

Manual do condutor

R 1200 RT



BMW Motorrad



The Ultimate
Riding Machine

Dados do veículo/concessionário

Dados do veículo

Modelo

Número do quadro

Código da cor

Primeira matriculação

Chapa da matrícula

Dados do concessionário

Funcionário do Serviço

Senhora/Senhor

Número de telefone

Endereço do concessionário/telefone (ca-
rimbo da empresa)

Bem-vindo à BMW

Ficamos felizes por se ter decidido por uma moto BMW e gostaríamos de lhe dar as boas-vindas ao círculo de motociclistas BMW.

Familiarize-se com a sua nova moto, para que possa movimentar-se com segurança no trânsito.

Leia o presente Manual do condutor, antes de colocar em marcha a sua nova moto BMW. Aqui pode encontrar informações importantes sobre a utilização da moto, que lhe permitem aproveitar na totalidade todas as vantagens técnicas da sua BMW.

Para além disso, poderá obter informações relativas à manutenção e conservação, úteis para garantir o funcionamento e a segurança, bem como, para manter da melhor forma possível o valor do seu veículo.

O seu concessionário BMW Motorrad terá todo o prazer em ser-lhe útil sobre qualquer dúvida que lhe possa surgir relativamente à sua moto.

Muito prazer com a sua BMW, assim como uma boa viagem é o que lhe deseja

BMW Motorrad.

Índice

Para encontrar um determinado assunto, utilize também o índice remissivo no fim destas instruções de utilização.

1 Indicações gerais 5

Visão geral	6
Abreviaturas e símbolos	6
Equipamento	7
Dados técnicos.....	7
Actualidade.....	7

2 Visão geral 9

Vista de conjunto, lado esquerdo	11
Vista de conjunto, lado direito	13
Comandos do guiador, lado esquerdo	14
Conjuntos de guiador, lado direito	16
Por baixo do assento.....	19
Instrumento combinado	20
Faróis	21

3 Indicações 23

Indicadores padrão	24
Indicações com computador de bordo	25
Indicações com sistema de controlo da pressão dos pneus RDC	26
Indicações com aquecimento dos punhos.....	26
Indicações com aquecimento do assento	26
Luz de controlo da regulação da velocidade	27
Indicadores de advertência padrão	27
Indicadores de advertência do computador de bordo....	33
Indicadores de advertência ABS.....	35
Indicadores de advertência ASC.....	38
Indicadores de advertência RDC.....	40

Indicadores de advertência DWA	45
--------------------------------------	----

4 Manuseamento 49

Canhão de ignição e tranca-mento da direcção	51
Imobilizador electrónico EWS	52
Relógio.....	53
Conta-quilómetros	53
Display multifunções	55
Computador de bordo	56
Sistema de controlo da pres-são dos pneus RDC.....	59
Luzes	60
Indicadores de mudança de direcção	60
Sistema de luzes de emer-gência.....	61
Interruptor de emergên-cia.....	62
Aquecimento dos punhos	62
Aquecimento do assento....	63

Controlo automático de estabilidade ASC	65	5 Conduzir	81	Topcase.....	105
Altura do assento	66	Indicações de segurança	82	8 Manutenção	109
Pára-brisas	66	Lista de comprovação.....	84	Indicações gerais.....	110
Sistema de controlo da velocidade de cruzeiro.....	66	Arrancar	84	Ferramenta de bordo.....	110
Compartimento porta-objetos	69	Rodagem.....	87	Óleo do motor	111
Embraiagem.....	69	Travões	88	Sistema de travões.....	112
Travão	70	Desligar a moto	89	Pastilhas dos travões.....	113
Mecanismo das mudanças	70	Abastecer	90	Óleo dos travões	115
Retrovisores	71	Fixar a moto para o transporte	91	Embraiagem.....	117
Tensão prévia da mola	71	6 Tecnologia em pormenor	93	Pneus	118
Amortecimento.....	72	Sistema de travões com BMW Motorrad Integral		Jantes.....	119
Ajuste electrónico da suspensão ESA.....	73	ABS	94	Rodas	119
Pneus	75	Gestão do motor com BMW Motorrad ASC.....	96	Apoio da roda dianteira....	126
Faróis	76	Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC.....	98	Lâmpadas	128
Assento do condutor e do acompanhante	77	Electronic Suspension Adjustment ESA II	99	Peças da carenagem.....	134
Suporte para capacetes	79	7 Acessórios	101	Auxílio de arranque externo	136
		Indicações gerais.....	102	Bateria	137
		Tomadas	102	9 Conservação	141
		Mala.....	103	Produtos de conservação	142
				Lavagem do veículo	142
				Limpeza de peças sensíveis do veículo	143
				Conservação da pintura ...	144

Conservação	144	11 SAV.....	163
Imobilizar a moto	144	SAV BMW Motorrad	164
Colocar a moto em funcionamento	145	Qualidade do SAV BMW Motorrad	164
10 Dados técnicos.....	147	BMW Motorrad prestações de mobilidade - Serviço de desempanagem no local.....	164
Tabela de avarias	148	Rede de serviços BMW Motorrad	165
Aparafusamentos.....	149	Trabalhos de manutenção	165
Motor	151	Confirmações de manutenção	167
Combustível.....	152	Confirmações SAV	172
Óleo do motor	153		
Embraiagem.....	154		
Caixa de velocidades	154		
Diferencial da roda traseira.....	155		
Suspensão	155		
Travões	157		
Rodas e pneus	157		
Sistema eléctrico.....	159		
Quadro	160		
Dimensões	161		
Pesos	162		
Valores de marcha	162		

Indicações gerais

Visão geral	6
Abreviaturas e símbolos	6
Equipamento	7
Dados técnicos	7
Actualidade	7

Visão geral

No capítulo 2 deste Manual do condutor, encontrará uma primeira visão geral da sua moto. No capítulo 11 são documentados todos os trabalhos de manutenção e de reparação executados. O comprovativo dos trabalhos de manutenção realizados é uma condição para prestações go-dowill.

Caso pretenda, um dia, vender a sua moto BMW, não se esqueça de entregar também o Manual do condutor; o manual é uma parte importante da sua moto.

Abreviaturas e símbolos



Assinala advertências que é absolutamente necessário ter em conta para a sua própria segurança e a de terceiros e para proteger o seu veículo contra danos.



Avisos especiais visam um melhor manuseamento em processos de comando, controlo e ajuste, assim como em trabalhos de conservação.



Assinala o fim de uma indicação.



Instruções de acção.



Resultado de uma acção.



Remete para uma página com informações mais pormenorizadas.



Identifica o fim de uma informação dependente dos acessórios ou do tipo de equipamento.



Binário de aperto.



Data técnica.

SA Equipamento extra
Os equipamentos extra BMW já são tomados em consideração durante a produção dos veículos.

SZ Extra opcional
O extra opcional pode ser adquirido e reequipado no seu concessionário BMW Motorrad.

EWS Imobilizador electrónico

DWA Sistema de alarme anti-roubo.

ABS Sistema antibloqueio das rodas em travagem.

ASC Controlo automático de estabilidade.

ESA Electronic Suspension Adjustment
Ajuste electrónico da suspensão.

RDC Sistema de controlo da pressão dos pneus

Equipamento

Ao comprar a sua moto BMW, decidiu-se por um modelo com um equipamento individual. Este Manual do condutor descreve os equipamentos extra (SA) disponibilizados pela BMW e extras opcionais (SZ) seleccionados. Por favor, tenha compreensão para o facto de também estarem descritas variantes de equipamento que, possivelmente, não seleccionou. Também são possíveis divergências nacionalmente específicas em relação à moto ilustrada.

Se a sua BMW tiver equipamentos não descritos neste Manual do condutor, então estes âmbitos estão descritos num Manual de instruções específico.

Dados técnicos

Todas as indicações de dimensão, peso e potência no Manual do condutor referem-se ao Instituto Alemão de Normalização (Deutsches Institut für Normung e. V., DIN) e respeitam as respectivas normas de tolerância. É possível que existam divergências nas versões de cada país.

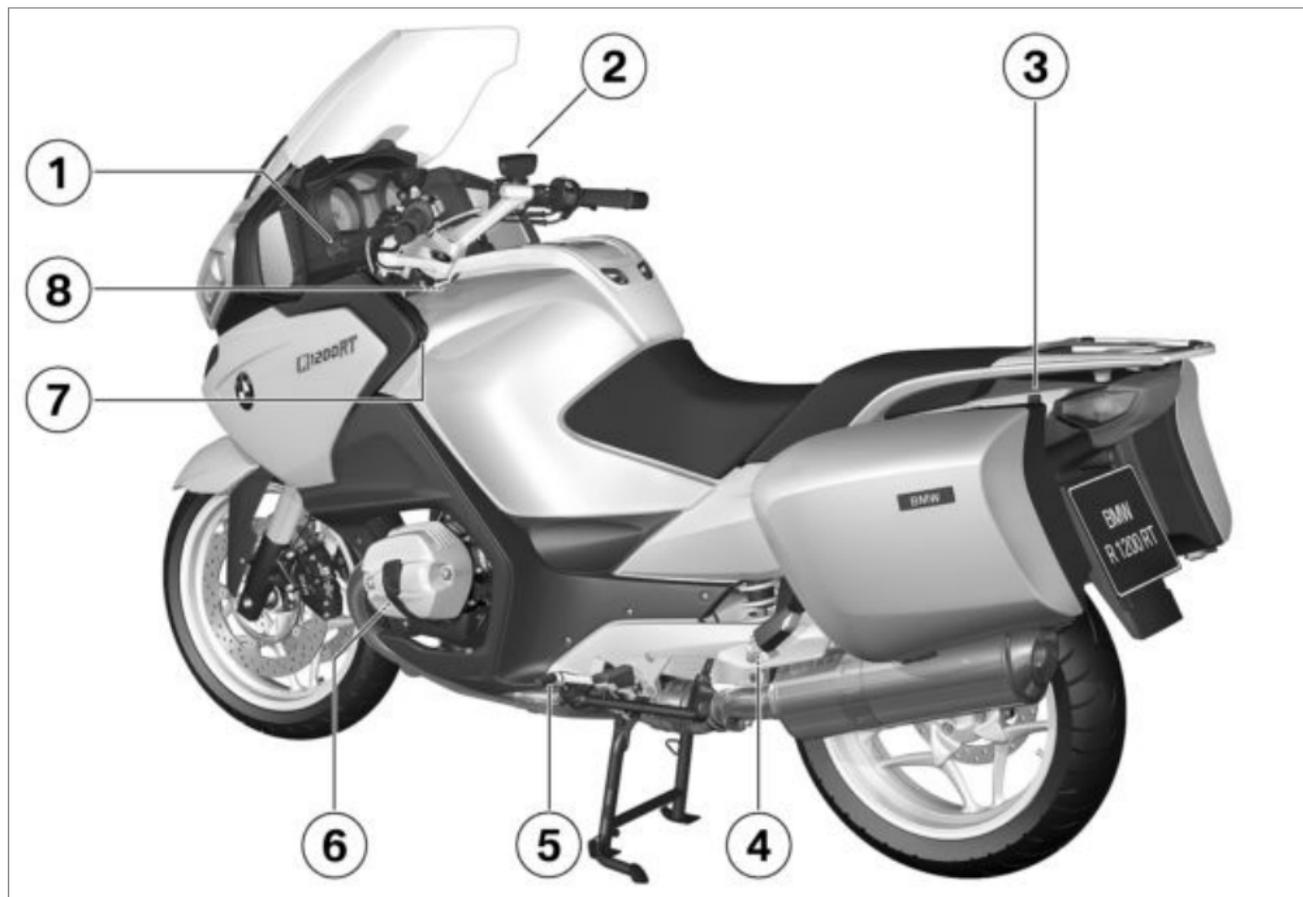
Actualidade

O elevado nível de segurança e de qualidade das motos BMW é assegurado por um desenvolvimento contínuo na construção, equipamento e acessórios. Assim, podem existir eventuais divergências entre este Manual do Condutor e a sua moto. A BMW

Motorrad também não exclui a possibilidade de erros ou omissões. Pedimos, portanto, a sua compreensão para o facto de não serem possíveis quaisquer reivindicações relativas a indicações, ilustrações e descrições contidas neste Manual.

Visão geral

Vista de conjunto, lado esquerdo	11
Vista de conjunto, lado direito.....	13
Comandos do guidador, lado esquerdo	14
Conjuntos de guidador, lado direito	16
Por baixo do assento	19
Instrumento combinado.....	20
Faróis.....	21



Vista de conjunto, lado esquerdo

- 1 Ajuste da altura do farol (☞ 76)
- 2 Reservatório do óleo do travão dianteiro (☞ 115)
- 3 Tomada (SA/SZ) (☞ 102)
- 4 Ajuste do amortecimento atrás (☞ 72)
- 5 Alavanca das mudanças ajustável (☞ 70)
- 6 Indicação do nível do óleo do motor (☞ 111)
- 7 Tomada (☞ 102)
- 8 Número do quadro (no apoio superior da direcção)

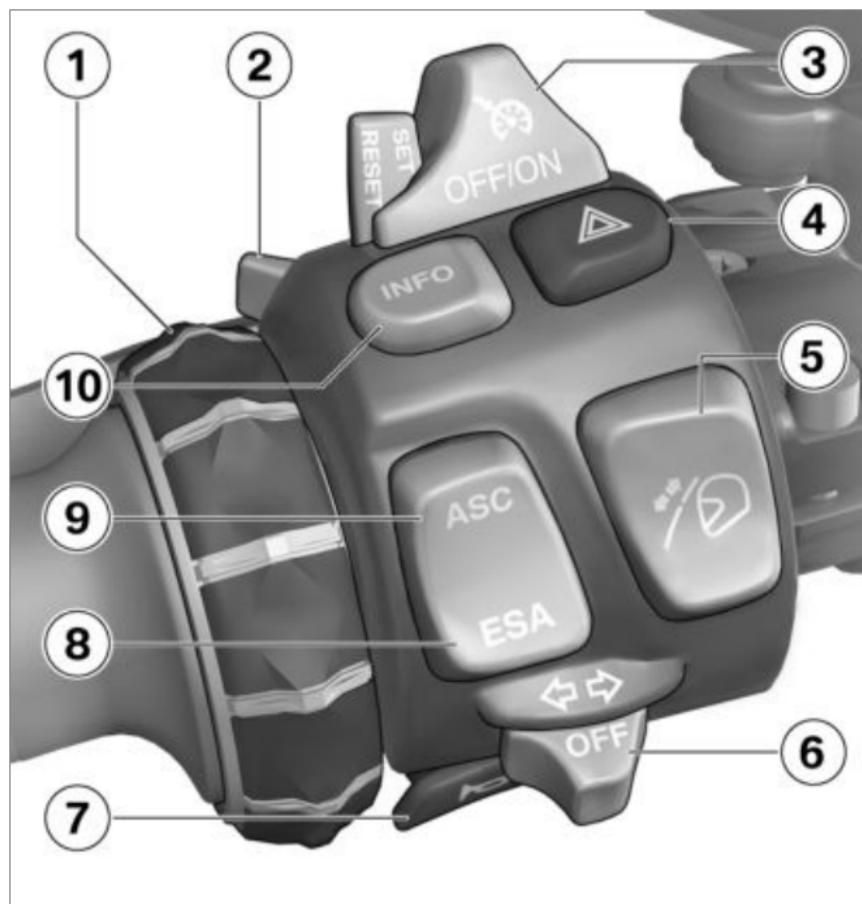


Vista de conjunto, lado direito

- 1** Fechadura do assento
( 77)
- 2** – Com aquecimento do assento ^{SA}
Comando do aquecimento do assento do acompanhante (por baixo do assento do acompanhante)
( 64)
- 3** Alojamento da mochila de depósito
- 4** Orifício de enchimento do combustível ( 90)
- 5** Reservatório de óleo da embraiagem
- 6** Pára-brisas com ajuste eléctrico ( 66)
- 7** Compartimento de arrumo
( 69)
- 8** Orifício de enchimento do óleo do motor ( 112)

Comandos do guiador, lado esquerdo

- 1 Comando do sistema áudio (SA, consultar o Manual de instruções em separado)
- 2 Luz de máximos e sinal de luzes (☞ 60)
- 3 – Com regulação da velocidade de cruzeiro^{SA}
Comando do controlo de velocidade (☞ 67)
- 4 Sistema de luzes de emergência (☞ 61)
- 5 Comando do pára-brisas (☞ 66)
- 6 Comando dos indicadores de mudança de direcção (☞ 60)
- 7 Buzina
- 8 – com Electronic Suspension Adjustment (ESA II)^{SA}
Comando do ESA (☞ 73)

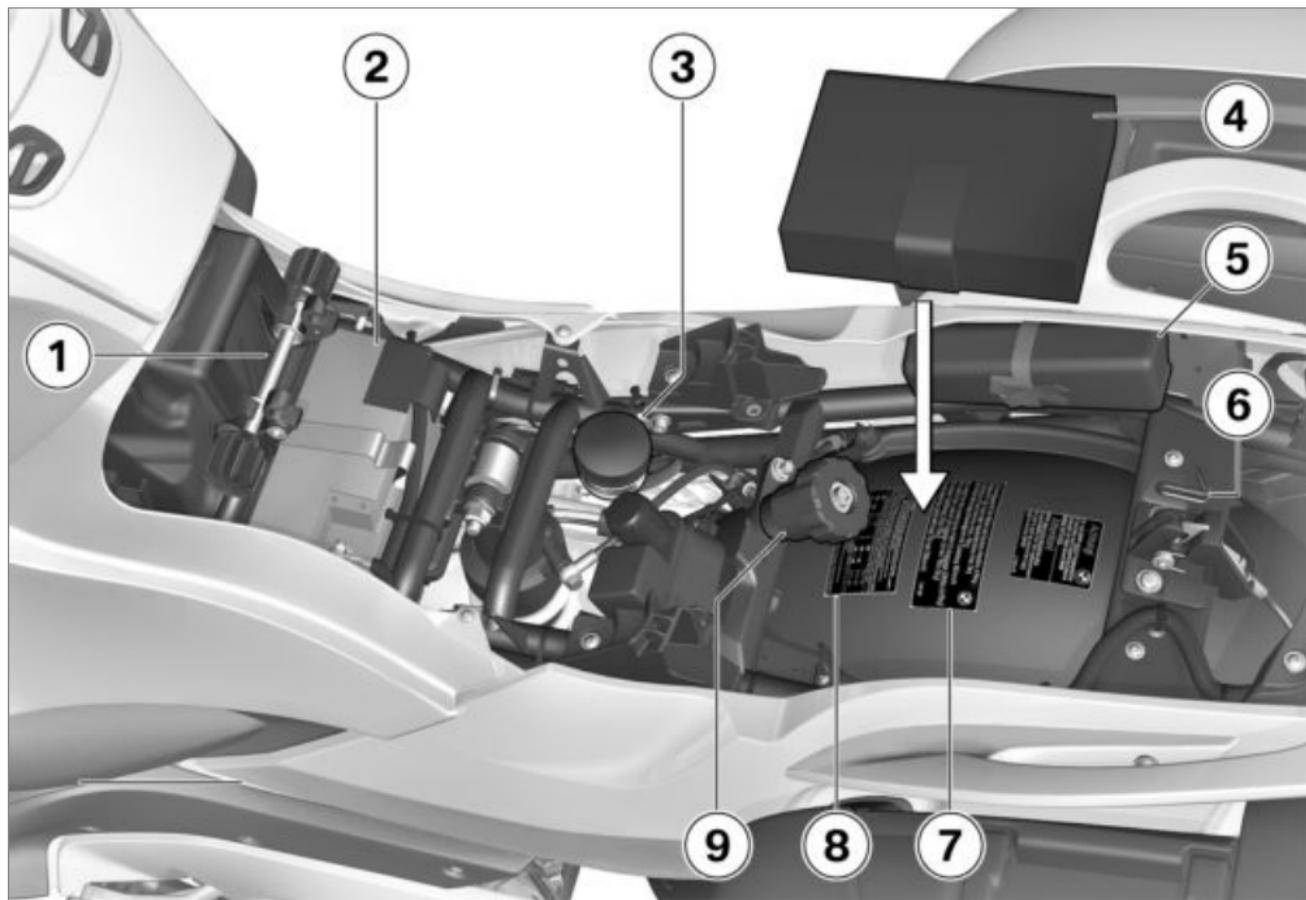


- 9** – Com controlo automático de estabilidade (ASC)^{SA}
Comando do ASC (▣▣▣▣▶ 65)
- 10** Comando do conta-quilómetros (▣▣▣▣▶ 53)
– com computador de bordo ^{SA}
Comando do computador de bordo (▣▣▣▣▶ 56)

Conjuntos de guidador, lado direito

- 1 – Com punhos aquecíveis^{SA}
Comando do aquecimento dos punhos (→ 62)
- 2 – Com aquecimento do assento^{SA}
Comando do aquecimento do banco do condutor (→ 63)
- 3 Interruptor de emergência (→ 62)
- 4 Tecla do motor de arranque (→ 85)



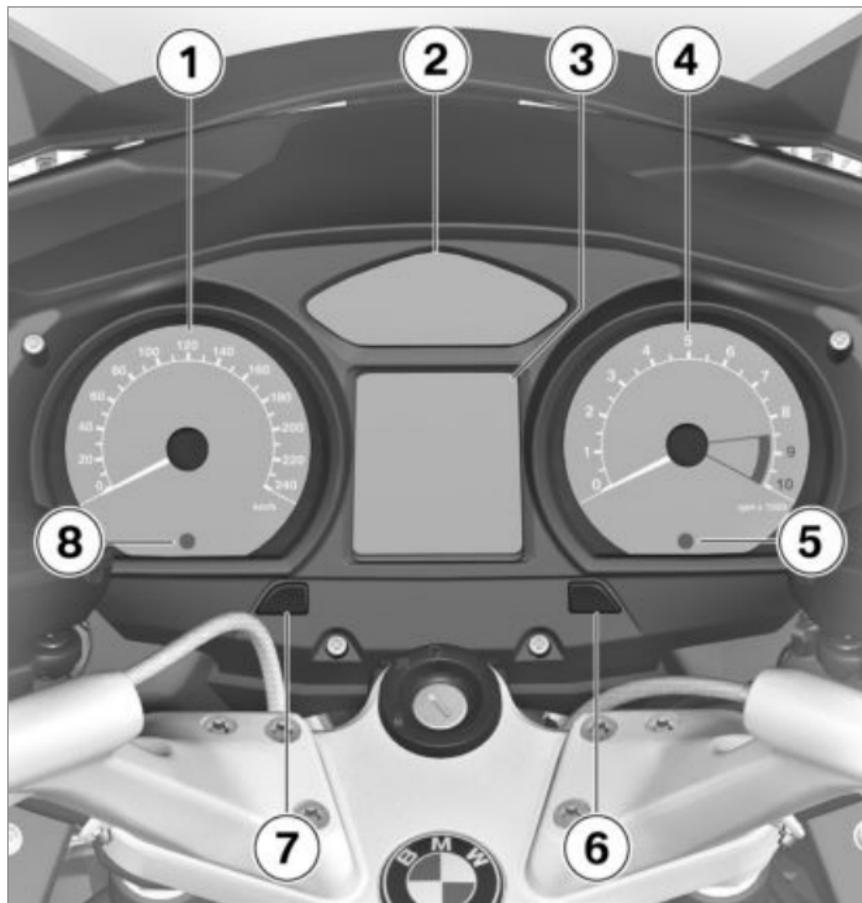


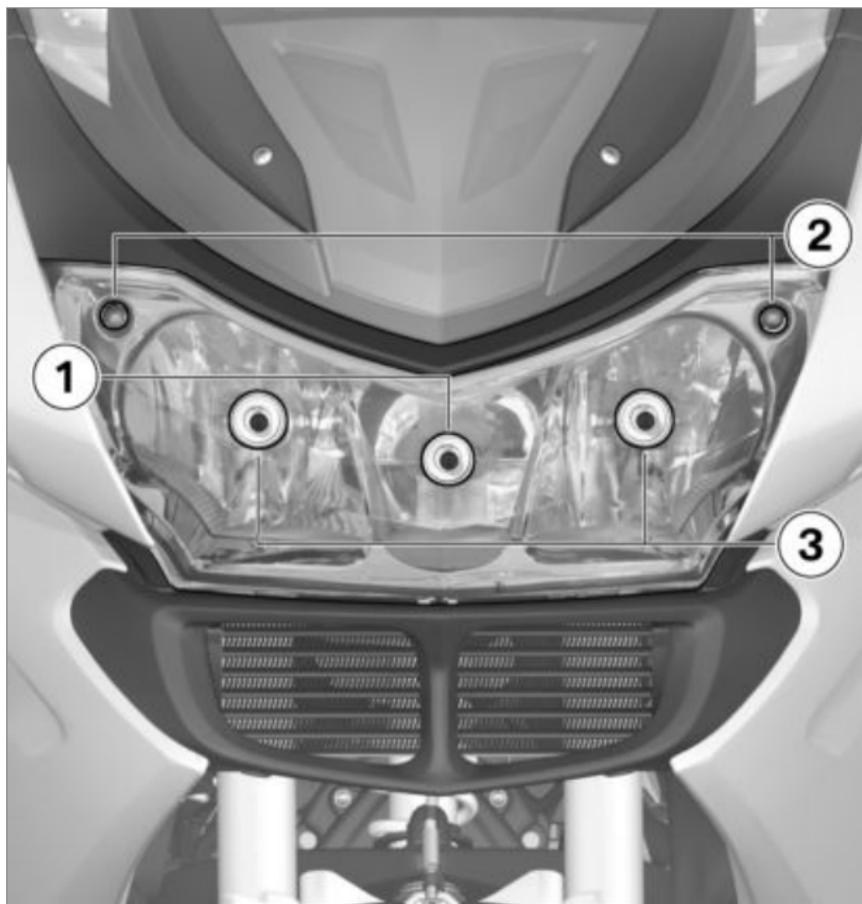
Por baixo do assento

- 1 Ajuste da altura do assento do condutor (índice 66)
- 2 Bateria (índice 137)
- 3 Reservatório do óleo do travão traseiro (índice 116)
- 4 Manual do condutor
- 5 Ferramenta de bordo
- 6 Suporte para capacetes (índice 79)
- 7 Tabela de carga
- 8 Tabela da pressão dos pneus
- 9 Ajuste da tensão prévia da mola traseira (índice 71)

Instrumento combinado

- 1 Velocímetro
- 2 Luzes de controlo (►► 24)
- 3 Display multifunções (►► 24)
- 4 Conta-rotações
- 5 Luz de controlo do sistema de alarme anti-roubo (DWA) (SA, consultar o Manual de instruções em separado)
- 6 Comando do relógio (►► 53)
Regular a luminosidade (►► 55).
- 7 Comando do conta-quilómetros (►► 53)
- 8 Sensor da luminosidade ambiente (para a adaptação da intensidade de luz dos instrumentos)





Faróis

- 1 Luz de máximos
- 2 Luz de presença
- 3 Luz de médios

Indicações

Indicadores padrão.....	24	Indicadores de advertência RDC	40
Indicações com computador de bordo	25	Indicadores de advertência DWA ...	45
Indicações com sistema de controlo da pressão dos pneus RDC.....	26		
Indicações com aquecimento dos punhos	26		
Indicações com aquecimento do assento	26		
Luz de controlo da regulação da velocidade	27		
Indicadores de advertência padrão	27		
Indicadores de advertência do computador de bordo	33		
Indicadores de advertência ABS	35		
Indicadores de advertência ASC	38		

Indicadores padrão

Display multifunções



- 1 Quantidade de combustível (►►► 24)
- 2 Indicação da velocidade seleccionada (►►► 24)
- 3 Temperatura do motor (►►► 24)
- 4 Relógio (►►► 53)
- 5 Conta-quilómetros
- 6 Conta-quilómetros parcial (►►► 53)

Luzes de controlo



- 1 Indicador de mudança de direcção esquerdo
- 2 Luz de máximos
- 3 Ralenti
- 4 Indicador de mudança de direcção direito

Quantidade de combustível

 A coluna por baixo do símbolo de posto de abastecimento indica a quantidade de combustível remanescente.

Após o abastecimento é ainda indicado durante alguns instantes

o anterior nível de enchimento, antes de a indicação ser actualizada.

Indicação da velocidade seleccionada

É indicado a velocidade engrenada ou N para ponto-morto.

 Se não estiver engrenada nenhuma velocidade, acende adicionalmente a luz de controlo para regime de ralenti.

Temperatura do motor

 A coluna por baixo do símbolo de temperatura indica o nível da temperatura do motor.

Indicação de manutenção



Se o tempo restante até à próxima manutenção SAV for inferior a um mês, a data para a manutenção SAV **1** é indicada durante breves instantes a seguir ao Pre-Ride Check. Neste caso, a indicação significa "Março de 2010".



Se forem percorridas grandes quilometragens anuais, em certas circunstâncias pode acontecer ser necessário efectuar antecipadamente uma manutenção SAV. Se a quilometragem para a manutenção SAV antecipada se situar no intervalo de 1000 km, os quilómetros restantes são subtraídos à contagem em etapas **2** de 100 km e indicados durante breves instantes a seguir ao Pre-Ride Check.

Caso a data de manutenção tenha sido ultrapassada, para além das indicações da data e dos

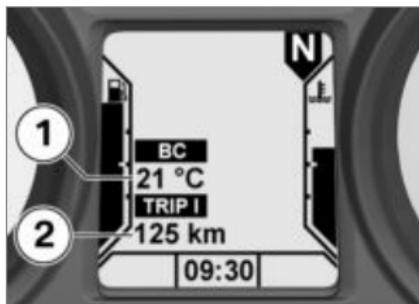
quilómetros acende-se a luz de advertência geral amarela. A mensagem SAV é apresentada por um período de tempo prolongado.

▶ Se a indicação de serviço surgir com mais do que um mês de antecedência em relação à data de serviço, a data gravada tem de ser ajustada no instrumento combinado. Esta situação pode ocorrer se a bateria tiver sido desconectada por um longo período de tempo.

Para acertar a data, contacte uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad.◀

Indicações com computador de bordo

– com computador de bordo ^{SA}



- 1 Área de indicação do computador de bordo (☞ 56)
- 2 Os conta-quilómetros parciais são indicados em alternância com o conta-quilómetros total.

Indicações com sistema de controlo da pressão dos pneus RDC

- com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)^{SA}



- 1 Representação das pressões dos pneus (☞ 59)

▶ As pressões de pneus são representadas com compensação de temperatura (consultar o capítulo "Tecnologia em pormenor").◀

Indicações com aquecimento dos punhos

- Com punhos aquecíveis^{SA}



- 1 Representação do nível de aquecimento seleccionado (☞ 62)

Indicações com aquecimento do assento

- Com aquecimento do assento SA



- 1** Representação dos níveis de aquecimento seleccionados (►► 63)



- 1** Luz de controlo da regulação da velocidade (►► 67)

Luz de controlo da regulação da velocidade

- Com regulação da velocidade de cruzeiro^{SA}

Indicadores de advertência padrão

Representação



As advertências são apresentadas através da luz de advertência geral **1** em conjunto com um dos símbolos de advertência **2**. Em função da urgência da advertência, a luz de advertência geral acende a vermelho ou a amarelo. Se existirem várias advertências, são indicados todos os sinais e símbolos de advertência correspondentes. A luz de advertência geral é indicada de acordo com a advertência mais urgente.

Pode encontrar uma visão geral sobre os possíveis avisos na página seguinte.

Visão geral dos indicadores de advertência

Luz de advertência	Indicações de display	Significado
 Acende a amarelo	É indicado EWS !	EWS activo (→ 30)
 Acende a amarelo	 Pisca	Atingida a reserva de combustível (→ 30)
 Acende a amarelo	 É indicado	Motor no regime de emergência (→ 30)
 Pisca a vermelho	 É indicado	Pressão do óleo do motor insuficiente (→ 31)
 Acende a vermelho	 É indicado	Corrente de carga da bateria insuficiente (→ 31)
 Acende a amarelo	 É indicado	Lâmpada traseira defeituosa (→ 32)
	 É indicado	Lâmpada dianteira defeituosa (→ 32)
 Acende a amarelo	 É indicado	Lâmpadas defeituosas (→ 32)

EWS activo



A luz de advertência geral acende a amarelo.

É indicado EWS !

Causa possível:

A chave utilizada não está autorizada para o arranque ou existe uma perturbação na comunicação entre a chave e o sistema electrónico do motor.

- Retirar outras chaves de veículo que se encontrem na chave de ignição.
- Utilizar a chave sobresselente.
- Mandar substituir a chave defeituosa, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Atingida a reserva de combustível



A luz de advertência geral acende a amarelo.



O símbolo da reserva de combustível pisca.



Uma falta de combustível pode levar a falhas de combustão e a que o motor morra inesperadamente. As falhas de combustão podem danificar o catalisador; um morrer inesperado do motor pode dar origem a acidentes.

Não esgotar o combustível em condução. ◀

Causa possível:

No depósito do combustível já só existe, no máximo, a reserva de combustível.



Quantidade de reserva de combustível

– cerca de 4 l

- Abastecer (☛ 90).

Motor no regime de emergência



A luz de advertência geral acende a amarelo.



É indicado o símbolo do motor.



O motor encontra-se em regime de emergência.

Possivelmente, já não está disponível a potência total do motor ou a faixa de rotações completa, o que pode dar origem a situações de marcha perigosas, particularmente, em manobras de ultrapassagem.

Adaptar o modo de condução à potência possivelmente reduzida do motor. ◀

Causa possível:

A unidade de comando do motor diagnosticou um defeito. Em casos excepcionais, o motor desliga-se e deixa de ser possível voltar a ligá-lo. De outro modo,

o motor funciona em regime de emergência.

- Pode prosseguir-se a marcha, no entanto, é possível que não esteja disponível a habitual potência do motor.
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Pressão do óleo do motor insuficiente



A luz de advertência geral pisca a vermelho.



É indicado o símbolo de almotolia.

A pressão do óleo no circuito do óleo de lubrificação é demasiado baixa. Parar imediatamente e desligar o motor.



A advertência de pressão insuficiente do óleo do motor não cumpre a função de uma verificação do nível de óleo. O nível de óleo do motor correcto só pode ser verificado na indicação do nível de óleo do motor.◀

Causa possível:

O nível do óleo do motor é demasiado baixo.

- Verificar o nível do óleo do motor (☞ 111).

Em caso de nível de óleo insuficiente:

- Acrescentar óleo de motor.

Causa possível:

A pressão do óleo do motor é insuficiente.



Conduzir com pressão do óleo insuficiente pode provocar danos no motor.

Não prosseguir a marcha.◀

- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível nu-

ma oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Corrente de carga da bateria insuficiente



A luz de advertência geral acende a vermelho.



É indicado o símbolo de bateria.



Uma bateria descarregada dá origem à falha de vários sistemas do veículo, como, p. ex., iluminação, motor ou ABS. Deste modo, podem surgir situações de marcha perigosas. Se possível, não prosseguir a marcha.◀

Causa possível:

Alternador ou correia do alternador defeituosos

- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de

preferência num concessionário BMW Motorrad.

Lâmpada traseira defeituosa



A luz de advertência geral acende a amarelo.



É indicado o símbolo de lâmpada com seta para trás.



Uma avaria da lâmpada na moto representa um risco para a segurança, pois torna-se mais difícil o veículo ser visto por outros transeuntes.

Substituir as lâmpadas defeituosas o mais rápido possível, de preferência deve trazer sempre consigo as luzes de reserva correspondentes.◀

Causa possível:

Lâmpada do farolim traseiro ou da luz de travão defeituosa.

- Substituir as lâmpadas do travão, farolim traseiro e indica-

dores de mudança de direcção traseiros (▬▶ 131).

Lâmpada dianteira defeituosa



É indicado o símbolo de lâmpada com seta para a frente.



Uma avaria da lâmpada na moto representa um risco para a segurança, pois torna-se mais difícil o veículo ser visto por outros transeuntes.

Substituir as lâmpadas defeituosas o mais rápido possível, de preferência deve trazer sempre consigo as luzes de reserva correspondentes.◀

Causa possível:

Lâmpada da luz de médios, máximos, presença ou dos indicadores de mudança de direcção defeituosa.

- Substituir a lâmpada da luz de médios e máximos (▬▶ 128).

- Substituir a lâmpada da luz de presença (▬▶ 130).
- Substituir a lâmpada dos indicadores de mudança de direcção dianteiros (▬▶ 133).
- Substituir as lâmpadas do travão, farolim traseiro e indicadores de mudança de direcção traseiros (▬▶ 131).

Lâmpadas defeituosas



A luz de advertência geral acende a amarelo.



É indicado o símbolo de lâmpada com duas setas.



Uma avaria da lâmpada na moto representa um risco para a segurança, pois torna-se mais difícil o veículo ser visto por outros transeuntes.

Substituir as lâmpadas defeituosas o mais rápido possível, de preferência deve trazer sempre consigo as luzes de reserva correspondentes.◀

Causa possível:

Existe uma combinação de vários defeitos de lâmpada.

- Leia por favor as descrições de avarias mencionadas mais à frente.

Indicadores de advertência do computador de bordo

Representação

– com computador de bordo ^{SA}



As advertências do computador de bordo são indicadas na zona **1**.

Pode encontrar uma visão geral sobre os possíveis avisos na página seguinte.

Visão geral dos indicadores de advertência

Luz de advertência	Indicações de display	Significado
	É indicado Oil	Nível do óleo do motor insuficiente (→ 35)
	É indicado	
	A indicação da temperatura ambiente pisca	Aviso de gelo (→ 35)
	Pisca	

Nível do óleo do motor insuficiente

É indicado Oil.



É indicado o símbolo de nível de óleo.

Causa possível:

O sensor electrónico do nível do óleo detectou um nível de óleo do motor demasiado baixo. Na próxima paragem para abastecimento, verificar o nível de óleo do motor através da indicação do nível de óleo.

- Verificar o nível do óleo do motor (→ 111).

Em caso de nível de óleo insuficiente:

- Acrescentar óleo de motor (→ 112).

Causa possível:

Se no display aparecer a indicação "Verificar nível do óleo", apesar de ter sido lido um nível de óleo correcto no óculo de ins-

pecção do óleo, é possível que o sensor do nível de óleo do motor esteja defeituoso.

- Procurar uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad.

Aviso de gelo

A indicação da temperatura ambiente pisca.



O símbolo de cristal de gelo pisca.

Causa possível:

A temperatura ambiente medida no veículo é inferior a 3 °C.



O aviso de gelo não exclui a possibilidade de formação de gelo, mesmo a temperaturas superiores a 3 °C.

Em caso de temperaturas exteriores baixas deve contar-se com gelo, em particular em cima de pontes e zonas à sombra da faixa de rodagem.◀

- Conduzir com precaução.

Indicadores de advertência ABS

Representação



As advertências ABS são indicadas através da luz de advertência do ABS 1.

Em alguns países, é possível uma apresentação alternativa da luz de advertência do ABS.



Possíveis variantes nacionais.

Visão geral dos indicadores de advertência

Luz de advertência

Indicações de display

Significado



Pisca

Autodiagnóstico não concluído (→ 38)



Acende

Defeito ABS (→ 38)

Autodiagnóstico não concluído



A luz de advertência ABS pisca.

Causa possível:

A funcionalidade ABS não está disponível porque o autodiagnóstico não foi concluído. Para verificar os sensores das rodas, é necessário que a moto se desloque alguns metros.

- Iniciar lentamente a marcha. Deve ter-se em conta que a funcionalidade ABS não está disponível até que o autodiagnóstico seja concluído.

Defeito ABS



A luz de advertência ABS acende-se.

Causa possível:

A unidade de comando do ABS detectou um defeito. A funcionalidade ABS não está disponível.

- É possível prosseguir a marcha tendo em consideração que a funcionalidade ABS avariou. Observar outras informações referentes a situações que podem dar origem a um defeito ABS (►► 95).
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Indicadores de advertência ASC

Representação

- Com controlo automático de estabilidade (ASC)^{SA}



As advertências ASC são indicadas através da luz de advertência ASC **1**.

Poderá encontrar mais informações sobre o BMW Motorrad ASC a partir da página (►► 96) e uma visão geral sobre as possíveis advertências na página seguinte.

Visão geral dos indicadores de advertência

Luz de advertência	Indicações de display	Significado
 Pisca rapidamente		Intervenção ASC ( 40)
 Pisca devagar		Autodiagnóstico não concluído ( 40)
 Acende		ASC desligado ( 40)
 Acende		Defeito ASC ( 40)

Intervenção ASC



A luz de advertência ASC pisca rapidamente.

O ASC identificou uma instabilidade na roda traseira e diminuiu o binário. O tempo que a luz de advertência pisca é superior ao tempo que dura a intervenção ASC. Deste modo, também após a situação de marcha crítica, o condutor terá um sinal de resposta óptico relativamente à regulação efectuada.

Autodiagnóstico não concluído



A luz de advertência ASC pisca devagar.

Causa possível:

O autodiagnóstico não foi concluído, a função ASC não está disponível. Para que o autodiagnóstico ASC possa ser concluído, o motor deve estar a trabalhar e a moto deve ser deslocada com

uma velocidade de 5 km/h, no mínimo.

- Iniciar lentamente a marcha. Deve ter-se em conta que a função ASC não está disponível até que o autodiagnóstico seja concluído.

ASC desligado



Luz de advertência ASC acesa.

Causa possível:

O sistema ASC foi desactivado pelo condutor.

- Com controlo automático de estabilidade (ASC)^{SA}
- Função ASC activa (►►► 65).

Defeito ASC



Luz de advertência ASC acesa.

Causa possível:

A unidade de comando ASC detectou um defeito. A função ASC não está disponível.

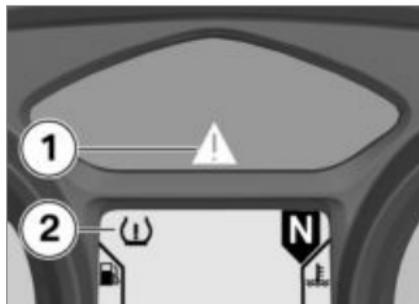
- Pode prosseguir-se a marcha. Deve ter-se em conta que a função ASC não está disponível. Observar outras informações referentes a situações que podem dar origem a um defeito ASC (►►► 97).
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Indicadores de advertência RDC

Representação

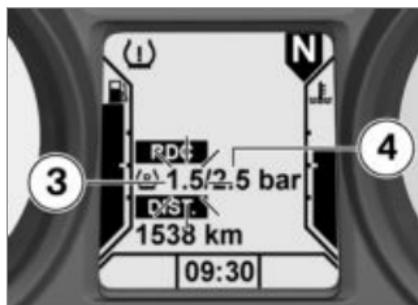
- com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)^{SA}

As pressões dos pneus indicadas são válidas para uma temperatura do pneu de 20 °C (☞ 99).<



O símbolo de advertência **2** sinaliza uma pressão de enchimento crítica do pneu, sendo apresentada de forma intermitente no display.

Se o valor crítico se encontrar dentro da faixa limite da tolerância permitida, acende-se a amarelo a luz de advertência geral **1**. Se a pressão dos pneus calculada se encontrar fora da tolerância permitida, a luz de advertência geral **1** pisca a vermelho.



As pressões de enchimento da roda dianteira **3** e da roda traseira **4** são exibidas. Na imagem pisca a pressão de enchimento da roda dianteira, já que atingiu um valor crítico.

Poderá encontrar mais informações sobre o RDC BMW Motorrad a partir da página (☞ 98) e uma visão geral sobre as possíveis advertências na página seguinte.

Visão geral dos indicadores de advertência

Luz de advertência	Indicações de display	Significado
 Acende a amarelo	 É indicado	Pressão dos pneus na faixa limite da tolerância permitida (→ 43)
	A pressão crítica de enchimento pisca	
 Pisca a vermelho	 É indicado	Pressão dos pneus fora da tolerância permitida (→ 43)
	A pressão crítica de enchimento pisca	
	É indicado "--" ou "-- --"	Perturbação na transmissão (→ 44)
 Acende a amarelo	 É indicado	Sensor defeituoso ou erro do sistema (→ 44)
	É indicado "--" ou "-- --"	
 Acende a amarelo	RDC surge	Bateria do sensor de pressão dos pneus fraca (→ 44)
	 É indicado	

Pressão dos pneus na faixa limite da tolerância permitida



A luz de advertência geral acende a amarelo.



É indicado o símbolo de pneu.

A pressão crítica de enchimento pisca.

Causa possível:

A pressão dos pneus está situada na faixa limite da tolerância permitida.

- Corrigir a pressão dos pneus de acordo com as indicações na contracapa do Manual do condutor.



Antes do ajuste da pressão dos pneus, tenha em conta as informações em relação à compensação da temperatura e à adaptação da pressão dos pneus em "Tecnologia em pormenor".◀

Pressão dos pneus fora da tolerância permitida



A luz de advertência geral pisca a vermelho.



É indicado o símbolo de pneu.

A pressão crítica de enchimento pisca.

Causa possível:

A pressão dos pneus está fora da faixa limite da tolerância permitida.

- Verificar os pneus em relação a danos e ao seu comportamento de andamento.

O pneu ainda é utilizável:



Uma pressão incorrecta dos pneus agrava consideravelmente as características de marcha da moto.

É absolutamente necessário adaptar o modo de condução à pressão incorrecta dos pneus.◀

- Corrigir a pressão dos pneus assim que possível.



Antes do ajuste da pressão dos pneus, tenha em conta as informações em relação à compensação da temperatura e à adaptação da pressão dos pneus em "Tecnologia em pormenor".◀

- Mandar verificar se os pneus estão danificados numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Se existir insegurança relativamente ao comportamento do pneu em andamento:

- Não prosseguir a marcha.
- Informar o serviço de desempacagem.
- Mandar verificar se os pneus estão danificados numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Perturbação na transmissão

É indicado "---" ou "--- ---".

Causa possível:

A velocidade do veículo não excedeu o valor limite de aprox. 30 km/h. Os sensores RDC só enviam um sinal depois de esta velocidade ter sido ultrapassada pela primeira vez (► 98).

- Observar a indicação RDC a velocidades mais elevadas. Só se trata de uma perturbação permanente quando também acende a luz de advertência geral. Neste caso:
- Mandar eliminar a avaria numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Causa possível:

A ligação via sinal de rádio aos sensores RDC está perturbada. A possível causa para esta perturbação é a existência de siste-

mas radioelétricos nas imediações que causam interferências na comunicação entre a unidade de comando RDC e os sensores.

- Observar a indicação RDC num outro local. Só se trata de uma perturbação permanente quando também acende a luz de advertência geral. Neste caso:
- Mandar eliminar a avaria numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Sensor defeituoso ou erro do sistema



A luz de advertência geral acende a amarelo.



É indicado o símbolo de pneu.

É indicado "---" ou "--- ---".

Causa possível:

Encontram-se montadas rodas sem sensores RDC.

- Reequipar conjunto de rodas com sensores RDC.

Causa possível:

Um ou dois sensores RDC avariaram.

- Mandar eliminar a avaria numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Causa possível:

Existe um defeito do sistema.

- Mandar eliminar a avaria numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Bateria do sensor de pressão dos pneus fraca



A luz de advertência geral acende a amarelo.

RDC é indicada.



É indicado o símbolo de bateria.



Esta mensagem de erro é indicada durante um breve período de tempo apenas após a verificação prévia à colocação em marcha. ◀

Causa possível:

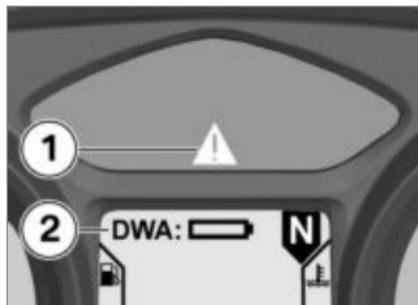
A bateria do sensor da pressão dos pneus já não possui a sua capacidade total. A função do controlo da pressão de ar já só é assegurada durante um período limitado de tempo.

- Procurar uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad.

Indicadores de advertência DWA

Representação

- Com sistema de alarme anti-roubo (DWA)^{SA}



As advertências DWA **2** são indicadas em associação com a luz de advertência geral **1** a seguir ao Pre-Ride Check (verificação prévia à colocação em marcha) e referem-se à capacidade da bateria interna do DWA.

Pode encontrar uma visão geral sobre os possíveis avisos na página seguinte.

Visão geral dos indicadores de advertência

Luz de advertência	Indicações de display	Significado
	 É indicado	Bateria DWA fraca ( 47)
 Acende a amarelo	 É indicado	Bateria DWA descarregada ( 47)

Bateria DWA fraca



É indicado o símbolo de bateria.



Esta mensagem de erro é indicada durante um breve período de tempo apenas após a verificação prévia à colocação em marcha.◀

Causa possível:

A bateria DWA já não possui total capacidade. Se a bateria do veículo estiver desconectada, a função do DWA já só é assegurada durante um período limitado de tempo.

- Procurar uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad.

Bateria DWA descarregada



A luz de advertência geral acende a amarelo.



É indicado o símbolo de bateria.



Esta mensagem de erro é indicada durante um breve período de tempo apenas após a verificação prévia à colocação em marcha.◀

Causa possível:

A capacidade da bateria DWA esgotou-se. Se a bateria do veículo estiver desconectada, a função do DWA deixa de ser assegurada.

- Procurar uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad.

Manuseamento

Canhão de ignição e travamento da direcção	51	Controlo automático de estabilidade ASC	65
Imobilizador electrónico EWS	52	Altura do assento	66
Relógio	53	Pára-brisas.....	66
Conta-quilómetros	53	Sistema de controlo da velocidade de cruzeiro.....	66
Display multifunções	55	Compartimento porta-objectos	69
Computador de bordo	56	Embraiagem	69
Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC	59	Travão	70
Luzes	60	Mecanismo das mudanças.....	70
Indicadores de mudança de direcção	60	Retrovisores	71
Sistema de luzes de emergência ...	61	Tensão prévia da mola.....	71
Interruptor de emergência	62	Amortecimento	72
Aquecimento dos punhos.....	62	Ajuste electrónico da suspensão ESA	73
Aquecimento do assento	63	Pneus.....	75

Faróis	76
Assento do condutor e do acompanhante	77
Suporte para capacetes.....	79

Canhão de ignição e trancamento da direcção

Chave do veículo

Irá receber duas chaves principais e uma sobresselente. Em caso de perda de chave, observar as instruções relativas ao immobilizador electrónico EWS (▣▣▣ 52).

A mesma chave é utilizada para o canhão de ignição e trancamento da direcção, tampão do depósito, bem como para o fecho do assento e da mala.

– com Topcase^{SZ}

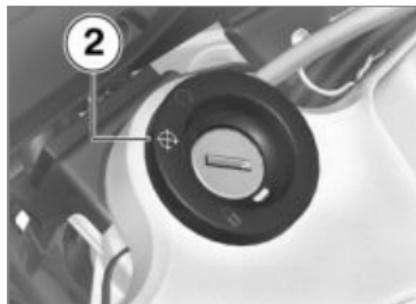
A pedido, também é possível utilizar a mesma chave na Topcase. Para o efeito, dirija-se a uma oficina especializada, de preferência a um concessionário BMW Motorrad.<

Ligar a ignição



- Rodar a chave para a posição **1**.
 - » Luz de presença e todos os circuitos funcionais ligados.
 - » O motor pode ser colocado em funcionamento.
 - » É efectuado um Pre-Ride Check (verificação prévia à colocação em marcha). (▣▣▣ 85)
 - » É executado o autodiagnóstico ABS. (▣▣▣ 86)
- Com controlo automático de estabilidade (ASC)^{SA}
 - » É executado o autodiagnóstico ASC. (▣▣▣ 86)

Desligar a ignição



- Rodar a chave para a posição **2**.
 - » Luz desligada.
 - » Bloqueio da direcção desbloqueado.
 - » A chave pode ser retirada.
 - » Possibilidade de funcionamento dos dispositivos adicionais limitado no tempo.
 - » Possibilidade de carga da bateria através da tomada.

Trancar o bloqueio da direcção



Se a moto se encontrar sobre o descanso lateral, depende do piso se o guiador vira para a esquerda ou para a direita. Contudo, sobre um piso plano, a moto fica mais estável com o guiador virado para a esquerda do que com o guiador virado para a direita.

Sobre um piso plano, virar o guiador sempre para a esquerda para bloquear o trancamento da direcção.◀

- Virar o guiador para a esquerda ou direita.



- Rodar a chave para a posição **3**; nessa ocasião, mover um pouco o guiador.
 - » Ignição, luz e todos os circuitos funcionais desligados.
 - » Bloqueio da direcção bloqueado.
 - » A chave pode ser retirada.

Imobilizador electrónico EWS

Através da antena circular no canhão de ignição, o sistema electrónico na moto permuta para cada veículo, sinais individuais e constantemente a mudar, por

meio do sistema electrónico na chave. Só quando a chave tiver sido identificada como "Autorizada" é que a unidade de comando do motor autoriza o arranque de motor.

▶ Se existir uma chave sobresselente junto à chave de ignição utilizada para o arranque, o sistema electrónico pode ser "confundido" e o arranque do motor não é autorizado. No display multifunções é indicada a advertência EWS. A chave sobresselente e a chave de ignição devem ser sempre guardadas em separado.◀

Se perder uma chave, poderá mandar bloqueá-la no seu concessionário BMW Motorrad. Para o efeito, é necessário que traga todas as outras chaves pertencentes à moto.

Não é possível colocar o motor em funcionamento com uma

chave bloqueada, no entanto, é possível voltar a desbloquear uma chave bloqueada.

As chaves sobresselentes e suplementares só podem ser obtidas num concessionário BMW Motorrad. Este é responsável pela comprovação da sua legitimização, visto que estas chaves fazem parte de um sistema de segurança.

Relógio

Acertar o relógio

 Acertar o relógio durante a marcha pode provocar acidentes.

Acertar o relógio apenas com a moto parada. ◀

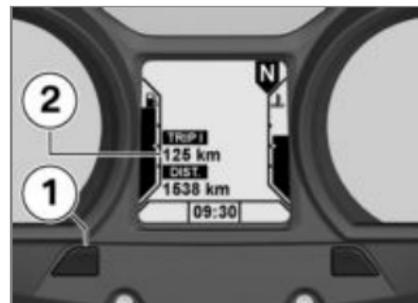
- Ligar a ignição.



- Manter a tecla **1** premida, até as horas **2** piscarem.
- Premir a tecla até que sejam indicadas as horas pretendidas.
- Manter a tecla premida, até os minutos **3** piscarem.
- Premir a tecla até que sejam indicados os minutos pretendidos.
- Manter a tecla premida, até os minutos deixarem de piscar.
- » Acerto concluído.

Conta-quilómetros Seleccionar a indicação

- Ligar a ignição.



- Premir a tecla **1** até que seja indicado o valor pretendido na zona **2**.



Os seguintes valores podem ser indicados na zona **2**:

- Quilometragem parcial 1 (Trip I)
- Quilometragem parcial 2 (Trip II)
- Autonomia restante (RANGE, depois de se alcançar a quantidade de reserva)
- com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)^{SA}
Pressões dos pneus (RDC)

- com computador de bordo ^{SA}



- Premir a tecla **1** até que seja indicado o valor pretendido na zona **3**.



Os seguintes valores podem ser indicados na zona **3**:

- Quilometragem parcial 1 (Trip I)
- Quilometragem parcial 2 (Trip II)
- Quilometragem total (DIST).<

Repor o conta-quilómetros parcial

- Ligar a ignição.
- Seleccionar o conta-quilómetros parcial desejado.



- Manter a tecla **1** premida, até que o conta-quilómetros parcial tenha sido reposto.

Autonomia restante

– sem computador de bordo SA



A autonomia restante **1** indica que distância pode ainda ser percorrida com o combustível que resta. Só é indicada depois de se alcançar a reserva de combustível. O cálculo é efectuado com base no consumo médio e no nível de combustível.

Se for abastecido após exceder por defeito a quantidade de reserva, a quantidade total de enchimento resultante deverá ser superior à quantidade de reserva para que o nível de enchimento

seja reconhecido. Caso contrário, a indicação da autonomia restante não pode ser actualizada.

▶ A autonomia restante determinada é apenas um valor aproximado. A BMW Motorrad recomenda, por isso, que não esgote até ao último quilómetro a autonomia restante indicada.◀

Display multifunções

Regular a luminosidade

 Regular a luminosidade durante a marcha pode levar a acidentes.

Regular a luminosidade apenas com a moto parada.◀

- Ligar a ignição.



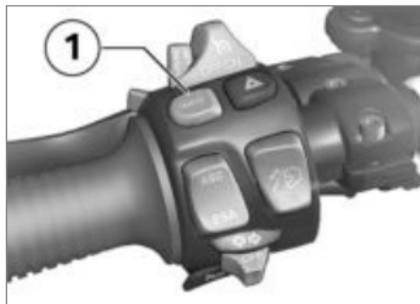
- Premir a tecla **1**.
 - » No campo de exibição **2** é indicado o nível da regulação da luminosidade actual.
- Accionar a tecla **1** até ser indicado o nível de regulação da luminosidade pretendido.
 - » Por cada accionamento de tecla, o nível de luminosidade do display aumenta. Quando é atingida a luminosidade máxima, a luminosidade volta a diminuir cada vez que se prime a tecla.

Computador de bordo

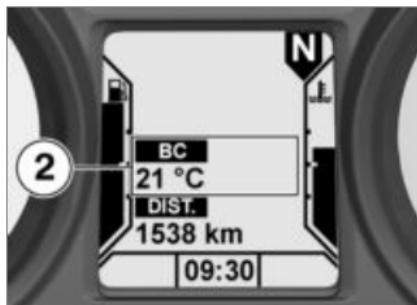
– com computador de bordo ^{SA}

Seleccionar a indicação

- Ligar a ignição.



- Premir a tecla **1** até que seja indicado o valor pretendido.



Os seguintes valores podem ser indicados na zona **2**:

- Temperatura ambiente (°C)
- Autonomia (km)
- Velocidade média (km/h)
- Consumo médio (l/100 km)
- Indicação do nível do óleo (Oil)
- com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)^{SA}
Pressões dos pneus (bar)◀

Temperatura ambiente



Com o veículo parado, o calor produzido pelo motor pode fal-sar a medição da temperatura ambiente **1**. Se a influência do calor produzido pelo motor se tornar excessiva, é indicado temporariamente --.



Se a temperatura ambiente descer abaixo dos 3 °C, surge esta advertência para uma eventual formação de gelo. Quando a temperatura desce pela primeira vez abaixo deste valor, comuta-se automaticamente para a indicação da temperatura, inde-

pendentemente da configuração do display.◀

Autonomia



A descrição de funcionamento da autonomia restante (►► 55) também é válida para a autonomia **1**. No entanto, também se pode chamar a autonomia antes de se atingir a reserva de combustível. Para o cálculo da autonomia é utilizado um consumo médio específico, que nem sempre coincide com o valor lido na indicação. Se o veículo se encontrar sobre o descanso lateral, a sua posição inclinada não permite determinar

correctamente a quantidade de combustível. Por esta razão, o cálculo da autonomia só é feito durante a marcha.

▶ A autonomia determinada é apenas um valor aproximado. A BMW Motorrad recomenda, por isso, que não esgote até ao último quilómetro a autonomia indicada.◀

Velocidade média



No cálculo a velocidade média **1**, toma-se por base o tempo decorrido desde a última reposição. Não são tomadas em consideração interrupções de viagem em

que o motor tenha sido desligado.

Repor a velocidade média

- Ligar a ignição.
- Seleccionar a velocidade média.



- Manter a tecla **1** premida, até que a velocidade média tenha sido reposta.◀

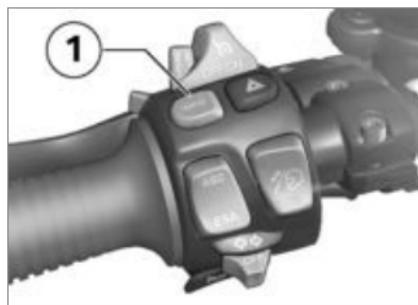
Consumo médio



Para calcular o consumo médio **1** é utilizada a quantidade de combustível consumido desde a última reposição e os quilómetros percorridos desde então.

Repor o consumo médio

- Ligar a ignição.
- Seleccionar o consumo médio.



- Manter a tecla **1** premida, até que o consumo médio tenha sido reposto.◀

Indicação do nível de óleo



A indicação do nível de óleo **1** fornece informações acerca do nível do óleo no motor. Só pode ser chamada com o veículo parado.

Para a indicação do nível do óleo devem estar satisfeitas as seguintes condições:

- Motor à temperatura de funcionamento.
- O motor trabalha no mínimo 30 segundos em ralenti.
- Descanso lateral recolhido.

– A moto está na perpendicular.

As indicações significam:

 Nível de óleo correcto

 Da próxima vez que parar para abastecer, verifique o nível de óleo. Se for chamada uma outra informação do computador de bordo, este símbolo continua a ser indicado até que o nível do óleo volte a ser reconhecido como estando correcto.

 Medição impossível (condições mencionadas não satisfeitas).

Da próxima vez que a ignição for ligada é indicado, durante cinco segundos, o último estado medido.

 Se no display aparecer a indicação "Verificar o nível de óleo" apesar de o nível de óleo no óculo de inspecção estar cor-

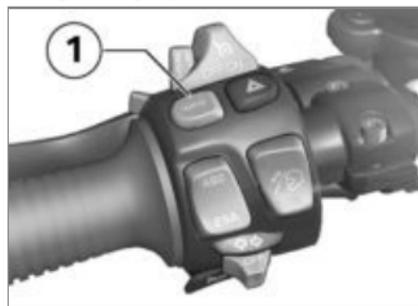
recto, é possível que o sensor do nível de óleo esteja defeituoso. Neste caso, dirija-se ao seu concessionário BMW Motorrad. ◀

Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC

– com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)^{SA}

Indicar as pressões dos pneus

- Ligar a ignição.



- Premir a tecla **1** até que seja indicada a pressão dos pneus.



As pressões dos pneus **2** indicadas são válidas para uma temperatura do pneu de 20 °C. O valor à esquerda indica a pressão da roda dianteira, o valor à direita indica a pressão da roda traseira. Quando a ignição é ligada, é indicado -- --, visto que a transmissão dos valores de pressão dos pneus só tem início a uma velocidade superior a 30 km/h. ◀

Luzes

Luz de presença

Depois de se ligar a ignição, a luz de presença liga-se automaticamente.

▶ A luz de presença solicita carga à bateria. Ligar a ignição apenas durante um período limitado.◀

Luz de médios

A luz de médios liga-se automaticamente após o arranque do motor.

▶ Com o motor desligado pode ligar a luz, ligando a luz de máximos ou accionando o sinal de luzes com a ignição ligada.◀

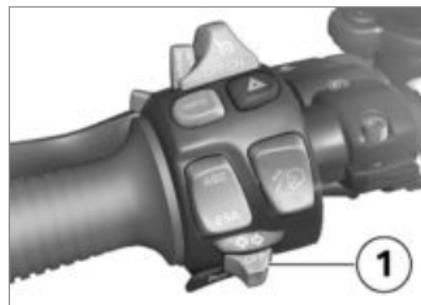
Luz de máximos



- Pressionar o interruptor **1** para a frente, para ligar a luz de máximos.
- Puxar o interruptor **1** para trás, para accionar o sinal de luzes.<

Luz de estacionamento

- Desligar a ignição.



- Imediatamente após desligar a ignição, premir a tecla **1** para a esquerda e mantê-la premda, até a luz de estacionamento ligar.
- Ligar e voltar a desligar a ignição, para desligar a luz de estacionamento.<

Indicadores de mudança de direcção

Operar o indicador de mudança de direcção

- Ligar a ignição.



Após aprox. dez segundos de marcha ou depois de se ter percorrido uma distância de aprox. 200 m os indicadores de mudança de direcção são automaticamente desligados.◀



- Premir a tecla **1** para a esquerda, para ligar o indicador de mudança de direcção esquerdo.
- Premir a tecla **1** para a direita, para ligar o indicador de mudança de direcção direito.
- Premir a tecla **1** na posição central, para desligar os

indicadores de mudança de direcção.◀

Sistema de luzes de emergência

Operar o sistema de luzes de emergência

- Ligar a ignição.



O sistema de luzes de emergência solicita carga à bateria. Ligar o sistema de luzes de emergência apenas durante um período limitado.◀



Se, com a ignição ligada, for accionada uma tecla do indicador de mudança de direcção, enquanto decorrer o accionamento, a função de luzes intermitentes substitui a função das luzes intermitentes de advertência. Quando a tecla do indicador de mudança de direcção deixar de ser accionada, a função das

luzes intermitentes de advertência volta a estar activa.◀



- Premir a tecla **1** para ligar o sistema de luzes de emergência.
- » A ignição pode ser desligada.
- Premir novamente a tecla **1** para desligar o sistema de luzes de emergência.◀

Interruptor de emergência



1 Interruptor de emergência

! O accionamento do interruptor de desactivação de emergência durante a marcha pode originar o bloqueio da roda traseira, levando assim a uma queda.

Não accionar o interruptor de desactivação de emergência durante a marcha.◀

O interruptor de emergência permite desligar o motor de modo rápido e simples.



a Motor desligado
b Posição de funcionamento

Aquecimento dos punhos

– Com punhos aquecíveis^{SA}

Operar o aquecimento dos punhos

- Colocar o motor em marcha.

▷ O aquecimento dos punhos só está activo com o motor a trabalhar.◀

▷ Ao conduzir no regime de baixas rotações, o consumo de corrente, aumentado pelo aquecimento dos punhos, pode originar a descarga da bateria. Se a bateria não estiver suficientemente carregada, o aquecimento dos punhos é desligado para que seja mantida a capacidade de arranque.◀



- Accionar a tecla **1** até ser indicado o nível de aquecimento pretendido.



não forem efectuadas mais alterações.◀

Aquecimento do assento

– Com aquecimento do assento SA

Aquecimento do assento do condutor

- Colocar o motor em marcha.

▶ O aquecimento dos assentos só está activo com o motor a trabalhar.◀

▶ Ao conduzir no regime de baixas rotações, o consumo de corrente, aumentado pelo aquecimento do assento, pode originar a descarga da bateria. Se a bateria não estiver suficientemente carregada, o aquecimento do assento é desligado para que seja mantida a capacidade de arranque.◀



- Accionar a tecla **1** até ser indicado o nível de aquecimento pretendido.



O assento do condutor pode ser aquecido em dois escalões. O segundo nível destina-se ao aquecimento rápido do assento

Os punhos do guidão podem ser aquecidos em dois estágios. O segundo estágio serve para aquecer rapidamente os punhos; em seguida, deve comutar-se novamente para o primeiro estágio. O nível de aquecimento **2** ajustado é indicado no display multifunções.

 50 % de potência de aquecimento

 100 % de potência de aquecimento

» O nível de aquecimento seleccionado é ajustado se

to, devendo voltar-se de seguida para o primeiro nível. O nível de aquecimento **2** ajustado é indicado no display multifunções.

 50 % de potência de aquecimento

 100 % de potência de aquecimento

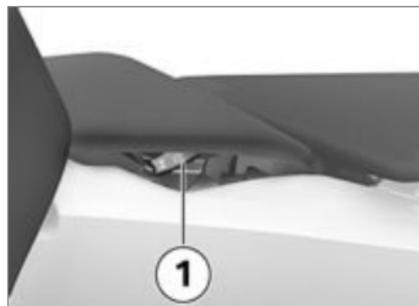
Aquecimento do banco do passageiro

- Colocar o motor em marcha.

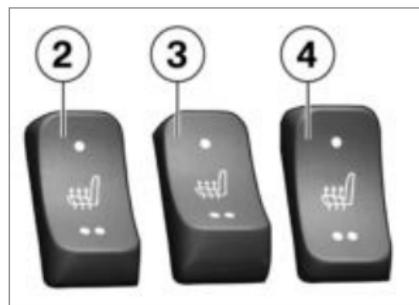
 O aquecimento dos assentos só está activo com o motor a trabalhar.◀

 Ao conduzir no regime de baixas rotações, o consumo de corrente, aumentado pelo aquecimento do assento, pode originar a descarga da bateria. Se a bateria não estiver suficientemente carregada, o aquecimento do assento é desligado

para que seja mantida a capacidade de arranque.◀

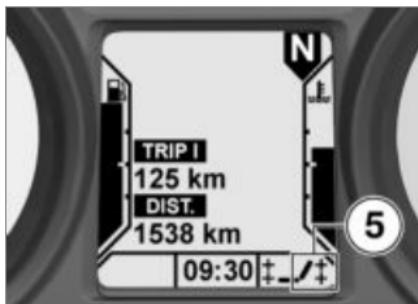


- Com o interruptor **1** seleccionar o nível de aquecimento pretendido.



O assento do passageiro pode ser aquecido em dois escalões. O segundo nível destina-se ao aquecimento rápido do assento, devendo voltar-se de seguida para o primeiro nível.

- **2** Interruptor na posição central: aquecimento desligado.
- **3** Interruptor pressionado para trás: 50 % de potência de aquecimento.
- **4** Interruptor pressionado para a frente: 100 % de potência de aquecimento.



O nível de aquecimento **5** ajustado é indicado no display multifunções.

 50 % de potência de aquecimento

 100 % de potência de aquecimento

Controlo automático de estabilidade ASC

– Com controlo automático de estabilidade (ASC)^{SA}

Desligar a função ASC

- Ligar a ignição.

 A função ASC também pode ser desligada durante a marcha.◀



- Manter premida a tecla **1** até que a luz de advertência ASC mude o seu comportamento de indicação.

 Luz de advertência ASC acesa.

- Soltar a tecla **1** no intervalo de dois segundos.

 A luz de advertência ASC continua acesa.

» Função ASC desactivada.

Função ASC activa



- Manter premida a tecla **1** até que a luz de advertência ASC mude o seu comportamento de indicação.

 A luz de advertência ASC apaga; se o autodiagnóstico não tiver sido concluído, começa a piscar.

- Soltar a tecla **1** no intervalo de dois segundos.



A luz de advertência ASC permanece apagada ou continua a piscar.

» Função ASC activa.

- Como alternativa, também se pode desligar e voltar a ligar a ignição.



Se a luz de advertência ASC estiver acesa depois de se desligar e ligar a ignição, conduzindo em seguida com uma velocidade superior a 5 km/h, existe um defeito ASC.◀◀

Altura do assento

Ajustar a altura do assento

- Desmontar o assento do condutor (►► 78).



- Retirar a barra de apoio do assento **1** e voltar a colocá-la à altura pretendida.
- Montar o assento do condutor (►► 78).

Pára-brisas

Ajustar o pára-brisas

- Ligar a ignição.



- Premir a tecla **1** em cima, para levantar o pára-brisas.
- Premir a tecla **1** em baixo, para baixar o pára-brisas.◀

Sistema de controlo da velocidade de cruzeiro

- Com regulação da velocidade de cruzeiro^{SA}

Activar o sistema de controlo da velocidade de cruzeiro



- Empurrar o interruptor **1** para a direita.
- » A tecla **2** está operacional.

Memorizar a velocidade



- Premir a tecla **2** brevemente para a frente.

▶ O sistema de controlo da velocidade de cruzeiro pode ser utilizado num regime de velocidade entre os 50 km/h e os 180 km/h.◀

- SET** A luz de controlo para o sistema de controlo da velocidade de cruzeiro acende-se.
- » A velocidade a que circula de momento é mantida e memorizada.

Acelerar



- Premir a tecla **2** brevemente para a frente.
- » Cada vez que premir a tecla, a velocidade é incrementada em 2 km/h.◀
- Manter a tecla **2** pressionada para a frente.
- » A velocidade é aumentada continuamente.
- » Quando a tecla **2** deixa de ser pressionada, a velocidade alcançada é mantida e memorizada.

Desacelerar



- Premir a tecla **2** brevemente para trás.
- » Cada vez que premir a tecla, a velocidade é decrementada em 2 km/h.◀



- Manter a tecla **2** pressionada para trás.
- » A velocidade é decrementada progressivamente.
- » Quando a tecla **2** deixa de ser pressionada, a velocidade alcançada é mantida e memorizada.

Desactivar o sistema de controlo da velocidade de cruzeiro

- Accionar os travões, a embraíagem ou o punho do acelerador (desacelerar para além da po-

sição normal) para desactivar a regulação de velocidade.

- » A luz de controlo do sistema de controlo da velocidade apaga-se.

Adoptar novamente a velocidade anterior



- Pressionar a tecla **2** brevemente para trás, para voltar a adoptar a velocidade memorizada.

▶ A regulação da velocidade não é desactivada por meio de aceleração. Caso se solte o punho do acelerador de mão, a velocidade desce apenas até

ao valor memorizado, mesmo que se pretenda diminuir mais a velocidade. ◀

SET A luz de controlo para o sistema de controlo da velocidade de cruzeiro acende-se.

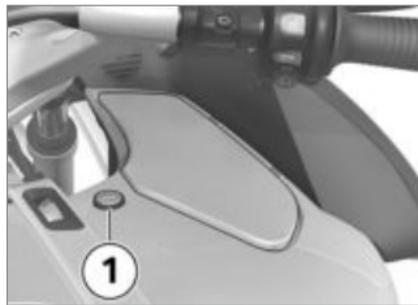
Desactivar o sistema de controlo da velocidade de cruzeiro



- Empurrar o interruptor **1** para a esquerda.
 - » Sistema desactivado.
 - » A tecla **2** está bloqueada.

Compartimento porta-objectos

Abrir o porta-objectos



- Destancar o cilindro de fecho **1** com a chave do veículo.
- Para abrir a tampa, pressionar o canhão da fechadura desbloqueado para baixo.

Embraiagem

Ajustar a alavanca de embraiagem

! Se a posição do reservatório do óleo da embraiagem

for alterada, pode entrar ar no sistema de embraiagem. Não virar o conjunto de guidador nem o guidador. ◀

! O ajuste da alavanca da embraiagem durante a marcha pode provocar acidentes. Ajustar a alavanca da embraiagem apenas com a moto parada. ◀



- Rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido dos ponteiros do relógio, para aumentar a distância entre a alavanca da embraiagem e o punho do guidador.

- Rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio, para diminuir a distância entre a alavanca da embraiagem e o punho do guiador.

▷ O parafuso de ajuste é mais fácil de rodar se pressionar a alavanca da embraiagem para a frente. ◀

Travão

Ajustar a alavanca do travão

! Se a posição do reservatório do óleo dos travões for alterada, pode entrar ar no sistema de travagem. Não virar o conjunto de guiador nem o guiador. ◀

! O ajuste da alavanca do travão de mão durante a marcha pode provocar acidentes. Ajustar a alavanca do travão

de mão apenas com a moto parada. ◀



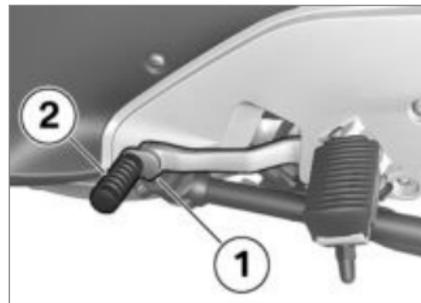
- Rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido dos ponteiros do relógio, para aumentar a distância entre a alavanca do travão de mão e o punho do guiador.
- Rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio, para diminuir a distância entre a alavanca do travão de mão e o punho do guiador.

▷ O parafuso de ajuste é mais fácil de rodar se pres-

sionar a alavanca do travão de mão para a frente. ◀

Mecanismo das mudanças

Ajustar a alavanca de velocidades



- Soltar o parafuso **1**.
- Virar o poisa-pés **2** para a posição desejada.
- Apertar o parafuso **1** com binário.

 Alavanca selectora ao veio de mudança de velocidades

- 8 Nm

Retrovisores

Ajustar os retrovisores



- Colocar o retrovisor na posição desejada, pressionando-o ligeiramente no bordo.

Tensão prévia da mola Ajuste

A tensão prévia da mola na roda traseira deve ser adaptada à carga da moto. Um aumento da carga útil exige um aumento da tensão prévia da mola, uma diminuição do peso exige uma diminuição correspondente da tensão prévia da mola.

Ajustar a tensão prévia da mola na roda traseira

 Os ajustes não sintonizados da tensão prévia da mola e do amortecimento deterioram o comportamento de marcha da sua moto.

Adaptar o amortecimento à tensão prévia da mola.◀

- Desmontar o assento do passageiro (►► 77).



- Ajustar a tensão prévia da mola na roda de mão **1**.
- Para aumentar a tensão prévia da mola, rodar a roda de mão no sentido da seta HIGH.
- Para diminuir a tensão prévia da mola, rodar a roda de mão no sentido da seta LOW.



Ajuste básico da tensão prévia da mola traseira

– sem Electronic Suspension Adjustment (ESA II)^{SA}

– Rodar a roda de ajuste até ao encosto, no sentido LOW; em seguida, tensionar a mola com 10 cliques. (Com depósito atestado, com condutor 85 kg)◀

- Montar o assento do acompanhante (►► 79).

Amortecimento

Ajuste

O amortecimento deve ser adaptado à condição da faixa de rodagem e à tensão prévia da mola.

- Uma faixa de rodagem irregular exige um amortecimento mais suave que uma faixa de rodagem plana.
- Um aumento da tensão prévia da mola exige um amortecimento mais duro, uma diminuição da tensão prévia da mola exige um amortecimento mais suave.

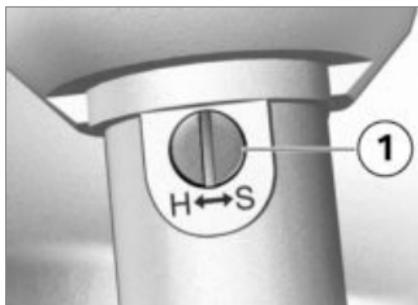
Ajustar o amortecimento na roda traseira

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.



Ao corrigir o amortecimento com o silenciador quente, existe o risco de queimadura. Utilizar o prolongamento da chave de parafusos, usar luvas.◀

- Com a ferramenta de bordo, ajustar o amortecimento através do parafuso de ajuste **1**.



- Para aumentar o amortecimento, rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido da seta H.
- Para diminuir o amortecimento, rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido da seta S.

 Ajuste básico do amortecimento da roda traseira

– sem Electronic Suspension Adjustment (ESA II)^{SA}

 Ajuste básico do amortecimento da roda traseira

- Rodar o parafuso de ajuste até ao encosto, no sentido da seta H; em seguida, rodar 0,75 volta no sentido da seta S (Com depósito atestado, com condutor 85 kg)<

Ajuste electrónico da suspensão ESA

– com Electronic Suspension Adjustment (ESA II)^{SA}

Possibilidades de ajuste

Com auxílio do ajuste electrónico da suspensão ESA, poderá adaptar confortavelmente a sua moto à carga e ao piso. Para o efeito, tem de ser regulado o estado de carga e seleccionado o modo de condução desejado.

Podem ser regulados três estados de carga para os quais estão

disponíveis três modos de condução respectivamente. Informações adicionais sobre o ajuste electrónico da suspensão ESA II poderão ser encontradas na página (▶▶▶ 99).

Chamar ajuste

- Ligar a ignição.



- Premir a tecla **1**, para apresentar o ajuste actual.



O modo de condução é indicado no display multifunções, na zona **1** e o estado de carga na zona **2**.

» A indicação volta a ser automaticamente desactivada após um breve período.

Ajustar o modo de condução

- Colocar o motor em marcha.

▶ O modo de condução pode ser ajustado durante a marcha.◀



- Premir a tecla **1**, para apresentar o ajuste actual.
 - Accionar a tecla **1** até ser indicado o ajuste pretendido.
- Partindo-se do estado actual são indicados, pela ordem seguinte:

- COMF: modo de conforto
 - NORM: modo normal
 - SPORT: modo desportivo
- » Se não forem realizadas mais alterações, o modo de condução é ajustado, conforme indicado. Depois disso, a indicação ESA volta a ser automaticamente desactivada.

Ajustar o estado de carga

- Colocar o motor em marcha

▶ O estado de carga não pode ser ajustado durante a marcha.◀



- Premir a tecla **1**, para apresentar o ajuste actual.
- Manter a tecla **1** premida até ser indicado o ajuste pretendido.

Partindo-se do estado actual são indicados, pela ordem seguinte:



Marcha só com condutor



Marcha só com condutor e bagagem



Marcha com acompanhante (e bagagem)

- Se a tecla **1** não for premida durante um período de tempo mais prolongado, a tensão prévia da mola e, eventualmente, o amortecimento são ajustados como indicado. A indicação pisca durante o ajuste da tensão prévia da mola. Depois disso, a indicação ESA volta a ser automaticamente desactivada.

Pneus

Verificar a pressão dos pneus



Uma pressão dos pneus incorrecta agrava as características de marcha da moto e

reduz o tempo de vida útil dos pneus.

Certificar-se que a pressão dos pneus está correcta.◀



A altas velocidades, os interiores das válvulas montadas na vertical tendem a abrir sozinhas devido a forças centrífugas.

Para evitar perdas súbitas de pressão dos pneus, utilizar uma capa de válvula com anel vedante de borracha na roda traseira e enroscá-la correctamente.◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Verificar a pressão dos pneus com base nos seguintes dados.



Pressão do pneu dianteiro

– 2,2 bar (Só condutor, com pneu frio)



Pressão do pneu dianteiro

– 2,5 bar (Utilização com acompanhante e/ou carga, com pneu frio)



Pressão do pneu traseiro

– 2,5 bar (Só condutor, com pneu frio)

– 2,9 bar (Utilização com acompanhante e/ou carga, com pneu frio)

Em caso de pressão insuficiente dos pneus:

- Corrigir a pressão dos pneus.

Faróis

Ajuste da altura do farol, circulação à direita/esquerda

Ao conduzir em países nos quais se circula do lado contrário àquele em que a moto foi homologada, a luz de médios assimétrica irá encandear o trânsito em sentido contrário.

Mande adaptar o farol às respectivas circunstâncias numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.



Fitas adesivas comuns danificam a anilha de plástico. Para evitar danos no vidro de cobertura da luz de plástico, dirija-se a uma oficina especializada, de preferência a um concessionário BMW Motorrad.◀

Altura do farol e tensão prévia da mola

Por regra, a altura dos faróis permanece constante graças à adaptação da tensão prévia da mola ao estado de carga. Só em caso de elevada carga útil, a adaptação da tensão prévia da mola pode ser insuficiente. Neste caso, é necessário adaptar a altura do farol ao peso.

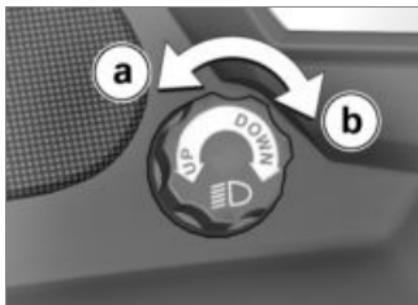
▶ Se tiver dúvidas sobre o ajuste base correcto do farol, dirija-se a uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad.◀

Ajuste da altura do farol



1 Ajuste da altura do farol

Em caso de carga muito elevada, a adaptação da tensão prévia da mola pode ser insuficiente. Para não encandear o trânsito em sentido contrário, é possível corrigir a altura dos faróis através da roda de ajuste.



- a** Girar a roda de ajuste até ao batente na direcção UP: posição neutra.
- b** Girar a roda de ajuste na direcção DOWN, até que o trânsito em sentido contrário deixe de ser encandeado.

Assento do condutor e do acompanhante

Desmontar o assento do passageiro

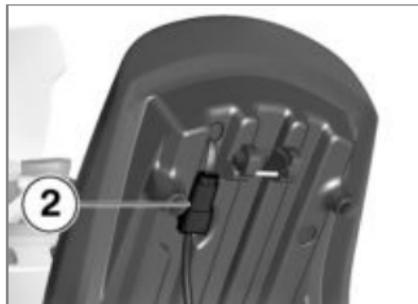
- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.



- Desbloquear o fecho do assento **1** com a chave do veículo e mantê-la nessa posição; nessa ocasião, para auxiliar a operação, pressionar a parte traseira do assento do acompanhante para baixo.

- Levantar o assento do acompanhante atrás e soltar a chave.

– Com aquecimento do assento ^{SA}



- Separar a ficha de ligação **2**; para o efeito, accionar o bloqueio.◁
- Retirar o assento do acompanhante e pousar com o lado do revestimento sobre uma superfície limpa.

Desmontar o assento do condutor

- Desmontar o assento do passageiro (ver 77).
- Levantar a parte traseira do assento do condutor.
- Com aquecimento do assento SA



- Separar a ficha de ligação **3**; para o efeito, accionar o bloqueio.<
- Retirar o assento do condutor e pousar com o lado do revestimento sobre uma superfície limpa.

Montar o assento do condutor

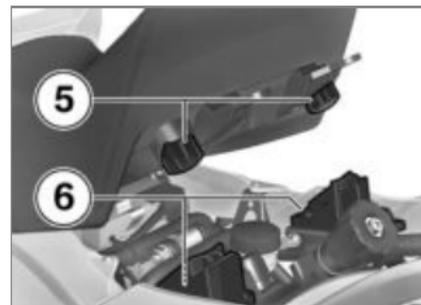
- Com aquecimento do assento SA



- Fechar a ficha de ligação **3**.<



- Empurrar o assento do condutor sobre a barra de apoio do assento **4**. Certificar-se de que o assento está correctamente apoiado.



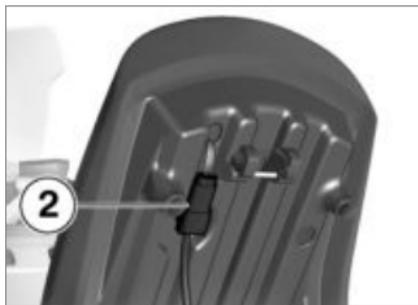
- Se o assento for montado na posição mais baixa, prestar

atenção para que os seus batedores de borracha **5** sejam aplicados na posição inferior dos encaixes **6**.

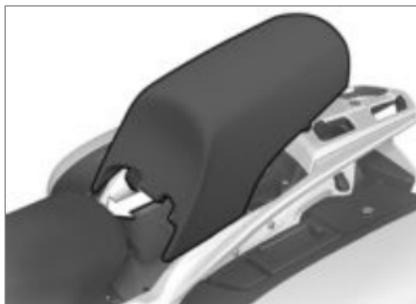
- Pressionar o assento do condutor com força nos encaixes.
- Montar o assento do acompanhante (►► 79).

Montar o assento do acompanhante

- Montar o assento do condutor (►► 78).
- Com aquecimento do assento SA



- Fechar a ficha de ligação **2**.<



- Fazer deslizar o assento do acompanhante por baixo do assento do condutor e pressionar a parte de trás com força para baixo.
 - » O assento do acompanhante engata de modo audível.

Suporte para capacetes

Fixar o capacete na moto

- Desmontar o assento do passageiro (►► 77).



- Fixar o capacete no suporte para capacetes **1** com o auxílio de um cabo de aço.



 O fecho do capacete pode arranhar a carenagem.

Ao engatar o capacete, prestar atenção à posição do fecho.◀

- Conduzir o cabo de aço através do capacete e do suporte e posicioná-lo como indicado na imagem.
- Montar o assento do acompanhante (▣➔ 79).

Conduzir

Indicações de segurança.....	82
Lista de comprovação	84
Arrancar	84
Rodagem	87
Travões.....	88
Desligar a moto	89
Abastecer.....	90
Fixar a moto para o transporte	91

Indicações de segurança

Equipamento para o condutor

Não se deve conduzir sem o vestuário adequado! Use sempre

- Capacete
- Fato
- Luvas
- Botas

Isto também se aplica para trajectos curtos e em qualquer estação do ano. O seu concessionário BMW Motorrad terá todo o prazer em aconselhá-lo e possui vestuário adequado para qualquer tipo de utilização.

Liberdade de posição inclinada restringida

- Com rebaixamento^{SA}

As motos com uma suspensão rebaixada possuem uma menor liberdade de posição inclinada e distância ao solo que as motos com suspensão padrão.



Perigo de acidente devido a um assentamento inesperado da moto.

Prestar atenção à limitada liberdade de posição inclinada e distância ao solo de motos rebaixadas.◀

Teste a liberdade de posição inclinada da sua moto em situações não perigosas. Ao passar por cima de bordos do passeio e obstáculos semelhantes, lembre-se da altura ao solo limitada do seu veículo.

Com o rebaixamento da moto, o curso de amortecimento torna-se mais curto (consultar o capítulo "Dados técnicos"). A consequência poderá ser uma possível limitação do habitual confor-

to de condução. Especialmente no funcionamento com acompanhante deverá adaptar-se em conformidade a tensão prévia da mola.

Carga correcta



Uma carga excessiva e uma carga desigual podem influenciar a estabilidade de marcha da moto.

Não exceder o peso máximo autorizado e observar as indicações de carga.◀

- Adaptar o ajuste da tensão prévia da mola, o amortecimento e a pressão dos pneus ao peso total.
- Prestar atenção a uma capacidade uniforme das malas do lado esquerdo e direito.
- Prestar atenção à distribuição uniforme do peso do lado esquerdo e direito.

- Guardar a bagagem mais pesada o mais fundo e atrás possível.
- Prestar atenção à carga máxima e à velocidade máxima de acordo com a placa de aviso na mala.
- com Topcase^{SZ}
- Prestar atenção à carga máxima e à velocidade máxima de acordo com a placa de aviso na Topcase.<◀
- com mochila de depósito^{SZ}
- Observar a carga útil máxima da mochila do depósito.



Carga útil da mochila de depósito

– ≤5 kg<◀

Velocidade

Ao conduzir a velocidades elevadas, o comportamento de marcha da moto pode ser negativamente influenciado por diversas condições periféricas:

- ajuste do sistema de molas e de amortecedores
- distribuição desigual da carga
- carenagem solta
- pressão dos pneus insuficiente
- deficiente perfil do pneu
- etc.

Perigo de intoxicação

Os gases de escape contêm monóxido de carbono, que é um gás incolor e inodoro, mas tóxico.



A inalação de gases de escape é prejudicial para a saúde e pode provocar a perda dos sentidos ou causar a morte. Não inalar os gases de escape. Não colocar o motor a trabalhar em recintos fechados.<◀

Catalisador

Se, devido a falhas de ignição, o catalisador for alimentado com combustível por queimar, existe o perigo de sobreaquecimento e de danificação do catalisador.

Por essa razão, observar os seguintes pontos:

- Não deixar esgotar o depósito do combustível durante a condução
- Não permitir que o motor trabalhe com os cachimbos para velas de ignição retirados
- Parar imediatamente o motor em caso de falhas de ignição
- Abastecer apenas gasolina sem chumbo
- Respeitar sempre os intervalos de manutenção previstos.



O combustível não queimado destrói o catalisador. Para proteger o catalisador, deve prestar-se atenção aos pontos mencionados.<◀

Perigo de sobreaquecimento



Se o motor funcionar durante um período prolongado com o veículo parado, a refrigeração é insuficiente, podendo provocar sobreaquecimento. Em casos extremos é possível o incêndio do veículo.

Não deixar o motor funcionar desnecessariamente com o veículo parado. Após o arranque, iniciar imediatamente a marcha. ◀

Manipulações



Manipulações na moto (p. ex., unidade de comando do motor, borboletas, embraiagem) podem dar origem a danos nos componentes em questão e à falha de funções relevantes em termos de segurança. Se os danos resultarem de uma manipulação indevida, perde-se o direito à garantia.

Não efectuar quaisquer manipulações. ◀

Lista de comprovação

Utilize a seguinte lista de comprovação para verificar importantes informações, configurações e limites de desgaste antes de iniciar a marcha:

- Funcionamento dos travões
- Níveis do óleo do travão dianteiro e traseiro
- Funcionamento da embraiagem
- Nível de óleo da embraiagem
- Ajuste do amortecimento e tensão prévia da mola
- Profundidade do perfil e pressão dos pneus
- Fixação segura das malas e da bagagem

Em intervalos regulares:

- Nível do óleo do motor (em cada paragem para abastecimento)

- Desgaste das pastilhas de travão (em cada terceira paragem para abastecimento)

Arrancar

Descanso lateral

Não é possível colocar a moto em funcionamento com o descanso lateral desdobrado e uma velocidade engrenada. Se a moto tiver sido colocada em marcha em ponto-morto e, em seguida, for engrenada uma velocidade com o descanso lateral desdobrado, o motor vai abaixo ("morre").

Caixa de velocidades manual

A moto pode ser colocada em marcha em ponto-morto ou uma velocidade engrenada, com a embraiagem puxada. Accione a embraiagem apenas após ligar a ignição, caso contrário não

é possível colocar o motor em marcha.

Colocar o motor em marcha

- Ligar a ignição.
- » É efectuado um Pre-Ride Check (verificação prévia à colocação em marcha). (☞ 85)
- » É executado o autodiagnóstico ABS. (☞ 86)
- Com controlo automático de estabilidade (ASC)^{SA}
- » É executado o autodiagnóstico ASC. (☞ 86)



- Accionar a tecla do motor de arranque **1**.

▶ A temperaturas muito baixas, poderá ser necessário accionar o punho do acelerador durante o processo de arranque. Se as temperaturas ambiente forem inferiores a 0 °C, accionar a embraiagem depois de se ligar a ignição.◀

▶ O processo de arranque é automaticamente interrompido se a tensão da bateria for insuficiente. Antes de prosseguir com as tentativas de arranque,

carregar a bateria ou solicitar um auxílio de arranque.◀

- » O motor pega.
- » Se o motor não pegar, a tabela de avarias no capítulo "Dados técnicos" poderá ajudar. (☞ 148)

Pre-Ride Check (verificação prévia à colocação em marcha)

Depois de ligar a ignição, o instrumento combinado efectua um teste da luz de advertência geral, o Pre-Ride-Check. O teste é interrompido se, antes de ter sido concluído, o motor for colocado em funcionamento.

Fase 1



A luz de advertência geral acende a vermelho.

- É indicado CHECK !

Fase 2

A luz de advertência geral acende a amarelo.

– É indicado CHECK !



Com sistema de controlo da velocidade de cruzeiro: luz SET acesa.

Se a luz de advertência geral não for apresentada:



Se não for possível apresentar a luz de advertência geral, algumas perturbações de funcionamento não podem ser indicadas.

Prestar atenção à indicação da luz de advertência geral a vermelho e a amarelo.◀

- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Autodiagnóstico ABS

A operacionalidade do BMW Motorrad Integral ABS é verificada através do autodiagnóstico. O autodiagnóstico ocorre automaticamente depois de se ligar a ignição. Para verificar os sensores das rodas, é necessário que a moto se desloque alguns metros.

Fase 1

» Verificação dos componentes do sistema diagnosticáveis com o veículo parado.



A luz de advertência ABS pisca.

Fase 2

» Verificação dos sensores das rodas durante o arranque.



A luz de advertência ABS pisca.

Autodiagnóstico ABS concluído

» A luz de advertência do ABS apaga-se.

Se for indicado um defeito ABS após a conclusão do autodiagnóstico ABS:

- Pode prosseguir-se a marcha. Deve ter-se em conta, que nem a função ABS nem a função integral estão disponíveis.
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Autodiagnóstico ASC

– Com controlo automático de estabilidade (ASC)^{SA}

A operacionalidade do ASC BMW Motorrad é verificada através do autodiagnóstico. O autodiagnóstico ocorre automaticamente depois de

se ligar a ignição. Para que o autodiagnóstico ASC possa ser concluído, o motor deve estar a trabalhar e a moto deve circular a uma velocidade de 5 km/h, no mínimo.

Fase 1

» Verificação dos componentes do sistema diagnosticáveis com o veículo parado.



A luz de advertência ASC pisca devagar.

Fase 2

» Verificação dos componentes do sistema diagnosticáveis durante a marcha.



A luz de advertência ASC pisca devagar.

Autodiagnóstico do ASC concluído

» A luz de advertência ASC apaga-se.

Se for indicado um defeito do ASC após a conclusão do autodiagnóstico do ASC:

- Pode prosseguir-se a marcha. Deve ter-se em conta que a função ASC não está disponível.
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Rodagem

Os primeiros 1000 km

- Durante a rodagem, conduzir alternando frequentemente os regimes de carga e de rotações, evitar circular durante longos períodos de tempo com um número de rotações constante.
- Se possível, optar por percursos sinuosos e ligeiramente acidentados.

- Observar o número de rotações previsto durante a rodagem do motor.

 Rotações de rodagem
– <math><5500 \text{ min}^{-1}</math> (Quilometragem 0...200 km)
– <math><6500 \text{ min}^{-1}</math> (Quilometragem 200...400 km)
– <math><7500 \text{ min}^{-1}</math> (Quilometragem 400...600 km)
– regime máximo de curta duração (Quilometragem 600...900 km)

- Após 500 - 1200 km, mandar efectuar a primeira inspecção.

Pastilhas dos travões

É necessário efectuar a rodagem às pastilhas de travão novas para que estas alcancem a força de atrito ideal. A eficácia de travagem reduzida pode ser com-

pensada por uma maior pressão sobre as alavancas do travão.



Pastilhas de travão novas podem prolongar consideravelmente o percurso de travagem.

Travar atempadamente.◀

Pneus

Os pneus novos possuem uma superfície lisa. Devem ser tornados ásperos durante a rodagem, conduzindo-se com os cuidados necessários e inclinações diferentes. Só com a rodagem é que se atinge a aderência total da superfície de contacto.



Pneus novos ainda não possuem a aderência total, em posições muito inclinadas existe perigo de acidente.

Evitar posições muito inclinadas.◀

Travões

Como é possível obter o menor percurso de travagem?

Durante uma travagem, modifica-se a distribuição dinâmica da carga entre a roda dianteira e a roda traseira. Quanto mais intensa a travagem, maior será a carga sobre a roda dianteira. Quanto maior a carga sobre a roda, maior é a força de travagem que pode ser transmitida.

Para se alcançar o menor percurso de travagem, o travão da roda dianteira deve ser accionado de modo continuado e com uma força cada vez maior. Deste modo, aproveita-se adequadamente o aumento dinâmico de carga na roda dianteira. Ao mesmo tempo, também deverá ser accionada a embraiagem. Nas "travagens violentas" frequentemente treinadas, nas quais a pressão de travagem

é gerada o mais rápido possível e com toda a força, a distribuição dinâmica da carga não consegue acompanhar o aumento da desaceleração nem transmitir por completo a força de travagem à faixa de rodagem. Para que a roda dianteira não bloqueie, é necessário que o ABS intervenha e reduza a pressão de travagem; o percurso de travagem torna-se mais longo.

Descidas acentuadas



Se, em descidas acentuadas, se travar exclusivamente com o travão traseiro, existe o risco de perda da eficácia de travagem. Em situações extremas, pode dar-se a destruição dos travões devido a um sobreaquecimento.

Utilizar o travão dianteiro e traseiro e travar com o motor.◀

Travões molhados e sujos

Humidade e sujidade nos discos e nas pastilhas de travão levam a uma diminuição do efeito de travagem.

Nas seguintes situações deve contar-se com um efeito de travagem retardado ou deficiente:

- Ao conduzir à chuva e através de poças.
- Após uma lavagem do veículo.
- Ao conduzir em estradas nas quais foi espalhado sal.
- Após trabalhos nos travões devido a resíduos de óleo ou massa lubrificante.
- Ao conduzir em faixas de rodagem sujas ou em todo o terreno.



Efeito de travagem deficiente devido a humidade e sujidade.

Secar os travões ou limpá-los por travagem; se necessário, limpar.

Travar atempadamente, até que o efeito de travagem esteja totalmente restabelecido.◀

Desligar a moto

Descanso lateral

- Desligar o motor



Se o piso estiver em más condições, não é possível assegurar um apoio seguro da moto.

Na zona do descanso, prestar atenção a um piso firme e plano.◀

- Desdobrar o descanso lateral e colocar a moto em posição de descanso.



O descanso lateral está apenas preparado para o peso da moto.

Não se deve sentar sobre a moto com o descanso lateral desdobrado.◀

- Se a inclinação da estrada o permitir, virar o guiador para a esquerda.
- Em caso de declive, colocar a moto virada para cima e engrenar a 1.^a velocidade.

Descanso articulado

- Desligar o motor



Se o piso estiver em más condições, não é possível assegurar um apoio seguro da moto.

Na zona do descanso, prestar atenção a um piso firme e plano.◀



O descanso central pode recolher devido a movimentos demasiado bruscos originando a queda do veículo.

Com o descanso central desdobrado não deve sentar-se sobre a moto.◀

- Desdobrar o descanso articulado e acavalar a moto.

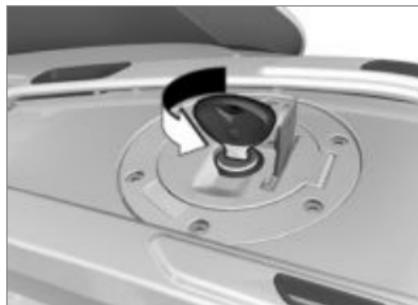
Abastecer

! O combustível é facilmente inflamável. Fogo no depósito do combustível pode dar origem a um incêndio e explosão. Não fumar nem foguear durante todas as actividades no depósito do combustível. ◀

! O combustível ataca as superfícies de plástico, estas ficam baças ou feias.

Se as peças de plástico entrarem em contacto com o combustível, limpá-las de imediato. ◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Abrir a tampa de protecção.



- Desbloquear o tampão do depósito do combustível com a chave do veículo e abrir.



! O combustível expande-se sob a acção do calor. Se o depósito do combustível estiver demasiado cheio, pode

sair combustível e escorrer para a faixa de rodagem. Desse modo, existe perigo de tombo. Não encher o depósito de combustível em demasia. ◀

! Combustível com teor de chumbo destrói o catalisador!

Abastecer apenas combustível sem chumbo. ◀

- Abastecer combustível da qualidade a seguir indicada até, no máximo, ao bordo inferior do bocal de enchimento.

▷ Se for abastecido após exceder por defeito a quantidade de reserva, a quantidade total de enchimento resultante deverá ser superior à quantidade de reserva para que o nível de enchimento seja reconhecido. Caso contrário, nem o nível de enchimento nem a indicação da autonomia podem ser actualizadas. ◀



qualidade de combustível recomendada

- Superplus sem chumbo
- 98 ROZ/RON
- 91 AKI



Qualidade de combustível alternativa

- Super sem chumbo (ligeiras restrições na potência e consumo)
- 95 ROZ/RON
- 89 AKI



Quantidade útil de combustível

- cerca de 25 l



Quantidade de reserva de combustível

- cerca de 4 l

- Fechar o tampão do depósito do combustível, pressionando-o com força.
- Retirar a chave e fechar a tampa de protecção.

Fixar a moto para o transporte

- Proteger contra arranhões todos os componentes, ao longo dos quais são conduzidas as cintas de fixação. P. ex., utilizar fita adesiva ou panos macios.



A moto pode tombar para o lado e cair.

Proteger a moto para que não tombe para o lado.◀

- Empurrar a moto para cima da superfície de transporte; não colocar sobre o descanso lateral ou articulado.◀



Os componentes podem ser danificados.

Não entalar nenhum componente como, p. ex., tubos de travão ou chicotes de cabos.◀

- Fixar as cintas de fixação à frente, de ambos os lados, na ponte superior da forqueta telescópica.

- Conduzir as cintas de fixação através do braço longitudinal e esticá-las.



- Fixar as cintas de fixação atrás, de ambos os lados, nos poisa-pés do acompanhante e esticá-las.<
- Esticar todas as cintas de fixação de modo uniforme; o veículo deve ser sujeito à máxima compressão elástica.

Tecnologia em pormenor

Sistema de travões com BMW Motorrad Integral ABS	94
Gestão do motor com BMW Motor- rad ASC	96
Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC	98
Electronic Suspension Adjustment ESA II	99

Sistema de travões com BMW Motorrad Integral ABS

Travão integral parcial

A sua moto está equipada com um travão integral parcial. Neste sistema dos travões, os travões da roda dianteira e traseira são activados em conjunto através da alavanca do travão de mão. O pedal do travão actua apenas no travão da roda traseira.

Durante a travagem, o BMW Motorrad Integral ABS adapta a repartição da força de travagem entre o travão dianteiro e traseiro à carga da moto.



A patinagem da roda traseira com travão da roda dianteira puxado (Burn Out) é consideravelmente dificultada pela função integral. A consequências podem ser danos no travão traseiro e na embraiagem.

Não efectuar Burn Outs. ◀

Como funciona o ABS?

A máxima força de travagem que pode ser transmitida para a faixa de rodagem depende, entre outros, do coeficiente de fricção da superfície do piso da faixa de rodagem. Brita, gelo e neve, bem como pisos molhados oferecem um coeficiente de fricção consideravelmente pior que um tapete de asfalto seco e limpo. Quanto pior o coeficiente de fricção da faixa de rodagem, maior é o percurso de travagem.

Se for excedida a máxima força de travagem transmissível quando o condutor aumenta a pressão de travagem, as rodas começam a bloquear e perde-se a estabilidade de marcha; existe o perigo de queda. Antes que surja uma situação deste tipo, o ABS intervém e adapta a pressão de travagem à máxima força de

travagem transmissível, fazendo com que as rodas continuem a rodar e a estabilidade de marcha seja mantida independentemente da condição da faixa de rodagem.

O que sucede em caso de irregularidades na faixa de rodagem?

Devido a ondulações ou irregularidades na faixa de rodagem, pode perder-se momentaneamente o contacto entre o pneu e a superfície da faixa de rodagem, podendo diminuir a força de travagem transmissível até zero. Caso se trave nesta situação, o ABS tem de reduzir a pressão de travagem, de modo a assegurar a estabilidade de marcha quando é restabelecido o contacto com a faixa de rodagem. Nesta altura, o BMW Motorrad Integral ABS deve partir de coeficientes de fricção extremamente baixos (brita, gelo, neve), para que as rodas

de circulação girem em todas as situações imagináveis e para que esteja assegurada a estabilidade de marcha. Depois de identificar as circunstâncias reais, o sistema regula a pressão de travagem ideal.

Como é que o BMW Motorrad Integral ABS se torna perceptível para o condutor?

Se o sistema ABS tiver de reduzir a força de travagem devido às circunstâncias acima referidas, sentem-se vibrações na alavanca do travão de mão.

Se a alavanca do travão de mão for accionada, através da função integral também é formada uma pressão de travagem na roda traseira. Se só depois se accionar o pedal do travão, a pressão de travagem já formada faz-se sentir como contrapressão mais cedo do que aconteceria se o pedal

do travão fosse accionado antes ou com a alavanca do travão de mão.

Levantamento da roda traseira

Em caso de fortes e rápidas desacelerações, em certas circunstâncias é possível que o BMW Motorrad Integral ABS não consiga impedir que a roda traseira levante. Nestes casos, também é possível um capotamento da moto.



Uma travagem forte pode originar o levantamento da roda traseira.

Ao travar, tenha em atenção que o controlo ABS não consegue evitar sempre que a roda traseira levante. ◀

Como está configurado o BMW Motorrad Integral ABS?

O BMW Motorrad Integral ABS, no âmbito da física de deslocamento, assegura a estabilidade de marcha em todos os solos. O sistema não está optimizado para solicitações específicas resultantes de condições extremas de competição em todo-o-terreno ou sobre a pista de corridas.

Situações específicas

Para identificar a tendência para o bloqueio das rodas, compare-se, entre outros, as rotações na roda dianteira e traseira. Se forem identificados valores não plausíveis durante um período de tempo mais longo, a função ABS é desactivada por razões de segurança e é indicado um defeito ABS. O pressuposto para uma mensagem de defeito é

que o autodiagnóstico tenha sido concluído.

Para além dos problemas no BMW Motorrad Integral ABS, também condições de marcha invulgares podem dar origem a uma mensagem de defeito.

Condições de marcha invulgares:

- Aquecimento do veículo em ralenti sobre um descanso articulado ou descanso auxiliar ou com uma velocidade engrenada.
- Roda traseira a bloquear durante um longo período de tempo devido à travagem com o motor, p. ex., ao conduzir em superfícies escorregadias.

Se, devido a uma das condições de marcha acima descritas, ocorrer uma mensagem de defeito, a função ABS pode voltar a ser activada, bastando, para isso, desligar e ligar de novo a ignição.

Qual o papel de uma manutenção periódica?



Qualquer sistema tecnológico só é eficaz quando sujeito a uma manutenção correcta.

Para assegurar que o BMW Motorrad Integral ABS se encontre num estado de manutenção perfeito, é absolutamente necessário respeitar os intervalos de inspecção prescritos.◀

Reservas para a segurança

O BMW Motorrad Integral ABS não deve dar origem a um modo de condução menos atento, confiando nos percursos de travagem menores. Acima de tudo, é uma reserva de segurança para situações de emergência.

Cuidado nas curvas! A travagem em curvas está sujeita a leis fisi-

cas de deslocamento, que nem mesmo o BMW Motorrad Integral ABS pode eliminar.

Gestão do motor com BMW Motorrad ASC

- Com controlo automático de estabilidade (ASC)^{SA}

Como funciona o ASC?

O ASC BMW Motorrad compara as velocidades das rodas dianteira e traseira. A partir da diferença de velocidades, determina-se a patinagem e, deste modo, as reservas de estabilidade na roda traseira. Quando é excedido um limite de patinagem, o binário do motor é adaptado através da gestão electrónica do motor.

Como está configurado o BMW Motorrad ASC?

O BMW Motorrad ASC é um sistema auxiliar para o condutor e foi concebido para a utilização em vias públicas. O condutor tem clara influência sobre as possibilidades de controlo do ASC (deslocamento do peso nas curvas, carga solta), especialmente quando se encontra nas condições limite da física de deslocamento.

O sistema não está optimizado para solicitações específicas resultantes de condições extremas de competição em todo-o-terreno ou sobre a pista de corridas. Nestes casos, o ASC BMW Motorrad pode ser desligado.



O ASC não permite anular as leis da física. O condutor é sempre responsável por um modo de condução adaptado às condições.

Não deve colocar-se em causa

a segurança adquirida através deste sistema, conduzindo de forma arriscada.◀

Situações específicas

De acordo com as leis da física, à medida que aumenta a posição inclinada, a capacidade de aceleração diminui cada vez mais. Ao sair de curvas muito apertadas, pode, por isso, ocorrer uma aceleração retardada.

Para identificar uma roda traseira a patinar ou a derrapar, comparam-se, entre outros, as rotações da roda dianteira e traseira. Se forem identificados valores não plausíveis durante um período de tempo mais longo, a função ASC é desactivada por razões de segurança e é indicado um defeito ASC. O pressuposto para uma mensagem de defeito é que o autodiagnóstico tenha sido concluído.

Nos seguintes estados de marcha invulgares, o ASC BMW Motorrad pode desligar-se automaticamente.

Condições de marcha invulgares:

- Conduzir durante um longo período de tempo sobre a roda traseira (cavalinho) com o ASC desactivo.
- Roda traseira a rodar sem sair do sitio com o travão da roda dianteira puxado (Burn Out).
- Aquecimento do veículo em ralenti sobre um descanso articulado ou descanso auxiliar ou com uma velocidade engrenada.

O ASC volta a ser activado, desligando e ligando a ignição e circulando, em seguida, a uma velocidade superior a 5 km/h.◀

Se, em caso de aceleração extrema, a roda dianteira perder o contacto com o solo, o ASC reduz o binário do motor, até a roda dianteira voltar a tocar no solo.

Neste caso, a BMW Motorrad recomenda que se rode o punho do acelerador ligeiramente para trás, de modo a regressar, o mais rapidamente possível, a um estado de marcha seguro.

Em piso escorregadio, não se deve, de modo algum, rodar bruscamente o punho do acelerador por completo para trás sem que, em simultâneo, se puxe a embraiagem. O binário de travagem do motor pode dar origem a um bloqueio da roda traseira e, assim, a um estado de marcha instável. Esta situação não pode ser controlada pelo BMW Motorrad ASC.

Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC

– com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)^{SA}

Função

Nos pneus existe respectivamente um sensor, que mede a temperatura e a pressão no interior do pneu, enviando estes valores para a unidade de comando.

Os sensores estão equipados com um regulador de força centrífuga que só permite a transmissão dos valores medidos a partir de uma velocidade de aprox. 30 km/h. Antes da primeira recepção da pressão dos pneus, é indicado no display – para cada um dos pneus. Após a imobilização do veículo, os sensores continuam a transmitir os

valores medidos durante aprox. 15 minutos.◁

A unidade de comando pode gerir quatro sensores, podendo, deste modo, ser utilizados dois conjuntos de rodas com sensores RDC. Se estiver instalada uma unidade de comando RDC, sem que as rodas estejam equipadas com sensores, é emitida um mensagem de erro.

Faixas de pressão dos pneus

A unidade de comando RDC faz a distinção entre três faixas de pressão dos pneus adaptadas ao veículo:

- Pressão dos pneus dentro da tolerância permitida.
- Pressão dos pneus na faixa limite da tolerância permitida.
- Pressão dos pneus fora da tolerância permitida.

Também é emitida uma advertência, se a pressão dos pneus diminuir fortemente, dentro da tolerância permitida.

Compensação da temperatura

A pressão dos pneus depende da temperatura: ela aumenta à medida que aumenta a temperatura dos pneus ou diminui à medida que a temperatura dos pneus diminui. A temperatura dos pneus depende da temperatura ambiente e do modo de condução e da duração da deslocação.

As pressões dos pneus são representadas no display multifunções compensadas em temperatura, que se referem a uma temperatura do pneu de 20 °C. Nos manómetros nos postos de abastecimento não ocorre nenhuma compensação da temperatura, a

pressão dos pneus é dependente da temperatura dos pneus. Desse modo, os valores aí indicados não coincidem na maioria dos casos com os valores indicados no display multifunções.◀

Adaptação da pressão dos pneus

Compare o valor RDC no display multifunções com o valor na contracapa do Manual do condutor. A divergência dos dois valores entre si deverá ser compensada através do manómetro no posto de abastecimento.

Exemplo: de acordo com o Manual do condutor, a pressão dos pneus deverá ser de 2,5 bar, no display multifunções são indicados 2,3 bar. O manómetro no posto de abastecimento indica 2,4 bar. Este valor deve ser aumentado em 0,2 bar, para

2,6 bar, de modo a estabelecer a pressão correcta dos pneus.◀

Electronic Suspension Adjustment ESA II

– com Electronic Suspension Adjustment (ESA II)^{SA}

Adaptações do chassis

Conforme a carga da moto, tem de ser primeiro seleccionado o estado de carga adequado com o veículo parado. Em função do modo de condução, que se escolhe seguidamente, são ajustados os amortecimentos em ambos os conjuntos mola/amortecedor, assim como a base e a constante da mola no conjunto mola/amortecedor traseiro. Caso seja escolhido um outro modo de condução, são adaptados não só o amortecimento de ambos os conjuntos mola/amortecedor como também a base e a constante da mola do conjunto mola/

amortecedor traseiro. Isto permite uma adaptação extremamente precisa da suspensão a todos os estados de marcha mesmo durante a condução.

- A combinação entre base e constante da mola e amortecimento garante permanentemente uma geometria de suspensão adequada.
- A posição normal estática mantém-se quase inalterada mesmo durante a marcha.
- Os diversos estados de carga e marcha são compensados, mantendo o comportamento de marcha da moto estável.

A alteração eléctrica da constante da mola é possível graças à combinação de uma mola helicoidal convencional com um elemento de plástico (Elastogran) cuja dilatação lateral pode ser reduzida por via electro-hidráulica mediante um casquilho móvel.

Quanto mais o casquilho envolver o elemento de plástico, mais limitada se torna a sua dilatação, o que faz aumentar a constante da mola. A constante máxima da mola é alcançada quando o casquilho envolve totalmente o elemento de plástico e assenta na mola de aço. Do mesmo modo, a constante da mola é tanto menor quanto menos o casquilho limitar a dilatação do elemento de plástico.

Acessórios

Indicações gerais	102
Tomadas	102
Mala	103
Topcase	105

Indicações gerais

Para a sua moto, a BMW Motorrad recomenda a utilização de peças e acessórios autorizados pela BMW para o efeito.

O seu concessionário BMW Motorrad é o local certo para obter peças e acessórios originais BMW, outros produtos autorizados pela BMW, assim como o correspondente aconselhamento qualificado.

Estas peças e produtos foram testados pela BMW em relação à sua segurança, funcionamento e utilidade. A BMW assume a responsabilidade por eles.

Por outro lado, a BMW não pode assumir a responsabilidade por qualquer tipo de peças ou acessórios não autorizados.

Observe as indicações relativas à importância das dimensões da jante para os sistemas de regulação da suspensão (►► 119).



A BMW Motorrad não pode testar todos os produtos de outras marcas, para verificar se podem ser utilizados nas motos BMW sem colocar em risco a segurança. Esta garantia não é assegurada mesmo que tenha sido atribuída uma autorização legal nacionalmente específica. Os testes realizados não podem considerar todas as condições de utilização das motos BMW e, portanto, às vezes não são suficientes.

Utilize apenas peças e acessórios autorizados pela BMW para a sua moto.◀

Observe as regulamentações legais para todas as modificações. Oriente-se pelo Código da estrada do seu país.

Tomadas

Indicações sobre a utilização de tomadas:

Desactivação automática

As tomadas são automaticamente desligadas nas seguintes situações:

- em caso de tensão insuficiente da bateria, de modo a manter a capacidade de arranque do veículo
 - em caso de excedência da capacidade de carga máxima indicada nos dados técnicos
 - durante o processo de arranque
 - Com tomada (adicional)^{SA}
- Se estiverem a ser utilizadas várias tomadas, a corrente total não pode exceder a capacidade de carga máxima.<

Funcionamento dos dispositivos adicionais

Os aparelhos adicionais só podem ser colocados em funcionamento com a ignição ligada. Se, em seguida, a ignição for desligada, o dispositivo adicional continua em funcionamento. Cerca de 15 minutos depois de se desligar a ignição, as tomadas são desligadas de modo a reduzir a carga sobre a rede de bordo.

Colocação de cabos

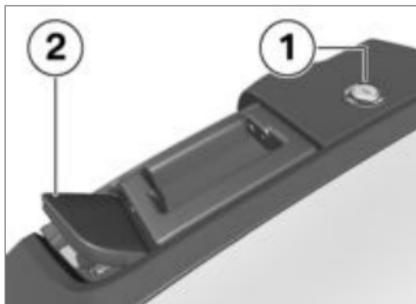
Os cabos das tomadas para os dispositivos adicionais devem ser colocados de modo a

- não atrapalhar o condutor
- não restringir o ângulo de viragem e as características de marcha
- não poderem ficar entalados

Mala Abrir a mala



- Rodar a chave no fecho da mala para a posição OPEN.



- Pressionar o canhão do fecho **1** para baixo.

- » A alavanca de destrancar **2** abre-se.
- Puxar a alavanca de destrancar totalmente para cima.
 - A tampa da mala abre-se.

Fechar a mala



- Puxar a alavanca de destrancar **2** totalmente para cima.
- Fechar e pressionar a tampa da mala. Prestar atenção para que o conteúdo não fique entalado.

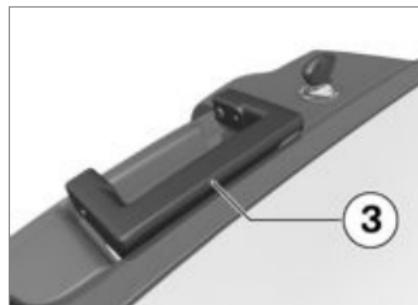


- Pressionar o braço de desbloqueio **2** para baixo, até que este engate.
- Rodar a chave do fecho da mala para a posição LOCK e retirá-la.

Retirar a mala



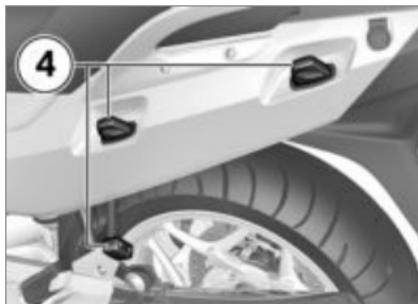
- Rodar a chave no fecho da mala para a posição RELEASE.
 - » A pega de transporte salta para fora.



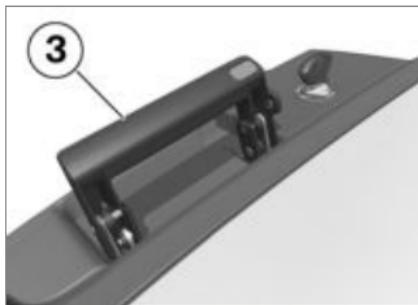
- Puxar a pega de transporte **3** primeiro para fora e, em seguida, para cima até ao esbarro.
 - » A mala está destrancada e pode ser retirada.

Montar a mala

- Levantar a pega da mala até ao batente.



- Colocar a mala nos dispositivos de fixação **4**.



- Pressionar a pega da mala **3** para baixo, até engatar.

- Rodar a chave do fecho da mala para a posição LOCK e retirá-la.

Topcase

– com Topcase^{SZ}

Abrir a Topcase

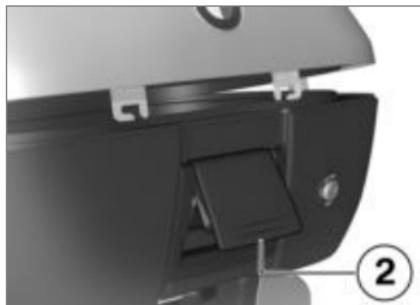


- Rodar a chave no fecho da Topcase para a posição OPEN.



- Pressionar o cilindro de fecho **1** para a frente.
» A alavanca de destrancar **2** abre-se.
- Puxar a alavanca de destrancar totalmente para cima.
» A tampa da Topcase abre-se.

Fechar Topcase



- Puxar a alavanca de destrancar **2** totalmente para cima.
- Fechar e segurar a tampa da Topcase. Prestar atenção para que o conteúdo não fique entalado.



- Pressionar o braço de desbloqueio **2** para baixo, até que este engate.
- Rodar a chave na fechadura da Topcase para a posição LOCK e retirá-la.

Retirar a Topcase



- Rodar a chave no fecho da Topcase para a posição RELEASE.
 - » A pega de transporte salta para fora.



- Virar a pega de transporte **3** completamente para cima.
- Levantar a parte de trás da Topcase e retirá-la do porta bagagem.



- Engatar a Topcase no porta bagagem. Prestar atenção para que os ganchos **4** engatem de modo seguro nos respectivos encaixes **5**.



- Pressionar a pega de transporte **3** para baixo, até engatar.
- Rodar a chave na fechadura da Topcase para a posição LOCK e retirá-la.

Montar a Topcase

- Levantar a pega de transporte até ao topo.

Manutenção

Indicações gerais	110
Ferramenta de bordo	110
Óleo do motor	111
Sistema de travões	112
Pastilhas dos travões	113
Óleo dos travões.....	115
Embraiagem	117
Pneus.....	118
Jantes	119
Rodas	119
Apoio da roda dianteira	126
Lâmpadas	128
Peças da carenagem	134
Auxílio de arranque externo	136
Bateria.....	137

Indicações gerais

No capítulo "Manutenção" são descritos trabalhos para a verificação e substituição de peças de desgaste, que devem ser efectuados com reduzidos encargos. Se for necessário considerar binários de aperto específicos durante a montagem, estes são indicados. Pode encontrar um quadro de todos os binários de aperto necessários no capítulo "Dados técnicos".

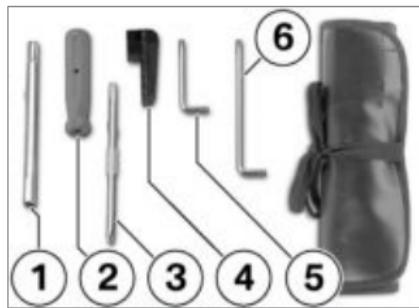
Pode encontrar informações relativas a trabalhos de manutenção e de reparação mais amplos no Manual de reparação, em DVD, adequado ao seu veículo, que poderá ser obtido no seu concessionário BMW Motorrad.

Para executar alguns dos trabalhos descritos, são necessárias ferramentas especiais e conhecimentos sólidos sobre o assunto. Em caso de dúvidas, contac-

te uma oficina especializada, de preferência o seu concessionário BMW Motorrad.

Ferramenta de bordo

Conjunto de ferramentas padrão



- 1** Prolongamento para aplicação de chave de parafusos
 - Ajustar o amortecimento na roda traseira (▣▣▣ 72).
- 2** Punho da chave de parafusos

- 3** Chave de parafusos reversível com ponta para parafusos Phillips e para parafusos de cabeça fendida
 - Ajustar o amortecimento na roda traseira (▣▣▣ 72).
 - Substituir as lâmpadas do travão, farolim traseiro e indicadores de mudança de direcção traseiros (▣▣▣ 131).
 - Desmontar a bateria (▣▣▣ 139).
- 4** Chave para tampão do óleo
 - Acrescentar óleo de motor (▣▣▣ 112).
- 5** Chave Torx T25
- 6** Chave Torx T30
 - Desmontar o indicador de mudança de direcção com peça de carenagem (▣▣▣ 134).

Conjunto de ferramentas de manutenção



Para trabalhos de manutenção mais complexos (p. ex., desmontar e montar rodas), a BMW Motorrad reuniu um conjunto de ferramentas de manutenção adaptado à sua moto. Poderá obter este conjunto de ferramentas no seu concessionário BMW Motorrad.

Óleo do motor

Verificar o nível do óleo do motor



O nível do óleo depende da temperatura do óleo. Quanto mais elevada for a temperatura, maior é o nível no cárter do óleo. A verificação do nível de óleo com o motor frio ou após uma breve deslocação origina interpretações erradas e, deste modo, quantidades de enchimento de óleo erradas.

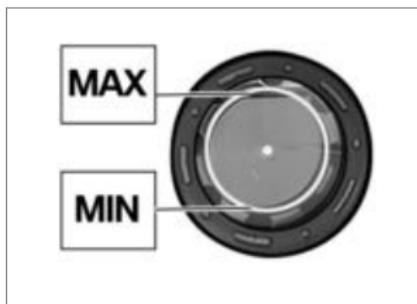
Para garantir uma indicação correcta do nível do óleo do motor, verificar o nível de óleo apenas após uma deslocação prolongada.◀

- Desligar o motor à temperatura de funcionamento.
- Colocar a moto sobre o descanso articulado, certificando-se de que o piso é plano e firme.

- Aguardar cinco minutos para que o óleo se possa acumular no cárter do óleo.



- Efectuar a leitura do nível de óleo no indicador **1**.



– Entre a marca MIN e MAX

Se o nível de óleo for inferior à marca MIN:

- Acrescentar óleo de motor (→ 112).

Se o nível de óleo for superior à marca MAX:

- Mandar corrigir o nível de óleo numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Acrescentar óleo de motor

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.



- Limpar a zona do orifício de enchimento.
- Desmontar o tampão **1** do orifício de enchimento de óleo do motor com a ferramenta de bordo.



Óleo de motor insuficiente ou em excesso pode causar danos no motor.

Prestar atenção ao nível correcto do óleo do motor.◀

- Acrescentar óleo do motor até ao nível nominal.
- Verificar o nível do óleo do motor (→ 111).
- Montar o tampão do orifício de enchimento de óleo do motor com a ferramenta de bordo.

Sistema de travões Segurança de funcionamento

Um sistema de travões a funcionar correctamente é um pressuposto fundamental para que a sua moto circule com segurança na estrada.

Não se deve conduzir a moto caso existam dúvidas relativamente à segurança de funcionamento do sistema dos travões.

Neste caso, mande verificar o sistema de travões numa oficina especializada, de preferên-

cia, num concessionário BMW Motorrad.

 Trabalhos efectuados incorrectamente comprometem a segurança de funcionamento do sistema de travões. Mandar efectuar todos os trabalhos no sistema de travões por técnicos especializados. ◀

Verificar a função de travagem

- Accionar a manete do travão.
» Deve sentir-se um ponto de resistência inequívoco.
- Accionar o pedal do travão.
» Deve sentir-se um ponto de resistência inequívoco.

Não são perceptíveis pontos de resistência evidentes:

- Mandar verificar os travões numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Pastilhas dos travões

Verificar a espessura das pastilhas do travão dianteiro

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.



- Verificar a espessura das pastilhas esquerda e direita do travão através de um exame visual. Direcção do olhar: por entre a roda e a guia da roda dianteira, em direcção às pinças de travão.



 Limite de desgaste da pastilha do travão dianteiro

– 1,0 mm (apenas revestimento de fricção sem placa de suporte. As marcas de desgaste (ranhuras) devem ser nitidamente visíveis)

Se as marcas de desgaste já não forem nitidamente visíveis:

 Uma espessura mínima das pastilhas inferior ao exigido origina uma eficácia de travagem reduzida e danos no travão.

Para garantir a segurança de funcionamento do sistema de travões, a espessura mínima das pastilhas não deve ser inferior ao exigido. ◀

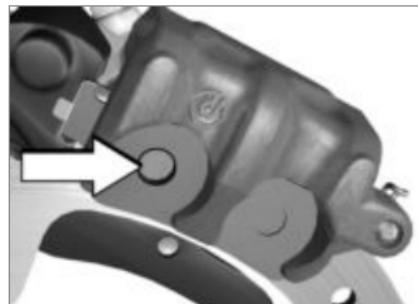
- Mandar substituir as pastilhas de travão numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Verificar a espessura das pastilhas do travão traseiro

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.



- Verificar a espessura das pastilhas dos travões através de uma inspeção visual. Direcção do olhar: da esquerda, em direcção à pinça do travão **1**.



 Limite de desgaste da pastilha do travão traseiro

– 1,0 mm (apenas revestimento de fricção sem placa de suporte. O disco de travão não deve ser visível através do orifício da pastilha do travão interna.)

Se o disco de travão for visível:



Uma espessura mínima das pastilhas inferior ao exigido origina uma eficácia de travagem reduzida e danos no travão.

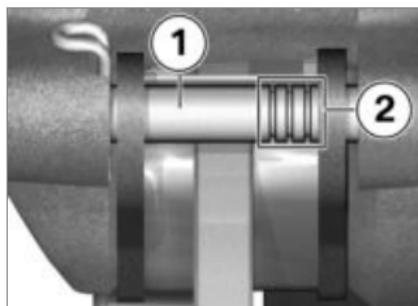
Para garantir a segurança de fun-

cionamento do sistema de travões, a espessura mínima das pastilhas não deve ser inferior ao exigido.◀

- Mandar substituir as pastilhas de travão numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Desgaste das pastilhas dos travões

O travão traseiro possui um indicador de desgaste das pastilhas do travão.



Entre as pastilhas do travão encontra-se o eixo **1** com as três marcas anulares **2**.

Significado das marcas:

- três anéis visíveis: pastilha com, no mín., 75 % de espessura
- dois anéis visíveis: pastilha com, no mín., 50 % de espessura
- um anel visível: pastilha com, no mín., 25 % de espessura
- nenhum anel visível: verificar se foi atingido o limite de desgaste como descrito mais à frente

Óleo dos travões

Verificar o nível do óleo do travão dianteiro

 Se existir óleo de travões insuficiente no reservatório, pode entrar ar no sistema dos travões. Isto dá origem a uma eficácia de travagem extremamente reduzida.

Verificar regularmente o nível do óleo dos travões.◀

- Colocar a moto sobre o descanso articulado, certificando-se de que o piso é plano e firme.



- Ler o nível no reservatório do óleo do travão dianteiro **1**.

▶ Devido ao desgaste das pastilhas de travão, o nível do óleo dos travões baixa no reservatório do óleo dos travões. O nível decrescente do líquido é compensado por um fole de borracha preto bem visível.◀



 Nível do óleo do travão dianteiro

– Óleo de travões DOT4

– O nível do óleo dos travões não deve ser inferior à marca MIN. (Reservatório do óleo dos travões na horizontal)

O nível do óleo dos travões desce abaixo do nível autorizado:

- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de

preferência num concessionário BMW Motorrad.

O bordo inferior do fole preto no reservatório do óleo dos travões encontra-se abaixo da marca MAX:

- Verificar a espessura das pastilhas do travão dianteiro (▶▶▶ 113).

Verificar o nível do óleo do travão traseiro

 Se existir óleo de travões insuficiente no reservatório, pode entrar ar no sistema dos travões. Isto dá origem a uma eficácia de travagem extremamente reduzida.

Verificar regularmente o nível do óleo dos travões.◀

- Colocar a moto sobre o descanso articulado, certificando-se de que o piso é plano e firme.

- Desmontar o assento do condutor (→ 78).



- Ler o nível no reservatório do óleo do travão traseiro **1**.

▶ Devido ao desgaste das pastilhas de travão, o nível do óleo dos travões baixa no reservatório do óleo dos travões.◀



Nível do óleo do travão traseiro

– Óleo de travões DOT4

– O nível do óleo dos travões não deve ser inferior à marca MIN. (Reservatório do óleo dos travões na horizontal, o veículo encontra-se apumado.)

O nível do óleo dos travões desce abaixo do nível autorizado:

- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de

preferência num concessionário BMW Motorrad.

- Montar o assento do condutor (→ 78).

Embraiagem

Verificar o funcionamento da embraiagem

- Accionar a alavanca da embraiagem.
- » Deve sentir-se um ponto de resistência claramente perceptível.

Se não for perceptível um ponto de resistência claro:

- Mandar verificar a embraiagem numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Verificar o nível de óleo da embraiagem

- Colocar a moto sobre o descanso articulado, certificando-

se de que o piso é plano e firme.

- Colocar o guiador na posição a direito.



- Ler o nível do óleo da embraiagem no reservatório **1**.

▶ Devido ao desgaste da embraiagem, o nível do líquido aumenta no reservatório do líquido da embraiagem.◀



Nível de óleo da embraiagem (exame visual)

– O nível de líquido de embraiagem não pode baixar.

Se o nível de óleo da embraiagem baixar:



Óleos inadequados podem originar danos no sistema de embraiagem.

Não devem acrescentar-se qualquer tipo de líquidos.◀

- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Pneus

Verificar a profundidade de perfil do pneu



O comportamento de marcha da sua moto pode alterar-se negativamente mesmo antes de se atingir a profundidade mínima do perfil legalmente em vigor.

Mandar substituir os pneus mes-

mo antes de se atingir a profundidade mínima do perfil.◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Medir a profundidade de perfil dos pneus nas ranhuras principais do perfil com marcas de desgaste.



Em cada pneu existem marcas de desgaste integradas nas ranhuras principais do perfil. Se o perfil do pneu tiver diminuído até ao nível das marcas, significa que o pneu está completamente gasto. As posições das marcas estão assinaladas no bordo do pneu, p. ex. através das letras TI, TWI ou de uma seta.◀

Se a profundidade mínima do perfil for alcançada:

- Substituir o pneu afectado.

Jantes

Verificar as jantes

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Por meio de um exame visual, verificar se existem danificações nas jantes.
- Mandar verificar e, se necessário, substituir as jantes danificadas numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Rodas

Recomendação de pneus

Para cada dimensão de pneu, a BMW Motorrad testou e classificou como seguras para o trânsito determinadas marcas de pneus. Para outros pneus, a BMW Motorrad não pode analisar se os mesmos são adequados, não podendo, por isso, garantir a segurança de circulação.

A BMW Motorrad aconselha que apenas sejam utilizados pneus testados pela BMW Motorrad. Pode obter informações pormenorizadas no seu concessionário BMW Motorrad ou na Internet em "www.bmw-motorrad.com".

Influência das dimensões da jante sobre o sistema de regulação da suspensão

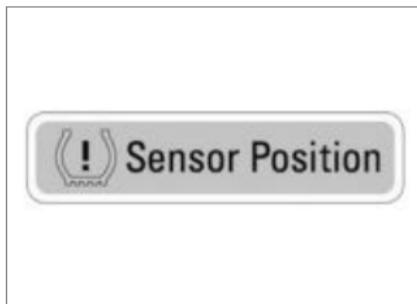
As dimensões da roda têm um papel fundamental nos sistemas de regulação da suspensão ABS e ASC. Particularmente, o diâmetro e a largura das rodas estão guardados na unidade de comando, como base para todos os cálculos necessários. Uma alteração destas dimensões, através de um reequipamento para outras rodas montadas de série, pode ter consequências graves em termos de conforto de regulação destes sistemas.

Também as rodas sensoras, necessárias para a detecção do número de rotações da roda, devem ser adequadas aos sistemas de regulação instalados e não podem ser trocadas.

Caso pretenda reequipar a sua moto com outras rodas, fale antes com uma oficina especializada, de preferência, com um concessionário BMW Motorrad. Em alguns casos, os dados guardados nas unidades de comando podem ser adaptados às novas dimensões das rodas.

Autocolante RDC

- com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)^{SA}



! Se os pneus forem desmontados incorrectamente, os sensores RDC podem ser danificados.

Informar BMW Motorrad o Concessionário ou a oficina especializada sobre o facto da roda estar equipada com um sensor RDC. ◀

Nas motos equipadas com RDC, na jante, na posição do sensor RDC, encontra-se afixado um autocolante correspondente. Ao efectuar a substituição do pneu, deve prestar-se atenção para não danificar o sensor RDC. Chamar a atenção do concessionário

BMW Motorrad ou da oficina especializada sobre o sensor RDC.

Desmontar a roda dianteira

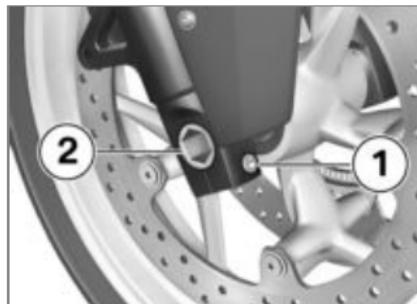
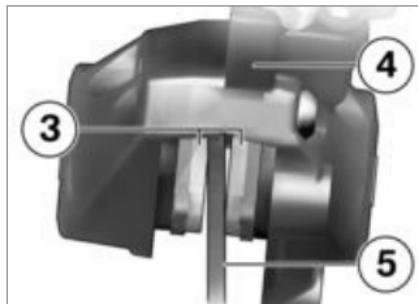
- Colocar a moto sobre o descanso articulado, certificando-se de que o piso é plano e firme.



- Desmontar os parafusos **1** à esquerda e à direita.
- Retirar o resguardo da roda dianteira para a frente; nessa ocasião, puxá-lo de ambos os lados de modo a abrir um pouco.



- Desengatar dois cliques **1** do cabo do sensor no tubo de travão.
- Cobrir as áreas da jante que possam ser riscadas durante a desmontagem das pinças do travão.



Em estado desmontado, as pastilhas de travão podem ser apertadas até ao ponto em que não seja possível colocá-las sobre a pastilha de travão durante a montagem.

Não accionar a alavanca do travão de mão com as pinças do travão desmontadas.◀

- Desmontar os parafusos **2** das pinças esquerda e direita do travão.

- Separar ligeiramente as pastilhas de travão **3** mediante pressão através de movimentos giratórios da pinça do travão **4** contra o disco de travão **5**.
- Puxar as pinças de travão com precaução para trás e para fora dos discos de travão.
- Levantar a moto à frente, até a roda dianteira girar livremente. Para levantar a moto, a BMW Motorrad recomenda o apoio da roda dianteira BMW Motorrad.
- Montar o descanso da roda dianteira (▮▮▮ 126).

- Soltar o parafuso de fixação de eixo **1**.
- Desmontar o eixo de encaixe **2**, apoiando a roda.
- Não remover a massa lubrificante do eixo de encaixe.
- Rodar a roda dianteira para fora e para a frente, prestando atenção ao sensor ABS no lado esquerdo.
- No lado esquerdo, retirar o casquilho distanciador para fora do cubo da roda dianteira.

Montar a roda dianteira

 Possíveis perturbações de funcionamento em intervenções da regulação do ABS e ASC, quando está montado uma roda diferente da roda de série. Tenha em conta as indicações no início deste capítulo em relação à influência das dimensões das jantes sobre os sistemas de regulação da suspensão ABS e ASC. ◀

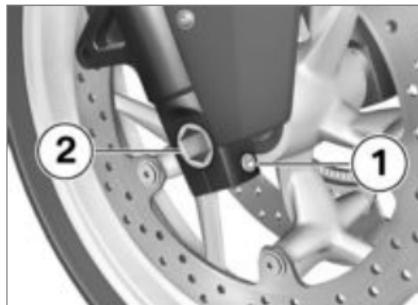
 Ligações aparafusadas apertadas com um binário errado podem soltar-se ou causar danos no aparafusamento. Mandar sempre verificar os binários de aperto numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad. ◀

- Inserir o casquilho distanciador, no lado esquerdo, sobre o cubo da roda.

 A roda dianteira deve ser montada no sentido de marcha.

Prestar atenção às setas que indicam o sentido de marcha no pneu ou na jante. ◀

- Rodar a roda dianteira para dentro da guia da roda dianteira, prestando atenção ao sensor ABS no lado esquerdo.



- Levantar a roda dianteira e montar o eixo de encaixe **2** com binário.



Eixo de encaixe no suporte para eixo

– 50 Nm

- Apertar o parafuso de fixação do eixo **1** com binário.



Parafuso de aperto do eixo de encaixe

– 20 Nm

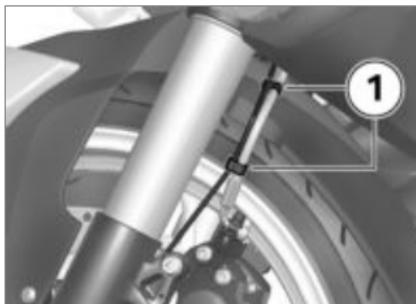
- Retirar o apoio da roda dianteira.
- Colocar a pinça do travão sobre o disco de travão.



- Montar os parafusos **2** à esquerda e à direita com binário.

 Pinça do travão ao tubo de deslize

– 30 Nm



- Engatar dois cliques **1** do cabo do sensor no tubo de travão.



- Prestar atenção para que o cabo do sensor esteja engatado nos suportes **3** e **4**.

- Retirar as fitas adesivas da jante.

 Pastilhas de travão que não apoiem completamente sobre os discos de travão provocam um efeito de travagem retardado.

Antes de se iniciar a viagem, verificar se não existe retardamento no efeito de travagem.◀

- Accionar o travão várias vezes até as pastilhas de travão encostarem.



- Assentar a cobertura da roda dianteira e montar os parafusos **1** à esquerda e à direita.

Desmontar a roda traseira

- Colocar a moto sobre o descanso articulado, certificando-se de que o piso é plano e firme.
- Eventualmente, retirar a mala.

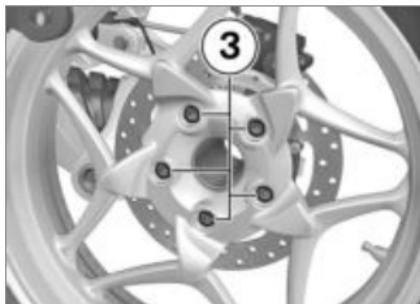


! As peças do sistema de escape podem estar quentes. Não tocar nenhuma peça quente do sistema de escape.◀

- Soltar o parafuso **1** da braçadeira e empurrar a braçadeira para trás.
- Não retirar a massa vedante na braçadeira.



- Retirar o parafuso **2** do dispositivo de fixação do silenciador traseiro no poisa-pés do passageiro.
- Extrair o silenciador traseiro para trás e colocá-lo sobre uma base macia.
- Engrenar a primeira velocidade.



- Desmontar os parafusos **3** da roda traseira; nessa ocasião, apoiar a roda.
- Pousar a roda traseira no chão e retirá-la para trás, rolando-a.

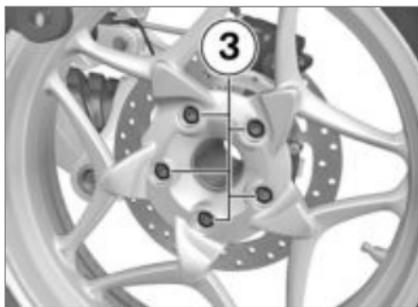
Montar a roda traseira

 Possíveis perturbações de funcionamento em intervenções da regulação do ABS e ASC, quando está montado uma roda diferente da roda de série. Tenha em conta as indicações no início deste capítulo em relação à influência das dimensões das jantes sobre os sistemas de

regulação da suspensão ABS e ASC. ◀

 Ligações aparafusadas apertadas com um binário errado podem soltar-se ou causar danos no aparafusamento. Mandar sempre verificar os binários de aperto numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad. ◀

- Colocar a roda traseira sobre o respectivo suporte.



- Montar os parafusos **3** com binário.



Roda traseira no suporte da roda

– Sequência de aperto: Apertar em cruz

– 60 Nm

- Encaixar o silenciador traseiro no tubo na chapeleta de gases de escape e rodá-lo para a posição inicial.



 Uma distância insuficiente entre a roda traseira e o silenciador pode originar um sobreaquecimento da roda traseira.

A distância entre a roda traseira e o silenciador deve ser de, pelo menos, 20 mm. ◀

- Alinhar o silenciador e montar o parafuso **2** com binário.



Silenciador ao quadro traseiro

– 19 Nm



- Empurrar a braçadeira o máximo possível para a frente e alinhar de forma a que a marca na braçadeira R/RT **4** aponte para a marca **5**.



- Apertar o parafuso **1** com binário.



Braçadeira ao silenciador e ao colector

– 28 Nm

- Eventualmente, montar a mala.

Apoio da roda dianteira

Montar o descanso da roda dianteira

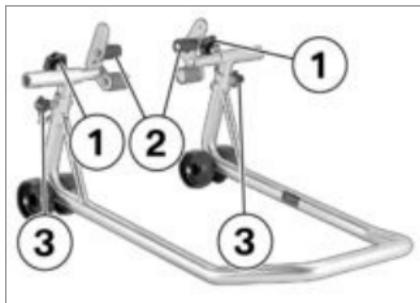


O descanso da roda dianteira BMW Motorrad não se destina a segurar motos sem descanso central ou outros des-

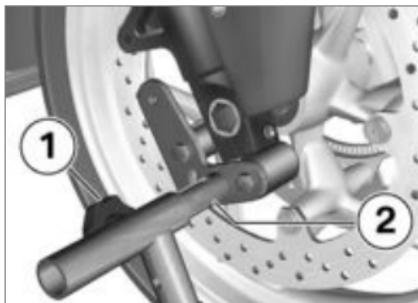
cansos auxiliares. Um veículo apoiado apenas sobre o descanso da roda dianteira e a roda traseira pode tombar.

Antes de levantar a moto com o descanso da roda dianteira BMW Motorrad, colocá-la sobre o descanso central ou um descanso auxiliar. ◀

- Colocar a moto sobre o descanso articulado, certificando-se de que o piso é plano e firme.
- Utilizar o descanso principal com o código de ferramenta (0 402 241) com o suporte da roda dianteira (0 402 242).



- Soltar os parafusos de ajuste **1**.
- Empurrar os dois suportes **2** para fora, até que a guia de roda dianteira se ajuste entre eles.
- Ajustar a altura desejada do apoio da roda dianteira com o auxílio dos pinos de fixação **3**.
- Ajustar o apoio de modo centrado em relação à roda dianteira e deslocá-lo para o eixo dianteiro.



- Alinhar os dois suportes **2**, de modo a que a guia de roda dianteira apoie de forma segura.
- Apertar os parafusos de ajuste **1**.



⚠ Com a moto sobre o descanso central: se a moto for levantada em demasia à frente, o descanso central levanta do chão e a moto pode tombar para o lado.

Ao levantar a moto, prestar atenção para que o descanso central permaneça no chão.◀

- Pressionar o apoio da roda dianteira uniformemente para baixo, para levantar a moto.

Lâmpadas

Indicações gerais

A falha de uma lâmpada é sinalizada no display multifunções, através de uma advertência. Em caso de falha da luz de travão ou da luz traseira, acende-se adicionalmente a luz de advertência geral amarela. Em caso de falha da luz de presença traseira é utilizada, como substituição, a luz de travão, sendo a intensidade luminosa do segundo filamento incandescente reduzida para o nível da luz de presença traseira. Apesar disso, a falha da luz de presença traseira é indicada no display.

 Uma avaria da lâmpada na moto representa um risco para a segurança, pois torna-se mais difícil o veículo ser visto por outros transeuntes. Substituir as lâmpadas defeituosas o mais rápido possível,

de preferência deve trazer sempre consigo as luzes de reserva correspondentes. ◀

 A lâmpada está sob pressão, em caso de danificação são possíveis ferimentos. Ao substituir as lâmpadas, usar óculos de protecção e protecção para as mãos. ◀

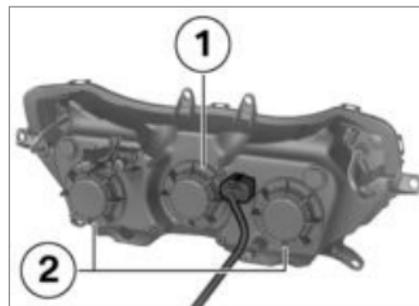
 No capítulo "Dados técnicos", pode encontrar uma visão geral dos tipos de lâmpadas montados na sua moto. ◀

Substituir a lâmpada da luz de médios e máximos

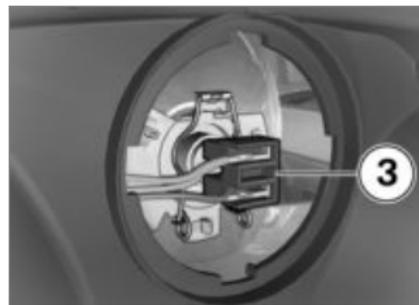
 A orientação da ficha, do clip de mola e da lâmpada pode divergir do ilustrado nas imagens seguintes. ◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.

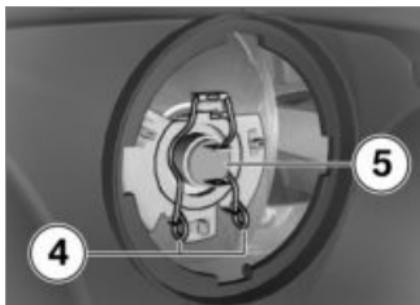
- Desligar a ignição.



- Desmontar a cobertura **1** da luz de máximos ou as coberturas **2** da luz de médios.



- Extrair a ficha **3**.

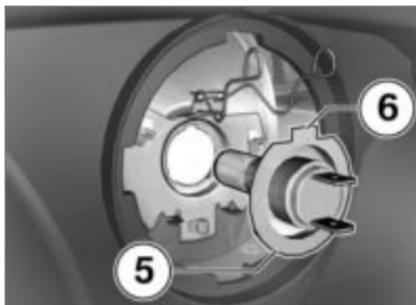


- Soltar o clipe de mola **4**, à esquerda e à direita, para fora do engate e virá-lo para cima.
- Desmontar a lâmpada **5**.
- Substituir a lâmpada defeituosa.

▶ Não tocar no vidro das lâmpadas novas com os dedos desprotegidos. Para efectuar a montagem, utilizar um pano seco e limpo. Acumulações de sujidade, em particular, óleos e massas lubrificantes prejudicam a irradiação de calor. A consequência é o sobreaquecimento das lâmpa-

das e, portanto, uma menor vida útil. ◀

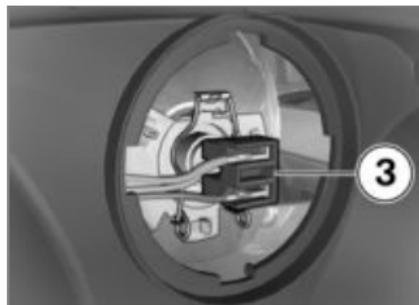
	Meio de iluminação para a luz de médios
– H7 / 12 V / 55 W	
	Meio de iluminação para luz de máximos
– H7 / 12 V / 55 W	



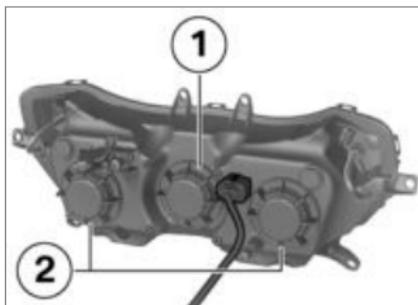
- Colocar a lâmpada **5**; nessa ocasião, prestar atenção ao correcto posicionamento da saliência **6**.



- Colocar o clipe de mola **4** no engate, à esquerda e à direita.



- Fechar a ficha **3**.



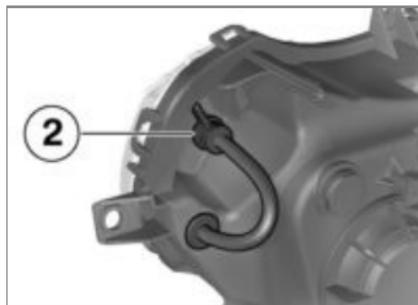
- Montar a cobertura **1** da luz de máximos ou a cobertura **2** da luz de médios.

Substituir a lâmpada da luz de presença

- Desmontar o indicador de mudança de direcção com peça de carenagem (→ 134).

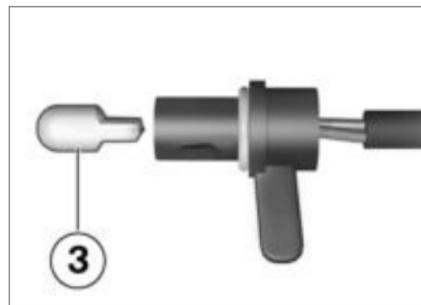


- Desmontar a lâmpada da luz de presença através da abertura **1**.



- Desmontar o suporte de lâmpada da carcaça do farol, rodando a alavanca **2** no sentido

inverso ao dos ponteiros do relógio.



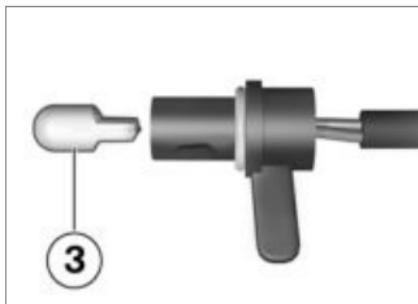
- Extrair a lâmpada **3** do suporte de lâmpada.
- Substituir a lâmpada defeituosa.

▶ Não tocar no vidro das lâmpadas novas com os dedos desprotegidos. Para efectuar a montagem, utilizar um pano seco e limpo. Acumulações de sujidade, em particular, óleos e massas lubrificantes prejudicam a irradiação de calor. A consequência é o sobreaquecimento das lâmpa-

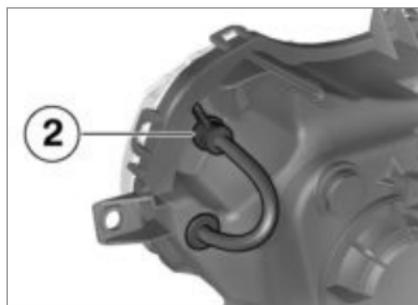
das e, portanto, uma menor vida útil. ◀

 Meio de iluminação para a luz de presença

– W5W / 12 V / 5 W



- Colocar a lâmpada **3** no respectivo suporte.



- Colocar o suporte de lâmpada na carcaça do farol e fixá-lo, rodando a alavanca **2** no sentido dos ponteiros do relógio.
- Montar o indicador de mudança de direcção com peça de carenagem (→ 135).

Substituir as lâmpadas do travão, farolim traseiro e indicadores de mudança de direcção traseiros



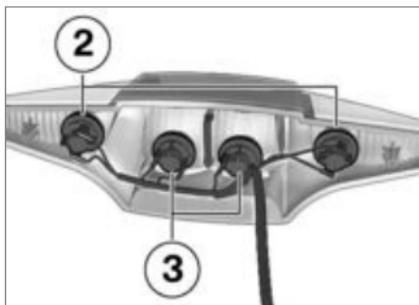
Durante estes trabalhos, uma moto que não esteja apoiada de modo seguro pode tombar.

Certificar-se de que a moto está segura. ◀

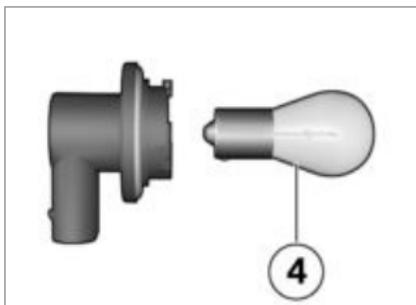
- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Desligar a ignição.
- Eventualmente, retirar a mala.



- Desmontar os parafusos **1** à esquerda e à direita e retirar o alojamento da lâmpada para trás.



- Desmontar os suportes de lâmpada **2** dos indicadores de mudança de direcção ou os suportes de lâmpada **3** do farol traseiro e da luz do travão para fora do alojamento da lâmpada, rodando no sentido dos ponteiros do relógio.



- Pressionar a lâmpada **4** no suporte e retirá-la, girando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Substituir a lâmpada defeituosa.

▶ Não tocar no vidro das lâmpadas novas com os dedos desprotegidos. Para efectuar a montagem, utilizar um pano seco e limpo. Acumulações de sujidade, em particular, óleos e massas lubrificantes prejudicam a irradiação de calor. A consequência é o sobreaquecimento das lâmpa-

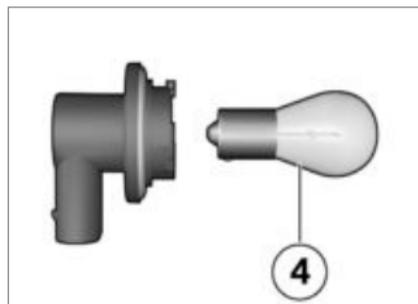
das e, portanto, uma menor vida útil. ◀

 Meio de iluminação para o farol traseiro/luz de travão

– P21W / 12 V / 21 W

 Meio de iluminação para luzes intermitentes traseiras

– PY21W / 12 V / 21 W



- Pressionar a lâmpada **4** no suporte e montá-la, girando-a no

sentido dos ponteiros do relógio.

- Colocar o suporte de lâmpada desmontado no alojamento da lâmpada e fixá-lo, rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio.



- Aplicar o alojamento da lâmpada na posição **5**.



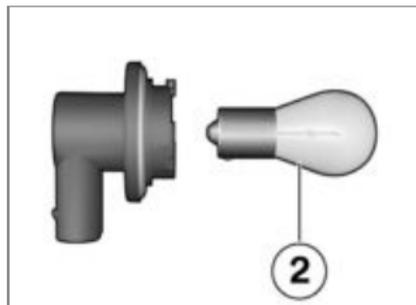
- Montar os parafusos **1** à esquerda e à direita.

Substituir a lâmpada dos indicadores de direcção dianteiros

- Desmontar o indicador de direcção de direcção com peça de carenagem (→ 134).



- Retirar o suporte de lâmpada **1** do alojamento da lâmpada, girando-o no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.



- Pressionar a lâmpada **2** no suporte e retirá-la, girando-a no

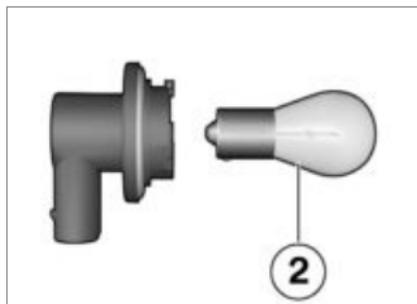
sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.

- Substituir a lâmpada defeituosa.

▶ Não tocar no vidro das lâmpadas novas com os dedos desprotegidos. Para efectuar a montagem, utilizar um pano seco e limpo. Acumulações de sujidade, em particular, óleos e massas lubrificantes prejudicam a irradiação de calor. A consequência é o sobreaquecimento das lâmpadas e, portanto, uma menor vida útil.◀

 Meio de iluminação para luzes intermitentes dianteiras

– PY21W / 12 V / 21 W



- Pressionar a lâmpada **2** no suporte e montá-la, girando-a no sentido dos ponteiros do relógio.



- Colocar o suporte de lâmpada **1** no alojamento da lâmpada

e fixá-lo, rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio.

- Montar o indicador de mudança de direcção com peça de carenagem (▶▶▶ 135).

Peças da carenagem

Desmontar o indicador de mudança de direcção com peça de carenagem



- Pressionar o espelho para baixo e para fora.

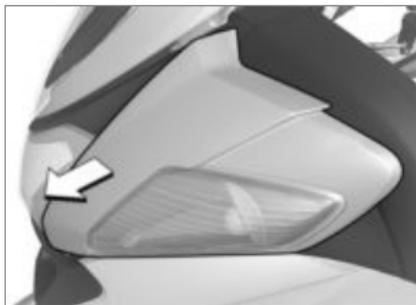


- Conduzir a ferramenta de bordo de modo paralelo ao bordo **1** da grelha do altifalante, através da abertura **2**.



- Desmontar o parafuso **3** existente no prolongamento da

abertura; nessa ocasião, segurar a peça de carenagem.



- Retirar o indicador de mudança de direcção com peça de carenagem para a frente.



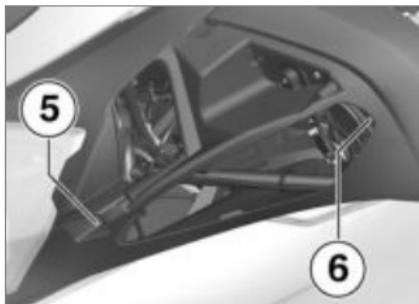
- Soltar a ficha de ligação **4**.

- Pousar a peça de carenagem sobre uma base macia.

Montar o indicador de mudança de direcção com peça de carenagem



- Fechar a ficha de ligação **4**.



- Colocar o indicador de mudança de direcção com peça de carenagem nas posições **5** e **6**.



- Montar o parafuso **3**; nessa ocasião, segurar a peça de carenagem.

- Ajustar o retrovisor.

Auxílio de arranque externo

! A capacidade de carga dos condutores eléctricos relativamente à tomada de bordo não está dimensionada para um arranque externo da moto. Uma corrente demasiado elevada pode originar um incêndio nos cabos ou danos no sistema electrónico do veículo.

Não utilizar a tomada de bordo para o arranque externo da moto.◀

! Tocar em peças do sistema de ignição condutoras de corrente com o motor a trabalhar pode provocar choques eléctricos.

Com o motor em funcionamento, não tocar em peças do sistema de ignição condutoras de corrente.◀

! Podem ocorrer curto-circuitos devido a um contacto por descuido entre as pinças (positivo/negativo) dos cabos de auxílio de arranque e o veículo. Utilizar apenas cabos de auxílio de arranque com pinças (positivo/negativo) totalmente isoladas.◀

! O arranque externo com uma tensão superior a 12 V pode causar danos no sistema electrónico do veículo.

A bateria do veículo fornecedor de corrente deve apresentar uma tensão de 12 V.◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Desmontar o assento do condutor (►► 78).
- Para efectuar um arranque externo, não separar a bateria da rede de bordo.
- Retirar a capa de protecção do pólo positivo da bateria.

- Com o cabo vermelho de auxílio de arranque, ligar primeiro o pólo positivo da bateria descarregada ao pólo positivo da bateria de alimentação.
- Ligar o cabo preto de auxílio de arranque ao pólo negativo da bateria de alimentação e, em seguida, ao pólo negativo da bateria descarregada.
- Durante o processo de auxílio de arranque, colocar o motor do veículo fornecedor de corrente em marcha.
- Ligar o motor do veículo com a bateria descarregada como habitualmente; caso não seja bem sucedido, repetir a tentativa de arranque apenas após poucos minutos de modo a proteger o motor de arranque e a bateria de alimentação.
- Deixar os dois motores a trabalhar durante alguns minutos antes de separar a ligação.

- Separar o cabo de auxílio de arranque primeiro do pólo negativo, depois do cabo do positivo.
- Colocar a capa de protecção no pólo positivo da bateria.

 Para colocar o motor em marcha, não utilizar nenhum spray para auxiliar o arranque ou meios semelhantes.◀

- Montar o assento do condutor (►► 78).

Bateria

Indicações de manutenção

A conservação, carga e armazenamento adequados aumentam a vida útil da bateria e são essenciais para eventuais pretensões sobre direitos à garantia.

Para se conseguir uma longa duração da bateria, devem observar-se os seguintes pontos:

- Manter a superfície da bateria limpa e seca
- não abrir a bateria
- Não completar com água
- para efectuar o carregamento da bateria, observar as indicações de carga que se encontram nas páginas seguintes
- não colocar a bateria em posição invertida



Com a bateria conectada, a electrónica de bordo (relógio, etc.) descarrega a bateria. Isto pode provocar uma descarga total da bateria. Neste caso, não tem qualquer direito à garantia. Se a moto ficar parada por um período superior a quatro semanas, separar a bateria do veículo ou conectar um aparelho de conservação de carga à bateria.◀

 A BMW Motorrad desenvolveu um aparelho de conservação de carga especialmente adequado ao sistema electrónico

da sua moto. Com este aparelho poderá conservar a carga da sua bateria, mesmo em caso de imobilizações prolongadas, com a bateria conectada. Poderá obter mais informações no seu concessionário BMW Motorrad.◀

Carregar bateria conectada

 Efectuar a carga da bateria conectada directamente nos pólos da bateria pode originar danos no sistema electrónico do veículo.

Para carregar a bateria através dos seus pólos: separar primeiro a ligação à bateria.◀

 Se, com a ignição ligada, as luzes de controlo e o display multifunções permanecerem desligados, a bateria está completamente descarregada. O carregamento de uma bateria completamente descarregada através da tomada pode dar origem a

danos no sistema electrónico do veículo.

Uma bateria totalmente descarregada deverá ser sempre carregada directamente nos pólos da bateria desconectada.◀

 A carga da bateria através da tomada só é possível com carregadores de baterias adequados. Carregadores de baterias inadequados podem causar danos no sistema electrónico do veículo.

Utilizar carregadores de bateria BMW com o número de índice 71 60 7 688 864 (220 V) ou 71 60 7 688 865 (110 V). Em caso de dúvida, carregar a bateria desligada directamente nos pólos.◀

- Carregar a bateria conectada através da tomada de corrente.

 O sistema electrónico do veículo detecta quando a bateria está completamente car-

regada. Neste caso, a tomada é desligada.◀

- Observar o Manual de instruções do carregador de baterias.

 Se não for possível carregar a bateria através da tomada, é possível que o carregador de baterias utilizado não seja adequado ao sistema electrónico da sua moto. Neste caso, carregue a bateria directamente nos pólos da bateria desconectada.◀◀

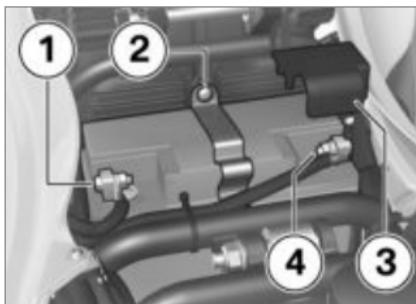
Carregar a bateria desconectada

- Carregar a bateria com um carregador de baterias adequado.
- Observar o Manual de instruções do carregador de baterias.
- Depois de terminada a carga, soltar os bornes terminais do carregador dos pólos da bateria.

▶ Em caso de imobilizações prolongadas, deverá recarregar-se regularmente a bateria. Para o efeito, observar as normas de utilização da sua bateria. Antes da colocação em funcionamento, é necessário voltar a carregar completamente a bateria.◀

Desmontar a bateria

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Com sistema de alarme anti-roubo (DWA)^{SA}
- Eventualmente, desligar o sistema de alarme anti-roubo.◀
- Desligar a ignição.
- Desmontar o assento do condutor (► 78).



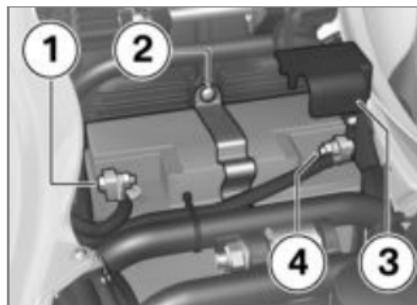
⚠ Uma ordem de separação errada da ligação aumenta o risco de curto-circuito. É absolutamente necessário respeitar a sequência.◀

- Retirar primeiro o cabo do negativo da bateria **1**.
- Em seguida, extrair a capa de protecção **3** e desmontar o cabo do positivo da bateria **4**.
- Desmontar o parafuso **2**, desengatar a tira de retenção em baixo e retirá-la.
- Retirar a bateria para cima, em caso de movimento difícil, au-

xiliar por meio de movimentos oscilantes.

Montar a bateria

- Colocar a bateria no compartimento da bateria, pólo positivo à direita no sentido de marcha.



- Engatar o estribo de fixação em baixo, fazer deslizar sobre a bateria e montar o parafuso **2**.

⚠ Uma sequência de montagem errada aumenta o risco de curto-circuito. É absolutamente necessário respeitar a sequência.

Conservação

Produtos de conservação	142
Lavagem do veículo	142
Limpeza de peças sensíveis do veículo	143
Conservação da pintura	144
Conservação	144
Imobilizar a moto	144
Colocar a moto em funcionamen- to	145

Produtos de conservação

A BMW Motorrad recomenda a utilização de produtos de limpeza e conservação disponíveis no seu concessionário BMW Motorrad. Os BMW CareProducts foram verificados em relação aos materiais, testados em laboratórios e experimentados na prática, oferecendo uma conservação e protecção ideais para os materiais utilizados no seu veículo.

 A utilização de produtos de limpeza e conservação inadequados pode originar danos nas peças do veículo. Para a limpeza, não utilizar solventes como nitrodiluentes, produtos de limpeza a frio, combustível ou semelhantes, nem produtos de limpeza com álcool. ◀

Lavagem do veículo

Antes de efectuar a lavagem do veículo, a BMW Motorrad recomenda que os insectos e as sujidades resistentes nos componentes pintados sejam amolecidos utilizando um removedor de insectos BMW.

Para evitar a formação de nódulos, não lavar o veículo imediatamente após uma forte exposição ao Sol ou ao Sol.

O veículo deve ser lavado mais frequentemente, em particular, durante os meses de Inverno. Para remover o sal utilizado nas estradas para degelar, limpar a moto com água fria imediatamente depois de se terminar a marcha.

 Depois de se lavar a moto, após passagens por água ou com chuva, o efeito de lavagem pode actuar com atraso

devido a discos e pastilhas de travão húmidos.

Travar atempadamente, até os discos e pastilhas dos travões estarem secos ou terem sido secos por travagem. ◀

 A água quente intensifica o efeito do sal.

Utilizar apenas água fria para eliminar o sal utilizado nas estradas para degelar. ◀

 A elevada pressão da água de equipamentos a jacto de vapor pode causar danos nos vedantes, no sistema hidráulico dos travões, no sistema eléctrico e no assento.

Não utilizar equipamentos a jacto de vapor ou de alta pressão. ◀

Limpeza de peças sensíveis do veículo

Peças da carenagem

Limpar as peças da carenagem com água e emulsão de conservação para materiais plásticos BMW.



Se as peças de plástico forem limpas com produtos de limpeza inadequados, podem surgir danos na superfície.

Para limpar peças de plástico, não utilizar produtos de limpeza com álcool, com solventes ou que arranhem.

As esponjas para moscas ou esponjas com superfície dura também podem provocar riscos.◀



Amolecer a sujidade resistente e os insectos, colocando um pano húmido por cima destes.◀

Pára-brisas e vidro dos faróis em plástico

Remover a sujidade e os insectos com uma esponja macia e muita água.



O combustível e solventes químicos atacam o material do vidro; o vidro fica fosco ou baço.

Não utilizar detergentes.◀

Cromados

Limpar as peças cromadas cuidadosamente com suficiente água e champô para automóveis BMW, em particular, se tiverem entrado em contacto com sal utilizado nas estradas para degelar. Para um tratamento adicional, deve utilizar-se uma massa de polir cromados.

Radiador

Limpar regularmente o radiador, de modo a evitar um sobreaquecimento do motor causado por uma refrigeração insuficiente. Utilizar, p.ex., uma mangueira de jardim com pouca pressão de água.



As lamelas do radiador deformam-se facilmente. Ao limpar o radiador, prestar atenção para não deformar as lamelas.◀

Borracha

Tratar peças de borracha com água ou um produto conservador de borracha BMW.



A utilização de sprays de silicone para a conservação de vedantes de borracha pode originar danificações. Não utilizar sprays de silicone ou outros produtos de conservação que contenham silicone.◀

Conservação da pintura

Uma lavagem regular do veículo previne contra actuações prolongadas de materiais prejudiciais para a pintura, particularmente se o veículo for conduzido em zonas com uma elevada poluição do ar ou sujidades naturais, p. ex., resina das árvores ou pólen.

No entanto, devem remover-se de imediato os materiais particularmente agressivos; de contrário, poderão surgir alterações ou descolorações da pintura.

Destes materiais fazem parte, p. ex., combustível derramado, óleo, gordura, óleo de travões, bem como excrementos de aves. Neste caso, recomendamos o produto de polimento para automóveis BMW ou o produto de limpeza da pintura BMW.

Sujidades na superfície da pintura são particularmente fáceis de detectar após uma lavagem do

veículo. Remover imediatamente estas sujidades com gasolina de limpeza ou álcool etílico num pano ou num bocado de algodão limpo. A BMW Motorrad recomenda que elimine as nódoas de alcatrão com o removedor de alcatrão BMW. Em seguida, efectuar a conservação da pintura nestes pontos.

Conservação

Para proteger a pintura, a BMW Motorrad recomenda que utilize apenas cera para automóveis BMW ou um produto que contenha ceras de carnaúba ou sintéticas.

A pintura necessita de ser conservada, quando a água deixa de formar bolhas.

Imobilizar a moto

- Limpar a moto.
- Desmontar a bateria (►► 139).

- Pulverizar a alavanca do travão e da embraiagem, o apoio do descanso articulado e do descanso lateral com produto lubrificante adequado.
- Peças não tratadas e cromadas devem ser untadas com massa consistente não ácida (vaselina).
- Parar a moto num espaço seco, de modo a que as duas rodas estejam aliviadas. Os concessionários BMW Motorrad disponibilizam os respectivos descansos auxiliares.

▶ Antes de imobilizar a moto, mande mudar o óleo do motor e o filtro do óleo numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad. Efectuar os trabalhos para imobilização/colocação em funcionamento da moto junto com o Serviço de manutenção ou a Inspeção.◀

Colocar a moto em funcionamento

- Remover a protecção externa.
- Limpar a moto.
- Montar a bateria pronta a funcionar.
- Antes de iniciar a marcha: observar a lista de comprovação.

Dados técnicos

Tabela de avarias	148
Aparafusamentos	149
Motor	151
Combustível	152
Óleo do motor	153
Embraiagem	154
Caixa de velocidades	154
Diferencial da roda traseira.....	155
Suspensão.....	155
Travões.....	157
Rodas e pneus.....	157
Sistema eléctrico	159
Quadro	160
Dimensões	161
Pesos.....	162

Valores de marcha	162
-------------------------	-----

Tabela de avarias

O motor não pega ou pega com dificuldade

Causa	Reparação
Interruptor de desactivação de emergência	Interruptor de desactivação de emergência em posição de funcionamento
Descanso lateral	Recolher o descanso lateral (►►► 84)
Velocidade engrenada e embraiagem não accionada	Colocar a caixa de velocidades em ponto-morto ou accionar a embraiagem (►►► 84).
Embraiagem accionada antes de se ligar a ignição	Primeiro ligar a ignição, em seguida accionar a embraiagem
Depósito de combustível vazio	Abastecer (►►► 90).
Bateria descarregada	Carregar bateria conectada (►►► 138).

Aparafusamentos

Roda dianteira	Valor	Válida
Pinça do travão ao tubo de deslize		
M8 x 32 -10.9	30 Nm	
Parafuso de aperto do eixo de encaixe		
M8 x 40	20 Nm	
Eixo de encaixe no suporte para eixo		
M24 x 1,5	50 Nm	
Roda traseira	Valor	Válida
Braçadeira ao silenciador e ao colector		
M8 x 40 - 10.9	28 Nm	
Silenciador ao quadro traseiro		
M8 x 35	19 Nm	

Roda traseira	Valor	Válida
Roda traseira no suporte da roda		
M10 x 1,25 x 40	Apertar em cruz	
	60 Nm	
Alavanca das mudanças	Valor	Válida
Alavanca selectora ao veio de mudança de velocidades		
M6 x 25	8 Nm	

Motor

Tipo de motor	Motor Boxer de dois cilindros, quatro tempos, dispostos no sentido longitudinal com respectivamente duas árvores de cames colocadas à cabeça, quatro válvulas dispostas radialmente por cilindro, refrigeração a ar, zona de escape refrigerada a óleo e gestão electrónica do motor
Cilindrada	1170 cm ³
Diâmetro do cilindro	101 mm
Curso do pistão	73 mm
Taxa de compressão	12,0 : 1
Potência nominal	81 kW, à velocidade de rotação de: 7750 min ⁻¹
– Com redução da potência ^{SA}	72 kW, à velocidade de rotação de: 7750 min ⁻¹
Binário	120 Nm, à velocidade de rotação de: 6000 min ⁻¹
– Com redução da potência ^{SA}	120 Nm, à velocidade de rotação de: 6000 min ⁻¹
Número de rotações máximo	máx 8500 min ⁻¹
Regime de ralenti	1150 ^{±50} min ⁻¹ , Motor à temperatura de funcionamento

Combustível

qualidade de combustível recomendada	Superplus sem chumbo 98 ROZ/RON 91 AKI
Qualidade de combustível alternativa	Super sem chumbo (ligeiras restrições na potência e consumo) 95 ROZ/RON 89 AKI
Quantidade útil de combustível	cerca de 25 l
Quantidade de reserva de combustível	cerca de 4 l

A BMW recomenda combustíveis BP



Óleo do motor

Quantidade de enchimento de óleo de motor	máx 4,0 l, Com substituição do filtro
produtos recomendados pela BMW Motorrad e classes de viscosidade gerais	
Castrol GPS SAE 10W-40, API SG / JASO MA	≥ -20 °C
SAE 5W-40, API SF / ACEA A2, ou superior	≥ -20 °C
SAE 5W- ≥ 50 , API SF / ACEA A2, ou superior	≥ -20 °C
SAE 10W-40, API SF / ACEA A2, ou superior	≥ -10 °C
SAE 10W- ≥ 50 , API SF / ACEA A2, ou superior	≥ -20 °C
SAE 15W- ≥ 40 , API SF / ACEA A2, ou superior	≥ 0 °C

BMW recommends 

Embraiagem

Tipo de embraiagem	Embraiagem monodisco a seco
--------------------	-----------------------------

Caixa de velocidades

Tipo de caixa de velocidades	Caixa de 6 velocidades de dentado helicoidal, com amortecedor de torção integrado, mudança de garras através da manga do sincronizador
Relação de transmissão da caixa de velocidades	1,737 (19:33 dentes), Relação de transmissão primária 2,375 (38:16 dentes), 1. ^a velocidade 1,696 (39:23 dentes), 2. ^a velocidade 1,296 (35:27 dentes), 3. ^a velocidade 1,065 (33:31 dentes), 4. ^a velocidade 0,939 (31:33 dentes), 5. ^a velocidade 0,848 (28:33 dentes), 6. ^a velocidade

Diferencial da roda traseira

Tipo de construção do diferencial da roda traseira	Accionamento por veio com engrenagem cónica
Tipo de construção da guia da roda traseira	Braço oscilante simples de alumínio fundido com paralever BMW Motorrad
Relação de transmissão do diferencial da roda traseira	2,620 (34:13 dentes)

Suspensão

Roda dianteira

Tipo de construção da guia de roda dianteira	Telelever BMW, ponte superior da forqueta telescópica com desacoplamento basculante, braço longitudinal apoiado no motor e na forqueta telescópica, conjunto mola/amortecedor disposto de modo central e apoiado no braço longitudinal e no quadro dianteiro
Tipo de conjunto mola/amortecedor dianteiro	Conjunto de mola/amortecedor central com mola de compressão helicoidal
– com Electronic Suspension Adjustment (ESA II) ^{SA}	Conjunto de mola/amortecedor central com amortecimento da fase de tracção com ajuste eléctrico.
Curso de amortecimento dianteiro	120 mm, Na roda
– Com rebaixamento ^{SA}	94 mm, Na roda

Roda traseira

Tipo de construção da guia da roda traseira	Braço oscilante simples de alumínio fundido com paralever BMW Motorrad
Tipo de construção da suspensão da roda traseira	Conjunto de mola/amortecedor central com mola helicoidal e amortecedor a gás de tubo simples, amortecimento da fase de tracção de ajuste progressivo e tensão prévia da mola de ajuste hidráulico
– com Electronic Suspension Adjustment (ESA II) ^{SA}	Conjunto de mola/amortecedor central com mola helicoidal e elastómera e amortecedor a gás de tubo simples, amortecimento da fase de tracção de ajuste eléctrico e tensão prévia da mola de ajuste electro-hidráulico
Curso de mola na roda traseira	135 mm, Na roda
– Com rebaixamento ^{SA}	109 mm, Na roda

Travões

Tipo de construção do travão da roda dianteira	Travão de disco duplo accionado hidraulicamente com pinças fixas de 4 êmbolos e discos de travão apoiados de modo flutuante
Material da pastilha do travão dianteiro	Metal sinterizado
Tipo de construção do travão traseiro	Travão de disco accionado hidraulicamente com pinça flutuante de 2 êmbolos e disco de travão fixo
Material da pastilha do travão traseiro	Metal sinterizado

Rodas e pneus

Pares de pneus recomendados	Pode encontrar uma visão geral dos actuais pneus autorizados no seu concessionário BMW Motorrad ou na Internet em " www.bmw-motorrad.com "
-----------------------------	--

Roda dianteira

Tipo de roda dianteira	Alumínio fundido, MT H2
Dimensão da jante da roda dianteira	3,50" x 17"
Designação do pneu dianteiro	120 / 70 ZR 17

Roda traseira

Tipo de roda traseira	Alumínio fundido, MT H2
Dimensão da jante da roda traseira	5.50" x 17"
Designação do pneu traseiro	180 / 55 ZR 17

Pressões dos pneus

Pressão do pneu dianteiro	2,2 bar, Só condutor, com pneu frio 2,5 bar, Utilização com acompanhante e/ou carga, com pneu frio
Pressão do pneu traseiro	2,5 bar, Só condutor, com pneu frio 2,9 bar, Utilização com acompanhante e/ou carga, com pneu frio

Sistema eléctrico

Capacidade de carga eléctrica da tomada	máx 10 A, todas as tomadas
Protecção electrónica	Todos os circuitos eléctricos estão protegidos electronicamente. Se um circuito eléctrico tiver sido desligado por meio da protecção electrónica e a avaria causadora tiver sido corrigida, o circuito eléctrico volta a estar activo depois de se ligar a ignição.

Bateria

Tipo de bateria	Bateria sem manutenção (à base de gel)
Tensão nominal da bateria	12 V
Capacidade nominal da bateria	19 Ah

Velas de ignição

Fabricante e designação das velas de ignição	NGK MAR8B-JDS
Folga dos eléctrodos da vela de ignição	0,8 \pm 0,1 mm

Meio de iluminação

Meio de iluminação para luz de máximos	H7 / 12 V / 55 W
Meio de iluminação para a luz de médios	H7 / 12 V / 55 W
Meio de iluminação para a luz de presença	W5W / 12 V / 5 W
Meio de iluminação para o farolim traseiro/luz de travão	P21W / 12 V / 21 W
Meio de iluminação para luzes intermitentes dianteiras	PY21W / 12 V / 21 W
Meio de iluminação para luzes intermitentes traseiras	PY21W / 12 V / 21 W

Quadro

Tipo de quadro	Quadro dianteiro de aço tubular com quadro traseiro de aço tubular e unidade de accionamento montada
Posição da placa de características	por baixo do assento do acompanhante
Posição do número do quadro	Quadro dianteiro, parte superior central

Dimensões

Comprimento do veículo	2230 mm
Altura do veículo	1430 mm, Sobre o pára-brisas, posição inferior, com peso em vazio DIN
– Com rebaixamento ^{SA}	1410 mm, Sobre o pára-brisas, posição inferior, com peso em vazio DIN
Largura do veículo	905 mm, com retrovisor
Altura do assento do condutor	820...840 mm, Sem carga
– Com assento do condutor baixo ^{SA}	780...800 mm, Sem carga
– Com rebaixamento ^{SA}	750 mm, Sem carga
Comprimento de arco das pernas do condutor, de calcanhar a calcanhar	1880...1920 mm
– Com assento do condutor baixo ^{SA}	1800...1840 mm
– Com rebaixamento ^{SA}	1750 mm

Pesos

Peso em vazio	259 kg, Peso em vazio DIN, pronto a iniciar a marcha com o depósito atestado a 90 %, sem SA
Peso máximo autorizado	495 kg
Carga útil máxima	236 kg

Valores de marcha

Velocidade máxima	>200 km/h
-------------------	-----------

SAV

SAV BMW Motorrad	164
Qualidade do SAV BMW Motor- rad	164
BMW Motorrad prestações de mo- bilidade - Serviço de desempana- gem no local	164
Rede de serviços BMW Motor- rad	165
Trabalhos de manutenção	165
Confirmações de manutenção	167
Confirmações SAV	172

SAV BMW Motorrad

Tecnologia progressiva exige métodos de manutenção e reparação especificamente adaptados.



Se os trabalhos de manutenção e de reparação forem executados incorrectamente existe o perigo de danos subsequentes e riscos de segurança com eles relacionados.

A BMW Motorrad recomenda que mande efectuar os respectivos trabalhos na sua moto numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad. ◀

Pode informar-se relativamente aos conteúdos dos Serviços BMW junto do seu concessionário BMW Motorrad.

Mande confirmar todos os trabalhos de manutenção e de reparação efectuados no capítulo "SAV" deste Manual.

O seu concessionário BMW Motorrad recebe todas as informações técnicas actuais e dispõe do necessário know-how técnico. A BMW Motorrad recomenda que se dirija, com todas as questões relativas à sua moto, ao seu concessionário BMW Motorrad.

Qualidade do SAV BMW Motorrad

A BMW Motorrad não significa apenas bom tratamento e elevada fiabilidade, mas também uma excelente qualidade SAV.

Para garantir que a sua BMW se encontra sempre em perfeitas condições, a BMW Motorrad recomenda-lhe que efectue os trabalhos de manutenção periódicos previstos para a sua moto, de preferência no seu concessionário BMW Motorrad. A comprovação de uma manutenção regular é uma condição indispensável

para a prestação de serviços go-dwill fora do prazo de garantia. Além disso, o aparecimento de desgaste surge muito lentamente, de forma quase imperceptível. Na oficina do concessionário BMW Motorrad, a moto é perfeitamente conhecida, podendo intervir-se oportunamente, antes que um pequeno problema se transforme num grande problema. Deste modo, poupa tempo e dinheiro em reparações dispendiosas.

BMW Motorrad prestações de mobilidade - Serviço de desempanagem no local

Em todas as motos BMW novas, com Prestações de Serviço BMW Motorrad está, em caso de avaria, protegido por várias prestações, tais como, serviço de

desempanagem, transporte do veículo, etc. (são possíveis regulamentações diferentes para cada um dos vários países). Em caso de avaria, contacte o Serviço móvel da BMW Motorrad. Encontrará aí os nossos especialistas que estarão à sua disposição com conselhos e soluções.

Os endereços de contacto importantes nacionalmente específicos e os seus números de telefone do SAV, assim como informações sobre o Serviço móvel e a rede de concessionários poderão ser encontradas nas brochuras "Service Kontakt / Service Contact".

Rede de serviços BMW Motorrad

Através da sua rede SAV com cobertura total, a BMW Motorrad acompanha-o a si e à sua moto em mais de 100 países do mundo. Só na Alemanha, está prote-

gido por aproximadamente 200 concessionários BMW Motorrad. Poderá encontrar todas as informações relativas à rede internacional de concessionários na brochura "Contacto SAV Europa" ou "Contacto SAV África, América, Ásia, Austrália, Oceânia".

Trabalhos de manutenção

Inspeção de entrega inicial BMW

A revisão de entrega BMW é efectuada pelo seu concessionário BMW Motorrad, antes de lhe entregar o veículo.

Controlo de rodagem BMW

O controlo de rodagem BMW deverá ser efectuado entre os 500 km e 1200 km.

Serviço BMW

O SAV BMW é efectuado uma vez por ano, o âmbito do SAV pode variar em função do proprietário do veículo e dos quilómetros percorridos. O seu concessionário BMW Motorrad confirmará a manutenção SAV realizada e regista a data para a próxima manutenção SAV.

Para condutores que percorram elevadas quilometragens pode, em certas circunstâncias, ser necessário efectuar a manutenção SAV antes da data registada. Para estes casos, na confirmação da manutenção SAV é registado adicionalmente uma quilometragem máxima correspondente. Se esta quilometragem for alcançada antes do próximo prazo de manutenção, é necessário antecipar a manutenção SAV.

Antes aprox. um mês ou 1000 km de se atingirem os valores registados, a indicação

de manutenção SAV no display multifunções lembra-o da data de manutenção que se aproxima.

Confirmações de manutenção

Inspeção de entrega inicial BMW

efectuado

em _____

carimbo, assinatura

Controlo de rodagem BMW

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura

Serviço BMW

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura

Serviço BMW

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura

Serviço BMW

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura

Serviço BMW

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura

Serviço BMW

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura

Serviço BMW

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura

Serviço BMW

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura

Serviço BMW

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura

- A**
Abastecer, 90
Abreviaturas e símbolos, 6
ABS
 Autodiagnóstico, 86
 Indicadores de advertência, 35
 Tecnologia em pormenor, 94
Acessórios
 indicações gerais, 102
Actualidade, 7
Alavanca das mudanças
 Ajustar, 70
Amortecimento
 Ajustar, 72
 Elemento de ajuste traseiro, 11
Apoio da roda dianteira
 Montar, 126
Aquecimento do assento, 63
 Elemento de comando, 13, 16
Aquecimento dos punhos, 62
 Elemento de comando, 16
Arrancar, 84
- ASC
 Autodiagnóstico, 86
 Elemento de comando, 14
 Indicadores de advertência, 38
 Utilizar, 65
- Assento
 Ajustar a altura do assento, 19, 66
 Bloqueio, 13
 Desmontar, 77
 Montar, 77
- Autonomia restante, 55
Auxílio de arranque externo, 136
- B**
Bateria
 Carregar bateria conectada, 138
 Carregar bateria desconectada, 138
 Desmontar, 139
 Indicações de manutenção, 137
 Indicador de advertência da corrente de carga da bateria, 31
 Local de colocação, 19
 Montar, 139
- Binários, 149
Bloqueio da direcção, 52
Buzina, 14
- C**
Caixa de velocidades
 Dados técnicos, 154
Chave, 51
Combustível
 Abastecer, 90
 Dados técnicos, 152
 Indicador de advertência da quantidade de reserva, 30
 Indicador do nível de enchimento, 24
 Orifício de enchimento, 13
Computador de bordo
 Autonomia, 57
 Consumo médio, 58
 Elemento de comando, 14
 Indicação do nível de óleo, 58
 Indicações, 25
 Indicadores de advertência, 33

Temperatura ambiente, 56
Utilizar, 56
Velocidade média, 57
Confirmações de
manutenção, 167
Conjuntos de guiador
Visão geral, lado direito, 16
Visão geral, lado esquerdo, 14
Conta-quilómetros, 24
Elemento de comando, 14, 20
Utilizar, 53
Conta-rotações, 20

D

Dados técnicos
Caixa de velocidades, 154
Combustível, 152
Diferencial da roda
traseira, 155
Dimensões, 161
Embraiagem, 154
Lâmpadas, 160
Motor, 151
Normas, 7
Óleo do motor, 153

Pesos, 162
Quadro, 160
Rodas e pneus, 157
Sistema eléctrico, 159
Suspensão, 155
Travões, 157
Velas de ignição, 159
Desligar, 89
Diferencial da roda traseira
Dados técnicos, 155
Dimensões
Dados técnicos, 161
Display multifunções, 20
Regular a luminosidade, 55
Visão geral, 24

E

Embraiagem
Ajustar a alavanca de
embraiagem, 69
Dados técnicos, 154
Reservatório de líquido, 13
Verificar o nível do líquido, 117
Equipamento, 7

ESA

Elemento de comando, 14
Tecnologia em pormenor, 99
Utilizar, 73
Estacionar, 89

F

Faróis

Ajuste da altura do farol, 11
Altura dos faróis, 76
Circulação à direita/
esquerda, 76
Visão geral, 21

Ferramenta de bordo
Conteúdo, 110

Local de colocação, 19

Fusíveis, 159

I

Ignição

Desligar, 51
Ligar, 51
Imobilizador, 52
Indicador de advertência, 30
Indicação da velocidade
seleccionada, 24

- Indicações
 - Com computador de bordo, 25
 - Com RDC, 26
 - Consultar também os indicadores de advertência, 24
 - Indicadores de advertência, 27
 - Indicadores padrão, 24
- Indicações de segurança
 - Em geral, 82
 - Travões, 88
- Indicadores de advertência, 27
 - Com ABS, 35
 - Com ASC, 38
 - Com computador de bordo, 33
 - Com RDC, 40
 - DWA, 45
- Indicadores de mudança de direcção
 - Desmontar, 134
 - Elemento de comando, 14
 - Luz de controlo, 24
 - Montar, 135
 - Utilizar, 60
- Instrumento combinado
 - Sensor da luminosidade ambiente, 20
 - Visão geral, 20
- Interruptor de paragem de emergência, 16, 62
- Intervalos de manutenção, 165
- L**
- Lâmpadas
 - Dados técnicos, 160
 - Indicações gerais, 128
 - Indicador de advertência de defeito de lâmpada, 32
 - Substituir a lâmpada da luz de máximos, 128
 - Substituir a lâmpada da luz de médios, 128
 - Substituir a lâmpada da luz de presença, 130
 - Substituir a lâmpada da luz do travão, 131
 - Substituir a lâmpada do farolim traseiro, 131
 - Substituir a lâmpada dos indicadores de mudança de direcção dianteiros, 133
 - Substituir a lâmpada dos indicadores de mudança de direcção traseiros, 131
 - Visão geral dos faróis, 21
- Lista de comprovação, 84
- Luz de estacionamento, 60
- Luz de máximos
 - Ligar, 60
 - Luz de controlo, 24
- Luz de médios
 - Ligar, 60
- Luz de presença
 - Ligar, 60
- Luzes
 - Elemento de comando, 14
 - Ligar a luz de máximos, 60
 - Ligar a luz de médios, 60
 - Ligar a luz de presença, 60
 - Luz de estacionamento, 60
 - Luz de máximos, 14
 - Sinal de luzes, 14, 60

Luzes de controlo, 20
Visão geral, 24

M

Mala
Utilizar, 103
Manual do condutor
Local de colocação, 19
Manutenção
indicações gerais, 110

Moto
Colocar em
funcionamento, 145
Imobilização, 144

Motor
Arrancar, 84
Dados técnicos, 151
Elemento de comando, 16
Indicação da temperatura, 24
Indicador de advertência
do sistema electrónico do
motor, 30

N

Número do quadro, 11

Ó

Óleo do motor
Dados técnicos, 153
Indicação da temperatura, 24
Indicador de advertência da
pressão do óleo do motor, 31
Indicador de advertência do
nível de óleo do motor, 35
Indicador do nível de
enchimento, 11
Orifício de enchimento, 13
Reatestar, 112
Verificar o nível de
enchimento, 111
Óleo dos travões
Reservatório dianteiro, 11
Reservatório traseiro, 19
Verificar, 115

P

Pára-brisas
Ajustar, 66
Elemento de comando, 14

Pastilhas dos travões
Rodagem, 87
Verificar as espessuras das
pastilhas, 113

Pesos
Dados técnicos, 162
Tabela de carga, 19

Pneus
Dados técnicos, 157
Recomendação, 119
Rodagem, 88
Tabela da pressão de
enchimento, 19
Verificar a pressão de
enchimento, 75
Verificar a profundidade de
perfil, 118

Porta-objectos, 13, 69
Pre-Ride Check (verificação
prévia à colocação em
marcha), 85
Prestações de mobilidade, 164

Q

Quadro
Dados técnicos, 160

Quantidade de reserva
Indicador de advertência, 30

R

Ralenti
Luz de controlo, 24

Rebaixado
Limitações, 82

Relógio, 24
Ajustar, 53
Elemento de comando, 20

Retrovisores
Ajustar, 71

Rodagem, 87

Rodas
Alteração de dimensão, 119
Dados técnicos, 157
Desmontar a roda dianteira, 120
Desmontar a roda traseira, 124
Montar a roda dianteira, 122
Montar a roda traseira, 125
Verificar as jantes, 119

S

SAV, 25, 164
SAV BMW Motorrad, 164

Sistema áudio
Elemento de comando, 14

Sistema de alarme anti-roubo
Indicadores de advertência, 45
Luz de controlo, 20

Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC
Autocolante para jantes, 119
Indicações, 26
Indicadores de advertência, 40
Utilizar, 59

Sistema de controlo da velocidade de cruzeiro
Elemento de comando, 14
Luz de controlo, 27
Utilizar, 66

Sistema de luzes de emergência
Elemento de comando, 14
Utilizar, 61

Sistema eléctrico
Dados técnicos, 159

Suporte para capacetes, 19, 79

Suspensão
Dados técnicos, 155

T

Tabela de avarias, 148

Tensão prévia da mola
Ajustar, 71
Elemento de ajuste traseiro, 19

Tomada, 11
Indicações de utilização, 102

Topcase
Abrir, 105
Fechar, 106
Montar, 107
Retirar, 106
Utilizar, 105

Transporte
Prender, 91

Travões
Ajustar a alavanca do travão, 70
Dados técnicos, 157
Indicações de segurança, 88
Indicador de desgaste, 115

Verificar funcionamento, 113
Verificar o funcionamento, 112

V

Velas de ignição

Dados técnicos, 159

Velocímetro, 20

Visão geral

Comandos no lado direito do
guiador, 16

Comandos no lado esquerdo
do guiador, 14

Display multifunções, 24

Faróis, 21

Lado direito do veículo, 13

Lado esquerdo do veículo, 11

Por baixo do assento, 19

Visão geral dos indicadores de
advertência, 29, 34, 37, 39, 42,
46

Em função do equipamento ou dos acessórios da sua moto, e também em caso de versões nacionais, podem surgir divergências em relação às informações indicadas nas imagens / textos. Não são aceites quaisquer reivindicações.

As indicações de dimensões, peso, consumo e potência entendem-se como tendo as tolerâncias correspondentes.

Ficam reservados direitos a alterações na construção, no equipamento e nos acessórios.

Reservado o direito a eventuais erros e/ou omissões.

© 2010 BMW Motorrad

A cópia, mesmo parcial, só pode ser feita depois de uma autorização, por escrito, da BMW Motorrad, Aftersales.

Printed in Germany.

Os dados mais importantes para uma paragem para abastecimento encontram-se na tabela seguinte.

Combustível

qualidade de combustível recomendada	Superplus sem chumbo 98 ROZ/RON 91 AKI
Qualidade de combustível alternativa	Super sem chumbo (ligeiras restrições na potência e consumo) 95 ROZ/RON 89 AKI
Quantidade útil de combustível	cerca de 25 l
Quantidade de reserva de combustível	cerca de 4 l

Pressões dos pneus

Pressão do pneu dianteiro	2,2 bar, Só condutor, com pneu frio 2,5 bar, Utilização com acompanhante e/ou carga, com pneu frio
Pressão do pneu traseiro	2,5 bar, Só condutor, com pneu frio 2,9 bar, Utilização com acompanhante e/ou carga, com pneu frio

BMW recommends 

Nº de encomenda: 01 49 8 521 979
04.2010, 2.^a edição

