

Manual do Condutor

R 1200 RT



BMW Motorrad



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 o aproveitamento total de todas as vantagens técnicas da sua BMW. Para além disso, poderá obter informações relativas à manutenção e conservação, úteis para garantirem o funciona-

mento e a segurança, bem como para manterem da melhor forma possível o valor da sua moto.

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

Desejamo-lhe muito prazer ao ler este Manual do condutor e, naturalmente, uma boa viagem

A sua

BMW Motorrad

Índice

Utilize também o índice alfabético (■▶ 161) para encontrar rapidamente um determinado assunto.

Bem-vindo à BMW	1
Informações gerais	4

Visão geral 7

Visão geral, lado esquerdo	9
Visão geral, lado direito	11
Por baixo do assento ...	13
Comandos no lado esquerdo do guidador	14
Comandos no lado direito do guidador	15
Instrumento combinado	16
Faróis	17

Indicações 19

Display multifunções	20
Luzes de advertência e de controlo	21
Indicações de advertência	21
Indicações de advertência ABS	27

Comando 33

Canhão de ignição e trancamento da direcção	34
Imobilizador electrónico	36
Sistema de luzes de emergência	37
Conta-quilómetros	37
Relógio	38
Regulação do brilho do display	39
Computador de bordo ^{SA}	39

Regulação da velocidade ^{SA}	42
Interruptor de desactivação de emergência	44
Aquecimento dos punhos ^{SA}	45
Aquecimento dos assentos ^{SA}	46
Manetes	47
Luzes	48
Indicadores de mudança de direcção ...	50
Porta-objectos	51
Assento do condutor e do acompanhante	52
Suporte para capacetes	55
Retrovisores	55
Pára-brisas	56
Tensão prévia da mola	56
Amortecedores	57
Rodas	58

Conduzir	61
Indicações de	
segurança	62
Controlo de	
segurança	64
A primeira viagem	64
Antes de arrancar	65
Arrancar	68
Conduzir	71
Rodagem	71
Rotações do motor	72
Efectuar mudanças	73
Colocar a moto sobre	
o descanso lateral	75
Retirar a moto do	
descanso lateral	77
Colocar a moto sobre	
o descanso principal	79
Retirar a moto do	
descanso principal	81
Combustível	81
Sistema de travões	83

Acessórios.....	87
Indicações gerais	88
Tomadas	88
Sistema de bagagem	91
Manutenção	97
Ferramenta de bordo	99
Óleo do motor	100
Travões	101
Embraiagem	105
Rodas	105
Descanso da roda	
dianteira	113
Lâmpadas	114
Auxílio de arranque	
externo	121
Bateria	123
Pala de protecção	126
Condervação	127
Limpeza e	
conservação	128
Imobilização	131
Colocação em	
funcionamento	131

Dados técnicos	133
Aparafusamentos	134
Pressões dos	
pneus	136
Motor	137
Transmissão de força ..	138
Quadro	139
Rodas e pneus	141
Lubrificantes e	
ingredientes de	
funcionamento	142
Sistema eléctrico	145
Dimensões e pesos ...	147
Valores de marcha	148
SAV	149
SAV BMW Motorrad	150
Confirmações de	
manutenção	154
Confirmações SAV	158
Índice alfabético	161

Informações gerais

Indicações sobre o Manual do condutor

Quando elaboramos este Manual do condutor, tentámos organizar toda a informação de modo a facilitar a sua consulta. A forma mais rápida de encontrar determinados assuntos é através do índice alfabético pormenorizado (■▶ 161).

No capítulo 1 deste Manual do condutor encontrará uma primeira visão geral da sua moto. Caso pretenda, um dia, vender a sua moto BMW, não se esqueça de entregar também o Manual do condutor; o manual é a parte integrante mais importante da sua moto.

Símbolos e abreviaturas utilizados



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.

(▶ 4) Remete para uma página com informações mais pormenorizadas.

SA Equipamento extra, os equipamentos extra por si desejados já são tomados em consideração durante a produção do seu veículo.

SZ Extra opcional, o extra opcional pode ser adquirido e reequipado no seu Concessionário BMW Motorrad ou no comércio da especialidade.

EWS Imobilizador electrónico.

DWA Sistema de alarme anti-roubo

ABS Sistema antibloqueio de travões.

Equipamento individual do veículo

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 os extras opcionais seleccionados (SZ). 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, estes âmbitos estão descritos num manual de instruções específico.

Dados técnicos

Todas as indicações de dimensões, pesos e de potência no Manual do condutor referem-se ao instituto alemão para normalizações e. V. (DIN), respeitando as suas prescrições 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. Podem assim existir eventuais divergências entre este Manual do condutor e a sua moto. Também não é possível excluir por completo lapsos/erros. Pedimos, portanto, a sua compreensão para o facto de não serem possíveis quaisquer reivindicações relativas a indicações, ilustrações e descrições contidas neste Manual.

Serviço BMW

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 recomenda que mande efectuar os respectivos trabalhos na sua moto num concessionário BMW Motorrad ou numa oficina que trabalha, de acordo com as indicações BMW, com pessoal formado. ◀

Pode informar-se relativamente aos conteúdos dos serviços de manutenção,

inspecção e do serviço anual no seu concessionário BMW Motorrad.

Mande confirmar todos os trabalhos de manutenção e de reparação executados no capítulo "SAV" (► 150) neste manual.

O seu Concessionário BMW Motorrad recebe todas as informações técnicas actuais e dispõe do necessário know-how técnico.

Por isso, recomendamos que dirija todas as questões relativas à sua moto ao seu concessionário BMW Motorrad.

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.

Visão geral, lado esquerdo	9
Visão geral, lado direito	11
Por baixo do assento	13
Comandos no lado esquerdo do guiador	14
Comandos no lado direito do guiador	15
Instrumento combinado	16
Faróis	17



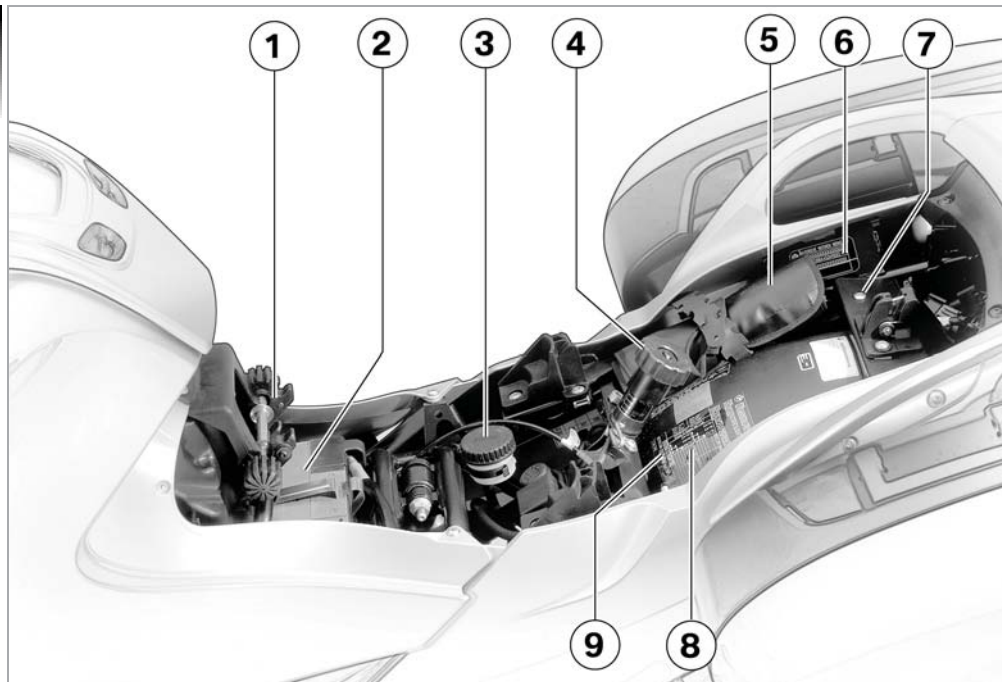
Visão geral, lado esquerdo

- 1 Ajuste da altura do farol por baixo do instrumento combinado (➡ 49)
- 2 Reservatório do óleo do travão dianteiro (➡ 104)
- 3 Unidade de comando do rádio^{SA}
- 4 Tomada (➡ 88)
- 5 Tomada^{SA/SZ} (➡ 88)
- 6 Ajuste do amortecedor traseiro (➡ 57)
- 7 Óculo de inspecção do óleo (➡ 100)
- 8 Orifício de enchimento, óleo de motor (➡ 101)



Visão geral, lado direito

- 1 Fecho do assento (➡ 52)
- 2 Interruptor do aquecimento do assento do acompanhante^{SA} por baixo do assento do acompanhante (➡ 47)
- 3 Alojamento da mochila de depósito^{SA} (➡ 96)
- 4 Orifício de enchimento, depósito do combustível
- 5 Reservatório do óleo do travão dianteiro (➡ 104)
- 6 Pára-brisas com ajuste eléctrico (➡ 56)
- 7 Porta-objectos ou gaveta do rádio^{SA} (➡ 51)

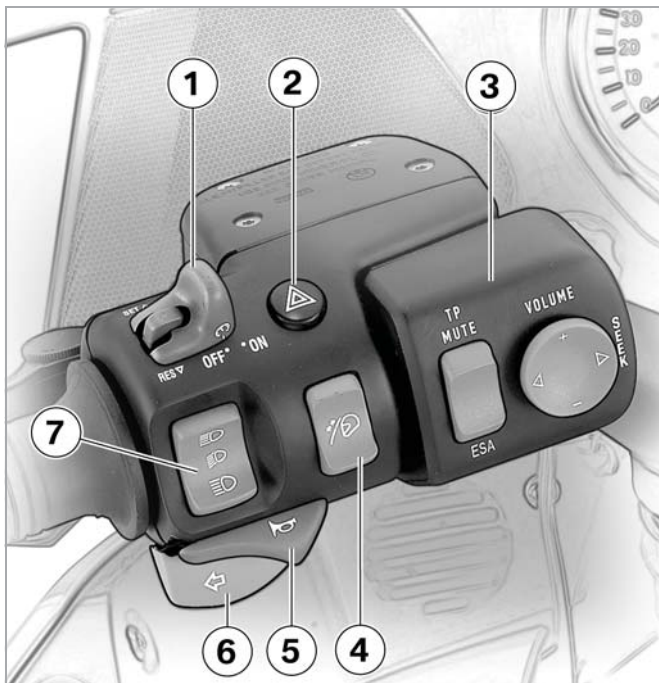


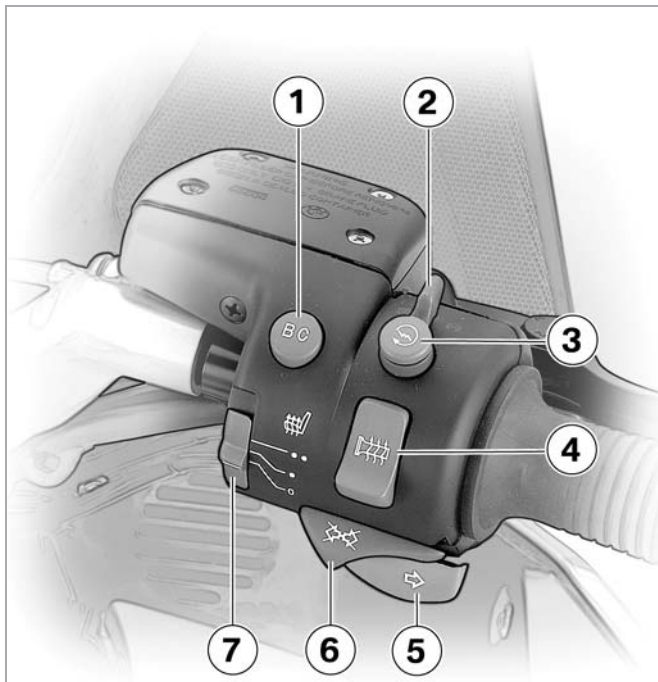
Por baixo do assento

- 1** Ajuste da altura do assento do condutor
(➡ 53)
- 2** Bateria (➡ 123)
- 3** Reservatório do óleo do travão traseiro (➡ 104)
- 4** Ajuste da tensão prévia da mola traseira (➡ 56)
- 5** Ferramenta de bordo
(➡ 99)
- 6** Placa de características
- 7** Suporte para capacetes
(➡ 55)
- 8** Tabela da pressão dos pneus
- 9** Placa indicadora da carga útil

Comandos no lado esquerdo do guidador

- 1 Interruptor para regulação da velocidade^{SA} (➡ 42)
- 2 Botão do sistema de luzes de emergência (➡ 37)
- 3 Unidade de comando do rádio^{SA}
- 4 Botão de ajuste do pára-brisas (➡ 56)
- 5 Botão da buzina
- 6 Botão do indicador de mudança de direcção esquerdo (➡ 50)
- 7 Interruptor para luz de máximos e sinal de luzes (➡ 49)





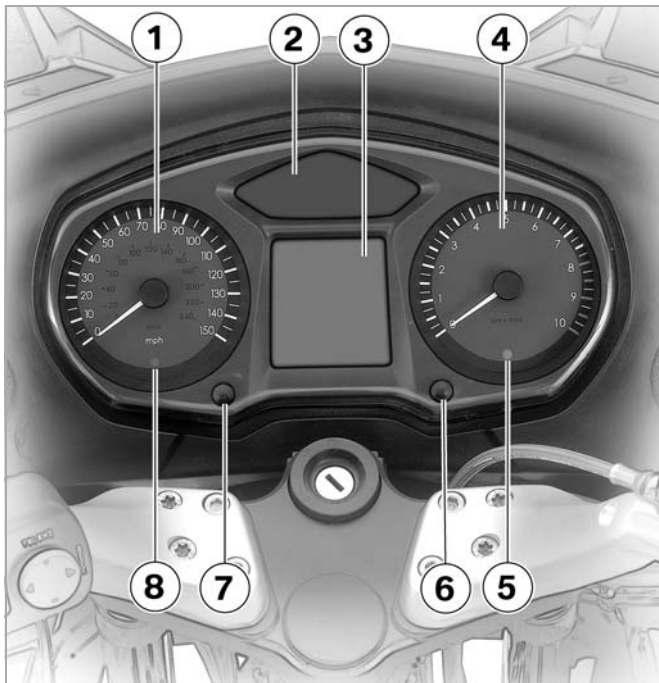
Comandos no lado direito do guidão

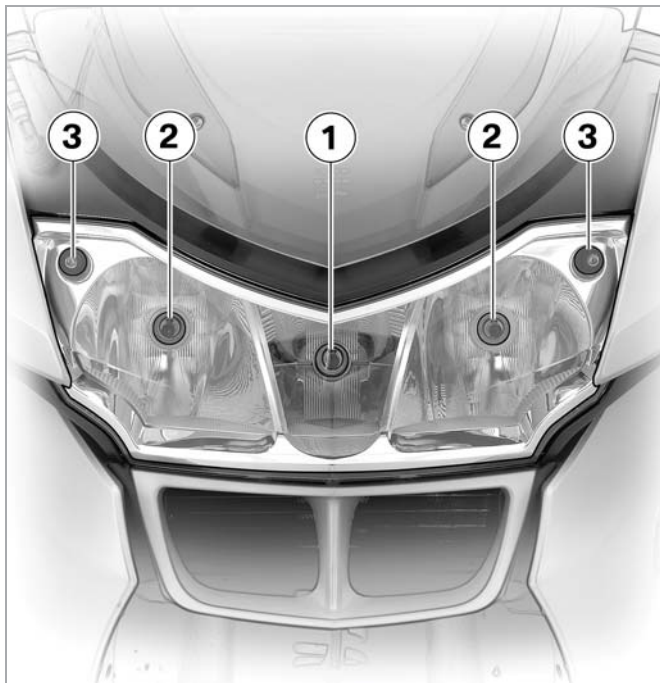
- 1 Botão do computador de bordo^{SA} (► 39)
- 2 Interruptor de desactivação de emergência (► 44)
- 3 Botão do motor de arranque
- 4 Interruptor para aquecimento dos punhos^{SA} (► 45)
- 5 Botão do indicador de mudança de direcção direito (► 50)
- 6 Botão para desligar o indicador de mudança de direcção (► 51)
- 7 Interruptor para aquecimento do assento do condutor^{SA} (► 46)

Instrumento combinado

- 1 Velocímetro
- 2 Luzes de advertência e de controlo (► 21)
- 3 Display multifunções (► 20)
- 4 Conta-rotações
- 5 Luz de controlo DWA^{SA}
- 6 Acerto do relógio (► 38)
- 7 Comando do conta-quilómetros (► 37)
- 8 Sensor da iluminação do instrumento combinado

▶ A iluminação do instrumento combinado está equipada com um dispositivo automático de comutação dia / noite. A luminosidade do ajuste nocturno é variável (► 39). ◀





Faróis

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

Display multifunções	20
Luzes de advertência e de controlo.....	21
Indicações de advertência	21
Indicações de advertência ABS	27



Display multifunções

- 1** Indicação da quantidade de combustível
- 2** Indicação rádio^{SA}
- 3** Área de indicação para os símbolos de advertência
- 4** Indicação da velocidade seleccionada
- 5** Indicador da temperatura do óleo
- 6** Indicação do computador de bordo ( 39)
- 7** Indicador do conta-quilómetros
- 8** Área de indicação para relógio, aquecimento do assento^{SA}, regulação do brilho do display.

Quantidade de combustível

 A altura da barra corresponde ao nível de enchimento no depósito do combustível.

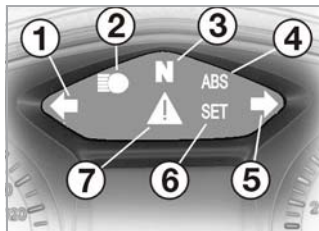
Indicação da velocidade seleccionada

 A indicação da velocidade seleccionada mostra a velocidade engrenada. Se não estiver engrenada nenhuma velocidade, a indicação da velocidade seleccionada mostra 0 e, para além disso, acende-se a luz de controlo "ponto-morto".

Temperatura do óleo

 A altura da barra indica o nível da temperatura do óleo.

Luzes de advertência e de controlo



- 1 Luz de controlo do indicador de mudança de direcção esquerdo
- 2 Luz de controlo da luz de máximos
- 3 Luz de controlo do ponto-morto
- 4 Luz de advertência ABS
- 5 Luz de controlo do indicador de mudança de direcção direito

- 6 Luz de controlo da regulação da velocidade.
- 7 Luz de advertência geral

Indicações de advertência

As advertências são representadas no display multifunções por meio de símbolos, para além disso, a luz de advertência geral acende-se parcialmente a vermelho ou amarelo. Podem ser indicadas em simultâneo várias advertências.

 As luzes de advertência e os símbolos no display surgem apenas se o interruptor de desactivação de emergência (44) se encontrar em posição de funcionamento. ◀

Visão geral

Na tabela seguinte encontram-se apresentadas as possíveis indicações de advertência e as páginas com mais informações.

Luz	Símbolo	Significado	Explicações
		Chave do veículo não autorizada	(⇒ 36)
		Luzes de médios, máximos, presença ou lâmpadas dos indicadores de mudança de direcção defeituosas	(⇒ 26)
		Temperatura ambiente inferior a 3 °C (computador de bordo ^{SA})	(⇒ 27)
 amarela		Atingida a reserva de combustível	(⇒ 24)
 amarela		Avaria no sistema electrónico do motor	(⇒ 25)
 amarela		Lâmpada da luz traseira ou da luz de travão defeituosa	(⇒ 26)
 amarela		Lâmpadas dianteiras/traseiras defeituosas	(⇒ 26)
 vermelha		Temperatura do óleo do motor demasiado elevada	(⇒ 24)

Luz	Símbolo	Significado	Explicações
 vermelha		Pressão do óleo do motor demasiado baixa	(➡ 25)
 vermelha		Bateria deixa de ser carregada	(➡ 26)
 vermelha		Interruptor do travão defeituoso	(➡ 28)
	 Pisca 1x por segundo	Teste de início de marcha ABS não finalizado	(➡ 28)
	 Pisca 4x por segundo	Autodiagnóstico ABS não finalizado	(➡ 28)
 vermelha		Relé para as luzes de advertência ABS defeituoso	(➡ 29)
 vermelha	 Pisca 1x por segundo	Função ABS não disponível	(➡ 29)
 vermelha	 Pisca 4x por segundo	ABS na função de travagem residual	(➡ 29)
 Pisca a vermelho 1x por segundo	 Pisca 1x por segundo	Óleo de travões insuficiente	(➡ 30)
 Pisca a vermelho 4x por segundo	 Pisca 4x por segundo	Existem várias avarias do ABS	(➡ 31)

Imobilizador electrónico EWS

 É indicado o símbolo EWS.

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 situadas na chave de ignição (➡ 34).
- Utilizar a chave sobresselente.
- De preferência, mandar substituir a chave defeituosa num concessionário BMW Motorrad (➡ 36).

Reserva de combustível



Acende a luz de advertência geral amarela.



O símbolo da reserva de combustível é indicado e pisca 10x.

No depósito do combustível existe uma reserva de combustível de no máximo 4 litros. O computador de bordo mostra a previsível autonomia restante (➡ 39).



Uma falta de combustível pode levar a que o motor morra inesperadamente dando origem a situações de marcha perigosas. Não esgotar o combustível em condução. ◀



A falta de combustível pode dar origem a falhas de combustão, originando as-

sim danos no catalisador. Não esgotar o combustível em condução. ◀

- Abastecer combustível.

Temperatura do óleo



Acende a luz de advertência geral vermelha.



A indicação da temperatura do óleo pisca 10x.

Temperatura do óleo demasiado elevada.



Se prosseguir a marcha com o motor sobreaquecido pode danificar o motor. ◀

- Se possível, circular em regime de carga parcial para arrefecer o motor.
- Em engarrafamentos, desligar o motor.

Sistema electrónico do motor



Acende a luz de advertência geral amarela.



É indicado o símbolo do sistema electrónico do motor.

Avaria no sistema electrónico do motor.

Em casos excepcionais, o motor desliga-se e deixa de ser possível ligá-lo. De outro modo, o motor funciona em regime de emergência. Pode prosseguir-se a marcha, no entanto, deve ter-se em atenção que a habitual potência do motor deixa de estar disponível.



O motor encontra-se em regime de emergência. Possivelmente só está disponível uma potência reduzida

do motor, o que pode conduzir a situações de marcha perigosas, em particular durante manobras de ultrapassagem. Adaptar o modo de condução à potência possivelmente reduzida do motor. ◀

Pressão do óleo do motor



Acende a luz de advertência geral vermelha.



É indicado o símbolo da pressão do óleo do motor.

Pressão insuficiente do óleo do motor.

A advertência "Pressão do óleo do motor" indica uma pressão do óleo inexistente ou insuficiente no circuito de óleo lubrificante, ela não cumpre de modo algum a função de controlo do nível do óleo. Se a pressão do óleo se tiver formado 1 a 2 segundos após o

arranque do motor, a indicação de advertência deve apagar-se.

Se a advertência "Pressão do óleo do motor" surgir durante a marcha, tendo em consideração a situação do trânsito:

- desembraiar;
- accionar o interruptor de desactivação de emergência;
- parar a moto num local seguro;
- verificar o nível do óleo do motor.



Para além de um nível insuficiente do óleo do motor, também existem outros problemas no motor que podem dar origem à advertência "Pressão do óleo do motor". Nestes casos, prosseguir a marcha pode originar danos no motor. Existindo a advertência "Pressão do óleo do motor" não se deve prosseguir a marcha, mesmo se o nível do óleo do motor estiver correcto. ◀

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

Corrente de carga da bateria



Acende a luz de advertência geral vermelha.



É indicado o símbolo da corrente de carga da bateria.

A bateria deixa de ser carregada. Só se pode prosseguir a marcha até a bateria ficar descarregada.



Uma bateria descarregada pode levar a que o motor morra inesperadamente dando origem a situações de marcha perigosas. Se possível, não prosseguir a marcha. ◀

- Mandar eliminar a avaria o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

Avaria da lâmpada



Uma avaria da lâmpada na moto representa um risco para a segurança, pois torna-se mais difícil o condutor e a moto serem vistos por outros transeuntes.

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



Acende a luz de advertência geral amarela.



É indicado o símbolo de avaria da lâmpada com a seta para trás.

Lâmpada do farolim traseiro ou da luz de travão defeituosa.

- Substituir as lâmpadas (➡ 119).



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

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

- Substituir as lâmpadas (➡ 114).



Acende a luz de advertência geral amarela.



É indicado o símbolo de avaria da lâmpada com duas setas.

Existe uma combinação das avarias de lâmpada anteriormente descritas.

- Substituir as lâmpadas (➡ 114).

Aviso de gelo



É indicado o símbolo do aviso de gelo (apenas com computador de bordo^{SA}). A temperatura exterior medida no veículo é inferior a 3 °C: perigo de gelo na estrada.



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, conduzir sempre com especial precaução, nomeadamente em pontes e faixas de rodagem com sombras. ◀

Indicações de advertência ABS



As advertências ABS são indicadas através da combinação da luz de advertência geral e da luz de advertência ABS. As duas luzes de advertência podem estar permanentemente acesas ou piscar 1x ou 4x por segundo.

Luz de advertência geral



Acende a luz de advertência geral vermelha.

Interruptor do travão defeituoso ou incorrectamente ajustado. O BMW Integral ABS detecta a solicitação de travagem do condutor por meio da formação da pressão através da alavanca do travão. Pode dar-se um comportamento de resposta invulgar do travão. Pode prosseguir a marcha. Lembre-se no entanto que o travão pode ter um comportamento diferente do habitual.



Existe um defeito no sistema de travagem que pode dar origem a comportamentos de travagem estranhos. Travar com antecedência e cuidado, evitar travagens fortes. ◀

- Mandar eliminar a avaria o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

Luz de advertência ABS



A luz de advertência ABS pisca 1x por segundo.

Função ABS não está disponível, visto que o teste de arranque (➡ 71) não foi concluído. Pode prosseguir a marcha. Para evitar um bloqueio das rodas:

- não efectuar travagens a fundo até o teste de arranque estar concluído.



Sem a função ABS, as rodas podem bloquear ao travar. Travar com antecedência e cuidado, evitar travagens fortes. ◀



A luz de advertência ABS pisca 4x por segundo.

Nos dois circuitos dos travões só está disponível a função de travagem residual, visto que o autodiagnóstico (➡ 67) não foi concluído.

Pode prosseguir a marcha. Lembre-se no entanto que nem a função ABS, nem o servofreio se encontram disponíveis antes de se completar o autodiagnóstico.



Sem a função ABS, as rodas podem bloquear ao travar; sem o servofreio são necessárias forças consideravelmente maiores para travar. Travar com antecedência e cuidado, evitar travagens fortes. ◀

- Logo que possível, deixe de accionar a manete do travão até o autodiagnóstico estar concluído.

Luz de advertência geral e luz de advertência ABS



Acende a luz de advertência geral vermelha.



Acende-se a luz de advertência ABS.

O comando das indicações de advertência ABS está defeituoso. Não podem ser indicados quaisquer defeitos ABS. Pode prosseguir a marcha, lembrando-se no entanto que eventuais defeitos ABS já não poderão ser indicados.



Indicações de advertência ABS sem função. Não podem ser indicados quaisquer defeitos ABS.

Travar com antecedência e cuidado, evitar travagens fortes. ◀

- Mandar eliminar a avaria o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.



Acende a luz de advertência geral vermelha.



A luz de advertência ABS pisca 1x por segundo.

Pelo menos num dos circuitos de travão não está disponível nenhuma função ABS (➡ 84). Pode prosseguir a marcha. Lembre-se no entanto que a função ABS não se encontra disponível.



Sem a função ABS, as rodas podem bloquear ao travar. Travar com antecedência e cuidado, evitar travagens fortes. ◀

- Mandar eliminar a avaria o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.



Acende a luz de advertência geral vermelha.



A luz de advertência ABS pisca 4x por segundo.

Pelo menos num dos circuitos de travão já só está disponível a função de travagem residual (➡ 85).

Pode prosseguir a marcha. Lembre-se no entanto que nem a função ABS, nem o servofreio se encontram disponíveis.



Sem a função ABS, as rodas podem bloquear ao travar; sem o servofreio são necessárias forças consideravelmente maiores para travar. Travar com antecedência e cuidado, evitar travagens fortes. ◀

- Mandar eliminar a avaria o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.



A luz de advertência geral pisca a vermelho 1x por segundo.



A luz de advertência ABS pisca 1x por segundo.

Nível do óleo demasiado baixo em pelo menos um circuito de travão da roda.



No circuito de travão da roda ABS, trata-se de um sistema fechado cujo nível do óleo não é possível ler nos reservatórios do óleo dos travões. ◀

Os "causadores" desta indicação de advertência podem ser, entre outros, pastilhas de travão extremamente gastas.



Pastilhas dos travões gastas podem prolongar consideravelmente o percurso de travagem.

Travar com antecedência e cuidado, evitar travagens fortes. ◀



Pastilhas dos travões gastas podem danificar os discos dos travões.

Travar com antecedência e cuidado, evitar travagens fortes. ◀

- Parar e verificar a espessura das pastilhas de travão (102).
- Mandar substituir as pastilhas de travão gastas o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

Se a espessura das pastilhas de travão for suficiente:

- Verificar as seguintes funções:
- ignição desligada, existe pressão de travagem nas alavancas do travão.
- existe eficácia de travagem em ambas as rodas.
- o sistema dos travões não tem fugas, não é visível nenhuma saída de óleo de travões.

Se as funções não estiverem asseguradas:



Existe um defeito no sistema dos travões. Não prosseguir a marcha. ◀

Se as funções estiverem asseguradas, pode prosseguir a marcha. Lembre-se no entanto que a causa da indica-

ção de advertência pode ser uma perda de óleo dos travões não identificada.



Existe um defeito no sistema dos travões que pode dar origem ao enfraquecimento do comportamento de travagem. Travar com antecedência e cuidado, evitar travagens fortes. ◀

- Mandar eliminar a avaria o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.



A luz de advertência geral pisca a vermelho 4x por segundo.



A luz de advertência ABS pisca 4x por segundo.

Existem dois defeitos:

- em pelo menos um circuito dos travões só está disponível a função de travagem residual (► 85), indicado pelo acender da luz de advertência geral e o piscar da luz de advertência ABS 4x por segundo.
- nível do óleo no BMW Integral ABS demasiado baixo, indicado pelo piscar das luzes de advertência geral e ABS, 1x por segundo.

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

Canhão de ignição e travamento da direcção	34
Imobilizador electrónico	36
Sistema de luzes de emergência	37
Conta-quilómetros	37
Relógio	38
Regulação do brilho do display	39
Computador de bordo ^{SA}	39
Regulação da velocidade ^{SA}	42
Interruptor de desactivação de emergência	44
Aquecimento dos punhos ^{SA}	45
Aquecimento dos assentos ^{SA}	46
Manetes	47
Luzes	48

Indicadores de mudança de direcção	50
Porta-objectos	51
Assento do condutor e do acompanhante	52
Suporte para capacetes	55
Retrovisores	55
Pára-brisas	56
Tensão prévia da mola	56
Amortecedores	57
Rodas	58

Canhão de ignição e trancamento da direcção

Chaves do veículo

Irá receber uma chave principal e uma sobresselente. Em caso de perda de chave, observar as instruções relativas ao immobilizador electrónico EWS (► 24).



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. A pedido também é possível utilizar a mesma chave para o Top-case^{SZ}, disponível em dois tamanhos. ◀

Ligar a ignição



- Rodar a chave para a posição ○.
- » Luz de presença e todos os circuitos de função ligados.
- » É efectuada uma pre-ride check (verificação prévia à colocação em marcha) (► 65).
- » É efectuada o autodiagnóstico ABS (► 67).
- » Pode colocar-se o motor em funcionamento.

Desligar a ignição



- Rodar a chave para a posição ⓧ.
- » Ignição e luz desligadas.
- » Possibilidade de funcionamento do rádio limitado no tempo (consultar o manual de instruções do rádio^{SA}).
- » Possibilidade de funcionamento dos equipamentos adicionais limitado no tempo (► 89).
- » Possibilidade de carga da bateria através da tomada (► 124).

- » Trancamento da direcção não bloqueado.
- » Nesta posição pode retirar-se a chave.

 Com a ignição desligada, o servofreio não se encontra disponível. Não desligar a ignição durante a marcha. ◀

 Se o veículo for desligado com o canhão de ignição nesta posição, carregar a bateria após quatro semanas (►► 124). ◀

Bloquear o trancamento da direcção



- Virar o guiador para a esquerda ou direita.
- Rodar a chave para a posição  OFF, movendo ligeiramente o guiador.
- » Ignição, luz e todos os circuitos de função desligados.
- » Trancamento da direcção bloqueado.
- » Nesta posição pode retirar-se a chave.

 Se o veículo for desligado com o canhão de ignição nesta posição, carregar a bateria após dois meses (►► 124). ◀

 Se a moto se encontrar sobre o descanso lateral, o guiador vira melhor para a esquerda ou para a direita conforme a constituição do piso. Sobre um piso plano, só se consegue uma posição segura com o guiador virado para a esquerda. Sobre um piso plano, virar o guiador sempre para a esquerda para bloquear o trancamento da direcção. ◀

Imobilizador electrónico

O imobilizador electrónico aumenta a protecção anti-roubo para a sua moto BMW – sem que para isso seja necessário ajustar ou activar algo. Ele faz com que o motor apenas possa ser colocado em funcionamento com as chaves do veículo. Também pode mandar bloquear chaves individuais no seu Concessionário BMW Motorrad caso, p.ex., se tenha extraviado alguma chave. Não é possível colocar o motor em funcionamento com uma chave bloqueada.

Segurança na chave

Foi integrado um componente electrónico nas chaves. Através da antena circular no câmbio 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 sistema electrónico do motor autoriza o arranque do motor.



Se a chave sobresselente se encontrar junto à chave de ignição utilizada para o arranque, o sistema electrónico pode ser perturbado 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. ◀

Chaves sobresselentes e suplementares

As chaves sobresselentes e suplementares só podem ser obtidas através de um concessionário BMW Motorrad. Este é responsável pela comprovação da sua legitimação, visto que estas chaves fazem parte de um sistema de segurança. Caso se pretenda mandar bloquear uma chave perdida, devem trazer-se todas as chaves pertencentes à moto. Uma chave bloqueada pode voltar a ser validada.

Sistema de luzes de emergência

Ligar o sistema de luzes de emergência



- Ligar a ignição.
- Premir o botão do sistema de luzes de emergência **1**.
 - » Sistema de luzes de emergência em funcionamento.
 - » As luzes de controlo do indicador de mudança de direcção esquerdo e direito piscam.
- Desligar a ignição.

- » O sistema de luzes de emergência permanece ligado.
- » Luzes de controlo do indicador de mudança de direcção esquerdo e direito desligadas.

 O sistema de luzes de emergência também pode ser activado premindo simultaneamente o botão dos indicadores de mudança de direcção esquerdo e direito. ◀

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

Desligar o sistema de luzes de emergência

- Premir a tecla do sistema de luzes de emergência **1**.
 - » Sistema de luzes de emergência desligado

 Caso se ligue o indicador de mudança de direcção, o sistema de luzes de emergência é colocado temporariamente fora serviço. Se o indicador de mudança de direcção for desligado, o sistema de luzes de emergência volta a activar-se. ◀

Conta-quilómetros

Conta-quilómetros



A quilometragem total é indicada no campo de indicação **1**.

Seleccionar conta-quilómetros parcial

- Ligar a ignição.

 Depois de se ligar a ignição, aparece no display multifunções a última informação do conta-quilómetros parcial que foi chamada antes de ser desligada a ignição. ◀



- Premir uma vez a tecla do conta-quilómetros parcial **3** por breves instantes.

- » No campo de indicação **2** aparece alternadamente:
- quilometragem parcial 1 (Trip I)
 - quilometragem parcial 2 (Trip II)

Nos veículos com computador de bordo^{SA} (➡ 39), a quilometragem parcial é indicada no campo de indicação **1**, em alternância com a quilometragem total.

Repor o conta-quilómetros parcial

- Ligar a ignição.
- Seleccionar o contra-quilómetros parcial desejado.
- Premir a tecla do conta-quilómetros parcial **3** durante mais de 2 seg.
- » O conta-quilómetros parcial é reposto a zero.

Relógio



Acertar o relógio durante a marcha pode provocar acidentes.

Acertar o relógio apenas com a moto parada. ◀

- Ligar a ignição.



- Premir a tecla **1** durante mais de 2 seg.
- » A indicação da hora **2** começa a piscar.
- Premir brevemente a tecla **1**.
- » As horas são incrementadas sempre que a tecla é premida.

- Premir o botão **1** durante mais de 2 seg.
- » A indicação dos minutos **3** começa a piscar.
- Premir brevemente a tecla **1**.
- » Os minutos são incrementados sempre que a tecla é premida.
- Premir o botão **1** durante mais de 2 seg.
- » Acerto do relógio terminado.

Regulação do brilho do display

É possível variar a luminosidade do display multifunções retroiluminado.

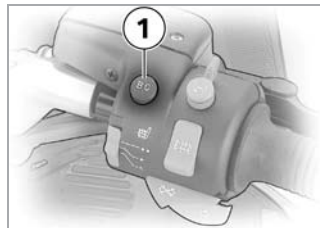


- Premir a tecla **1**.
- » No campo de indicação **2** é indicado o nível da regulação da luminosidade.
- Premir novamente a tecla **1**.
- » Por cada accionamento de tecla, o nível de claridade da iluminação do display aumenta. Quando se atinge a luminosidade máxima, o nível da claridade é novamente diminuído por cada accionamento subsequente da tecla.

Computador de bordo^{SA}

Seleccionar indicação

- Ligar a ignição.



- Premir a tecla BC **1** por breves instantes



- » No campo de indicação **2** aparecem sucessivamente os seguintes dados:
- autonomia restante
 - velocidade média
 - consumo médio
 - indicação do nível de óleo
 - temperatura ambiente

Autonomia restante

A autonomia restante é determinada com base no estilo de condução praticado até ao momento e no combustível disponível e indica o trajecto

que ainda pode ser percorrido com o nível de combustível restante.

Se o veículo estiver estacionado sobre o descanso lateral, não é possível determinar correctamente o nível de enchimento do depósito, não sendo assim possível calcular com precisão a autonomia restante.

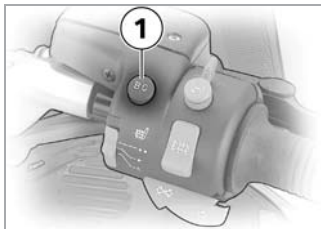
Durante o abastecimento (ignição desligada), o computador de bordo só regista uma subida do nível de combustível se a quantidade abastecida for superior a 2 litros. Ao todo, devem existir pelo menos 5 litros de combustível no depósito para o novo cálculo da indicação do nível de combustível e da autonomia.

A autonomia restante determinada é apenas um valor aproximado. Por essa razão, deve evitar esgotar até ao último quilómetro a autonomia indicada.

Velocidade média

Para calcular a velocidade média toma-se por base o tempo decorrido desde o último "RESET". Não são tomadas em consideração interrupções de viagem em que o motor tenha sido desligado.

Repor a velocidade média



- Premir a tecla BC **1** até surgir no display a velocidade média.
 - Manter a tecla BC premida durante, pelo menos, 2 segundos ("RESET").
- » O display indica "---.- km/h"

Consumo médio

Para calcular o consumo médio, a quantidade de combustível consumida desde o

último "RESET" é contabilizada com os quilómetros percorridos desde então.

Repor o consumo médio

- Premir a tecla BC até surgir no display o consumo médio.
 - Manter a tecla BC premida durante, pelo menos, 2 segundos ("RESET").
- » O display indica "---.- l/100 km"

Controlo do nível do óleo



A indicação "Oil" fornece informações acerca do nível do óleo no motor. Para a verificação do nível do óleo devem estar satisfeitas as seguintes condições:

- motor a trabalhar em ralenti (no mínimo 10 segundos)
- motor à temperatura de funcionamento
- descanso lateral recolhido

Os displays informativos significam:



Nível do óleo correcto.



Verificar nível de óleo (→ 100).



Medição impossível (condições mencionadas não satisfeitas).

Da próxima vez que a ignição for ligada é indicado durante 5 segundos o último estado medido.

Se no display aparecer constantemente a indicação "Verificar nível de óleo" apesar do nível de óleo no óculo de inspecção estar correcto, é possível que o sensor do nível do óleo (bóia) esteja defeituoso.

Neste caso dirija-se ao seu concessionário BMW Motorrad. ◀

Temperatura ambiente

No display surge a temperatura ambiente actual. Se esta descer abaixo de 3 °C, surge um aviso de gelo (❄ 27). Quando a temperatura desce pela primeira abaixo deste valor, comuta-se automatica-

mente para a indicação da temperatura, independentemente da configuração do display. Esta temperatura pisca até ser novamente seleccionada outra indicação.

Regulação da velocidade^{SA}



Activar o sistema

- Colocar o interruptor **1** em **ON**
- » Acende-se a luz de controlo **vermelha 2** no interruptor.

Memorizar a velocidade



- Premir brevemente a tecla **3** no sentido **SET** (seta).



- » Acende-se a luz de controlo da regulação da velocidade **amarela SET**.

- » A velocidade a que circula de momento é mantida e memorizada.

Acelerar progressivamente



- Premir a tecla **3** por breves instantes no sentido **SET**.
- » Cada vez que premir a tecla, a velocidade é aumentada em aprox. 2 km/h e memorizada.

Acelerar continuamente

- Manter a tecla **3** premida no sentido **SET** (seta).

- » A velocidade é aumentada continuamente.
- Soltar a tecla **3**.
- » A velocidade alcançada é mantida e memorizada.

Desacelerar progressivamente



- Premir a tecla **3** brevemente no sentido **RES** (seta).
- » Cada vez que premir a tecla, a velocidade é diminuída em aprox. 2 km/h e memorizada.

Desacelerar continuamente

- Manter a tecla **3** premida no sentido **RES** (seta).
- » A velocidade é reduzida continuamente e memorizada.

Desactivar o sistema

A regulação da velocidade é desactivada através do accionamento dos:

- travões
- embraiagem
- punho do acelerador de mão (desaceleração para além da posição base).
- » A luz de controlo da regulação da velocidade, **amarela SET** apaga-se.
- » A luz de controlo **vermelha** no interruptor continua acesa.

Adoptar novamente a velocidade anterior

- Premir a tecla **3** no sentido **RES**.
 - » Acende-se a luz de controlo da regulação da velocidade **amarela SET**.
 - » A velocidade memorizada é novamente adoptada e memorizada.



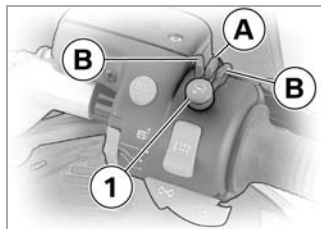
A regulação da velocidade não é desactivada por meio de aceleração. Se se soltar o punho do acelerador de mão, a velocidade desce apenas até ao valor memorizado, mesmo que se pretenda diminuir mais a velocidade. ◀

Desactivar o sistema



- Colocar o interruptor **1** em **OFF**.
 - » Sistema desactivado.
 - » Tecla **3** bloqueada.

Interruptor de desactivação de emergência



O motor pode ser desligado durante ou após uma queda, com auxílio do interruptor de desactivação de emergência **1**.



O accionamento do interruptor de desactivação de emergência **1** 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. ◀

- Deslocar o interruptor de desactivação de emergência **1** para a esquerda ou direita, para a posição **B**.
 - » A unidade de comando do sistema electrónico do motor desliga o motor.
 - » O rádio^{SA} é desligado.
 - » O motor não pode ser ligado nesta posição.

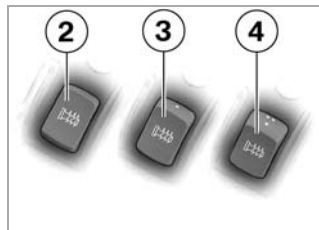
▶ Com a ignição ligada, se o interruptor de desactivação de emergência for comutado para a posição **B**, o BMW Integral ABS continua em funcionamento (► 84). ◀

Aquecimento dos punhos^{SA}

▶ 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. ◀



1 Interruptor do aquecimento dos punhos



- 2** Aquecimento desligado
- 3** 50% de potência de aquecimento (um ponto)
- 4** 100% de potência de aquecimento (três pontos)

Aquecimento dos assentos^{SA}

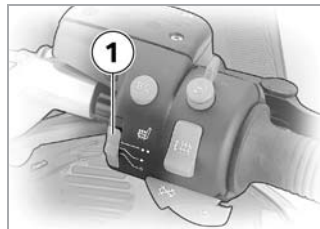
 O aquecimento dos assentos só está activo com o motor a trabalhar. Ao conduzir no regime de baixas rotações, o consumo de corrente, aumentado pelo aquecimento, pode originar a descarga da bateria. Se a bateria não estiver suficientemente carregada, o aquecimento é desligado para que seja mantida a capacidade de arranque. ◀



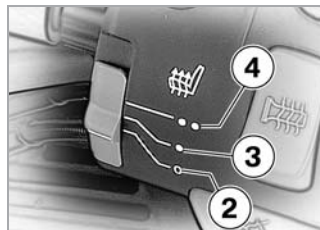
Com o aquecimento dos assentos ligado surge, no campo de indicação inferior **1**, um símbolo para o assento do condutor (esquerda) e do acompanhante (direita) com a indicação da respectiva potência de aquecimento.

- um ponto: 50% de potência de aquecimento
- dois pontos: 100% de potência de aquecimento

Aquecimento do assento do condutor



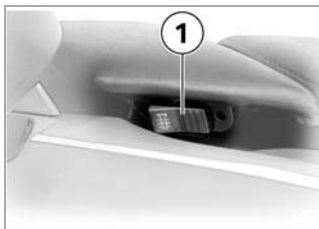
1 Interruptor do aquecimento do assento do condutor



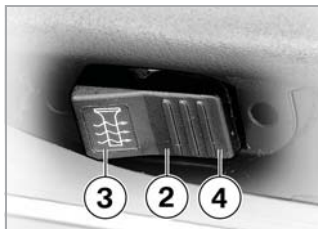
2 Aquecimento desligado

- 3** 50% de potência de aquecimento
- 4** 100% de potência de aquecimento

Aquecimento do assento do acompanhante



- 1** Interruptor do aquecimento do assento do acompanhante



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



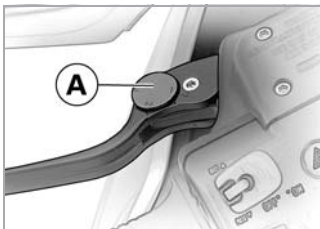
Ao ligar o aquecimento dos punhos ou dos assentos ou outros consumidores eléctricos de elevada potência pode surgir uma subtensão na rede de bordo. Para assegurar a alimentação eléctrica, o número de rotações do ralenti é aumentado temporariamente até às 1300 rpm. ◀

Manetes

Ajustar a manete da embraiagem



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



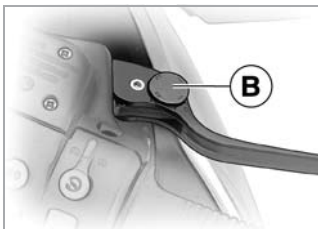
- A distância entre o punho do guiador e a manete da embraiagem pode ser ajustada em três posições na roda de ajuste **A**.

- » Posição 1: distância menor.
- » Posição 3: distância maior.

Ajustar a manete do travão



O ajuste da manete do travão durante a marcha pode provocar acidentes. Ajustar a manete do travão de mão apenas com a moto parada. ◀



- A distância entre o punho do guiador e a manete do travão pode ser ajustada em quatro posições na roda de ajuste **B**.

- » Posição 1: distância menor.
- » Posição 4: distância maior.

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/sinal de luzes



- Premir a parte superior do interruptor da luz de máximos **1**.
 - » Luz de máximos ligada.
- Colocar o interruptor da luz de máximos **1** na posição central.
 - » Luz de máximos desligada.
- Premir a parte inferior do interruptor da luz de máximos **1**.
 - » Sinal de luzes.

Luz de estacionamento

A luz de estacionamento só pode ser ligada imediatamente após desligar-se a ignição.



- Desligar a ignição.
- Accionar o interruptor do indicador de mudança de direcção esquerdo **1**.
 - » Luz de estacionamento ligada.
- Ligar e desligar novamente a ignição.
 - » Luz de estacionamento desligada.

Ajustar a altura do farol

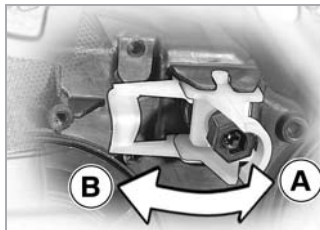
Através da adaptação da tensão prévia da mola ao estado de carga, a altura dos faróis permanece constante.

- Adaptar a tensão prévia da mola e o ajuste do amortecedor à carga (► 56).
- Se tiver dúvidas sobre o ajuste base correcto do farol, dirija-se a uma oficina especializada, de preferência um Concessionário BMW Motorrad.

Se a carga útil for muito elevada, a adaptação da tensão prévia da mola pode ser insuficiente. Para não encanear o trânsito que circula em sentido contrário:



- Corrigir o ajuste da altura dos faróis deslocando a alavanca oscilante **1**.



- A** Posição neutra
B Carga útil elevada

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 licenciada, a luz de médios assimétrica irá encandear o trânsito que circula em sentido contrário.



Películas adesivas com colas inadequadas podem danificar a superfície de plástico do farol.

Utilizar apenas películas adesivas adequadas. ◀

- Mandar adaptar o farol às respectivas circunstâncias numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

Indicadores de mudança de direcção

Ligar os indicadores de mudança de direcção



- Premir a tecla do indicador de mudança de direcção esquerdo **1**.
- » Indicador de mudança de direcção esquerdo ligado.
- » A luz de controlo do indicador de mudança de direcção esquerdo pisca.



Desligar o indicador de mudança de direcção



- Premir a tecla do indicador de mudança de direcção direito **2**.
 - » Indicador de mudança de direcção direito ligado.
 - » A luz de controlo do indicador de mudança de direcção direito pisca.

- Premir a tecla Desligar indicadores de mudança de direcção **3**.
 - » Indicadores de mudança de direcção desligados.
 - » Luz de controlo dos indicadores de mudança de direcção desligada.

Porta-objectos

Abriu o porta-objectos

O porta-objectos integrado à direita na carenagem pode ser aberto com a chave de ignição.



- Destrancar o porta-objectos com a chave de ignição.
 - » O canhão **1** aponta transversalmente em relação ao sentido de marcha
- Pressionar sobre o canhão.
 - » A tampa abre-se.



Fechar o porta-objectos

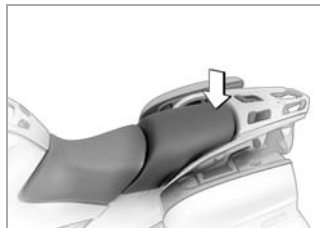
- Fechar e pressionar a tampa.
 - » O fecho engata audivelmente.
- Fechar com a chave de ignição.
 - » O canhão aponta longitudinalmente em relação ao sentido de marcha.

Assento do condutor e do acompanhante

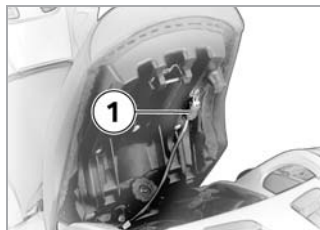
Desmontar o assento



- Rodar a chave no fecho do assento no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.



- Para auxiliar esta acção, pressionar o assento do acompanhante para baixo.
- Levantar a parte traseira do assento e soltar a chave.



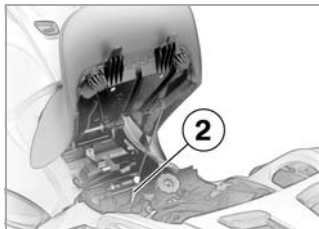
- Em caso de banco com aquecimento do assento^{SA}, separar a ficha de ligação **1**.



- Puxar o assento para trás, para fora dos dispositivos de fixação.



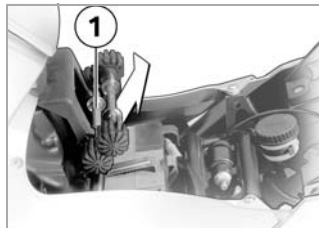
- Levantar a parte traseira do assento do condutor.



- Em caso de banco com aquecimento do assento^{SA}, separar a ficha de ligação **2**.
- Retirar o assento para cima.

Ajustar o assento do condutor

A altura do assento do condutor pode ser ajustada para duas posições.



- Para efectuar o ajuste, retirar a barra de apoio do assento **1** e aplicá-la no outro dispositivo de fixação.

Montar os assentos

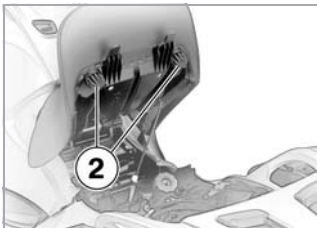


Se pressionar com demasiada força para a frente existe o perigo da moto ser empurrada para fora do descanso. Deve certificar-se de que a moto está segura. ◀

- Em caso de banco do condutor com aquecimento do assento^{SA}, fechar a ficha de ligação.



- Empurrar o assento do condutor para a frente, sobre a barra de apoio do assento 1. Certificar-se de que o assento está correctamente apoiado.



- Se o assento for montado na posição mais baixa, deve assegurar-se de que os seus batentes de borracha 2 engatam no quadro, no encaixe inferior.



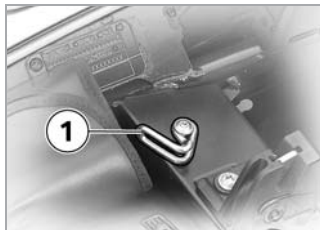
- Pressionar o assento do condutor com força no encaixe.
- Em caso de banco do acompanhante com aquecimento do assento^{SA}, fechar a ficha de ligação.



- Empurrar o assento do acompanhante nos dispositivos de fixação de modo a que as patilhas engatam nos respectivos encaixes.
- Pressionar a parte traseira do assento com força para baixo.

» O assento engata auditivamente.

Suporte para capacetes



O suporte para capacetes **1** encontra-se na parte traseira direita, por baixo do assento do acompanhante.



No suporte para capacetes **1** pode engatar-se um capacete.

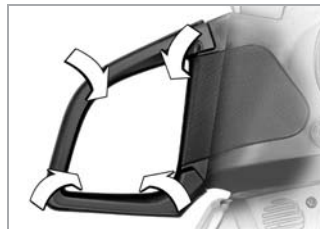
- Desmontar o assento do acompanhante (► 52).
- Fixar o capacete com o auxílio do cabo de aço fornecido juntamente (ferramenta de bordo).
- Montar o assento.



O fecho do capacete pode arranhar a carenagem. Ao engatar o capacete, tenha atenção à posição do fecho. ◀

Retrovisores

Ajustar retrovisores



- Pressionando num dos cantos, colocar o retrovisor na posição desejada.

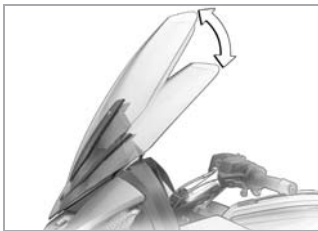
Pára-brisas

Ajustar pára-brisas

- Ligar a ignição.



- Premir a tecla **1** em cima:
» o pára-brisas é levantado
- Premir a tecla **1** em baixo:
» o pára-brisas é baixado

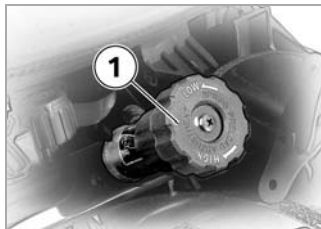


Tensão prévia da mola

Ajustar tensão prévia da mola na roda traseira

A tensão prévia da mola 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.

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

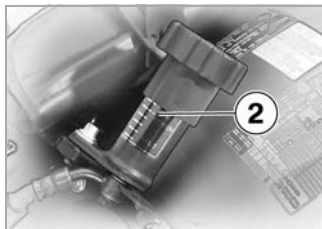


Para aumentar a tensão prévia da mola:

- rodar a roda de mão **1** no sentido da seta HIGH.

Para diminuir a tensão prévia da mola:

- rodar a roda de mão **1** no sentido da seta LOW.



Ajuste base para marcha só com condutor:

- ajustar a roda de mão para a marcação "STD", na escala lateral **2** (pontos vermelhos).



O ajuste base refere-se a um veículo com o depósito de combustível cheio e uma pessoa com um peso de 85 kg. ◀



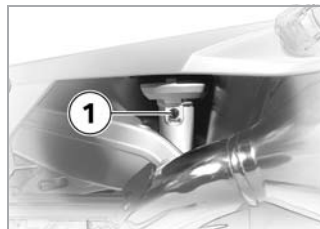
Os ajustes não sintonizados da tensão prévia da mola e do amortecimento deterioram o comportamento de marcha da sua moto. Adaptar o amortecimento à tensão prévia da mola. ◀

Amortecedores

Ajustar o amortecedor na roda traseira

O amortecimento deverá ser adaptado à tensão prévia da mola. Um aumento da tensão prévia da mola exige um amortecimento mais intenso, uma diminuição da tensão prévia da mola exige um amortecimento mais suave.

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



- Ajustar o amortecedor da roda traseira através do parafuso de ajuste **1** com uma chave de parafusos.



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 base para marcha só com condutor:

- rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido da seta **H** até ao esbarro.

- rodar o parafuso de ajuste **1** três quartos de volta no sentido da seta **S**.



O ajuste base refere-se a um veículo com o depósito de combustível cheio e uma pessoa com um peso de 85 kg. ◀



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. ◀

Rodas

Verificar a pressão dos pneus



Uma pressão dos pneus errada agrava as características de marcha da moto e pode dar origem a acidentes. Certificar-se que a pressão dos pneus está correcta. ◀



Uma pressão dos pneus errada reduz a vida útil dos pneus.

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

Estão prescritas as seguintes pressões dos pneus (medição com pneus frios):

Só com condutor:

- à frente 2,2 bar
- atrás 2,5 bar

Condutor com bagagem:

- à frente 2,5 bar
- atrás 2,9 bar

Condutor e acompanhante
(e bagagem):

- à frente 2,5 bar
- atrás 2,9 bar



A altas velocidades, as válvulas tendem a abrir sozinhas devido a forças centrífugas.

Para evitar uma perda súbita da pressão dos pneus, utilizar capas de válvula metálicas com anel vedante de borracha e fixá-las correctamente com parafusos. ◀

Indicações de segurança	62
Controlo de segurança	64
A primeira viagem	64
Antes de arrancar.....	65
Arrancar	68
Conduzir.....	71
Rodagem.....	71
Rotações do motor	72
Efectuar mudanças.....	73
Colocar a moto sobre o descanso lateral	75
Retirar a moto do descanso lateral.....	77
Colocar a moto sobre o descanso principal	79
Retirar a moto do descanso principal	81

Combustível	81
Sistema de travões	83

Indicações de segurança

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
- pneus gastos
- etc.

Carga correcta



Uma carga excessiva pode influenciar a estabilidade de marcha da moto. Não exceder o peso máximo autorizado e as cargas autorizadas sobre a roda (► 147). ◀

Álcool e drogas



Mesmo pequenas quantidades de álcool ou de drogas podem influenciar consideravelmente a percepção, a capacidade de julgamento e de decisão, assim como os reflexos. A ingestão de medicamentos pode intensificar ainda mais estas perturbações. Não conduzir após a ingestão de álcool, drogas ou medicamentos. ◀

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 à 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. ◀

Alta-tensão



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. ◀

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 incêndio

No escape surgem temperaturas elevadas.



Se materiais facilmente inflamáveis (p. ex. palha, folhas, erva, vestuário e bagagem etc.) entrarem em contacto com o escape quente, poderão incendiar-se. Prestar atenção para que nenhum material facilmente inflamável entre em contacto com o sistema de escape quente. ◀



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. ◀

Manipulação da unidade de comando do sistema electrónico do motor



Uma manipulação da unidade de comando do sistema electrónico do motor pode originar danos no veículo, causando assim acidentes. Não manipular a unidade de comando do sistema electrónico do motor. ◀



Uma manipulação da unidade de comando do sistema electrónico do motor pode levar a solicitações mecânicas para as quais as peças da moto não estão preparadas. Se os danos resultarem de uma manipulação indevida, perde-se o direito à garantia. Não manipular a unidade de comando do sistema electrónico do motor. ◀

Controlo de segurança

Antes de cada deslocação

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

Lista de comprovação

- Funcionamento dos travões (➡ 105)
- Nível do óleo dos travões (➡ 104)
- Funcionamento da embraagem (➡ 105)
- Funcionamento das luzes de controlo e de advertência (➡ 21)
- Ajuste dos amortecedores (➡ 57) e tensão prévia da mola (➡ 56)
- Jantes (➡ 106), profundidade do perfil (➡ 106) e pressão dos pneus (➡ 58)
- Carga, peso total (➡ 147)
- Sistema da bagagem (➡ 91)

Em intervalos regulares:

- Nível do óleo do motor (em cada paragem para abastecimento) (➡ 100)

- Pastilhas dos travões (em cada 2.^a/3.^a paragem para abastecimento) (➡ 103)

A primeira viagem

A utilização segura da moto

Cada moto tem as suas características particulares, que devem ser "experimentadas" pouco a pouco:

- capacidade de aceleração
- estabilidade
- comportamento em curva
- eficácia de travagem

Também deve ser feita a rodagem do motor durante os primeiros 1000 km (➡ 71).

Poderá encontrar informações relativas ao BMW Integral ABS a partir de (➡ 84).

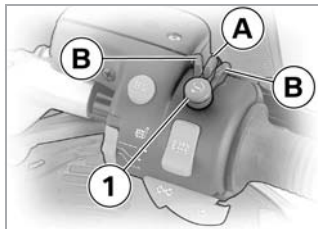


No BMW Integral ABS, através do aumento da força de travagem, consegue-se uma eficácia de travagem nitidamente superior em comparação com sistemas de travões convencionais. Uma travagem brusca não intencional pode originar situações perigosas, particularmente em curvas.

Treinar travagens com o BMW Integral ABS em situações seguras. ◀

Antes de arrancar

Ligar a ignição



- Observar as indicações relativas ao imobilizador electrónico EWS (➡ 24).
- Interruptor de desactivação de emergência **1** na posição de funcionamento **A**.
- Ligar a ignição.
- » É efectuada uma pre-ride check (verificação prévia à colocação em marcha).

» Com BMW Integral ABS: é executado o autodiagnóstico ABS.

Pre-ride check (verificação prévia à colocação em marcha)

Depois de se ligar a ignição, é efectuada uma pre-ride check (verificação prévia à colocação em marcha). Nessa ocasião é verificada a comunicação das unidades de comando entre elas. No display multifunções são apresentados sucessivamente:

Fase 1



 Acende a luz de advertência geral vermelha. No display surge a indicação "CHECK".

Fase 2



 Acende a luz de advertência geral amarela.

 A indicação "SET" acende-se (apenas com regulação da velocidade^{SA}).

Fase 3



 A advertência da bateria "DWA" acende-se quando as baterias do sistema de alarme anti-roubo^{SA} deixam de apresentar uma tensão suficiente.



Se uma das luzes de advertência ou a mensagem "CHECK" não for representada, não é possível indicar perturbações de funcionamento no respectivo sistema. Observar as indicações descritas. ◀

Se uma das luzes ou símbolos não for representado:

- Mandar eliminar a avaria o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

Depois de finalizada a pre-ride check (verificação prévia à colocação em marcha) são indicados os valores actuais.



Em caso de arranque do motor durante a pre-ride check (verificação prévia à colocação em marcha), esta é interrompida. É possível conduzir o veículo, mesmo assim são indicadas eventuais avarias. ◀

Autodiagnóstico ABS



A operacionalidade do BMW Integral ABS é verificada através do autodiagnóstico e do teste de arranque (► 71). O

autodiagnóstico é efectuado automaticamente depois de se ligar a ignição.

Alavancas do travão não accionadas são um pressuposto para se efectuar o autodiagnóstico. Até à conclusão do autodiagnóstico só está disponível a função de travagem residual (► 85).

- Soltar as alavancas do travão.
- Ligar a ignição.

Fase 1



Acende a luz de advertência geral vermelha.



A luz de advertência ABS pisca 4x por segundo.

É efectuado o autodiagnóstico.

Fase 2



A luz de advertência ABS pisca 1x por segundo.

Autodiagnóstico concluído.

A luz de advertência ABS apaga-se depois de concluído o teste de arranque (►► 71).



Se a ignição for ligada com as alavancas do travão accionadas, colocando-se em seguida o motor em marcha e arrancando-se de imediato, o BMW Integral ABS encontra-se ainda na função de travagem residual. O autodiagnóstico é executado logo que, pela primeira vez, as alavancas do travão deixem de estar accionadas. Durante este período, não estarão disponíveis nem a função ABS, nem o servofreio.

Ao ligar-se o motor, deve aguardar-se até que seja executado o autodiagnóstico ABS. ◀



Arrancar em subidas: ligar a ignição com uma velocidade engrenada, manete da embraiagem e alavancas do travão soltas. Em seguida, accionar o travão e a embraiagem e colocar o motor em marcha. ◀

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").

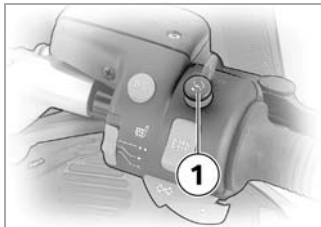
Caixa de velocidades manual

A moto pode ser colocada em marcha em ponto-morto ou uma velocidade engrenada, com a embraiagem puxada. Accionar a embraiagem apenas depois de se ligar a ignição. Em ponto-morto, acende-se a luz de controlo verde "ponto-morto" e a indicação da velocidade seleccionada indica 0 no display multifunções.

Arrancar



Durante o processo de arranque, não accionar o punho do acelerador de mão. Se a temperatura ambiente for inferior a 0 °C, puxar a embraiagem depois de se ligar a ignição. ◀



- Premir a tecla do motor de arranque **1**.
» O motor pega.
- Observar as indicações de advertência e de informação (►► 21).

 O processo de arranque é automaticamente interrompido se a tensão da bateria for insuficiente.

Antes de prosseguir com as tentativas de arranque, deve

carregar-se a bateria ou solicitar-se um auxílio de arranque (►► 121). ◀

 Elevadas rotações do motor com o motor frio originam um elevado desgaste do motor.
Evitar rotações elevadas com o motor frio. ◀

 A seguinte tabela de avarias poderá ajudar, caso não seja possível colocar o motor em marcha. ◀

Tabela de avarias

Avaria: o motor não pega ou pega com dificuldade.

Causa	Resolução	Consultar página
Interruptor de desactivação de emergência accionado	Interruptor de desactivação de emergência em posição de funcionamento	( 44)
Descanso lateral desdobrado e velocidade engrenada	Recolher completamente o descanso lateral	( 68)
Velocidade engrenada, embraiagem não puxada	Colocar a caixa de velocidades em ponto-morto ou accionar a embraiagem	( 68)
Embraiagem accionada com a ignição desligada	Primeiro ligar a ignição, em seguida accionar a embraiagem	( 65)
Depósito de combustível vazio	Abastecer combustível	( 81)
Bateria com carga insuficiente	Carregar a bateria	( 124)

Conduzir

Teste de colocação em marcha ABS



ABS A luz de advertência ABS pisca 1x por segundo.

Depois de se iniciar a marcha, o BMW Integral ABS verifica os sensores ABS. A luz de advertência ABS apaga-se em seguida e o BMW Integral ABS está activo.

Rodagem

- Durante a rodagem, conduzir alternando frequentemente os regimes de carga e de rotações.
- Optar por percursos sinuosos e ligeiramente inclinados, se possível, evitar auto-estradas.

 Ultrapassar o número de rotações previsto durante a rodagem do motor aumenta o desgaste do mesmo. Respeitar os valores de referência abaixo indicados. ◀

Trajecto até aos 1000 km:

- Número de rotações máx. 4000 rpm.
- Nenhuma aceleração a plena carga.

- A plena carga, evitar baixas rotações.
- Após 500 – 1200 km, mandar efectuar impreterivelmente a primeira Inspeção.

Pastilhas de travão

É necessário efectuar a «rodagem» das pastilhas dos travões novas. Durante os primeiros 500 km elas ainda não possuem a força de aderência ideal. A eficácia de travagem reduzida pode ser compensada por uma maior pressão sobre a alavanca do travão.



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

Travar com antecedência e cuidado, evitar travagens fortes. ◀

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. ◀

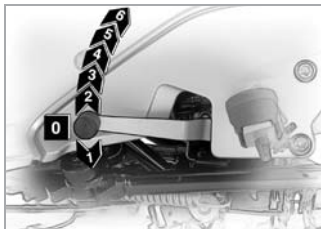
Rotações do motor

Aproveitar toda a faixa de rotações apenas quando o motor estiver à temperatura de funcionamento. Na faixa vermelha do conta-rotações, o ângulo da borboleta é limitado para proteger o motor. O limitador de rotações actua às 8000 rpm.

Aumento das rotações dependente da carga

Se a tensão da rede de bordo necessária para a alimentação dos grupos eléctricos for excedida por defeito, o número de rotações do ralenti é aumentado temporariamente até às 1300 rpm de modo a assegurar a alimentação eléctrica (consultar também ►► 47).

Efectuar mudanças



 Efectuar mudanças com a embraiagem fechada pode danificar a caixa de velocidades.

Efectuar mudanças apenas com a embraiagem puxada. ◀

 A indicação da velocidade seleccionada no display multifunções indica a velocidade engrenada. ◀



Colocar a moto sobre o descanso lateral



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. ◀

Sentado sobre a moto:

- Desligar o motor
- Accionar o travão de mão.
- Colocar a moto na vertical e em equilíbrio.
- Com o pé esquerdo, virar o descanso lateral para o lado, até ao esbarro (seta).
- Inclinat a moto lentamente sobre o descanso e, ao mesmo tempo, aliviar a carga e descer da moto para o lado esquerdo.

- Virar o guiador para a esquerda ou direita, até ao esbarro.
- Verificar se a moto está firmemente apoiada.



Se a moto se encontrar sobre o descanso lateral, o guiador vira melhor para a esquerda ou para a direita conforme a constituição do piso. 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. ◀



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

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



Em caso de declive, colocar a moto virada para cima e engatar a 1ª velocidade. ◀



Retirar a moto do descanso lateral



Com a ignição desligada, o servofreio não está disponível, a moto pode entrar em movimento.

Ligar a ignição e aguardar o autodiagnóstico ABS, em especial com o veículo estacionado numa encosta (►► 67).◀

- Destrancar o canhão de ignição, ligar a ignição.
- Aguardar o autodiagnóstico ABS.
- Segurar o guiador pelo lado esquerdo com ambas as mãos.
- Accionar o travão de mão.
- Passar a perna direita por cima do assento, endireitando ao mesmo tempo a moto.

- Colocar a moto na vertical e em equilíbrio.
- Sentar-se e dobrar o descanso lateral para trás com o pé esquerdo.



Com a moto em movimento, o descanso lateral desdobrado pode prender no chão e provocar uma queda.

Recolher o descanso lateral antes de colocar o veículo em movimento.◀



Colocar a moto sobre o descanso principal



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

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

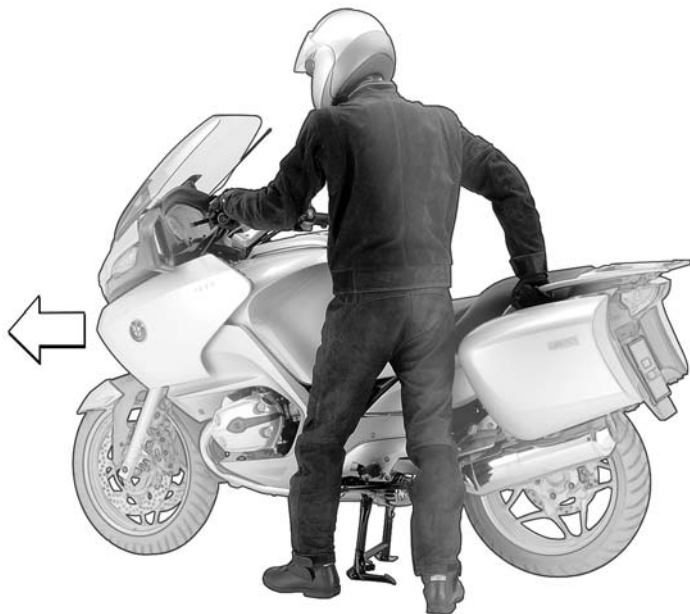
- Desligar o motor
- Descer da moto com a mão esquerda apoiada no punho esquerdo do guiador.
- Com a mão direita, pegar na pega do acompanhante ou no quadro traseiro.
- Colocar o pé direito sobre o braço do descanso principal e pressionar para baixo até os patins assentarem no chão.

- Colocar todo o peso do corpo sobre o descanso principal puxando simultaneamente a moto para trás (seta).
- Verificar se a moto está firmemente apoiada.



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

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



Retirar a moto do descanso principal

 Com a ignição desligada, o servofreio não está disponível, a moto pode entrar em movimento.

Ligar a ignição e aguardar o autodiagnóstico ABS (■► 67), em especial numa encosta.◀

- Destrancar o canhão de ignição, ligar a ignição.
- Aguardar o autodiagnóstico ABS.
- Mão esquerda no punho esquerdo do guiador.
- Com a mão direita, pegar na pega do acompanhante.
- Empurrar a moto para a frente, para fora do descanso principal.

- Verificar se o descanso principal está completamente recolhido.

Combustível

Abastecer combustível

 O combustível é inflamável e explosivo!

Não fumar nem foguear durante todas as actividades no depósito de combustível.◀

 O combustível expande-se sob a acção do calor e durante a exposição ao sol. Abastecer no máximo apenas até ao bordo inferior do bocal de enchimento.◀

 O combustível pode danificar as peças de plástico.

Evitar o contacto do combustível com as peças da carenagem.◀

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



- Abrir a tampa de protecção.
- Abrir o tampão do depósito do combustível com a chave de ignição, rodando-o no sentido da seta.
- Abastecer combustível de qualidade autorizada.



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

Qualidade do combustível



Combustível com teor de chumbo destrói o catalisador.

Abastecer apenas combustível sem chumbo. ◀

O motor está preparado para:

- Super Plus sem chumbo
(98 ROZ/RON, 88 MOZ/MON)

Abastecer de preferência este tipo de combustível, para satisfazer os valores nominais de performance e consumo de combustível.

Para além disso, também se pode abastecer combustível da seguinte qualidade:

- Super sem chumbo
(95 ROZ/RON, 85 MOZ/MON)

Quantidade de enchimento

- Quantidade útil de combustível: 27 litros
- Quantidade da reserva: aprox. 4 litros



A indicação da quantidade do combustível no display multifunções funciona apenas com a ignição ligada. ◀

Sistema de travões

Generalidades

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



Após lavar a moto, passar sobre água ou em caso de chuva, a eficácia de travagem pode ser retardada devido a discos e pastilhas de travão húmidos. Prestar atenção ao percurso de travagem aumentado, até

os travões estarem secos ou se terem efectuado travagens para os secar. ◀

Camada de sal sobre o travão



Ao conduzir em estradas nas quais foi espalhado sal, o efeito total de travagem pode ser retardado caso não seja efectuada nenhuma travagem durante um longo período de tempo. Prestar atenção ao percurso de travagem aumentado, até a camada de sal sobre os discos e pastilhas de travão estar removida por meio de travagens. ◀

Óleo ou gordura no travão



Camadas de óleo e de gordura nos discos e pastilhas de travão diminuem consideravelmente o efeito de travagem.

Prestar atenção para que os discos e pastilhas de travão estejam isentos de óleo e gordura, particularmente após trabalhos de reparação e manutenção. ◀

Travões sujos



Ao conduzir em estradas não asfaltadas ou sujas, a eficácia de travagem pode ser retardada devido a discos e pastilhas de travão sujos. Tenha em consideração o percurso de travagem prolongado até se terem efectuado travagens para os limpar. ◀

BMW Integral ABS

Situações extremas de travagem requerem muita sensibilidade nos veículos de duas rodas. Uma roda dianteira bloqueada perde as suas forças longitudinais e transversais estabilizadoras, podendo a consequência ser uma queda. Por essa razão, em situações de emergência, raramente é utilizada a capacidade total de travagem.

O BMW Integral ABS disponibiliza uma desaceleração por travagem aperfeiçoada através da protecção de bloqueio para ambas as rodas e a distribuição da força de travagem através da função de travagem integral (► 84). Mesmo em condições de estrada desfavoráveis, o percurso de travagem é nitidamente reduzido

devido ao aproveitamento efectivo da capacidade de travagem técnica. Na marcha a direito, o BMW Integral ABS permite uma travagem de emergência segura.

Reservas para a segurança

O BMW Integral ABS não deve dar origem a um modo de condução menos atento, confiando-se 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 físicas de deslocação, que nem mesmo o BMW Integral ABS pode evitar.

Travão integral

A sua moto está equipada com um travão integral. Neste sistema de travagem, os travões da roda dianteira e traseira são activados por meio da manete do travão. O pedal do travão actua apenas no travão da roda traseira.

Através de um sistema electrónico no BMW Integral ABS, controla-se a distribuição da força de travagem entre os travões da roda dianteira e traseira. A distribuição da força de travagem depende do estado de carga e é recalculada para cada travagem controlada ABS.

Servofreio

Com o BMW Integral ABS, durante o processo de travagem, a força de travagem sobre a roda é aumentada através de uma bomba hidráulica. Com o servofreio, no BMW Integral ABS, consegue-se uma eficácia de travagem maior do que com os sistemas de travões normais.

Sistema antibloqueio de travões (ABS)

O ABS impede o bloqueio das rodas durante uma travagem, contribuindo consideravelmente para a segurança de marcha.

Levantamento da roda traseira

Em caso de elevada aderência entre os pneus e a estrada, o bloqueio da roda dianteira pode ser tardio ou nem sequer acontecer, mesmo em caso de forte travagem. Do mesmo modo, também a intervenção do controlo ABS pode ser tardia ou nem sequer acontecer. Neste caso, a roda traseira pode levantar originando um capotamento da moto.



Uma forte travagem pode originar o levantamento da roda traseira. Deve ter-se consciência do facto de que nem sempre é possível o controlo ABS proteger contra o levantamento da roda traseira. ◀

Função de travagem residual

Com a ignição desligada, durante o autodiagnóstico e em caso de perturbação do BMW Integral ABS, nos circuitos dos travões em questão é suprimido o reforço hidráulico pelo BMW Integral ABS, apenas permanece uma função de travagem residual. Por isso, é necessário aplicar nas alavancas do travão afectadas um esforço superior e o curso da alavanca é maior. Com a função de travagem residual não se encontra disponível nenhuma função ABS no circuito de travagem em questão. Também a função de travagem integral fica parcial ou totalmente indisponível.



Sem a função ABS, as rodas podem bloquear ao travar, e sem servofreio são necessárias forças consideravelmente superiores para travar. Travar com antecedência e cuidado, evitar travagens fortes. Mandar eliminar a avaria o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad. ◀



Dado que, com a função de travagem residual, o curso da manete para a formação da pressão de travagem pode tornar-se mais longo, recomenda-se o ajuste de um maior curso na manete do travão (➡ 47). ◀



Com a função de travagem residual, em ambos os circuitos dos travões, deixa

de ser audível o barulho da bomba quando se accionam as alavancas do travão. ◀

Verificar o sistema de travões

Para que o sistema de travões funcione de forma segura, deve efectuar-se periodicamente a sua manutenção (➡ 101).

Indicações gerais	88
Tomadas	88
Sistema de bagagem	91

Indicações gerais

Para a sua moto, a BMW recomenda a utilização de peças e acessórios autorizados pela BMW para o efeito. O seu concessionário BMW Motorrad é o contacto 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 elas. Por outro lado, a BMW não pode assumir a responsabilidade por qualquer tipo de peças ou acessórios não autorizados.



A BMW 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.

Tomadas



Tomada dianteira esquerda.



Tomada^{SA} traseira esquerda.

Tomadas

As tomadas fornecem uma tensão de 12 V. Ao todo, a intensidade máxima de corrente para todas as tomadas é de 10 A.

Em caso de tensão insuficiente da bateria e excedimento da capacidade de carga máxima, a tomada é desactivada automaticamente.

Ao ligar-se de novo a ignição, a tomada volta a ser activada. Para tal é necessário que a razão da desactivação tenha sido eliminada,

Funcionamento dos aparelhos adicionais

Os aparelhos adicionais só podem ser colocados em funcionamento com a ignição ligada. Se, em seguida, a ignição for desligada, os apare-

lhos adicionais continuam em funcionamento. Cerca de 15 minutos depois de se desligar a ignição e durante o processo de arranque, a sua alimentação eléctrica é desligada de modo a reduzir a carga sobre a rede de bordo. Isto também é válido para os aparelhos adicionais montados de modo fixo.

Colocação de cabos

Os cabos da tomada para o aparelho adicional devem ser colocados de modo a que

- não atrapalhem o condutor
- não restrinjam ou impeçam o virar do guiador e as características de marcha
- não possam ficar entalados



Cabos colocados incorrectamente podem atrapalhar o condutor.

Colocar os cabos do modo descrito em cima. ◀



Sistema de bagagem

Se o sistema da bagagem for montado no veículo, o comportamento de marcha da moto altera-se. Para viagens com as malas carregadas recomenda-se uma velocidade máxima de 180 km/h. Se o Topcase^{SZ} pequeno ou grande estiver montado, a velocidade máxima é de 180 km/h.

Carga correcta



Uma carga excessiva e uma carga desigual podem influenciar a estabilidade de marcha da sua moto. Não exceder o peso total autorizado (► 147). Observar as seguintes indicações de carga. ◀

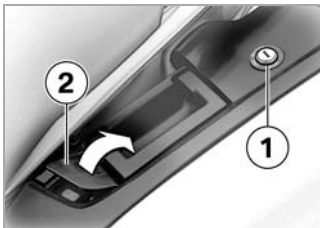
- Adaptar os ajustes da tensão prévia da mola (► 56), do amortecimento (► 57) e da pressão dos pneus (► 58) ao peso total.
- Prestar atenção à distribuição uniforme do peso do lado esquerdo e direito.
- Guardar a bagagem mais pesada o mais fundo e atrás possível.
- Carregar as malas direita e esquerda no máximo com 10 kg cada uma.
- Carregar a mochila de depósito com, no máx., 5 kg.

Mala

Abrir a mala



- Abrir a mala com a chave.
 - » O canhão aponta transversalmente em relação ao sentido de marcha.

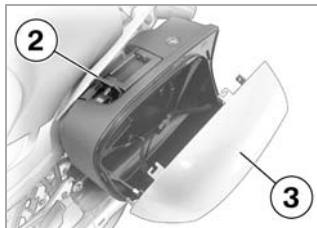


- Pressionar o canhão **1**.
- » A alavanca de destrancar **2** abre-se.
- Dobrar a alavanca **2** para trás.



- Abrir a tampa da mala.

Fechar a mala



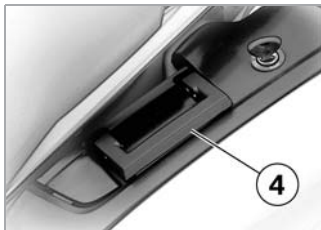
- Puxar a alavanca **2** completamente para trás.
- Fechar e pressionar a tampa da mala **3**. Prestar atenção para que o conteúdo não fique entalado.



- Empurrar a alavanca **2** para baixo.
- » A alavanca engata.
- Fechar a mala.
- » O canhão aponta no sentido de marcha.

Retirar a mala

- Abrir a mala com a chave.
- » O canhão aponta transversalmente em relação ao sentido de marcha.



- Rodar a chave no sentido dos ponteiros do relógio (mala esquerda) ou no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (mala direita).
- » A pega de transporte **4** salta para fora.



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

Colocar a mala

- Destrancar a pega da mala e virá-la para cima, até ao esbarro.



- Colocar a mala nos suportes **5** e verificar se está bem encaixada.



- Pressionar a pega da mala para baixo até engatar (o ponteiro colorido na pega não deve ser visível).
- » A mala está trancada.
- Fechar a mala.
- » O canhão aponta no sentido de marcha.

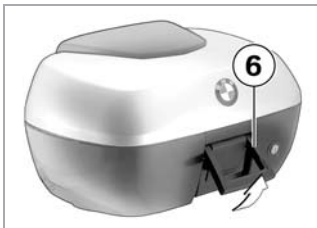
Topcase^{SZ}

Aplicar o Topcase

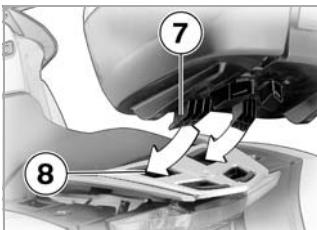
- Fechar o Topcase.
- » O canhão encontra-se na horizontal.



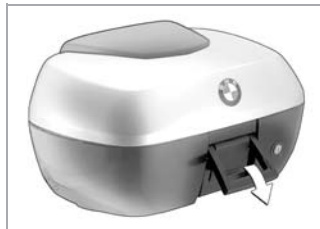
- Rodar a chave no sentido dos ponteiros do relógio.
- » A pega de transporte 6 salta para fora.



- Levantar a pega de transporte 6 até ao esbarro.

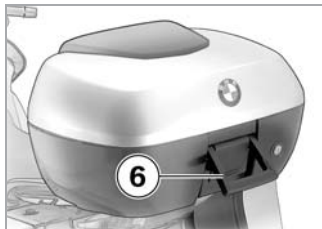


- Engatar o Topcase na placa do porta-bagagem. Prestar atenção para que os ganchos 7 engatem de modo seguro nos respectivos encaixes 8.



- Pressionar a pega de transporte para baixo até engatar (o ponteiro colorido na pega não deve ser visível).
- » O Topcase está trancado.

Retirar o Topcase

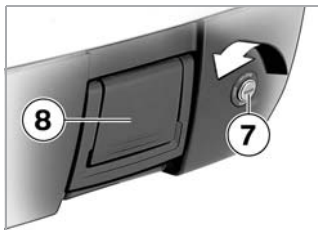


- Fechar o Topcase.
 - » O canhão encontra-se na horizontal.
- Rodar a chave no sentido dos ponteiros do relógio.
 - » A pega de transporte **6** salta para fora.
- Articular a pega de transporte **6** completamente para cima.



- Levantar ligeiramente a parte de trás do Topcase e retirá-lo da placa do porta-bagagem.

Abrir o Topcase



- Abrir o Topcase com a chave.
 - » O canhão encontra-se na vertical.
- Pressionar o canhão **7**.
 - » A alavanca de bloqueio **8** salta para fora.



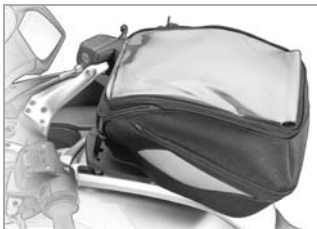
- Abrir completamente a alavanca de bloqueio.
- Abrir a tampa.

Fechar o Topcase



- Abrir completamente a alavanca de bloqueio **8**.
- Fechar e pressionar a tampa. Prestar atenção para que o conteúdo não fique entalado.
- Pressionar a alavanca de bloqueio para baixo, até que engate.
- Fechar o Topcase.
- » O canhão encontra-se na horizontal.

Mochila de depósito^{SZ}



- A moto está preparada para alojar uma mochila de depósito especialmente concebida para este efeito.
- Modo de manuseamento da mochila de depósito, consultar o Manual de instruções em separado.

Ferramenta de bordo	99
Óleo do motor	100
Travões	101
Embraiagem.....	105
Rodas	105
Descanso da roda dianteira	113
Lâmpadas	114
Auxílio de arranque externo	121
Bateria	123
Pala de protecção	126

No capítulo "Manutenção" são descritos os trabalhos para a substituição de peças de desgaste, que devem ser efectuados com reduzidos custos.

Os tipos de parafusos utilizados nas peças em questão estão apresentados nos Dados técnicos (► 134). Com base nesta tabela, é possível preparar a ferramenta necessária.

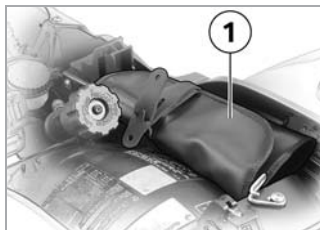
Se for necessário considerar binários de aperto específicos durante a montagem, estes também são indicados. As ligações aparafusadas para as quais existe uma ferramenta adequada na ferramenta de bordo encontram-se adicionalmente assinaladas.

Se estiver interessado em informações referentes a trabalhos subsequentes, recomendamos-lhe o manual de reparação em CD-ROM adequado ao seu veículo. Este CD pode ser obtido no seu concessionário BMW Motorrad.

Ferramenta de bordo

A ferramenta de bordo encontra-se por baixo do assento do acompanhante.

- Desmontar o assento do acompanhante (➡ 52).



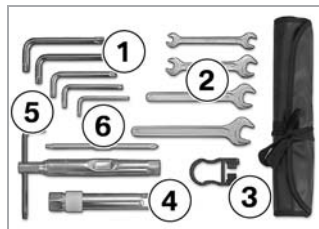
- A bolsa de ferramentas **1** está protegida com uma fita de borracha.

Poderá obter um kit de ferramentas alargado no seu concessionário BMW Motorrad.



Conteúdo do kit de ferramentas de bordo:

- 1** Chave de parafusos, reversível, com prolongamento
- 2** Chave para tampão do óleo
- 3** Chave TORX® T25
- 4** Cabo de aço para o suporte de capacetes



Conteúdo do kit de ferramentas alargado^{SZ}:

- 1** Chave TORX® T25, T30, T40, T45, T50
- 2** Chave de bocas 8mm/10mm, 10mm/13 mm, 15 mm, 17 mm
- 3** Extractor para bobina da cavidade de vela
- 4** Chave de caixa 17
- 5** Chave de caixa para velas de ignição com chave TORX® como alavanca
- 6** Lâmina da chave de parafusos

Óleo do motor

Verificar o nível do óleo do motor

Verificar o nível do óleo em intervalos regulares.

 O nível do óleo depende da temperatura do óleo.

Quanto mais elevada for a temperatura, maior é o nível no cárter do óleo.

Verificar o nível do óleo do motor imediatamente após uma deslocação prolongada. ◀

 Óleo de motor insuficiente ou em excesso pode causar danos no motor. Prestar atenção ao nível correcto do óleo do motor. ◀

 Uma quantidade insuficiente de óleo de motor pode levar ao bloqueio do motor, originando deste modo

acidentes.

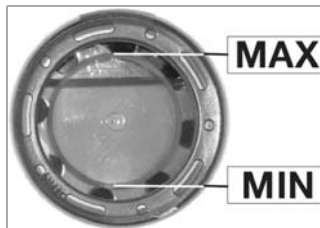
Prestar atenção ao nível correcto do óleo do motor. ◀

 A verificação do nível de óleo com o motor frio ou após uma breve deslocação origina uma interpretação errada 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. ◀

- Colocar a moto à temperatura de funcionamento sobre o descanso principal, certificando-se de que o piso é plano e firme.
- Depois de se desligar o motor, aguardar 5 minutos.



- Ler o nível de óleo no óculo de inspecção **1**.



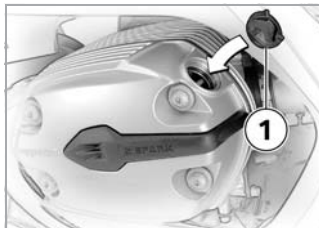
O nível do óleo deverá ser visível no óculo de inspecção do óleo. A diferença entre o nível mínimo e máximo é de aprox. 0,5 l.

O nível do óleo deverá ser visível no óculo de inspecção do óleo. A diferença entre o nível mínimo e máximo é de aprox. 0,5 l.

Acrescentar óleo de motor

Se o nível de óleo for inferior ao nível mínimo:

- Limpar a zona do orifício de enchimento.
- Desenroscar o parafuso de enchimento de óleo **1** com a ferramenta de bordo.
- Atestar com óleo do motor no orifício de enchimento.
- Enroscar à mão o parafuso de enchimento de óleo **1** com a ferramenta de bordo.



Travões

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



Trabalhos efectuados incorrectamente comprometem a segurança de funcionamento do sistema de travões. Mandar efectuar todos os trabalhos no sistema de travões numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad. ◀

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

- Mandar verificar o sistema de travões numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

Verificar o funcionamento

- Ligar a ignição.
- Aguardar o autodiagnóstico ABS.
- Accionar a manete do travão.
 - » Deve sentir-se um ponto de resistência claro.
- O funcionamento da bomba hidráulica do BMW Integral ABS deve ser audível.
- Accionar o pedal do travão.
 - » Deve sentir-se um ponto de resistência claro.
- O funcionamento da bomba hidráulica do BMW Integral ABS deve ser audível.

Pastilhas de travão

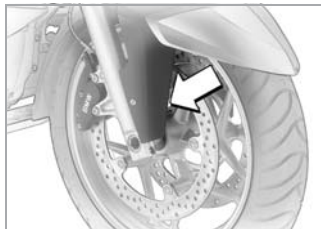


Uma espessura mínima das pastilhas inferior ao exigido origina uma eficácia de travagem reduzida e, em certas circunstâncias, danos no travão.

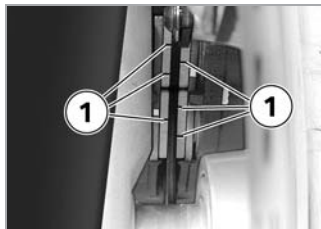
A espessura mínima das pastilhas não deve ser inferior ao exigido, para garantir a segurança de funcionamento do sistema de travões. ◀

Verificar a espessura das pastilhas do travão dianteiro

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



- Verificar a espessura das pastilhas esquerda e direita do travão através de um exame visual.

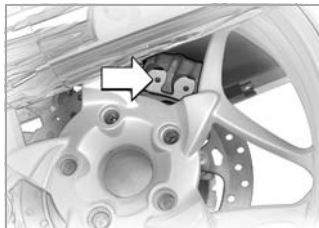


As pastilhas dos travões devem apresentar marcas de desgaste **1** nitidamente visíveis. Quando as marcas de desgaste deixarem de ser nitidamente visíveis:

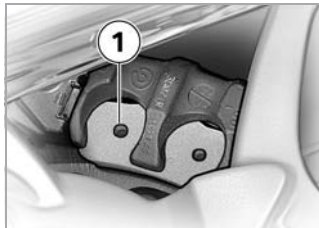
- Mandar substituir as pastilhas de travão numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

Verificar a espessura das pastilhas do travão traseiro

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

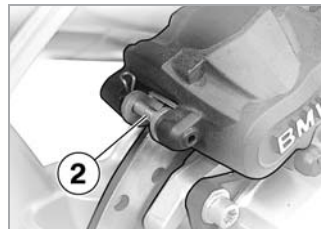


- Verificar a espessura das pastilhas de travão através de um exame visual a partir do lado esquerdo.

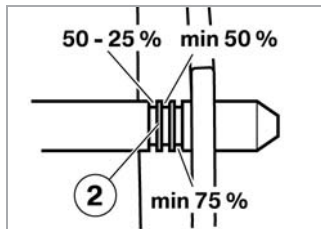


O disco de travão não deve ser visível através do orifício **1** da pastilha do travão interna. Se o disco de travão for visível:

- Mandar substituir imediatamente as pastilhas de travão, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.



Indicação de desgaste das pastilhas dos travões **2**



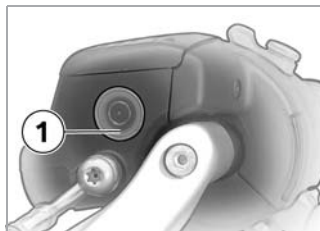
Poderá obter informações acerca do estado das pastilhas dos travões traseiras através da indicação de desgaste **2**. Pelos anéis aí visíveis pode ler-se a espessura ainda existente das pastilhas dos travões:

- 3 anéis: pelo menos 75%
- 2 anéis: pelo menos 50%
- 1 anel: 50 até 25%
- nenhum anel visível:
- verificar a espessura das pastilhas dos travões, eventualmente, substituí-las.

Verificar o nível do óleo dos travões



Se a posição do reservatório do óleo dos travões for alterada, pode entrar ar no sistema de travagem. Não deslocar os comandos do guiador. ◀



1 Nível mínimo de óleo do travão dianteiro



2 Nível mínimo de óleo do travão traseiro

- Colocar a moto sobre o descanso principal, certificando-se de que o piso é plano e firme.
- Posicionar o guiador de modo a que o depósito de compensação dianteiro fique na horizontal.
- Ler o nível do óleo dos travões nos reservatórios.



O nível do óleo dos travões permanece constante, apesar do desgaste das pastilhas de travão. ◀

A descida do nível do óleo dos travões, mesmo acima do nível mínimo, aponta para uma avaria no sistema de travões.



Se existir insuficiente óleo de travões no reservatório pode entrar ar no sistema de travagem. Isto dá origem a uma eficácia de travagem extremamente reduzida. Travar com antecedência e cuidado, evitar travagens fortes. ◀

- Mandar eliminar a avaria o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

Embraiagem

Verificar o funcionamento

- Accionar a manete da embraiagem.
 - » Deve sentir-se um ponto de resistência claro.

Não se deve conduzir a moto caso existam dúvidas relativamente à segurança de funcionamento da embraiagem.

Neste caso:

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

Rodas

Para cada dimensão de pneu, a BMW Motorrad testou determinadas marcas de pneus, classificadas e aprovadas como seguras para o trânsito. No caso de jantes e pneus não aprovados, a BMW Motorrad não pode avaliar se os mesmos são adequados, não podendo por isso garantir a segurança de circulação. Utilizar apenas jantes e pneus autorizados pela BMW Motorrad para o modelo do seu veículo.

Pode obter informações pormenorizadas no seu Concessionário BMW Motorrad ou na Internet em "www.bmw-motorrad.com".

Verificar as jantes

- Colocar a moto sobre o descanso principal ou descanso lateral, certificando-se de que o piso é plano e firme.
- Por meio de um exame visual, verificar se existem danificações nas jantes.
- Mandar verificar e, eventualmente, substituir as jantes danificadas numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

Verificar a profundidade de perfil dos pneus

São válidas as profundidades de perfil em vigor no respectivo país.



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



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. ◀

- Medir a profundidade de perfil dos pneus apenas nas ranhuras principais do perfil com marcas de desgaste.

Desmontar a roda dianteira



Poderá encontrar uma visão geral dos tipos de parafusos utilizados na página (➡ 134). ◀

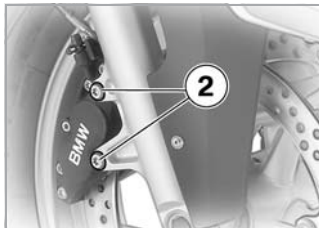


Durante estes trabalhos, podem danificar-se os componentes do travão da roda dianteira, particularmente do BMW Integral ABS.

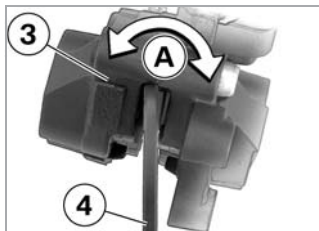
Prestar atenção para que nenhum componente do sistema de travões fique danificado, particularmente o sensor ABS com cabo e o anel sensor ABS. ◀



- Colocar a moto sobre o descanso principal.
- Remover os parafusos **1** à esquerda e à direita no guarda-lamas da roda dianteira.
- Retirar o guarda-lamas da roda dianteira para a frente, nessa ocasião, puxá-lo de ambos os lados de modo a abrir um pouco.



- Retirar os parafusos de fixação **2** das pinças do travão, lado esquerdo e direito.



- Separar ligeiramente por pressão as pinças do travão **3**, através de movimentos giratórios **A** contra os discos de travão **4**.

⚠ Em estado desmontado, as pastilhas de travão podem ser apertadas até ao ponto em que não seja possível colocá-las sobre a pastilha do travão durante a montagem. Não accionar a manete do travão com as pinças do travão desmontadas. ◀

- Cobrir as áreas da jante que possam ser riscadas durante a desmontagem das pinças do travão.
- Puxar as pinças do travão para trás e para fora dos discos de travão.



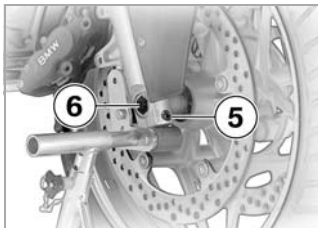
Se a moto se encontrar sobre o descanso principal: se a parte dianteira da moto for levantada em demasia, o descanso principal levanta do chão e a moto pode tombar para o lado.

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



- Levantar a moto à frente, até a roda dianteira girar livremente. Para o efeito, reco-

mendamos o descanso da roda dianteira BMW Motorrad (► 113).



- Soltar o parafuso de aperto do eixo 5.
- Desmontar o eixo de encaixe 6, apoiando a roda.



A BMW Motorrad disponibiliza uma peça de adaptação para desmontar o eixo de encaixe. Pode combinar-se este adaptador com qualquer chave de bocas ou de luneta com abertura 22

usual no comércio. Poderá obter a peça de adaptação com a referência da ferramenta especial BMW 363690 no seu Concessionário BMW Motorrad. ◀



- Colocar no chão a roda dianteira, introduzida na forqueta.
- Fazer sair a roda dianteira para a frente.

Montar a roda dianteira



Poderá encontrar uma visão geral dos tipos de parafusos utilizados e dos respectivos binários de aperto na página (➡ 134). ◀



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. ◀



Durante estes trabalhos, podem danificar-se os componentes do travão da roda dianteira, particularmente do BMW Integral ABS.

Prestar atenção para que nenhum componente do sistema de travões fique danificado, particularmente o sensor ABS com cabo e o anel sensor ABS. ◀



A roda dianteira deve ser montada no sentido de marcha.

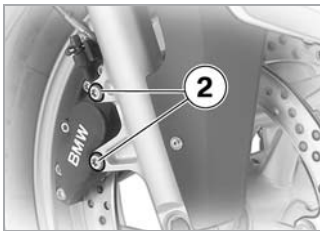
Prestar atenção às setas que indicam o sentido de marcha no pneu e na jante. ◀



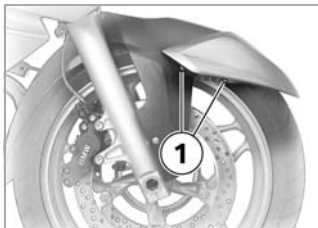
- Fazer entrar a roda dianteira na respectiva guia.
- Levantar a roda dianteira, montar o eixo de encaixe **6** com o casquilho distanciador e apertar com 50 Nm.
- Apertar o parafuso de aperto do eixo **5** com 19 Nm.
- Retirar o descanso da roda dianteira.
- Colocar as pinças do travão sobre os discos de travão.



 O cabo do sensor ABS pode ser roçado caso toque no disco de travão. Prestar atenção à correcta colocação do cabo do sensor ABS **7**. ◀



- Montar os parafusos de fixação **2** das pinças esquerda e direita do travão e apertá-los com 30 Nm.



- Montar o guarda-lamas e apertar os parafusos de fixação **1**.
- Retirar as fitas adesivas da jante.

O travão da roda dianteira deve ser accionado várias vezes por forma a fazer encostrar as pastilhas de novo nos discos de travão.

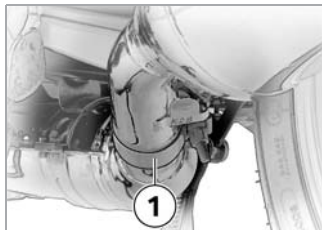
- Ligar a ignição.
- Aguardar autodiagnóstico (► 67).
- Accionar a manete do travão várias vezes com força até ser perceptível um ponto de resistência.

 Pastilhas de travão que não apoiem completamente sobre os discos de travão provocam um efeito de travagem retardado. Antes de iniciar a viagem, certifique-se de que as pastilhas de travão estejam completamente apoiadas nos discos de travão. ◀

Desmontar a roda traseira

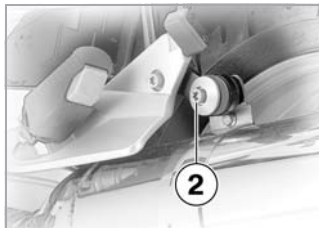
 Poderá encontrar uma visão geral dos tipos de parafusos utilizados na página (➡ 134). ◀

- Colocar a moto sobre o descanso principal.

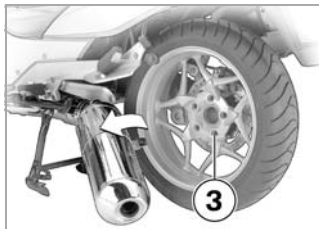


- Soltar a braçadeira de aperto **1** no silenciador.

 Não retirar a massa vedante na braçadeira de aperto. ◀



- Retirar o parafuso **2** do dispositivo de fixação do silenciador traseiro no poisa-pés do acompanhante.



- Girar o silenciador traseiro para o exterior.

- Engrenar a primeira velocidade.
- Retirar os parafusos de fixação **3** da roda traseira, apoiando a roda.
- Pousar a roda traseira no chão.
- Retirar a roda traseira para trás

Montar a roda traseira



Poderá encontrar uma visão geral dos tipos de parafusos utilizados e dos respectivos binários de aperto na página (➡ 134). ◀



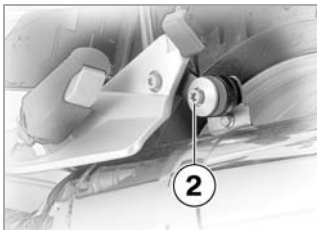
Ligações aparafusadas apertadas com um binário errado podem soltar-se ou causar danos no aparafusamento.

Mandar sempre verificar os binários de aperto, de preferência num concessionário BMW Motorrad. ◀

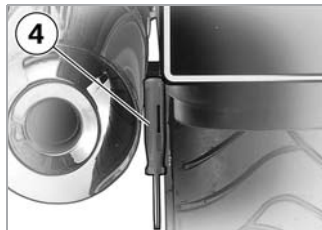
- Fazer entrar a roda traseira no respectivo suporte.
- Colocar a roda traseira sobre o respectivo suporte.



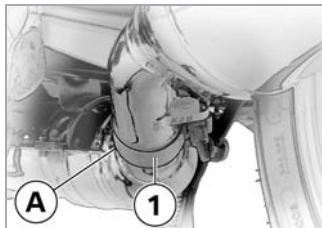
- Montar os parafusos de fixação da roda traseira **3** e apertá-los em cruz com 60 Nm.
- Girar o silenciador traseiro para a posição inicial.



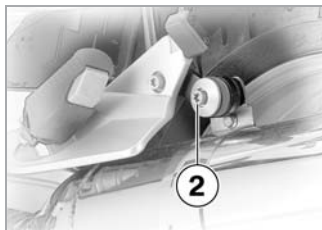
- Colocar o parafuso **2** do dispositivo de fixação do silenciador traseiro no poisa-pés do acompanhante sem apertar.



-  Uma distância insuficiente entre a roda traseira e o silenciador traseiro pode danificar o pneu. Medir a distância entre a roda traseira e o silenciador traseiro de modo a que o punho da chave de parafusos **4** da ferramenta de bordo se ajuste entre eles. ◀



- Ajustar a braçadeira de aperto **1** no silenciador traseiro com a marca **A** e apertar com 55 Nm.

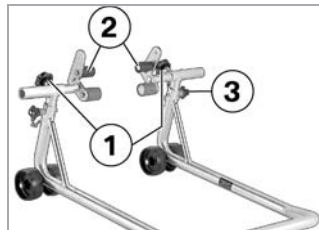


- Apertar o parafuso **2** do dispositivo de fixação do silenciador traseiro no poisa-pés do acompanhante com 19 Nm.

Descanso da roda dianteira

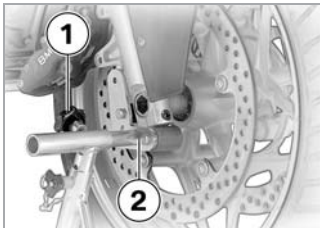
Para uma substituição simples e segura da roda dianteira, a BMW Motorrad disponibiliza um descanso da roda dianteira. Poderá obter este descanso da roda dianteira com a referência de ferramenta especial BMW 363971 no seu Concessionário BMW Motorrad. Para além disso, são necessárias as peças de adaptação com a referência de ferramenta especial BMW 363972.

Montar o descanso da roda dianteira



- Colocar a moto sobre o descanso principal.
- Soltar os parafusos de ajuste **1**.
- Empurrar os dois apoios **2** para fora até que a forqueta da roda dianteira se ajuste entre eles.
- Ajustar a altura desejada do descanso da roda dianteira com o auxílio dos pinos de fixação **3**.

- Ajustar o descanso de modo centrado em relação à roda dianteira e deslocá-lo para o eixo dianteiro.



- Empurrar os dois apoios **2** para dentro até que a forqueta da roda dianteira assente de modo firme.
- Apertar os parafusos de ajuste **1**.



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



Se a moto se encontrar sobre o descanso principal: se a parte dianteira da moto for levantada em demasia, o descanso principal levanta do chão e a moto pode tombar para o lado.

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

Lâmpadas

Indicações relativas às lâmpadas

A avaria de uma lâmpada é indicada no display através do símbolo de avaria da lâmpada (☛ 26). Em caso de falha da luz de travão ou da luz traseira, acende-se adicionalmente a luz de advertência geral amarela.



Uma avaria da lâmpada na moto representa um risco para a segurança, pois torna-se mais difícil o condutor e a máquina serem vistos por outros transeuntes.

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

▶ Poderá encontrar uma visão geral dos tipos de lâmpada utilizados na página 146. ◀

▶ 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 vida útil menor. ◀

Substituir a lâmpada da luz de máximos

⚠ A lâmpada está sob pressão, em caso de danificação são possíveis ferimentos.

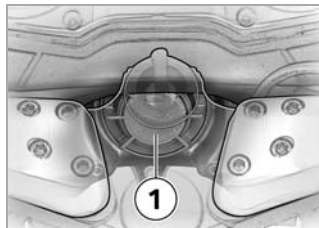
Ao substituir as lâmpadas, usar óculos de protecção e protecção para as mãos. ◀

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

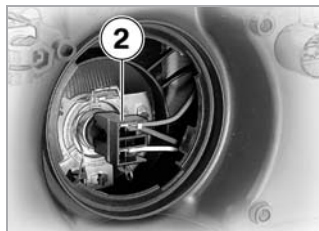
Certificar-se de que a moto está segura. ◀

▶ Para conseguir uma maior acessibilidade, virar o guiador para a esquerda. ◀

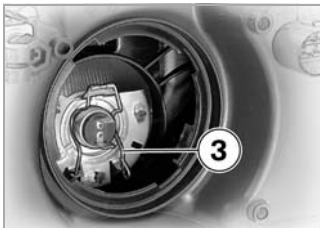
- Desligar a ignição.



- Soltar a cobertura **1**, girando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio, e retirá-la.



- Extrair a ficha **2**.

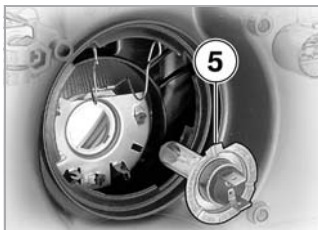


- Soltar os cliques de mola **3** à esquerda e à direita para fora do bloqueio e fixá-los (de preferência, engatar na carcaça do farol).



- Retirar a lâmpada **4**.

A montagem é efectuada na ordem inversa.



- Durante a montagem, prestar atenção para que a saliência **5** aponte para cima e a lâmpada engate de modo seguro.
- Verificar se a lâmpada está correctamente colocada (vista da frente através do farol).

Substituir a lâmpada da luz de médios esquerda

▶ Para conseguir uma maior acessibilidade, virar o guiador para a esquerda. ◀

- Desligar a ignição.



- Soltar a cobertura **1**, girando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio, e retirá-la.
- Procedimento seguinte, consultar "Lâmpada da luz de máximos".

Substituir a lâmpada da luz de médios direita



Para conseguir uma maior acessibilidade, virar o guiador para a direita. ◀

- Soltar a cobertura **1**, girando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio, e retirá-la.



- Procedimento seguinte, consultar "Lâmpada da luz de máximos esquerda".

Substituir as lâmpadas da luz de presença

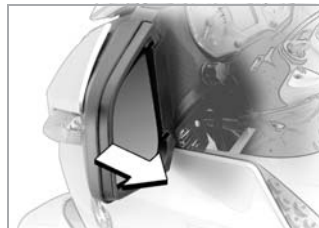


Durante estes trabalhos, uma moto que não esteja apoiada de modo seguro pode tombar.

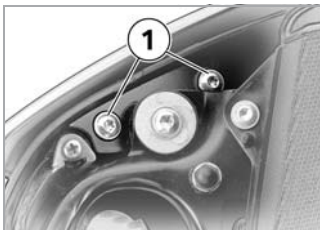
Certificar-se de que a moto está segura. ◀

A descrição seguinte é válida para a lâmpada da luz de presença esquerda. Para a lâmpada da luz de presença direita, deve proceder-se do mesmo modo que no lado direito do veículo.

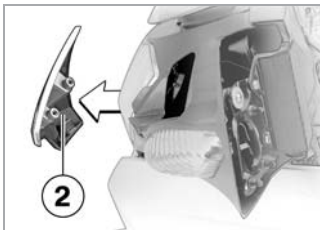
- Desligar a ignição.



- Pressionar o retrovisor para trás, para fora do engate, exercendo uma forte pressão pela frente com a mão aberta.



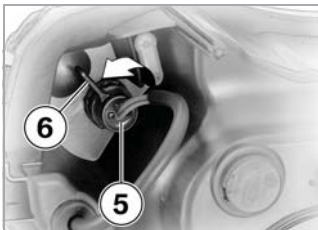
- Retirar os parafusos **1**, segurando a peça da carenagem **2**.



- Retirar a peça da carenagem **2**.

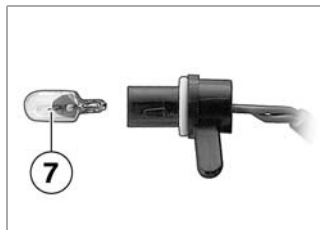


- A lâmpada da luz de presença está acessível através da abertura **4**.



- Retirar o suporte de lâmpada **5** da carcaça do farol, girando-o no sentido inverso

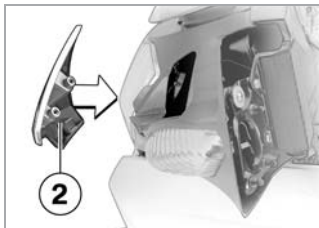
ao dos ponteiros do relógio; para o efeito, girar a alavanca **6** para baixo pelo suporte (lado direito do veículo: alavanca para cima).



- Extrair a lâmpada **7** do suporte de lâmpada.

A montagem é efectuada na ordem inversa.

- Utilizar um pano limpo e seco para segurar a lâmpada nova.
- Verificar se a lâmpada está correctamente colocada (vista da frente através do farol).



- Ao montar a peça da carenagem **2**, prestar atenção para que a sua saliência apoie correctamente no encaixe previsto.



- Ao colocar a carcaça do retrovisor traseiro, prestar atenção para que as três fichas de ligação engatem completamente nos respectivos apoios.

Substituir as lâmpadas dos travões, da luz traseira e dos 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. ◀

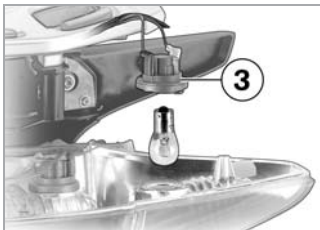
- Desligar a ignição.



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



- Puxar o alojamento da lâmpada para trás, para fora dos dispositivos de fixação **2**.



- Retirar o suporte de lâmpada **3** do alojamento da lâmpada, girando-o no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Pressionar a lâmpada no suporte e retirá-la, girando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.

A montagem é efectuada na ordem inversa.

- Utilizar um pano limpo e seco para segurar a lâmpada nova.

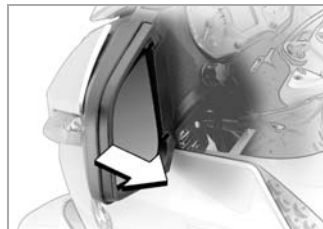
Substituir lâmpada dos indicadores de mudança de direcção dianteiros



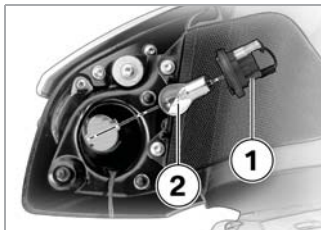
Durante estes trabalhos, uma moto que não esteja apoiada de modo seguro pode tombar.

Certificar-se de que a moto está segura. ◀

- Desligar a ignição.



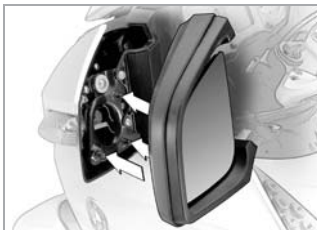
- Pressionar o retrovisor para trás, para fora do engate, exercendo uma forte pressão pela frente com a mão aberta.



- Retirar o suporte de lâmpada **1** do alojamento da lâmpada, girando-o no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Pressionar a lâmpada **2** para dentro do suporte e retirá-la, girando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.

A montagem é efectuada na ordem inversa.

- Utilizar um pano limpo e seco para segurar a lâmpada nova.



- Ao colocar a carcaça do retrovisor traseiro, prestar atenção para que as três fichas de ligação engatem completamente nos respectivos apoios.



A fixação segura dos retrovisores só é assegurada pela boa fixação nos encaixes do retrovisor.

Não utilizar produtos lubrificantes ao montar os retrovisores! ◀

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 do motor. ◀



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



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 outro veículo deve apresentar uma tensão de bordo de 12 V. ◀

- Para efectuar um arranque externo, não separar a bateria da rede de bordo.
- Desmontar os assentos (► 52).
- Durante o processo de auxílio de arranque, colocar o motor do veículo fornecedor de corrente em marcha.
- 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.
- Ligar o motor do veículo com a bateria descarregada como habitualmente; caso

não seja bem sucedido, repetir a tentativa de arranque apenas após alguns 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 pólo positivo.
- Montar novamente os assentos.



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. ◀

Bateria

Indicações de manutenção

O seu veículo é fornecido com uma bateria isenta de manutenção.

A conservação, carga e armazenamento adequados aumentam a vida útil da bateria e são essenciais para a eventual pretensão 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.
- Para carregar a bateria, observar as indicações de carga que se encontram nas páginas seguintes.
- Não colocar a bateria em posição invertida.



Caso esteja conectada, a bateria é descarregada pela electrónica de bordo (relógio, etc.). Isto pode provocar uma descarga total da bateria. Neste caso não tem qualquer direito à garantia. Se a moto estiver parada por um período superior a dois meses,

separar a bateria do veículo ou conectar o aparelho de conservação de carga à bateria. ◀



A BMW Motorrad desenvolveu um aparelho de conservação de carga especialmente adaptado para o 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 informações mais pormenorizadas no seu concessionário BMW Motorrad. ◀

Carga da bateria conectada

Se, com a ignição ligada, as luzes de controlo não se acenderem nem surgir nenhuma indicação no display multifunções, a bateria está completamente descarregada.



O carregamento de uma bateria completamente descarregada através da tomada de bordo pode dar origem a danos no sistema electrónico do veículo. Uma bateria completamente descarregada deve ser sempre carregada directamente nos seus pólos. ◀

- Não carregar a bateria completamente descarregada através da tomada de bordo, mas separar a ligação da

bateria à rede de bordo e conectar o carregador de baterias directamente ao pólo da bateria.

- Observar o manual de instruções do carregador de baterias.



Informe-se relativamente aos carregadores de baterias adequados junto do seu Concessionário BMW Motorrad. ◀

Se a bateria não estiver completamente descarregada, pode ser carregada através da tomada de bordo.

- Retirar os acessórios conectados a uma tomada de bordo adicional^{SA}.
- Ligar a ignição.

- Conectar o carregador de baterias à tomada de bordo. Observar o manual de instruções do aparelho.
- Desligar a ignição.



O sistema electrónico do veículo detecta quando a bateria está completamente carregada. Neste caso, a tomada de corrente é desligada. ◀



Se não for possível carregar a bateria através da tomada de bordo, é possível que o carregador de baterias utilizado não esteja adaptado ao sistema electrónico da sua moto. Neste caso, efectue a carga da bateria directamente nos pólos da bateria desconectada. ◀

Carregar a bateria desconectada

 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, deve voltar a carregar-se a bateria por completo. ◀

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

Desmontar a bateria

 Poderá encontrar uma visão geral dos tipos de parafusos utilizados na página (► 134). ◀

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

Certificar-se de que a moto está segura. ◀

- Desligar a ignição.



- Retirar o parafuso **1**.



- Retirar primeiro o cabo do negativo da bateria **2**.
- Retirar depois o cabo do positivo da bateria **3**.
- Retirar a bateria para cima, em caso de movimento difícil, auxiliar por meio de movimentos oscilantes.

Montar a bateria

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

Certificar-se de que a moto está segura. ◀

- Desligar a ignição.
- Colocar a bateria no compartimento da bateria, com o pólo positivo à direita no sentido de marcha.
- Engatar o estribo de fixação em baixo, empurrá-lo sobre a bateria, apertar o parafuso **1** à mão.
- Colocar primeiro o cabo do positivo **3** e apertá-lo à mão.
- Colocar depois o cabo do negativo **2** e apertá-lo à mão.
- Ligar a ignição.

- Com o motor parado, abrir o punho do acelerador de mão durante pelo menos um segundo, de modo a que a gestão electrónica do motor possa registar as posições da borboleta.
- Desligar a ignição.

 Depois de se conectar a bateria, deverá acertar-se a hora. ◀

Pala de protecção

A moto está equipada com uma pala de protecção ajustável.



- Soltar o parafuso **1**; se necessário, deslocar a pala de protecção e apertar novamente o parafuso à mão.

Limpeza e conservação	128
Imobilização	131
Colocação em funcionamento	131

Limpeza e conservação

Uma limpeza regular e apropriada é um factor importante para a conservação do valor da sua moto. Componentes relevantes para a segurança permanecem deste modo completamente funcionais.

Produtos de conservação

Recomendamos a utilização de produtos de limpeza e conservação disponíveis no 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, recomenda-se que os insectos e as sujidades resistentes nos componentes pintados sejam amolecidos utilizando um removedor de insectos BMW. Para evitar a formação de nódoas, 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.



A água quente intensifica o efeito do sal.

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



Discos de travão húmidos diminuem o efeito de travagem.

Após a lavagem do veículo, efectuar travagens para secar os travões. ◀

 A elevada pressão da água de equipamentos a jacto de vapor pode causar danos nos vedantes, no sistema hidráulico dos travões, no sistema eléctrico, bem como nos autocolantes e emblemas. Não utilizar equipamentos a jacto de vapor ou de alta pressão. ◀

Materiais plásticos

Limpar as peças de plástico com água e emulsão de conservação para materiais plásticos BMW. Isto refere-se particularmente a:

- pára-brisas
- vidros dos faróis de plástico
- vidro de cobertura do instrumento combinado
- peças pretas por pintar

 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 podem causar arranhões. ◀

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

Pára-brisas

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

 O combustível e solventes químicos atacam o material do vidro. Não utilizar produtos de limpeza. ◀

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 um polimento para cromados.

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 um bocado de algodão limpo. Recomendamos que elimine as nódoas de alcatrão com removedor de alcatrão BMW. Em seguida, efectuar a conservação da pintura nestes pontos.

Conservação

Para a conservação da pintura, recomendamos 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.

Retocar

O seu concessionário BMW Motorrad está equipado com sistemas adequados para uma correcção rápida e económica de pequenos danos na pintura. Para retocar pequenos danos na pintura recomendamos a utilização de um spray ou uma caneta de retoque BMW e que se mandem eliminar danos maiores na pintura, no seu concessionário BMW Motorrad, através de uma pintura de reparação tecnicamente adequada, conforme as instruções de fábrica, com tintas originais BMW.

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. ◀

Imobilização

- Limpar a moto.
- Desmontar a bateria (➡ 125).
- Pulverizar as articulações das alavancas do travão, da manete da embraiagem, apoio do descanso principal e lateral com produto lubrificante adequado.

- Peças polidas/cromadas devem ser untadas com massa consistente não ácida (vaselina).
- Colocar a moto num recinto seco sobre o descanso principal.
- Levantar o motor com o descanso da roda dianteira de modo a que as duas rodas não fiquem submetidas a carga.



Antes de imobilizar a moto, solicitar a mudança do óleo do motor e do filtro do óleo numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad. Efectuar os trabalhos para imobilização/colocação em funcionamento da moto incluindo Serviço de manutenção ou Inspeção. ◀

Colocação em funcionamento

- Remover a protecção externa.
- Limpar a moto.
- Montar a bateria pronta a funcionar (➡ 126).
- Efectuar a verificação de segurança (➡ 64).
- Verificar os travões (➡ 101).
- Verificar a pressão dos pneus (➡ 58).

Aparafusamentos	134
Pressões dos pneus	136
Motor	137
Transmissão de força	138
Quadro.....	139
Rodas e pneus	141
Lubrificantes e ingredientes de funcionamento	142
Sistema eléctrico	145
Dimensões e pesos	147
Valores de marcha	148

Aparafusamentos

Acção	Tipo de aparafusamento	Binário de aperto
Roda dianteira		
Guarda-lamas	TORX interior® T25 (1)	à mão
Pinça do travão	TORX interior® T45	30 Nm
Eixo de encaixe	Sextavado interior SW22	50 Nm
Parafuso de aperto do eixo	TORX interior® T45	19 Nm
Roda traseira		
Silenciador traseiro ao poisa-pés	TORX interior® T45	19 Nm
Braçadeira de aperto no silenciador traseiro	Sextavado exterior SW 15	55 Nm
Parafusos de fixação da roda traseira	TORX interior® T50	60 Nm
Alojamento da lâmpada		
Luz de travão e luz traseira	Parafuso Phillips grande (1)	à mão
Indicadores de mudança de direcção dianteiros	TORX interior® T25 (1)	à mão

Aparafusamentos

Acção	Tipo de aparafusamento	Binário de aperto
Bateria		
Bornes terminais da bateria	Sextavado exterior SW10	à mão
Estribo de fixação	Parafuso Phillips grande (1)	à mão
Pala de protecção		
Pala de protecção	TORX interior® T25 (1)	à mão

(1) disponível na ferramenta de bordo fornecida juntamente

Pressões dos pneus

Pressões medidas nos pneus frios.

Carga	dianteira	traseira
Marcha só com condutor	2,2 bar	2,5 bar
Marcha só com condutor e bagagem	2,5 bar	2,9 bar
Marcha com acompanhante (e bagagem)	2,5 bar	2,9 bar

Motor

Motor

Modelo	Motor Boxer de dois cilindros, quatro tempos
Cilindrada	1170 cm ³
Diâmetro/ciclo	101/73 mm
Taxa de compressão	12,0 : 1

Potência

Máxima potência nominal a uma rotação de	81 kW 7500 rpm
---	-------------------

Binário

Binário máximo a uma rotação de	115 Nm 6000 rpm
------------------------------------	--------------------

Número de rotações

Número de rotações máximo	8000 rpm
Regime de ralenti	1150 ± 50 rpm(para assegurar a alimentação eléctrica, eventualmente até 1300 rpm)

Consumo

Consumo de combustível a uma velocidade constante de 90 km/h	3,6 l/100 km
Consumo de combustível a uma velocidade constante de 120 km/h	4,8 l/100 km
Máximo consumo de óleo autorizado	1 l/1000 km

Transmissão de força

Embraiagem

Modelo	Embraiagem monodisco a seco com mola tipo prato sobrecarregada
--------	---

Caixa de velocidades

Modelo	Caixa de 6 velocidades com mudança de garras, com amortecedor de torção integrado
Relações de transmissão combinada	1. ^a velocidade = 2,277 2. ^a velocidade = 1,583 3. ^a velocidade = 1,259 4. ^a velocidade = 1,033 5. ^a velocidade = 0,903 6. ^a velocidade = 0,805

Diferencial da roda traseira

Transmissão de força da caixa de velocidades para o diferencial da roda traseira	Veio de transmissão com amortecedor de esticções integrado
Diferencial da roda traseira	Engrenagem cónica
Factor de desmultiplicação do eixo traseiro	2,62 : 1

Quadro

Quadro

Modelo	quadro dianteiro em aço tubular com quadro traseiro em aço tubular e unidade de accionamento autoportante
Localização da placa de características	na ponte do quadro traseiro, por baixo do assento
Localização do número do quadro	na cabeça de distribuição, lado direito

Travão da roda dianteira

Modelo	dois discos de travão flutuantes com 4 pinças de êmbolo fixo, pastilhas de travão de metal sinterizado
--------	--

Travão da roda traseira

Modelo	um disco de travão fixo com 2 pinças de êmbolo flutuante, pastilhas de travão orgânicas
--------	---

Guia de roda dianteira

Modelo	BMW Telelever
Ângulo de viragem da roda dianteira	2 x 42°
Caster da roda dianteira na posição normal	109,9 mm

Guia de roda traseira

Modelo	Braço oscilante Paralever Evo BMW
--------	-----------------------------------

Quadro

Suspensão dianteira

Modelo	Conjunto mola/amortecedor central com mola de compressão helicoidal e amortecedor a gás de duplo efeito.
Curso de amortecimento positivo	65 mm
Curso de amortecimento negativo	55 mm
Curso total da mola	120 mm

Suspensão traseira

Modelo	Conjunto mola/amortecedor central com amortecedor a gás de tubo simples, amortecimento escalonado de tracção e tensão prévia da mola de ajuste progressivo
Curso de amortecimento positivo	105 mm
Curso de amortecimento negativo	30 mm
Curso total da mola	135 mm

Rodas e pneus

Roda dianteira

Modelo	Jante de fundição com 5 raios duplos MT H2
Dimensão das jantes	3,50 x 17"
Dimensão dos pneus	120/70-ZR17

Roda traseira

Modelo	Jante de fundição com 5 raios duplos MT H2
Dimensão das jantes	5,50 x 17"
Dimensão dos pneus	180/55-ZR17

Lubrificantes e ingredientes de funcionamento

Óleo de motor

Classe de óleo

Óleo de marca HD da classificação API SL ou superior; São permitidos complementos com CD ou CE; ou óleo de marca HD da classificação CCMC G4 ou G5; é permitido o complemento PD2.

Quantidade de enchimento (com substituição do filtro) 4,0 l

Quantidade de enchimento (sem substituição do filtro) 3,7 l

Quantidade de reenchimento entre MIN e MAX 0,5 l

BMW recommends Castrol



Lubrificantes e ingredientes de funcionamento

Classes de viscosidade do óleo do motor em função da temperatura externa

-20 °C – 10 °C	SAE 20
0 °C – 30 °C	SAE 30
20 °C – superior a 30 °C	SAE 40
-10 °C – superior a 30 °C	SAE 20 W-50
-15 °C – superior a 30 °C	SAE 15 W-50
-15 °C – 30 °C	SAE 15 W-40
-20 °C – 20 °C	SAE 10 W-40
-20 °C – 10 °C	SAE 10 W-30

Não são necessários aditivos para óleo.

Lubrificantes e ingredientes de funcionamento

Óleo da caixa de velocidades

Classe	SAE 90 GL5
Quantidade de enchimento	Aprox. 0,9 l

Combustível

Tipo de combustível	Combustível Super Plus sem chumbo índice de octanas de investigação mínimo 98 (ROZ)
Capacidade do depósito do combustível	27 l
Reserva	4 l

Óleo dos travões

Qualidade	DOT 4 Recomendamos óleo de travões BMW
-----------	---

Sistema eléctrico

Bateria

Modelo	Bateria isenta de manutenção 12 V, 19 Ah
--------	--

Velas de ignição

Velas de ignição	BOSCH YR5LDE
Afastamento dos eléctrodos	0,8 mm ($\pm$ 0,1 mm)
Limite de desgaste	1,0 mm

Fusíveis

Todos os circuitos eléctricos estão protegidos electronicamente, não necessitando, por isso, mais fusíveis de encaixe. Se um circuito eléctrico tiver sido desligado por meio da protecção electrónica e o defeito causador tiver sido corrigido, o circuito eléctrico volta a estar activo depois de se ligar a ignição.

Sistema eléctrico

Lâmpadas

Modelo de farol	Farol triplo com feixe de luz livre
Luz de máximos	Lâmpada de halogénio H7 12 V, 55 W
Luz de médios	Lâmpada de halogénio H7 12 V, 55 W (2x)
Luz de presença	12 V, W5 W (2 x)
Luz de travão/farolim traseiro	12 V, P21 W (2 x)
Luzes dos indicadores de mudança de direcção	12 V, P21 W
Luzes intermitentes brancas ^{SA}	12 V, PY21 W

Tomadas

Capacidade de carga	12 V, ao todo no máx. 10 A
---------------------	----------------------------

Dimensões e pesos

Dimensões

Comprimento máximo	2230 mm
Largura máxima com malas	980 mm
Largura máxima entre os retrovisores	905 mm
Altura máxima (pára-brisas recolhido)	1430 mm
Altura máxima (pára-brisas deslocado para fora)	1560 mm
Altura do assento	820-840 mm
Altura do assento (assento do condutor baixo ^{SA})	780-800 mm
Distância entre eixos	1484,6 mm
Distância ao solo	156,1 mm

Pesos

Peso em vazio (pronto a iniciar a marcha, com o depósito atestado)	259 kg
Carga útil máxima	236 kg
Peso total permitido	495 kg

Cargas permitidas sobre as rodas

dianteira	200 kg
traseira	330 kg

Valores de marcha

Velocidades

Velocidade máxima	superior a 200 km/h
Aceleração 0-100 km/h	3,6 seg.

Ruídos

Ruído em marcha	80 dB (A)
Ruído com o veículo parado	88 dB (A) a 3750 rpm

SAV BMW Motorrad	150
Confirmações de manutenção	154
Confirmações SAV	158

SAV BMW Motorrad

Qualidade do SAV BMW Motorrad

A BMW Motorrad não só significa bom tratamento e elevada fiabilidade, mas também uma excelente qualidade do SAV. Para garantir que a sua BMW se encontra sempre num estado perfeito, recomendamos-lhe que efectue os trabalhos de manutenção regulares 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 Goodwill fora do prazo de garantia. Além disso, o aparecimento de desgaste surge muito lentamente, de forma quase

imperceptível. O seu concessionário BMW Motorrad conhece perfeitamente a sua moto, podendo intervir oportunamente, antes que um pequeno problema se transforme num grande problema. Deste modo, poupa tempo e dinheiro em reparações dispendiosas.

BMW Service Card Motorrad- serviço de desempanagem no local

Em todas as motos BMW novas, com a BMW Service Card Motorrad está protegido em caso de avaria por várias prestações como serviço de desempanagem, transporte do veículo etc. (são possíveis regulamentações diferentes em países individuais).

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

A nossa rede de serviços com cobertura total acompanha-o a si e à sua moto em mais de 100 países do mundo. Só na Alemanha, está protegido 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".

Receberá a brochura adequada ao seu país com a sua moto, receberá as duas brochuras no seu concessionário BMW Motorrad.

Trabalhos de manutenção

Os trabalhos de manutenção são realizados tanto em função do tempo como em função do trajecto percorrido.

Controlo de rodagem BMW

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

Revisão anual BMW

Alguns trabalhos de manutenção devem ser realizados pelo menos uma vez por ano. São ainda acrescentados os trabalhos que dependem da quilometragem percorrida.

Serviço de manutenção BMW

Após os primeiros 10000 km e nos seguintes 20000 km (30000 km, 50000 km, 70000 km...), se esta quilometragem for atingida antes de ter passado um ano.

Inspeção BMW

Após os primeiros 20000 km e nos seguintes 20000 km (40 000 km, 60000 km, 80000 km...), se esta quilometragem for atingida antes de ter passado um ano.

Planos de manutenção

O plano de manutenção para o seu veículo depende do seu equipamento, idade e quilometragem percorrida. Se desejar, pode obter um plano de manutenção actualizado no seu concessionário BMW Motorrad.



Cada Concessionário BMW Motorrad tem preços de referência estipulados, apurados com base nos valores de trabalho. Massas lubrificantes e ingredientes de funcionamento, filtros, vedantes, etc., são facturados em separado. ◀

Inspecção de entrega inicial BMW

Executada de acordo com o estipulado pela fábrica

data, carimbo, assinatura

Controlo de rodagem BMW

Executada de acordo com o estipulado pela fábrica

com km

Óleo dos travões novo:

BMW Integral ABS

- ☐ Circuito da roda
- ☐ Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Confirmações de manutenção

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspeção BMW

Executada de acordo com
o estipulado pela fábrica

com km

Óleo dos travões novo:

BMW Integral ABS

- ☐ Circuito da roda
- ☐ Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspeção BMW

Executada de acordo com
o estipulado pela fábrica

com km

Óleo dos travões novo:

BMW Integral ABS

- ☐ Circuito da roda
- ☐ Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspeção BMW

Executada de acordo com
o estipulado pela fábrica

com km

Óleo dos travões novo:

BMW Integral ABS

- ☐ Circuito da roda
- ☐ Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Confirmações de manutenção

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspeção BMW

Executada de acordo com o estipulado pela fábrica

com km

Óleo dos travões novo:

- BMW Integral ABS
- ☐ Circuito da roda
 - ☐ Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspeção BMW

Executada de acordo com o estipulado pela fábrica

com km

Óleo dos travões novo:

- BMW Integral ABS
- ☐ Circuito da roda
 - ☐ Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspeção BMW

Executada de acordo com o estipulado pela fábrica

com km

Óleo dos travões novo:

- BMW Integral ABS
- ☐ Circuito da roda
 - ☐ Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Confirmações de manutenção

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspeção BMW

Executada de acordo com o estipulado pela fábrica

com km

Óleo dos travões novo:

BMW Integral ABS

- ☐ Circuito da roda
- ☐ Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspeção BMW

Executada de acordo com o estipulado pela fábrica

com km

Óleo dos travões novo:

BMW Integral ABS

- ☐ Circuito da roda
- ☐ Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspeção BMW

Executada de acordo com o estipulado pela fábrica

com km

Óleo dos travões novo:

BMW Integral ABS

- ☐ Circuito da roda
- ☐ Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Confirmações de manutenção

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspeção BMW

Executada de acordo com
o estipulado pela fábrica

com km

Óleo dos travões novo:

BMW Integral ABS

- ☐ Circuito da roda
- ☐ Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspeção BMW

Executada de acordo com
o estipulado pela fábrica

com km

Óleo dos travões novo:

BMW Integral ABS

- ☐ Circuito da roda
- ☐ Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspeção BMW

Executada de acordo com
o estipulado pela fábrica

com km

Óleo dos travões novo:

BMW Integral ABS

- ☐ Circuito da roda
- ☐ Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

A lista serve para o registo de trabalhos de manutenção, garantia e reparação, assim como de montagem de extras opcionais e de execução de serviços especiais.

[illegible]

Confirmações SAV

Registo de todos os trabalhos na oficina		
Trabalhos realizados	km	Data

Confirmações SAV

Instrumento combinado substituído

aos km _____

(quilometragem indicada)

data, carimbo, assinatura

Instrumento combinado substituído

aos km _____

(quilometragem indicada)

data, carimbo, assinatura

Instrumento combinado substituído

aos km _____

(quilometragem indicada)

data, carimbo, assinatura

A

Abreviaturas, 4

ABS

Autodiagnóstico, 67

BMW Integral ABS, 84

Indicação de advertência, 27

Levantamento da roda traseira, 85

Luz de advertência, 21

Servo-freio, 85

Sistema antibloqueio de travões, 85

Teste de colocação em marcha, 71

Acessórios

Colocação de cabos, 89

Equipamento extra BMW, 4

Extra opcional BMW, 4

Funcionamento na tomada, 89

Indicações gerais, 88

Produtos de outras marcas, 6

Actualidade, 5

Advertências, 4

Ajustar o amortecedor na roda traseira, 57

Ajustar os retrovisores, 55

Ajuste do farol

Circulação à direita/ esquerda, 50

Amortecedor traseiro

Ajuste, 9

Aparafusamentos, 134

Aquecimento do assento

Assento do acompanhante, 11
Indicação, 20

Aquecimento dos assentos, 46

Assento do condutor, 46

Aquecimento dos punhos, 15, 45

Arrancar, 68

Assento

Ajustar o assento do condutor, 53

Desmontar, 52

Fecho, 52

Montar, 53

Assento do condutor

Ajuste da altura, 13

Auxílio de arranque externo, 121

Aviso de gelo

Indicação de advertência, perigo de gelo na estrada, 27

B

Bagagem

Indicação de segurança, 62

Bateria, 13

Carregar a bateria conectada, 124

Carregar a bateria desconectada, 125

Dados técnicos, 145

desmontar, 125

Indicação de advertência da corrente de carga, 26

Indicações de manutenção, 123

montar, 126

Binários de aperto, 134
Bloquear o travamento da
direcção, 35
Buzina, 14

C

Caixa de velocidades
 Dados técnicos, 138
 efectuar mudanças, 72
 Posição no arranque, 65
Caixa de velocidades manual, 68
Carga útil
 Placa indicadora, 13
Catalisador, indicação de
 segurança, 63
Chaves
 Chave do veículo, 34
 Chave sobresselente, 36
Colocação em
 funcionamento, 131
Comandos do guiador
 Lado direito, 15
Comandos no guiador
 Lado esquerdo, 14

Combustível
 abastecer, 81
 Indicação de
 quantidade, 20, 21
 Qualidade, 82, 144
 Quantidade de enchimento, 82
 Reserva, 24
Computador de bordo
 Comando, 39
 Indicação, 20
Conservação
 Borracha, 131
 Conservação, 130
 Cromados, 129
 Lavagem do veículo, 128
 Materiais plásticos, 129
 Pára-brisas, 129
 Pintura, 130
 Produto de conservação, 128
 retocar, 130
Conta-quilómetros
 Comando, 16
 Indicador, 20
 repor, 38

Conta-rotações, 16
Controlo de segurança antes de
 iniciar a marcha, 64

D

Dados técnicos
 Aparafusamentos, 134
 Dimensões e pesos, 147
 Indicação, 5
 Lubrificantes e ingredientes de
 funcionamento, 142
 Motor, 137
 Quadro, 139
 Rodas, 141
 Sistema eléctrico, 145
 Transmissão de força, 138
 Valores de marcha, 148
Descanso da roda dianteira, 113
Descanso lateral
 desdobrar, 75
 Posição no arranque, 68
 recolher, 77

Descanso principal
desdobrar, 79
recolher, 81
Desligar a moto, 75, 79
Display multifunções, 16

E

Efectuar mudanças, 73
Embraiagem
verificar funcionamento, 105
Equipamento do veículo, 5
Equipamento para o condutor, 6

F

Faróis
Visão geral, 17
Farol
Ajuste da altura do farol, 9, 49
Fecho do assento, 11
Ferramenta de bordo, 13, 99
Função de travagem residual, 85
Fusíveis, 145

G

Gaveta do rádio, 11

I

Ignição
desligar, 34
ligar, 34, 65
Imobilização, 131
Imobilizador electrónico EWS
Explicações, 36
Indicação, 24
Indicação de advertência, 24
Indicação da velocidade
seleccionada, 20, 21
Indicação de advertência
Reserva de combustível, 24
Indicações de advertência, 21
Indicações, 21
Visão geral, 22
Indicações de segurança, 62
Indicador de mudança de
direcção
desligar, 15, 51
Lado direito, 15
Lado esquerdo, 14
Luzes de controlo, 21

Indicadores de mudança de
direcção
ligar, 50
substituir lâmpada
dianteira, 120

Instrumento combinado, 16
Display multifunções, 20
Sensor da iluminação, 16
Velocímetro, 16

Interruptor de desactivação de
emergência, 15, 44

L

Lâmpadas, 114
Dados técnicos, 146
Indicação de advertência de
avaria da lâmpada, 26
Indicações, 114
Substituir a lâmpada da luz de
máximos, 115
Substituir a lâmpada da luz de
médios direita, 117
Substituir a lâmpada da luz de
médios esquerda, 116

Substituir as lâmpadas da luz de presença, 117
 Substituir as lâmpadas dos travões, da luz traseira e dos indicadores de mudança de direcção traseiras, 119
 Lista de comprovação, 64
 Luz
 Sinal de luzes, 14
 Luz de controlo DWA, 16
 Luz de máximos
 Lâmpada, 17
 ligar, 14
 Luz de controlo, 21
 Luz de médios
 Lâmpada, 17
 substituir lâmpada, 116
 Luz de presença
 Lâmpada, 17
 substituir lâmpada, 117
 Luz traseira, substituir lâmpada, 119

Luzes
 Accionar o sinal de luzes, 49
 Ligar a luz de máximos, 49
 Ligar a luz de médios, 48
 Luz de estacionamento, 49
 Luz de presença, 48
 Luzes de advertência, 16, 21
 Luzes de controlo, 16, 21

M

Mala
 abrir, 91
 Carga correcta, 91
 colocar, 93
 fechar, 92
 Manete
 Ajustar a manete da embraiagem, 47
 Manetes
 Ajustar a manete do travão, 48
 Mochila de depósito, 96
 Alojamento, 11

Motor
 Indicador da temperatura do óleo, 20
 Motor de arranque, 15
 Motor, dados técnicos, 137

O

Óleo, 142
 Óleo de motor
 Indicação de advertência da temperatura, 24
 Óculo de inspecção do óleo, 9
 Orifício de enchimento, 9
 Óleo do motor, 101
 Dados técnicos, 142
 Indicação de advertência da pressão do óleo, 25
 Verificar o nível de óleo, 100, 101
 Orifício de enchimento do óleo, 101

P

Pala de protecção, 126

Pára-brisas

Ajustar, 56

Com ajuste eléctrico, 11

Conservação, 129

Regulação, 14

Pastilhas dos travões, 71

Placa de características, 13

Pneus

Pressão dos pneus, 136

Verificar a pressão dos
pneus, 58

Verificar a profundidade de
perfil, 106

Ponto-morto, luz de controlo, 21

Porta-objectos, 11, 51

Pre-ride check (verificação prévia
à colocação em marcha), 65

Pressões de ar, 136

Q

Quantidade de enchimento de
óleo, 100

R

Rádio

Indicação, 20

Regulação da velocidade

Função, 42

Interruptor, 14

Regulação do brilho do display

Indicação, 20

Relógio

acertar, 16, 38

Indicação, 20

Rodagem

Indicações gerais, 71

Pastilhas de travão, 71

Pneus, 72

Rodas, 105

Dados técnicos, 141

desmontar roda dianteira, 106

desmontar roda traseira, 111

montar a roda dianteira, 109

montar roda traseira, 112

Pressões dos pneus, 136

Verificar a profundidade de
perfil, 106

Verificar as jantes, 106

S

SAV BMW

em todos os países, 151

Serviço BMW

Confirmações de
manutenção, 154

Confirmações SAV, 158

Controlo de rodagem, 151

Indicações, 6

Inspecção, 151

Planos de manutenção, 152

Revisão anual, 151

Service Card, 150

Serviço de manutenção, 151

Símbolos, 4

Símbolos de advertência, 20

Sistema de bagagem, 91

Sistema de luzes de
emergência, 14, 37

Sistema electrónico do motor

Indicação de advertência, 25

Manipulação da unidade de
comando, 63

Suporte para capacetes, 13, 55

T

Tabela da pressão dos
pneus, 13

Tabela de avarias, 70

Temperatura do óleo
Indicador, 21

Tensão prévia da mola
ajustar, 56

Ajuste traseiro, 13

Tomada, 9, 146

Topcase

abrir, 95

aplicar, 94

fechar, 96

retirar, 95

Travão, 101

Ajustar a manete do travão, 48

Função de travagem
residual, 85

Indicações de segurança, 83

Pastilhas de travão, 102

Reservatório de óleo, 9

Reservatório de óleo

dianteiro, 11

Substituir a lâmpada da luz de
travão, 119

Verificar a espessura das
pastilhas à frente, 102

Verificar a espessura das
pastilhas atrás, 103

Verificar funcionamento, 102

Verificar o nível do óleo, 104

Travão traseiro

Reservatório de óleo, 13

V

Velas de ignição, Dados
técnicos, 145

Velocidade

Dados técnicos, 148

Indicação de segurança, 62

Visão geral

Lado direito, 11

Lado esquerdo, 9

Dados do veículo/concessionário

Dados do veículo

Modelo

Número do chassis

Código da cor

Primeira matriculação

Chapa da matrícula

Dados do concessionário

Funcionário do SAV

Senhora/Senhor

Número de telefone

Endereço do concessionário/telefone
(carimbo da empresa)

Em função do âmbito 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/texto. Não são aceites quaisquer reivindicações.

As indicações de dimensões, peso, consumo e potência entendem-se com as tolerâncias correspondentes.

Ficam reservados direitos a alterações na construção, no equipamento e nos acessórios.

Reservado o direito a eventuais erros e/ou omissões.

© 2004 BMW Motorrad

A cópia, mesmo parcial, só pode ser feita depois de uma autorização, por escrito, da BMW Motorrad, Aftersales.

Printed in Germany

BMW recommends Castrol



Os dados mais importantes para uma paragem para abastecimento encontram-se na seguinte tabela:

Combustível

Designação	Super Plus bleifrei (sem chumbo)	
ROZ/RON	98	
MOZ/MON	88	
Nível do combustível no depósito	27 l	

Pressão dos pneus

	dianteira	traseira
Condutor	2,20 bar	2,50 bar
Marcha só com condutor e bagagem	2,50 bar	2,90 bar
Marcha com acompanhante (e bagagem)	2,50 bar	2,90 bar

BMW Motorrad

Nº para encomendas:
01 49 7 680 909
11.2004
1ª edição POR/RF



Prazer em dirigir

Informações referentes ao BMW Motorrad Integral ABS

Como funciona o ABS?

A máxima força de travagem que pode ser transmitida à faixa de rodagem depende, entre outros, do coeficiente de fricção do piso da faixa de rodagem. Brita, gelo e neve, assim como faixas de rodagem molhadas têm um coeficiente de fricção consideravelmente pior que uma camada de asfalto seca e limpa. Quanto pior o coeficiente de fricção da faixa de rodagem, maior se torna a distância de travagem. Se a máxima força de travagem transmissível for excedida devido ao aumento da pressão de travagem pelo condutor, as rodas começam a bloquear e perde-se a estabilidade de marcha; existe

perigo de queda. Antes que esta situação ocorra, o ABS intervém e adapta a pressão de travagem à máxima força de travagem transmissível, de modo a que as rodas continuem a girar e a estabilidade de marcha seja mantida independentemente das condições da faixa de rodagem.

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

Devido a lombas ou irregularidades na faixa de rodagem pode perder-se por instantes o contacto entre os pneus e a superfície do piso da faixa de rodagem, sendo a força de travagem transmitida reduzida até zero. Caso se trave nesta situação, o ABS deverá reduzir a pressão de travagem

de modo a assegurar a estabilidade de marcha ao restabelecer o contacto com a faixa de rodagem. Nessa altura, o BMW Motorrad Integral ABS deve partir de coeficientes de fricção extremamente baixos (brita, gelo, neve), para que as rodas girem em qualquer situação imaginável, assegurando-se assim a estabilidade de marcha. Depois de reconhecer as circunstâncias reais, o sistema ajusta a pressão de travagem adequada.

O que deve ser tomado em consideração durante um treino de segurança de circulação?

Em comparação com travagens normais, as travagens em que o ABS tem de intervir de forma reguladora têm um

consumo de corrente notoriamente mais elevado, o que submete a bateria a uma elevada carga. Em regime de marcha normal, a bateria é constantemente carregada, dispondo assim de uma capacidade suficiente.

Se a moto estiver parada durante várias semanas, deve conectar-se um aparelho de conservação de carga, disponível no concessionário BMW Motorrad, ou separar-se a ligação à bateria, recarregando-a antes de se iniciar a viagem.

No treino de segurança de circulação, num curto período de tempo, ocorre um número invulgarmente grande de travagens controladas ABS, entre estas existem fases de espera e de avaliação, durante as quais não se conduz.

A bateria é fortemente solicitada pelos processos de regulação ABS, ao mesmo tempo, esta não é recarregada, visto que quase não tem lugar qualquer situação de marcha.

Em situações isoladas, criadas artificialmente, tais travagens, nas quais a alavanca do travão é accionada com força máxima e extrema rapidez, em combinação com uma tensão da rede de bordo enfraquecida, podem conduzir o ABS até limites técnicos, nos quais deixa de ser cumprida a função reguladora.

Após as observações sistemáticas da BMW Motorrad, não ocorreu uma situação comparável na circulação em estrada ou também nos treinos em pista.

Nos treinos de segurança de circulação devem observar-se as seguintes indicações:

- antes de cada exercício de travagem, observar as luzes de advertência e de controlo
- após, no máximo, cinco exercícios de travagem deve percorrer um trajecto mais longo de modo a carregar a bateria
- desligar consumidores como aquecimentos dos assentos e punhos, rádio, sistema de navegação e acessórios conectados na tomada
- durante os intervalos e enquanto conferencia com alguém, deve desligar a ignição; se o motor for desligado através do interruptor de desactivação

de emergência, a luz e todos os sistemas electrónicos permanecem ligados e solicitam a bateria

Como fazer para conseguir a distância de travagem mais curta?

Durante uma travagem, a distribuição dinâmica da carga entre a roda dianteira e a traseira altera-se. Quanto mais forte a travagem, maior será a carga sobre a roda dianteira. Quanto maior a carga sobre a roda, maior a força de travagem que pode ser transmitida. Para conseguir a distância de travagem mais curta, o travão da roda dianteira deve ser accionado de modo continuado e cada vez com mais força. Deste modo explora-se o aumento da carga dinâmica na roda dianteira da melhor forma. Ao mesmo tempo

também se deveria accionar a embraiagem.

Nas "travagens violentas" frequentemente treinadas, nas quais a pressão de travagem é gerada o mais instantâneo possível e com toda a força, a distribuição da carga dinâmica não consegue acompanhar o aumento da desaceleração nem transmitir completamente a força de travagem para a faixa de rodagem. Para que a roda dianteira não bloqueie, o ABS deve intervir e diminuir a pressão de travagem; a distância de travagem torna-se mais comprida.

O que sucede em caso de falha do controlo ABS?

Uma avaria no BMW Motorrad Integral ABS é indicada através de uma indicação de advertência correspondente no instrumento combinado.

Se falhar apenas o controlo ABS, o sistema integral e o aumento da eficácia do travão assistido permanecem em funcionamento. Se também estes sistemas falharem, entra em acção a função de travagem residual. Neste caso, as forças a aplicar nas alavancas do travão tornam-se consideravelmente maiores e o curso da alavanca necessário torna-se mais comprido. A função de travagem residual é uma função mecânica e, em caso de falha do BMW Motorrad Integral ABS, está sempre disponível independentemente do estado da bateria. Ela corresponde a todas as exigências da legislação mundial para a configuração de travões de veículos motorizados e permite ao condutor travar o veículo.

Em deslocações com a função de travagem residual devem observar-se as seguintes indicações:

- ajustar curso máximo para a alavanca do travão
- travar sempre com o travão da roda dianteira e da roda traseira
- em situações controladas, efectuar travagens de teste para experimentar o comportamento de resposta do travão
- observar a condição da faixa de rodagem e adaptar a força de travagem em conformidade
- visto tratar-se de uma função do regime de emergência, deve procurar-se o mais rapidamente possível uma oficina

especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad

Qual a importância de uma manutenção periódica?



O estado de cada sistema técnico depende sempre do seu estado de manutenção.

Para assegurar que o estado de manutenção do BMW Motorrad Integral ABS seja o apropriado, é absolutamente necessário respeitarem-se os intervalos de inspecção prescritos. ◀

Como está configurado o BMW Motorrad Integral ABS?

No âmbito da física de deslocamento, o BMW Motorrad Integral ABS assegura a estabilidade de marcha em qualquer piso. O sistema não está adequado para exigências especiais, resultantes de extremas condições de competição em todo-o-terreno ou num circuito de corrida.

BMW Motorrad

Nº para encomendas:
01 49 7 699 279
07.2005
1ª edição POR/RF



Pelo prazer
de conduzir