

# Manual do condutor

## F 800 GS



BMW Motorrad



The Ultimate  
Riding Machine

## Dados do veículo/concessionário

### Dados do veículo

Modelo

Número do quadro

Código da cor

Primeira matriculação

Chapa da matrícula

### Dados do concessionário

Funcionário do SAV

Senhora/Senhor

Número de telefone

Endereço do concessionário/telefone (carimbo da empresa)

## Bem-vindo à BMW

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

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

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

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

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

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

BMW Motorrad.

# Índice

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

## **1 Indicações gerais ..... 5**

Visão geral ..... 6

Abreviaturas e símbolos ..... 6

Equipamento ..... 6

Dados técnicos..... 7

Actualidade..... 7

## **2 Visão geral ..... 9**

Vista de conjunto, lado esquerdo ..... 11

Visão geral, lado direito..... 13

Por baixo do assento..... 14

Por baixo da carenagem .... 15

Comandos do guiador, lado esquerdo ..... 16

Conjuntos de guiador, lado direito ..... 17

Instrumento combinado .... 18

Faróis ..... 20

## **3 Indicações..... 21**

Indicadores padrão ..... 22

Indicações com computador de bordo ..... 23

Indicadores de advertência padrão ..... 24

Indicadores de advertência do computador de bordo.... 29

Indicadores de advertência ABS ..... 30

Indicadores de advertência DWA ..... 32

## **4 Comando ..... 35**

Canhão de ignição e travamento da direcção ..... 36

Imobilizador electrónico EWS ..... 37

Relógio ..... 38

Conta-quilómetros ..... 38

Computador de bordo ..... 39

Luzes ..... 45

Indicadores de mudança de direcção ..... 46

Sistema de luzes de emergência ..... 46

Interruptor de desactivação de emergência ..... 47

Aquecimento dos punhos..... 48

ABS BMW Motorrad ..... 49

Embraiagem..... 49

Travão ..... 50

Retrovisores ..... 51

Tensão prévia da mola ..... 51

Amortecimento..... 52

Pneus ..... 53

Faróis ..... 54

Assento ..... 55

Suporte para capacetes .... 56

## **5 Conduzir..... 59**

Indicações de segurança .... 60

Lista de comprovação..... 62

Arrancar ..... 62

Rodagem..... 65

Conduzir em todo-terreno ..... 66

|                                             |           |                                             |            |                                   |            |
|---------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|
| Travões .....                               | 66        | Jantes.....                                 | 97         | Óleo do motor .....               | 134        |
| Desligar a moto .....                       | 68        | Corrente .....                              | 98         | Embraiagem.....                   | 135        |
| Abastecer .....                             | 69        | Rodas .....                                 | 100        | Caixa de velocidades .....        | 136        |
| Fixar a moto para o transporte .....        | 71        | Apoio da roda dianteira....                 | 107        | Diferencial da roda traseira..... | 136        |
| <b>6 Tecnologia em porme-<br/>nor .....</b> | <b>73</b> | Lâmpadas .....                              | 109        | Suspensão .....                   | 137        |
| Sistema de travões com                      |           | Filtro do ar .....                          | 116        | Travões .....                     | 137        |
| ABS BMW Motorrad .....                      | 74        | Auxílio de arranque externo .....           | 117        | Rodas e pneus .....               | 138        |
| <b>7 Acessórios .....</b>                   | <b>77</b> | Bateria .....                               | 118        | Sistema eléctrico.....            | 139        |
| Indicações gerais.....                      | 78        | <b>9 Conservação .....</b>                  | <b>123</b> | Quadro .....                      | 141        |
| Tomada .....                                | 78        | Produtos de conservação .....               | 124        | Dimensões .....                   | 141        |
| Bagagem.....                                | 79        | Lavagem do veículo .....                    | 124        | Pesos .....                       | 142        |
| Mala.....                                   | 80        | Limpeza de peças sensíveis do veículo ..... | 125        | Valores de marcha .....           | 142        |
| Topcase.....                                | 83        | Conservação da pintura ...                  | 126        | <b>11 SAV.....</b>                | <b>143</b> |
| <b>8 Manutenção .....</b>                   | <b>87</b> | Conservação .....                           | 126        | SAV BMW Motorrad .....            | 144        |
| Indicações gerais.....                      | 88        | Imobilizar a moto .....                     | 126        | Qualidade do SAV BMW              |            |
| Ferramenta de bordo.....                    | 88        | Colocar a moto em funcionamento .....       | 127        | Motorrad .....                    | 144        |
| Óleo do motor .....                         | 89        | <b>10 Dados técnicos.....</b>               | <b>129</b> | BMW Motorrad prestações           |            |
| Sistema de travões.....                     | 91        | Tabela de avarias .....                     | 130        | de mobilidade - Serviço           |            |
| Pastilhas dos travões.....                  | 92        | Aparafusamentos.....                        | 131        | de desempanagem no local.....     | 144        |
| Óleo dos travões .....                      | 93        | Motor .....                                 | 133        | Rede de serviços BMW              |            |
| Líquido de refrigeração.....                | 95        | Combustível .....                           | 134        | Motorrad .....                    | 145        |
| Embraiagem.....                             | 96        |                                             |            | Trabalhos de manutenção .....     | 145        |
| Pneus .....                                 | 97        |                                             |            |                                   |            |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Confirmações de manuten- |     |
| ção .....                | 147 |
| Confirmações SAV .....   | 152 |

## **Indicações gerais**

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

## Visão geral

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

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

## Abreviaturas e símbolos



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



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



Assinala o fim de uma indicação.



Instruções de acção.



Resultado de uma acção.



Remete para uma página com informações mais pormenorizadas.



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



Binário de aperto.



Data técnica.

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

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

EWS Imobilizador electrónico

DWA Sistema de alarme anti-roubo.

ABS Sistema antibloqueio das rodas em travagem.

## Equipamento

Ao comprar a sua moto BMW, decidiu-se por um modelo com um equipamento individual. Este Manual do condutor descreve os equipamentos extra (SA) dis-

ponibilizados pela BMW e extras opcionais (SZ) seleccionados. Por favor, tenha compreensão para o facto de também estarem descritas variantes de equipamento que, possivelmente, não seleccionou. Também são possíveis divergências nacionalmente específicas em relação à moto ilustrada.

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

## Dados técnicos

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

## Actualidade

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



## Visão geral

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Vista de conjunto, lado esquerdo .....    | 11 |
| Visão geral, lado direito .....           | 13 |
| Por baixo do assento .....                | 14 |
| Por baixo da carenagem .....              | 15 |
| Comandos do guidador, lado esquerdo ..... | 16 |
| Conjuntos de guidador, lado direito ..... | 17 |
| Instrumento combinado.....                | 18 |
| Faróis.....                               | 20 |



## Vista de conjunto, lado esquerdo

- 1 Tomada (➡ 78)
- 2 Fechadura do assento (➡ 55)
- 3 Orifício de enchimento do óleo do motor e vareta do óleo (➡ 89)

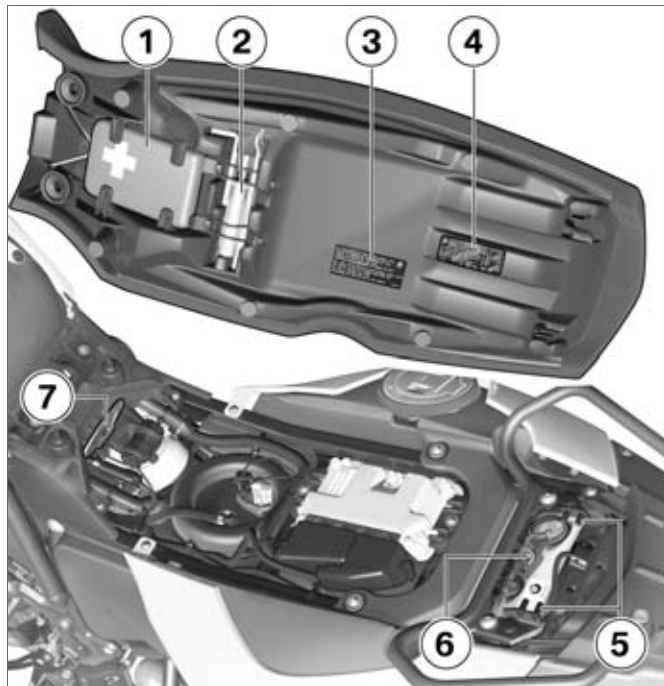


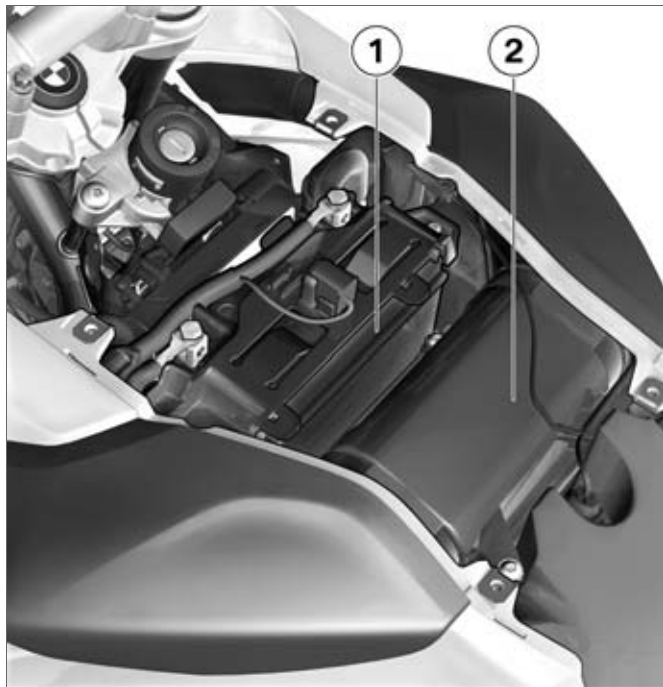
## Visão geral, lado direito

- 1** Orifício de enchimento do combustível (⇒ 69)
- 2** Reservatório do óleo do travão traseiro (⇒ 94)
- 3** Número do quadro (no apoio superior da direcção)  
Placa de características (no apoio superior da direcção)
- 4** Reservatório do óleo do travão dianteiro (⇒ 93)
- 5** Indicação do nível do líquido de refrigeração (por trás da carenagem lateral) (⇒ 95)  
Orifício de enchimento do líquido de refrigeração (por trás da carenagem lateral) (⇒ 96)
- 6** Ajuste da tensão prévia da mola traseira (⇒ 51)
- 7** Ajuste do amortecimento atrás (⇒ 52)

## Por baixo do assento

- 1 Local de colocação do kit de primeiros socorros (SZ)
- 2 Ferramenta de bordo
- 3 Tabela de carga
- 4 Tabela da pressão dos pneus
- 5 Suporte para capacetes (➡ 56)
- 6 Manual do condutor
- 7 Ferramenta para o ajuste da tensão prévia da mola (➡ 51)



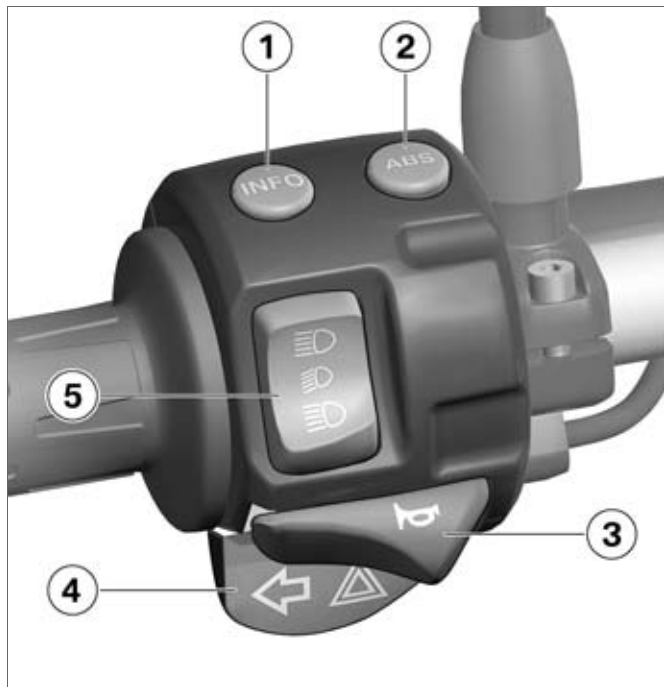


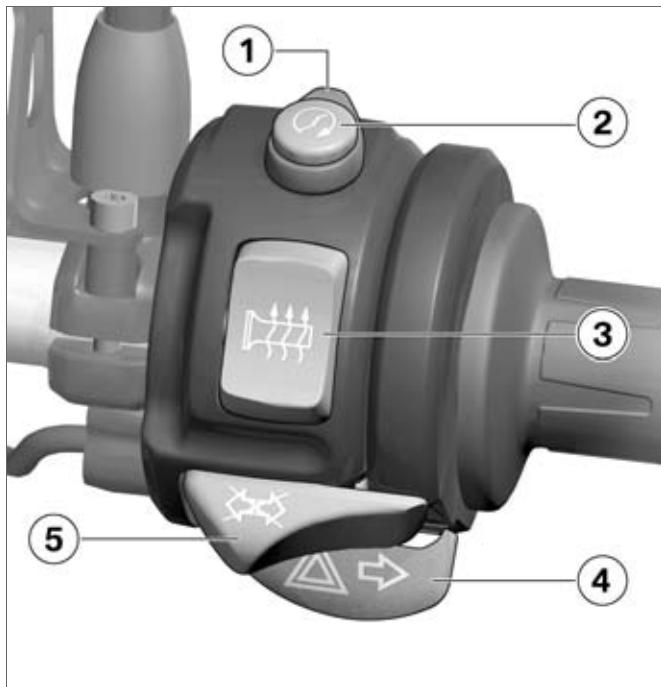
## Por baixo da carenagem

- 1 Bateria (→ 118)
- 2 Silenciador dos ruídos de admissão (→ 116)

## Comandos do guidador, lado esquerdo

- 1** – com computador de bordo<sup>SA</sup>  
Comando do computador de bordo (➔ 39)
- 2** – com ABS BMW Motorrad<sup>SA</sup>  
Comando do ABS (➔ 49)
- 3** Buzina
- 4** Indicador de mudança de direcção esquerdo (➔ 46)  
Sistema de luzes de emergência (➔ 46)
- 5** Luz de máximos e sinal de luzes (➔ 45)



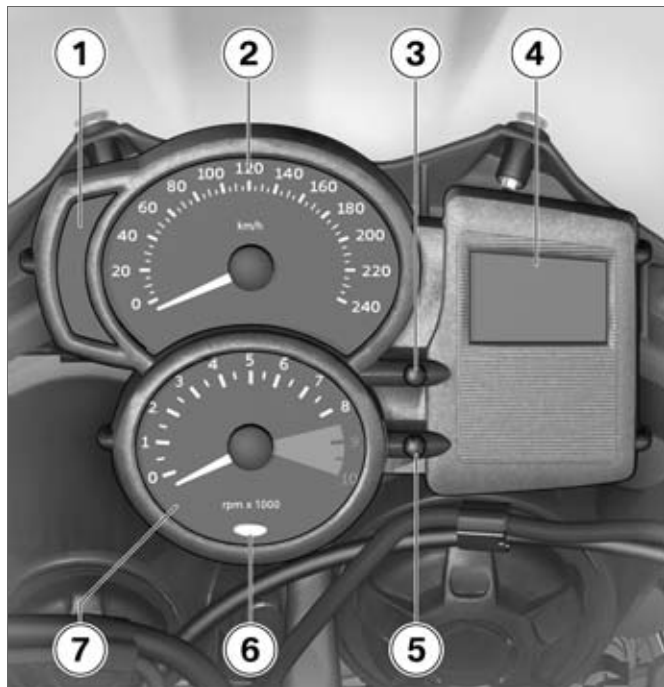


## Conjuntos de guiador, lado direito

- 1** Interruptor de desactivação de emergência (➡ 47)
- 2** Tecla do motor de arranque (➡ 62)
- 3** – com punhos aquecíveis<sup>SA</sup>  
Aquecimento dos punhos (➡ 48)
- 4** Indicador de mudança de direcção direito (➡ 46)  
Sistema de luzes de emergência (➡ 46)
- 5** Indicador de mudança de direcção desligado (➡ 46)  
Sistema de luzes de emergência desligado (➡ 46)

## Instrumento combinado

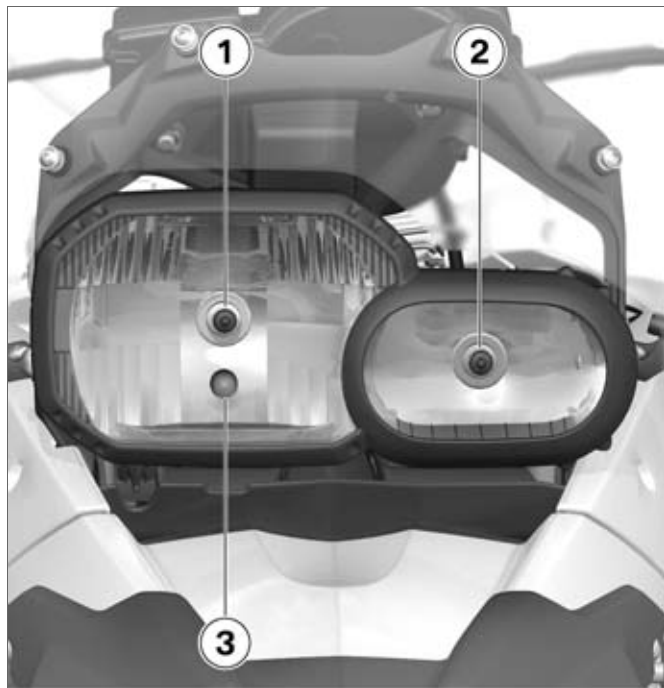
- 1 Luzes de controlo (→ 22)
- 2 Velocímetro
- 3 Comando do relógio (→ 38)
- 4 Display multifunções (→ 22)
- 5 Comando do conta-quilómetros (→ 38)  
– com computador de bordo SA  
Comando do cronómetro (→ 43)
- 6 Luzes de controlo DWA (SA)  
Sensor para a iluminação dos instrumentos  
– com computador de bordo SA  
Luz de advertência das rotações (→ 44)
- 7 Conta-rotações



▶ A iluminação do instrumento combinado está equipada com um dispositivo automático de comutação dia / noite.◀

## Faróis

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

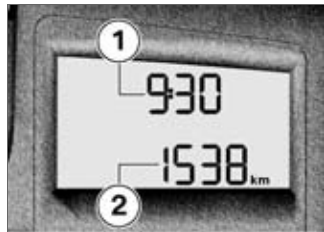


## Indicações

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Indicadores padrão.....                                 | 22 |
| Indicações com computador de bordo .....                | 23 |
| Indicadores de advertência padrão .....                 | 24 |
| Indicadores de advertência do computador de bordo ..... | 29 |
| Indicadores de advertência ABS ....                     | 30 |
| Indicadores de advertência DWA ...                      | 32 |

## Indicadores padrão

### Display multifunções



- 1 Relógio (→ 38)
- 2 Conta-quilómetros (→ 38)

## Luzes de controlo

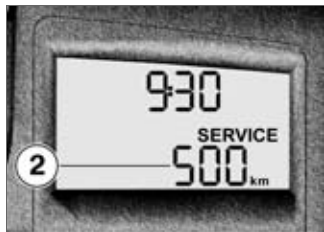


- 1 Luz de máximos
- 2 Indicador de mudança de direcção esquerdo
- 3 Ralenti
- 4 Indicador de mudança de direcção direito

## Indicação SAV



Se o tempo restante até à próxima manutenção SAV for inferior a um mês, a data para a manutenção SAV **1** é indicada durante breves instantes a seguir ao Pre-Ride Check. O mês e o ano são separados por dois pontos, sendo apresentados com dois e quatro dígitos respectivamente; neste exemplo, a indicação significa "Março 2007".



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

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

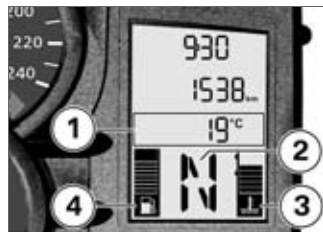
dos quilómetros acende-se a luz de advertência geral amarela. A mensagem SAV é apresentada por um período de tempo prolongado.

▶ Se a indicação de serviço surgir com mais do que um mês de antecedência em relação à data de serviço, a data gravada tem de ser ajustada no instrumento combinado. Esta situação pode ocorrer se a bateria tiver sido desconectada por um longo período de tempo. Para acertar a data, contacte uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad.◀

## Indicações com computador de bordo

– com computador de bordo<sup>SA</sup>

## Display multifunções



- 1** Área de indicação do computador de bordo (⇒ 39)
- 2** Indicação da velocidade seleccionada (⇒ 23)
- 3** Temperatura do líquido de refrigeração (⇒ 24)
- 4** Quantidade de combustível (⇒ 24)

## Indicação da velocidade seleccionada

**N** É indicada a velocidade engrenada ou N para o ponto-morto.

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

## Temperatura do líquido de refrigeração

 As barras transversais sobre o símbolo de temperatura indicam o nível da temperatura do líquido de refrigeração.

## Quantidade de combustível

 As barras transversais por cima do símbolo de posto de abastecimento indicam a quantidade de combustível remanescente. A barra transversal superior está representada de modo ampliado e corresponde a uma quantidade de combustível bastante maior do que as outras barras transversais. Após o abastecimento é ainda indicado durante alguns instantes o

anterior nível de enchimento, antes da indicação ser actualizada.

## Indicadores de advertência padrão

### Representação



As advertências são apresentadas através das luzes de advertência **1** ou da luz de advertência geral **2** em conjunto com uma indicação de advertência ou um símbolo de advertência no display multifunções. Em função da urgência das advertências, a luz de advertência geral **2** acende a vermelho ou a amarelo.



Os símbolos de advertência **1** e **2** podem ser apresentados no display multifunções. As advertências, como p. ex. **3**, são representadas na área de indicação dos conta-quilómetros com o triângulo de sinalização **4** à frente.

Se existirem várias advertências, são indicados todos os sinais e símbolos de advertência correspondentes. As advertências podem ser chamadas em alternância com os conta-quilómetros (➡ 38). A luz de advertência geral é indicada de acordo com a advertência mais urgente.

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

## Visão geral dos indicadores de advertência

| Luzes de controlo                                                                                  | Indicações de display                                                                        | Significado                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  Acende a amarelo  |  É indicado | EWS activo (➡ 27)                                               |
| É indicado EWS                                                                                     |                                                                                              |                                                                 |
|  Acende            |                                                                                              | Atingida a reserva de combustível (➡ 27)                        |
|  Acende a vermelho |  Pisca      | Temperatura do líquido de refrigeração demasiado elevada (➡ 27) |
|  Acende a amarelo  |  É indicado | Motor no regime de emergência (➡ 28)                            |
|  Pisca             |                                                                                              | Pressão do óleo do motor insuficiente (➡ 28)                    |
|  Acende a amarelo  |  É indicado | Lâmpada defeituosa (➡ 29)                                       |
| É indicado LAMP                                                                                    |                                                                                              |                                                                 |

## EWS activo



A luz de advertência geral acende a amarelo.



É indicado o triângulo de sinalização.

É indicado EWS.

Causa possível:

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

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

## Atingida a reserva de combustível



Acende-se a luz de advertência da reserva de combustível.



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

Não esgotar o combustível em condução.◀

Causa possível:

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



Quantidade de reserva de combustível

— cerca de 4 l

- Abastecer (➡ 69).

## Temperatura do líquido de refrigeração demasiado elevada



A luz de advertência geral acende a vermelho.



O símbolo da temperatura pisca.



Se prosseguir a marcha com o motor sobreaquecido pode danificar o motor. É absolutamente necessário respeitar as providências indicadas em baixo.◀

Causa possível:

O nível do líquido de refrigeração é demasiado baixo.

- Verificar o nível do líquido de refrigeração (➡ 95).

Em caso de nível do líquido de refrigeração insuficiente:

- Acrescentar líquido de refrigeração (➡ 96).

Causa possível:

A temperatura do líquido de refrigeração é demasiado elevada.

- Se possível, circular em regime de carga parcial para arrefecer o motor.
- Em engarrafamentos, desligar o motor; no entanto, deve deixar-se a ignição ligada para que a ventoinha do radiador continue a funcionar.
- Se a temperatura do líquido de refrigeração for frequentemente demasiado elevada, mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

## Motor no regime de emergência



A luz de advertência geral acende a amarelo.



É indicado o símbolo do motor.



O motor encontra-se em regime de emergência.

Possivelmente 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.◀

Causa possível:

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

- Pode prosseguir-se a marcha, no entanto, é possível que não esteja disponível a habitual potência do motor.

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

## Pressão do óleo do motor insuficiente



A luz de advertência da pressão do óleo do motor pisca.

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



A advertência "Pressão do óleo do motor insuficiente" não cumpre a função de uma verificação do nível de óleo. O nível correcto do óleo do motor só pode ser comprovado na vareta do óleo.◀

Causa possível:

O nível do óleo do motor é demasiado baixo.

- Verificar o nível do óleo do motor (⇒ 89).

Em caso de nível de óleo insuficiente:

- Acrescentar óleo de motor (⇒ 90).

Causa possível:

A pressão do óleo do motor é insuficiente.



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

Não prosseguir a marcha.◀

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

## Lâmpada defeituosa



A luz de advertência geral acende a amarelo.



É indicado o triângulo de sinalização.

É indicado LAMP.



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

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

Causa possível:

Lâmpada da luz de médios, luz de presença, farolim traseiro, luz de travão ou indicador de mudança de direcção defeituosa.

- Encontrar a lâmpada defeituosa através de um exame visual.

- Substituir a lâmpada da luz de médios (⇒ 109).
- Substituir a lâmpada da luz de máximos (⇒ 110).
- Substituir a lâmpada da luz de presença (⇒ 112).
- Substituir a lâmpada da luz de travão e do farolim traseiro (⇒ 114).
- Substituir as lâmpadas dos indicadores de mudança de direcção dianteiros e traseiros (⇒ 113).

## Indicadores de advertência do computador de bordo

– com computador de bordo<sup>SA</sup>



A indicação da temperatura ambiente pisca.

Causa possível:

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



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

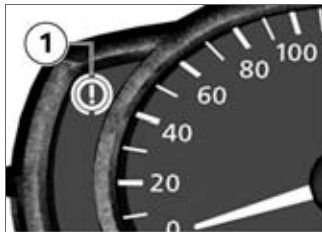
Em caso de temperaturas exteriores baixas, conduzir sempre com especial precaução, nomeadamente em pontes e faixas de rodagem na sombra.◀

- Conduzir com precaução.

## Indicadores de advertência ABS

### Representação

– com ABS BMW Motorrad<sup>SA</sup>



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

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



Possíveis variantes nacionais.

Poderá encontrar mais informações sobre o ABS BMW Motorrad a partir da página (➔ 74) e uma visão geral sobre as possíveis advertências na página seguinte.

## Visão geral dos indicadores de advertência

### Luzes de controlo

### Indicações de display

### Significado



Pisca

Autodiagnóstico não concluído (➡ 32)



Acende

ABS desligado (➡ 32)



Acende

Defeito ABS (➡ 32)

## Autodiagnóstico não concluído

– com ABS BMW Motorrad<sup>SA</sup>



A luz de advertência ABS pisca.

Causa possível:

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

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

## ABS desligado



A luz de advertência ABS acende-se.

Causa possível:

O sistema ABS foi desactivado pelo condutor.

– com ABS BMW Motorrad<sup>SA</sup>

- Activar a funcionalidade ABS (➡ 49).

## Defeito ABS

– com ABS BMW Motorrad<sup>SA</sup>



A luz de advertência ABS acende-se.

Causa possível:

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

- Pode prosseguir-se a marcha. Deve ter-se em conta que a função ABS não está disponível. Observar outras informações referentes a situações que podem dar origem a um defeito ABS (➡ 75).
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de

preferência num concessionário BMW Motorrad.

## Indicadores de advertência DWA

– com sistema de alarme anti-roubo<sup>SA</sup>



A luz de advertência geral acende a amarelo.



A advertência dWA é indicada com o triângulo de sinalização à frente.

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

Causa possível:

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

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



## Comando

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Canhão de ignição e trancamento da direcção ..... | 36 |
| Imobilizador electrónico EWS .....                | 37 |
| Relógio .....                                     | 38 |
| Conta-quilómetros .....                           | 38 |
| Computador de bordo .....                         | 39 |
| Luzes .....                                       | 45 |
| Indicadores de mudança de direcção .....          | 46 |
| Sistema de luzes de emergência ...                | 46 |
| Interruptor de desactivação de emergência .....   | 47 |
| Aquecimento dos punhos.....                       | 48 |
| ABS BMW Motorrad.....                             | 49 |
| Embraiagem .....                                  | 49 |
| Travão .....                                      | 50 |

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Retrovisores .....          | 51 |
| Tensão prévia da mola.....  | 51 |
| Amortecimento .....         | 52 |
| Pneus.....                  | 53 |
| Faróis.....                 | 54 |
| Assento.....                | 55 |
| Suporte para capacetes..... | 56 |

## Canhão de ignição e trancamento da direcção

### Chave do veículo

Irá receber duas chaves principais e uma sobresselente. Em caso de perda de chave, observar as instruções relativas ao imobilizador electrónico EWS (➡ 37).

A mesma chave é utilizada para o canhão de ignição e bloqueio da direcção, tampão do depósito e fechadura do assento.

- com mala<sup>SZ</sup>
- com Topcase<sup>SZ</sup>

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

### Ligar a ignição



- Rodar a chave para a posição **1**.
  - » Luz de presença e todos os circuitos funcionais ligados.
  - » O motor pode ser colocado em funcionamento.
  - » É efectuado um Pre-Ride Check (verificação prévia à colocação em marcha). (➡ 63)
- com ABS BMW Motorrad<sup>SA</sup>
  - » É executado o autodiagnóstico ABS. (➡ 64)

### Desligar a ignição



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

## Trancar o bloqueio da direcção

- Virar o guiador para a esquerda.



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

## Imobilizador electrónico EWS

### Protecção anti-roubo

O imobilizador electrónico EWS aumenta a protecção anti-roubo da 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., tenha perdido alguma chave. Não é possível colocar o motor em funcionamento com uma chave bloqueada.

### Electrónica na chave

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

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

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

A chave sobresselente e a chave de ignição devem ser sempre guardadas em separado.◀

### Chaves sobresselentes e suplementares

As chaves sobresselentes e suplementares só podem ser obtidas num concessionário BMW Motorrad. Este é responsável pela comprovação da sua legítimação, visto que estas chaves

fazem parte de um sistema de segurança. Caso pretenda mandar bloquear uma chave perdida, é necessário que traga todas as outras chaves pertencentes à moto. Uma chave bloqueada pode voltar a ser validada.

## Relógio

### Acertar o relógio



Acertar o relógio durante a marcha pode provocar acidentes.

Acertar o relógio apenas com a moto parada.◀

- Ligar a ignição.

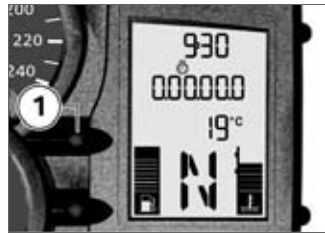


- Manter a tecla **1** premida, até as horas **2** piscarem.
- Premir a tecla até que sejam indicadas as horas pretendidas.
- Manter a tecla premida, até os minutos **3** piscarem.
- Premir a tecla até que sejam indicados os minutos pretendidos.
- Manter a tecla premida, até os minutos deixarem de piscar.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

## Conta-quilómetros

### Seleccionar a indicação

- Ligar a ignição.  
– com computador de bordo<sup>SA</sup>



- Eventualmente, mudar do cronómetro para o conta-quilómetros através da tecla **1**.◀



- Premir a tecla **2** até que seja indicado o valor pretendido na zona **3**.



Os seguintes valores podem ser indicados:

- Quilometragem parcial 1 (Trip I)
- Quilometragem parcial 2 (Trip II)
- Eventualmente, advertências

### Repor o conta-quilómetros parcial

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



- Manter a tecla **2** premida, até que o conta-quilómetros parcial tenha sido reposto.

## Computador de bordo

- com computador de bordo<sup>SA</sup>

### Seleccionar a indicação

- Ligar a ignição.



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

- Quilometragem total **3**



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

– Temperatura ambiente (°C)



Velocidade média



Consumo médio



Consumo momentâneo



Autonomia

## Temperatura ambiente



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

Se a temperatura ambiente descer abaixo de 3 °C, a indicação de temperatura pisca como advertência para uma eventual formação de gelo. Quando a temperatura desce pela primeira vez abaixo deste valor, comuta-se automaticamente para a indica-

ção da temperatura, independentemente da configuração do display.◀

## Velocidade média



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

## Repor a velocidade média

- Ligar a ignição.
- Seleccionar a velocidade média.



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

## Consumo médio



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

## Repor o consumo médio

- Ligar a ignição.
- Seleccionar o consumo médio.



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

## Consumo momentâneo



É indicado o consumo momentâneo **1**.

## Autonomia



A autonomia **1** indica que distância pode ainda ser percorrida com o combustível que resta. O cálculo é efectuado com base no nível de enchimento do combustível e num consumo médio consignado para este efeito, o qual nem sempre coincide com o valor lido na indicação.

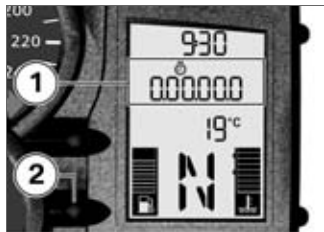
Se o nível de enchimento de combustível exceder o campo de medição dependente da geometria do depósito, deixa de ser possível determinar exactamente a quantidade de combustível. Neste campo é indicada uma au-

tonomia mínima que se refere à quantidade mensurável de combustível. Esta autonomia mínima é assinalada através de um carácter >. Assim que for possível determinar o nível de enchimento de combustível exacto, a autonomia é representada com mais precisão.

Se for abastecido após exceder por defeito a quantidade de reserva, a quantidade total de enchimento resultante deverá ser superior à quantidade de reserva para que o nível de enchimento seja reconhecido. Caso contrário, a indicação da autonomia não pode ser actualizada.

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

## Cronómetro



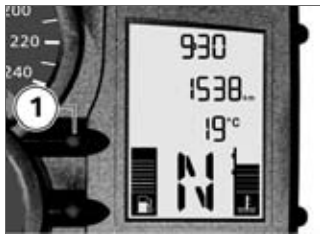
Em alternativa ao conta-quilómetros, pode aparecer o cronómetro **1**. A representação faz-se por meio de pontos, separada em horas, minutos, segundos e décimas de segundo.

Para que o cronómetro possa ser controlado mais facilmente durante a marcha (como Lap-Timer), é possível trocar as funções da tecla **2** e as funções da tecla INFO no conjunto do guiador. O controlo do cronómetro e do conta-quilómetros faz-se então através da tecla INFO, o

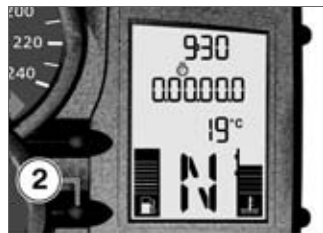
computador de bordo tem de ser controlado através da tecla **2**.

O cronómetro continua a contar em segundo plano se, entretanto, se mudar para o conta-quilómetros. O cronómetro continua também a contar se, entretanto, se desligar a ignição.

### Utilizar cronómetro

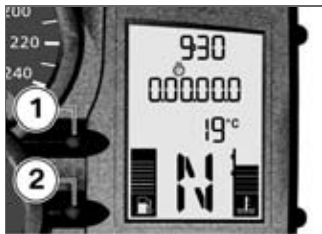


- Eventualmente, mudar do conta-quilómetros para o cronómetro através da tecla **1**.



- Com o cronómetro parado, premir a tecla **2** para iniciar o cronómetro.
  - Com o cronómetro a funcionar, premir a tecla **2** para parar o cronómetro.
  - Manter a tecla **2** premida para repor o cronómetro.
- » O cronómetro indica 0.00.00.0.

## Trocar as funções das teclas



- Manter premidas em simultâneo a tecla **1** e tecla **2**, até que se altere a indicação.
- » São indicados FLASH (indicação, advertência de rotações) e ON ou OFF.
- Accionar a tecla **2**.
- » São indicados LAP (Lap-Timer) e ON ou OFF.
- Premir a tecla **1** até que seja indicado o estado pretendido.
- » ON: Comando do cronómetro através da tecla INFO no conjunto de guiador.

- » OFF: Comando do cronómetro através da tecla **2** no instrumento combinado.
- Para memorizar o ajuste efectuado, manter premidas em simultâneo a tecla **1** e a tecla **2**, até que a indicação mude.

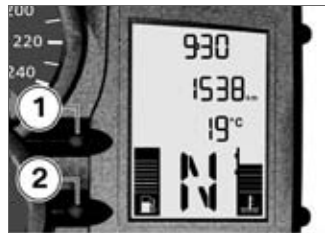
## Advertência de número de rotações



A advertência de número de rotações avisa o condutor que foi atingida a faixa de rotações vermelha. Este sinal é apresentado a vermelho, através da luz de controlo DWA **1** a piscar.

O sinal mantém-se até se mudar para uma velocidade mais alta ou até se reduzir o número de rotações. Pode ser activado ou desactivado pelo condutor.

## Activar advertência de número de rotações



- Manter premidas em simultâneo a tecla **1** e tecla **2**, até que se altere a indicação.
- » São indicados FLASH (indicação, advertência de rotações) e ON ou OFF.
- Premir a tecla **1** até que seja indicado o estado desejado.

- » ON: Advertência de rotações activa.
- » OFF: Advertência de rotações desactiva.
- Para memorizar o ajuste efectuado, manter premidas em simultâneo a tecla **1** e a tecla **2**, até que a indicação mude.

## 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 e sinal de luzes



- Accionar o interruptor **1** em cima, para ligar a luz de máximos.
- Accionar o interruptor **1** em baixo, para accionar o sinal de luzes.

### Luz de estacionamento

- Desligar a ignição.



- Imediatamente após desligar a ignição, manter a tecla **1** accionada até que a luz de estacionamento acenda.
- Ligar e voltar a desligar a ignição, para desligar a luz de estacionamento.

## Indicadores de mudança de direcção

### Operar o indicador de mudança de direcção

- Ligar a ignição.

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



- Accionar a tecla **1** para ligar os indicadores de mudança de direcção à esquerda.



- Premir a tecla **2** para ligar os indicadores de mudança de direcção à direita.



- Premir a tecla **3** para desligar os indicadores de mudança de direcção.

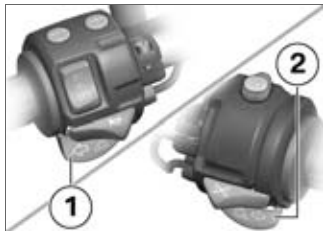
## Sistema de luzes de emergência

### Operar o sistema de luzes de emergência

- Ligar a ignição.

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

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



- Accionar simultaneamente as teclas **1** e **2** para ligar o sistema de luzes de emergência.  
» A ignição pode ser desligada.



- Accionar a tecla **3** para desligar o sistema de luzes de emergência.

## Interruptor de desactivação de emergência



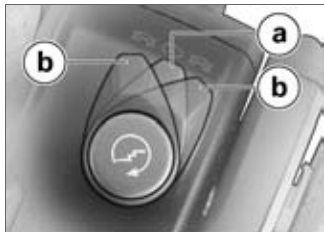
- 1** Interruptor de desactivação de emergência



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

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

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



- A** Posição de funcionamento  
**B** Motor desligado.

▶ O motor só pode ser colocado em marcha na posição de funcionamento.◀

## Aquecimento dos punhos

– com punhos aquecíveis<sup>SA</sup>

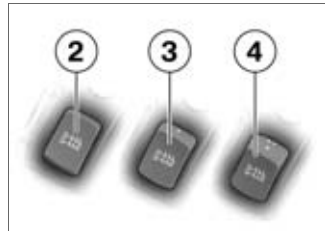


**1** Interruptor do aquecimento dos punhos

Os punhos do guidão podem ser aquecidos em dois estágios. O segundo estágio serve para aquecer rapidamente os punhos; em seguida, deve comutar-se novamente para o primeiro estágio. O 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.◀



- 2** Função de aquecimento desligada.  
**3** 50 % de potência de aquecimento (um ponto visível).  
**4** 100 % de potência de aquecimento (três pontos visíveis).

## ABS BMW Motorrad

– com ABS BMW Motorrad<sup>SA</sup>

### Desactivar a funcionalidade ABS

- Parar a moto ou ligar a ignição com a moto parada.



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



A luz de advertência ABS acende-se.

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



A luz de advertência do ABS continua acesa.

» Funcionalidade ABS desligada.

### Activar a funcionalidade ABS



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



A luz de advertência ABS apaga-se; se o autodiagnóstico não for concluído começa a piscar.

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



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

» Funcionalidade ABS activa.

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



Se a lâmpada ABS continuar acesa após desligar e ligar a ignição, existe um defeito ABS.◀

## Embraiagem

### Ajustar a alavanca de embraiagem



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



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

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

## Travão

### Ajustar a alavanca do travão



Se a posição do reservatório do óleo dos travões for alterada, pode entrar ar no sistema de travagem.

Não virar o conjunto de guidador nem o guidador.◀



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



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

▶ O parafuso de ajuste é mais fácil de rodar se pressionar a alavanca do travão de mão para a frente.◀

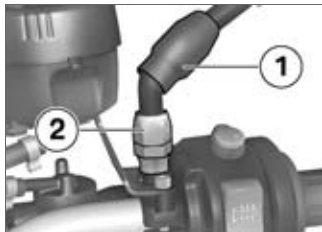
## Retrovisores

### Ajustar os retrovisores



- Colocar o retrovisor na posição desejada, rodando-o.

### Ajustar o braço do retrovisor



- Empurrar a capa de protecção **1** para cima, sobre o aparafusamento no braço do retrovisor.
- Soltar a porca **2**.
- Rodar o suporte do retrovisor para a posição desejada.
- Apertar a porca com binário; nessa ocasião, segurar o suporte do retrovisor.



Espelho ao elemento de aperto

– 20 Nm

- Empurrar a capa de protecção sobre o aparafusamento.

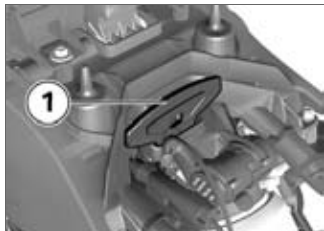
### Tensão prévia da mola

#### Ajuste

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

#### Ajustar a tensão prévia da mola na roda traseira

- Desmontar o assento (➔ 55).



- Retirar a ferramenta de bordo **1**.



 Os ajustes não sintonizados da tensão prévia da mola e do amortecimento deterioram

o comportamento de marcha da sua moto.

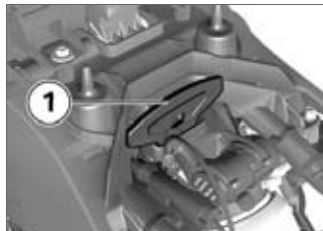
Adaptar o amortecimento à tensão prévia da mola.◀

- Para aumentar a tensão prévia da mola, rodar a roda de mão **2** com auxílio da ferramenta de bordo, no sentido dos ponteiros do relógio.
- Para diminuir a tensão prévia da mola, rodar a roda de mão **2** com auxílio da ferramenta de bordo, no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.



Ajuste básico da tensão prévia da mola traseira

- Rodar o parafuso de ajuste no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio, até ao encosto (Com depósito atestado, com condutor 85 kg)



- Aplicar a ferramenta de bordo **1**.
- Montar o assento (→ 56).

## Amortecimento

### Ajuste

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

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

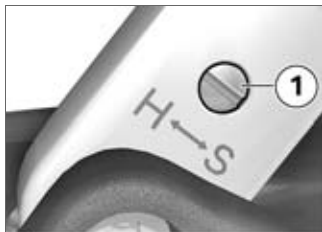
ção da tensão prévia da mola exige um amortecimento mais suave.

## Ajustar o amortecimento na roda traseira

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



- Ajustar o amortecimento através do parafuso de ajuste **1**.



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



Ajuste básico do amortecimento da roda traseira

- Rodar o parafuso de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio até ao esbarro; em seguida, desandá-lo de uma volta e meia para trás (Depósito atestado, com condutor 85 kg)

## Pneus

### Verificar a pressão dos pneus

 Uma pressão dos pneus incorrecta agrava as características de marcha da moto e reduz o tempo de vida útil dos pneus.

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

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

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

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

- Verificar a pressão dos pneus com base nos seguintes dados.



Pressão do pneu dianteiro

- 2,2 bar (Só condutor, com temperatura dos pneus 20 °C)
- 2,5 bar (Utilização com acompanhante e/ou carga, com temperatura dos pneus 20 °C)



Pressão do pneu traseiro

- 2,5 bar (Só condutor, com temperatura dos pneus 20 °C)
- 2,9 bar (Utilização com acompanhante e/ou carga, com temperatura dos pneus 20 °C)

Em caso de pressão insuficiente dos pneus:

- Corrigir a pressão dos pneus.

## Faróis

### Ajuste da altura do farol, circulação à direita/esquerda

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

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

## Altura do farol e tensão prévia da mola

Por regra, a altura dos faróis permanece constante graças à adaptação da tensão prévia da mola ao estado de carga.

Só em caso de elevada carga útil, a adaptação da tensão prévia da mola pode ser insuficiente. Neste caso, é necessário adaptar a altura do farol ao peso.



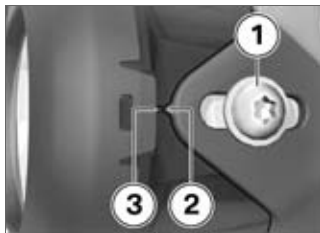
Se tiver dúvidas sobre o ajuste base correcto do farol, dirija-se a uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad. ◀

## Ajustar a altura dos faróis



- Soltar os parafusos **1** à esquerda e à direita.
- Ajustar o farol, inclinando-o ligeiramente.
- Apertar os parafusos **1** à esquerda e à direita.

## Ajuste básico da altura dos faróis



- Soltar os parafusos **1** à esquerda e à direita.
- Ajustar os faróis através de uma ligeira inclinação, de modo a que a ponta **2** aponte para a marca **3**.
- Apertar os parafusos **1** à esquerda e à direita.

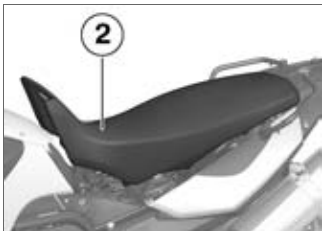
## Assento

### Desmontar o assento

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



- Rodar o fecho do assento **1** para a esquerda com a chave de ignição e mantê-lo nessa posição; nessa ocasião, para auxiliar a operação, pressionar a parte dianteira do assento para baixo.



- Levantar a parte dianteira do assento **2** e soltar a chave.
- Retirar o assento e pousar com os batentes de borracha sobre uma superfície limpa.

## Montar o assento



- Colocar o assento nos dispositivos de fixação **3**.
- Pressionar a parte dianteira do assento com força para baixo.
  - » O assento engata audivelmente.

## Suporte para capacetes

- Desmontar o assento (➡ 55).



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



- Montar o assento (➡ 56).

 Se o capacete for fixo no lado esquerdo do veículo, poderão ocorrer danificações devido ao silenciador traseiro quente.

Na medida do possível, fixar o capacete no lado direito do veículo.◀

 O fecho do capacete pode arranhar a carenagem.

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

- Conduzir o cabo de aço através do capacete e do suporte e posicioná-lo como indicado na imagem.



**Conduzir**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Indicações de segurança.....         | 60 |
| Lista de comprovação .....           | 62 |
| Arrancar .....                       | 62 |
| Rodagem .....                        | 65 |
| Conduzir em todo-terreno .....       | 66 |
| Travões .....                        | 66 |
| Desligar a moto .....                | 68 |
| Abastecer.....                       | 69 |
| Fixar a moto para o transporte ..... | 71 |

## Indicações de segurança

### Equipamento para o condutor

Não se deve conduzir sem o vestuário adequado! Use sempre

- Capacete
- Fato
- Luvas
- Botas

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

### Velocidade

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

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

### Carga correcta



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

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

### 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 intensi-

ficar ainda mais estas perturbações.

Não conduzir após a ingestão de álcool, drogas e/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 para a saúde e pode provocar a perda dos sentidos ou causar a morte. Não inalar os gases de escape. Não colocar o motor a trabalhar em recintos fechados.◀

### 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 funcionamen-

to, 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 motor pode originar danos no veículo, causando assim acidentes. Não manipular a unidade de comando do motor.◀



Uma manipulação da unidade de comando 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 motor.◀

## Lista de comprovação

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

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

Em intervalos regulares:

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

- desgaste das pastilhas de travão (em cada terceira paragem para abastecimento)
- Tensão e lubrificação da corrente de transmissão

## Arrancar

### Descanso lateral

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

### Caixa de velocidades manual

A moto pode ser colocada em marcha em ponto-morto ou uma velocidade engrenada, com a embraiagem puxada. Accione a embraiagem apenas após li-

gar a ignição, caso contrário não é possível colocar o motor em marcha.

## Colocar o motor em marcha



- Interruptor de desativação de emergência em posição de funcionamento **a**.



A lubrificação da caixa de velocidades só está assegurada com o motor a trabalhar. Uma lubrificação insuficiente pode dar origem a danos na caixa de velocidades.

Com o motor desligado, não per-

mita que a moto role durante longos períodos de tempo, nem a empurre ao longo de grandes percursos.◀

- Ligar a ignição.
  - » É efectuado um Pre-Ride Check (verificação prévia à colocação em marcha). (➡ 63)
  - com ABS BMW Motorrad<sup>SA</sup>
  - » É executado o autodiagnóstico ABS. (➡ 64)



- Accionar a tecla do motor de arranque 1.

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

▶ O processo de arranque é automaticamente interrompido se a tensão da bateria for insuficiente. Antes de prosseguir com as tentativas de arranque, carregar a bateria ou solicitar um auxílio de arranque.◀

- » O motor pega.
- » Se o motor não pegar, a tabela de avarias no capítulo "Dados técnicos" poderá ajudar. (➡ 130)

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

Depois de se ligar a ignição, o instrumento combinado executa um teste aos instrumentos de ponteiro e às luzes de advertência e de controlo, o Pre-Ride-Check. O teste é interrompido se, antes de ter sido concluído, o motor for colocado em funcionamento.

### Fase 1

Os ponteiros do conta-rotações e do velocímetro são conduzidos até ao batente de fim de curso. Ao mesmo tempo, são ligadas sucessivamente todas as luzes de advertência e de controlo.

- » No campo das luzes de controlo, lado esquerdo:
  - Luz de controlo da luz de máximos

- Luz de advertência geral a amarelo
- Luz de advertência da reserva de combustível
- Luz de advertência da pressão do óleo
- com ABS BMW Motorrad<sup>SA</sup>
  - » adicionalmente:
- Luz de advertência ABS
  - » No campo das luzes de controlo por baixo do velocímetro:
- Luz de controlo do indicador de mudança de direcção esquerdo
- Luz de controlo do ponto-morto
- Luz de controlo do indicador de mudança de direcção direito

### Fase 2

- » A luz de advertência geral muda de amarelo para vermelho.

### Fase 3

Os ponteiros do conta-rotações e do velocímetro são deslocados

para trás. Ao mesmo tempo, todas as luzes de advertência e de controlo são desligadas sucessivamente, pela ordem inversa.

Caso um dos ponteiros não se tenha movido ou uma das luzes de advertência e de controlo referidas não tenha acendido:



Caso não tenha sido possível ligar uma das luzes de advertência, não é possível indicar possíveis perturbações de funcionamento.

Prestar atenção à indicação de todas as luzes de advertência e de controlo.◀

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

## Autodiagnóstico ABS

– com ABS BMW Motorrad<sup>SA</sup>

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

### Fase 1

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



A luz de advertência ABS pisca.

### Fase 2

- » Verificação dos sensores das rodas durante o arranque.



A luz de advertência ABS pisca.

## Autodiagnóstico ABS concluído

» A luz de advertência ABS apaga-se.

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

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

## Rodagem

### Os primeiros 1000 km

- Durante a rodagem, conduzir alternando frequentemente os regimes de carga e de rotações.

- 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 as rotações de rodagem prescritas.◀

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



Número de rotações de rodagem

– <5000 min<sup>-1</sup>

- Nenhuma aceleração a plena carga.
- A plena carga, deve evitar baixas rotações.
- Após 500 - 1200 km, mandar efectuar a primeira inspecção.

## Pastilhas dos travões

É necessário efectuar a rodagem às pastilhas de travão novas para que estas alcancem a força de atrito ideal. A eficácia de travagem reduzida pode ser compensada por uma maior pressão sobre as alavancas do travão.



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

Travar atempadamente.◀

## Pneus

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



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

## Conduzir em todo-terreno

### Pressão dos pneus



Uma pressão dos pneus reduzida para condução em todo-o-terreno agrava as características de marcha da moto em estradas asfaltadas e pode dar origem a acidentes. Certificar-se que a pressão dos pneus está correcta.◀

### Jantes em todo-o-terreno

A BMW Motorrad recomenda que, após a condução em todo-o-terreno, as jantes sejam verificadas em relação a possíveis danificações.

## Travões sujos



Ao conduzir em percursos de piso não consolidado ou sujos, a eficácia de travagem pode ser retardada devido a discos e pastilhas de travão sujos. Travar atempadamente, até o travão ter sido limpo por travagem.◀



A condução em estradas não asfaltadas ou sujas dá origem a um maior desgaste das pastilhas de travão. Verificar mais vezes a espessura das pastilhas e substituí-las atempadamente.◀

## Tensão prévia da mola e amortecimento



Para a marcha em todo-o-terreno, os valores alterados da tensão prévia da mola e do amortecimento deterioram as características de marcha da moto

em percursos de piso consolidado.

Antes de abandonar o piso todo-o-terreno, ajustar a tensão prévia da mola e o amortecimento correcto.◀

## ABS desactivável

– com ABS BMW Motorrad<sup>SA</sup>

Para a utilização todo-o-terreno, pode desactivar a funcionalidade ABS do BMW Motorrad ABS (➔ 49).

## Travões

### Como é possível obter o menor percurso de travagem?

Durante uma travagem, modifica-se a distribuição dinâmica da carga entre a roda dianteira e a roda traseira. Quanto mais intensa a travagem, maior será a carga sobre a roda dianteira. Quanto maior a carga sobre a roda, maior

é a força de travagem que pode ser transmitida.

Para se alcançar o menor percurso de travagem, o travão da roda dianteira deve ser accionado de modo continuado e com uma força cada vez maior. Deste modo, aproveita-se adequadamente o aumento dinâmico de carga na roda dianteira. Ao mesmo tempo, também deverá ser accionada a embraiagem. Nas "travagens violentas" frequentemente treinadas, nas quais a pressão de travagem é gerada o mais rápido possível e com toda a força, a distribuição dinâmica da carga não consegue acompanhar o aumento da desaceleração nem transmitir por completo a força de travagem à faixa de rodagem. Pode ocorrer o bloqueio da roda dianteira.

– com ABS BMW Motorrad<sup>SA</sup>  
Para que a roda dianteira não bloqueie, é necessário que o ABS intervenha e reduza a pressão de travagem; a distância de travagem torna-se mais longa.<

### **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**



Depois de se lavar a moto, após passagens por água ou com chuva, o efeito de travagem pode actuar com atraso devido a discos e pastilhas de travão húmidos.

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

### **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. Travar atempadamente, até a camada de sal nos discos e nas pastilha dos travões ter sido removida por travagem.<

### **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.◀

## Desligar a moto

### Colocar 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.◀

- 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.



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

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

- Inclinar a moto lentamente sobre o descanso e, ao mesmo tempo, aliviar a carga e descer da moto para o lado esquerdo.



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

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

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



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

- Trancar o bloqueio da direcção.

### Retirar do descanso lateral

- Destrancar o bloqueio da direcção.
- 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.



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.◀

- Sentar-se e dobrar o descanso lateral para trás com o pé esquerdo.

## Colocar sobre o descanso articulado

– com descanso articulado<sup>SA</sup>



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. ◀

- Desligar o motor
- Descer da moto com a mão esquerda apoiada no punho esquerdo do guiador.
- Com a mão direita, pegar no quadro traseiro.
- Com o pé direito, pressionar o descanso articulado para baixo até que os patins assentem no chão.

- Colocar todo o peso do corpo sobre o descanso articulado puxando simultaneamente a moto para trás.



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

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

- Verificar se a moto está firmemente apoiada.
- Trancar o bloqueio da direcção.

## Empurrar a moto para fora do descanso articulado

– com descanso articulado<sup>SA</sup>

- Destrancar o bloqueio da direcção.
- Mão esquerda no punho esquerdo do guiador

- Com a mão direita, pegar na pega do acompanhante ou no quadro traseiro.
- Empurrar a moto para a frente, para fora do descanso articulado.
- Verificar se o descanso articulado está completamente recolhido.

## Abastecer



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



O combustível expande-se sob a acção do calor. Se o depósito do combustível estiver demasiado cheio, pode sair combustível e escorrer para a faixa de rodagem. Desse modo, existe perigo de tombo.

Abastecer no máximo até ao bordo inferior do bocal de enchimento.◀

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

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

**⚠** Combustível com teor de chumbo destrói o catalisador!

Abastecer apenas combustível sem chumbo.◀

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

**▷** A capacidade do depósito disponível só pode ser utilizada adequadamente com a moto em pé sobre o descanso lateral.◀

- Abrir a tampa de protecção.



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



- Abastecer combustível da qualidade a seguir indicada até, no

máximo, ao bordo inferior do bocal de enchimento.

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



qualidade de combustível recomendada

– 95 ROZ/RON (Super sem chumbo)

– com gasolina normal sem chumbo (ROZ 91)<sup>SA</sup>

– 91 ROZ/RON (Normal sem chumbo (tipo de combustível utilizável com restrições na potência e consumo))◀



Quantidade útil de combustível

– cerca de 16 l



Quantidade de reserva de combustível

– cerca de 4 l

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

## Fixar a moto para o transporte

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



A moto pode tombar para o lado e cair.

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

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



Os componentes podem ser danificados.

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

- Fixar e esticar as cintas de fixação dianteiras de ambos os lados na ponte inferior da forqueta telescópica.



- Fixar e esticar as cintas de fixação traseiras de ambos os lados ao quadro traseiro.
- Esticar todas as cintas de fixação de modo uniforme; o veículo deve ser sujeito à máxima compressão elástica.

## **Tecnologia em pormenor**

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Sistema de travões com ABS BMW |    |
| Motorrad.....                  | 74 |

## Sistema de travões com ABS BMW Motorrad

– com ABS BMW Motorrad<sup>SA</sup>

### Como funciona o ABS?

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

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

ABS intervém e adapta a pressão de travagem à máxima força de travagem transmissível, fazendo com que as rodas continuem a rodar e a estabilidade de marcha seja mantida independentemente da condição da faixa de rodagem.

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

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

extremamente baixos (brita, gelo, neve), para que as rodas de circulação girem em todas as situações imagináveis e para que esteja assegurada a estabilidade de marcha. Depois de identificar as circunstâncias reais, o sistema regula a pressão de travagem ideal.

### Levantamento da roda traseira

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



Uma travagem forte pode originar o levantamento da roda traseira.

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

## Como está configurado o ABS BMW Motorrad?

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

### Situações específicas

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

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

### Condições de marcha invulgares:

- Conduzir durante um longo período de tempo sobre a roda traseira (cavalinho).
- Roda traseira a rodar sem sair do sítio com o travão da roda dianteira puxado (Burn Out).
- Aquecimento do veículo em ralenti sobre um descanso articulado ou descanso auxiliar ou com uma velocidade engrenada.
- Roda traseira a bloquear durante um longo período de tempo, p.ex., ao conduzir em todo-o-terreno.

Se, devido a uma das condições de marcha acima descritas, ocorrer uma mensagem de defeito, a

função ABS pode voltar a ser activada, bastando, para isso, desligar e ligar de novo a ignição.

### Qual o papel de uma manutenção periódica?



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

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

### Reservas para a segurança

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

Cuidado nas curvas! A travagem nas curvas está sujeita a leis físicas de deslocação, que nem o ABS BMW Motorrad pode evitar.

## **Acessórios**

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Indicações gerais ..... | 78 |
| Tomada .....            | 78 |
| Bagagem .....           | 79 |
| Mala .....              | 80 |
| Topcase .....           | 83 |

## Indicações gerais

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

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

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

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

Observe as indicações relativas à importância das dimensões da jante para os sistemas de regulação da suspensão (➡ 100).



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

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

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

## Tomada

### Capacidade de carga



Se a tensão da bateria for insuficiente e a capacidade máxima de carga da tomada **1** for excedida, esta é automaticamente desligada.

### Funcionamento dos equipamentos adicionais

Os equipamentos adicionais só podem ser colocados em funcionamento com a ignição ligada. Se, em seguida, a ignição for desligada, o aparelho adicional continua em funcionamento.

Cerca de 15 minutos depois de se desligar a ignição e/ou durante o processo de arranque, a tomada é desligada de modo a reduzir a carga sobre a rede de bordo.

## 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 incorretamente podem atrapalhar o condutor.

Colocar os cabos do modo descrito em cima. ◀

## Bagagem

### Carga correcta

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

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

- Adaptar o ajuste da tensão prévia da mola, o amortecimento e a pressão dos pneus ao peso total.
- com mala SZ
- Prestar atenção a um volume uniforme das malas do lado esquerdo e direito.
- Prestar atenção à distribuição uniforme do peso do lado esquerdo e direito.
- Arrumar as peças de bagagem pesadas na parte inferior e interior das malas.

- Prestar atenção à máxima carga útil da mala e à respectiva velocidade máxima.



Carga útil da mala

– ver placa de aviso na mala



Limite de velocidade para conduzir com mala

– ver placa de aviso na mala ◀

- com Topcase SZ
- Prestar atenção à máxima carga útil da Topcase e à respectiva velocidade máxima.



Carga útil da Topcase

– ver placa de aviso na Topcase



Limite de velocidade para conduzir com Topcase

- ver placa de aviso na Topcase

- com mochila de depósito<sup>SZ</sup>
- Prestar atenção à máxima carga útil da mochila de depósito e à respectiva velocidade máxima.



Carga útil da mochila de depósito

- máx 5 kg



Limite de velocidade para conduzir com a mochila de depósito colocada

- máx 130 km/h

- com bolsa traseira<sup>SZ</sup>
- Prestar atenção à máxima carga útil da mala traseira e à respectiva velocidade máxima.



Carga útil da bolsa traseira

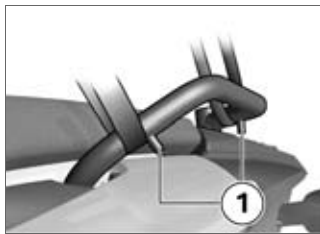
- máx 1,5 kg



Limite de velocidade para conduzir com a bolsa traseira colocada

- máx 130 km/h

## Prender bagagem



- Conduzir os cintos de bagagem entre o veículo e as proteções contra deslizamento **1**.



- Colocar o cinto de bagagem **2** como representado no exemplo de um rolo de bagagem.
- Verificar a fixação segura da peça de bagagem.

## Mala

- com mala<sup>SZ</sup>

## Abrir a mala



- Rodar a chave **1** no fecho da mala, transversalmente ao sentido de marcha.
- Manter o bloqueio amarelo **2** pressionado e levantar a pega **3**.



- Pressionar a tecla amarela **4** para baixo; em simultâneo, puxar a tampa da mala para fora.

## Fechar mala

- Rodar a chave no fecho da mala transversalmente ao sentido de marcha.



- Fechar a tampa da mala **5**.  
» A tampa engata de forma audível

 Se a pega for fechada com o fecho da mala longitudinalmente ao sentido de marcha, a patilha de bloqueio pode ser danificada.

Antes de fechar a pega, prestar atenção para que o fecho da mala esteja transversalmente ao sentido de marcha.◀

- Rodar a pega de transporte **3** para baixo.

- Rodar a chave no fecho da mala no sentido de marcha e retirá-la.

### Mudar o volume da mala

- Abrir e esvaziar a mala.

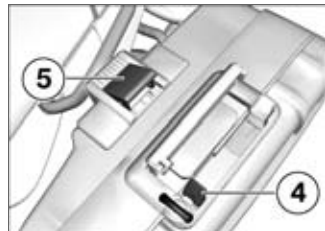


- Para ajustar o volume da mala, engatar o braço oscilante **1** na posição final superior ou inferior.
  - » Braço oscilante na posição final superior: volume pequeno.
  - » Braço oscilante na posição final inferior: volume grande.
- Fechar a mala.

### Retirar a mala

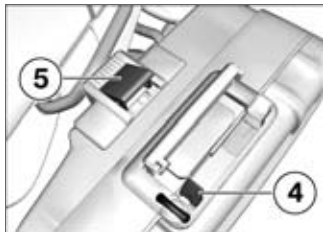


- Rodar a chave **1** no fecho da mala, transversalmente ao sentido de marcha.
- Manter o bloqueio amarelo **2** pressionado e levantar a pega **3**.

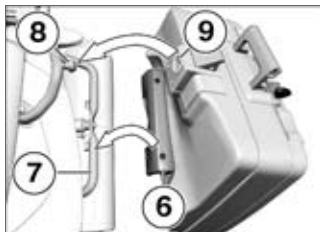


- Puxar o braço de desbloqueio vermelho **4** para cima.
  - » A tampa de bloqueio **5** abre-se.
- Abrir por completo a tampa de bloqueio.
- Retirar a mala do suporte, pela pega de transporte.

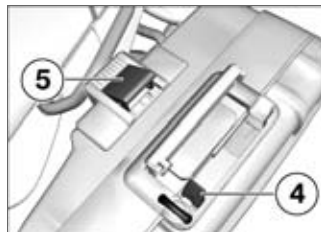
## Montar a mala



- Abrir a tampa de bloqueio **5** por completo; para o efeito, eventualmente, puxar a alavanca de desbloqueio vermelha **4** para cima.



- Engatar o apoio **6** no suporte da mala **7**.
- Rodar a mala em direcção ao veículo; nessa ocasião, empurrar o apoio **9** até ao encosto na meia lua de fixação **8**.



- Pressionar a tampa de bloqueio **5** para baixo até ao encosto e manter nessa posição.
- Pressionar a alavanca de desbloqueio vermelha **4** para baixo.
  - » A tampa de bloqueio engata.
- Fechar a pega de transporte.
- Rodar a chave no sentido da marcha e retirá-la.

## Topcase

– com Topcase<sup>SZ</sup>

## Abrir a Topcase



- Rodar a chave **1** na fechadura da Topcase na vertical.
- Manter o bloqueio amarelo **2** pressionado e articular a pega **3** para fora.



- Pressionar a tecla amarela **4** para a frente e, em simultâneo, pressionar a tampa da Topcase para cima.

## Fechar Topcase



- Fechar a tampa da Topcase **1**, pressionando-a com força.



Se a pega de transporte for fechada quando a fechadura da Topcase se encontra na horizontal, a patilha de bloqueio pode ser danificada. Antes de fechar a pega de transporte, prestar atenção para que a fechadura da Topcase esteja na vertical.◀

- Articular a pega de transporte **3** para cima.

- » A pega de transporte engata de forma audível.
- Rodar a chave na fechadura da Topcase na horizontal e extraí-la.

## Ajustar o volume da Topcase



- Abrir e esvaziar a Topcase.
- Para ajustar o volume da Topcase, engatar o braço oscilante **1** na posição final dianteira ou traseira.
- » Braço oscilante na posição final traseira: volume pequeno.

- » Braço oscilante na posição final dianteira: volume grande.
- Fechar a Topcase

## Retirar a Topcase



- Rodar a chave **1** na fechadura da Topcase na vertical.
- Manter o bloqueio amarelo **2** pressionado e virar a pega **3** para baixo.



- Puxar o braço de desbloqueio vermelho **4** para cima.
- » A tampa de bloqueio **5** abre-se.
- Abrir por completo a tampa de bloqueio **5**.
- Retirar a Topcase do dispositivo de fixação pela pega.

## Montar a Topcase



- Abrir a tampa de bloqueio **5** por completo; para o efeito, eventualmente, puxar a alavanca de desbloqueio vermelha **4** para trás.



- Engatar a Topcase nos dispositivos de fixação dianteiros **6** da placa de suporte da Topcase.



- Pressionar a parte de trás da Topcase sobre a placa de suporte da Topcase.
- Fechar a tampa de bloqueio **5** até ao encosto e manter nessa posição.
- Pressionar a alavanca de desbloqueio vermelha **4** para a frente.
  - » A tampa de bloqueio engata.
- Fechar a pega de transporte.
- Rodar a chave na horizontal e retirá-la.

## Manutenção

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Indicações gerais .....       | 88  |
| Ferramenta de bordo .....     | 88  |
| Óleo do motor .....           | 89  |
| Sistema de travões .....      | 91  |
| Pastilhas dos travões .....   | 92  |
| Óleo dos travões.....         | 93  |
| Líquido de refrigeração ..... | 95  |
| Embraiagem .....              | 96  |
| Pneus.....                    | 97  |
| Jantes .....                  | 97  |
| Corrente .....                | 98  |
| Rodas .....                   | 100 |
| Apoio da roda dianteira ..... | 107 |
| Lâmpadas .....                | 109 |
| Filtro do ar .....            | 116 |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Auxílio de arranque externo ..... | 117 |
| Bateria .....                     | 118 |

## Indicações gerais

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

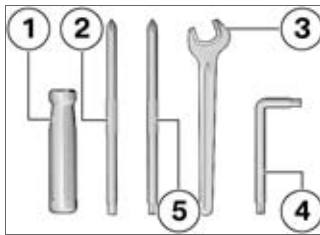
Pode encontrar informações relativas a trabalhos de manutenção e de reparação mais amplos no Manual de reparação, em DVD, adequado ao seu veículo, que poderá ser obtido no seu concessionário BMW Motorrad.

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

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

## Ferramenta de bordo

### Conjunto de ferramentas padrão

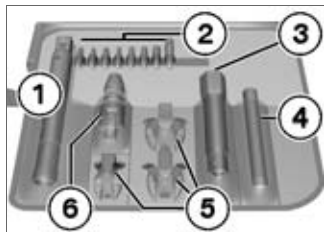


- 1 Punho da chave de parafusos
- 2 Aplicação da chave de parafusos reversível  
Com ponta para parafusos Phillips e para parafusos de cabeça fendida
- 3 Chave de bocas  
Abertura da chave 17

- 4 Chave Torx T40
- 5 Aplicação da chave de parafusos reversível  
Com ponta em cruz e Torx T25

### Conjunto de ferramentas de manutenção

- com kit de ferramentas de serviço<sup>SZ</sup>



- 1** Porta-ferramenta extensível  
Para o alojamento de todas as ferramentas através do adaptador e para a desmontagem da vela de ignição
- 2** Bits de 1/4"  
Bits de diferentes tamanhos
- 3** Chave para sextavado interior 3/8" 22  
Para a desmontagem do eixo de encaixe na roda dianteira
- 4** Lanterna de bolso

- 5** Chave de encaixe  
Chaves de bocas de diferentes tamanhos
- 6** Adaptador  
Para encaixar os Bits de 1/4", assim como adaptador articulado de 9x12 mm e de 3/8"

## Óleo do motor

### Verificar o nível do óleo do motor



Uma quantidade insuficiente de óleo do motor pode levar ao bloqueio do motor, originando deste modo acidentes. Prestar atenção ao nível correcto do óleo do motor. ◀



O nível do óleo depende da temperatura do óleo. Quanto mais elevada for a temperatura, maior é o nível no cárter do óleo. A verificação do nível de óleo com o motor frio ou após

uma breve deslocação origina interpretações erradas e, deste modo, quantidades de enchimento de óleo erradas.

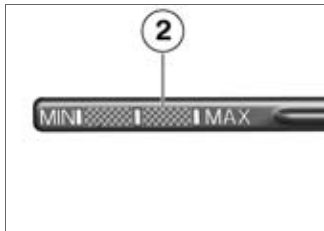
Para garantir uma indicação correcta do nível do óleo do motor, verificar o nível de óleo apenas após uma deslocação prolongada. ◀

- Limpar a zona do orifício de enchimento do óleo.
  - Deixar o motor a trabalhar em ralenti, até que o ventilador entre em funcionamento, em seguida, deixar trabalhar durante mais um minuto.
  - Desligar o motor
  - Manter a moto à temperatura de funcionamento na vertical e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- com descanso articulado<sup>SA</sup>
- Colocar a moto à temperatura de funcionamento sobre o descanso articulado, certificando-

se de que o piso é plano e firme.◁

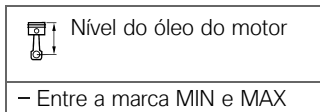
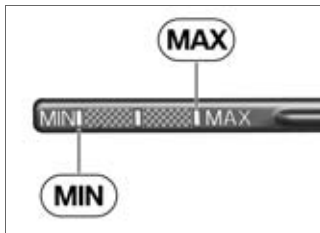


- Desmontar a vareta do óleo **1**.



- Limpar a margem de medição **2** com um pano seco

- Colocar a vareta do óleo sobre o orifício de enchimento do óleo; no entanto, não deve enroscá-la.
- Retirar a vareta do óleo e ler o nível de óleo.



Se o nível de óleo for inferior à marca MIN:

- Acrescentar óleo de motor (→ 90).

Se o nível de óleo for superior à marca MAX:

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

- Montar a vareta do óleo.

### Acrescentar óleo de motor

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Limpar a zona do orifício de enchimento.



- Desmontar a vareta do óleo 1.

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

- Acrescentar óleo do motor até ao nível nominal.
- Verificar o nível do óleo do motor (→ 89).
- Montar a vareta do óleo.

## Sistema de travões

### Segurança de funcionamento

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

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

Neste caso, mande verificar o sistema de travões numa oficina especializada, de preferência, num concessionário BMW Motorrad.

 Trabalhos efectuados incorrectamente comprometem a segurança de funcionamento do sistema de travões. Mande efectuar todos os trabalhos no sistema de travões numa oficina especializada, de prefe-

rência, num concessionário BMW Motorrad.◀

### Verificar o funcionamento dos travões

- Accionar a alavanca do travão de mão.
- » Deve sentir-se um ponto de resistência claramente perceptível.
- Accionar o pedal do travão.
- » Deve sentir-se um ponto de resistência claramente perceptível.

Não são perceptíveis pontos de resistência claros:

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

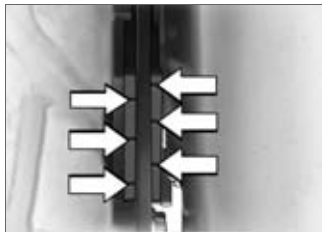
## Pastilhas dos travões

### Verificar a espessura das pastilhas do travão dianteiro

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



- Verificar a espessura das pastilhas esquerda e direita do travão através de um exame visual. Direcção do olhar: por entre a roda e a guia da roda dianteira, em direcção às pinças de travão **1**.



Limite de desgaste da pastilha do travão dianteiro

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

Se as marcas de desgaste já não forem nitidamente visíveis:



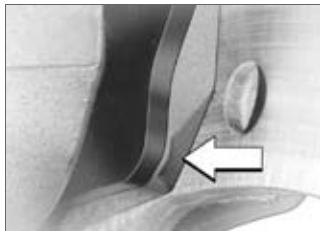
Uma espessura mínima das pastilhas inferior ao exigido origina uma eficácia de travagem reduzida e danos no travão.

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

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

### Verificar a espessura das pastilhas do travão traseiro

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



Limite de desgaste da pastilha do travão traseiro

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

Quando a marca de desgaste deixar de ser visível:



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

Para garantir a segurança de fun-

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

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

## Óleo dos travões

### Verificar o nível do óleo do travão dianteiro

- Manter a moto direita e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- com descanso articulado<sup>SA</sup>
- Colocar a moto sobre o descanso articulado, certificando-se de que o piso é plano e firme.◀
- Colocar o guiador na posição a direito.



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

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



Nível do óleo do travão dianteiro (exame visual)

– Óleo de travões DOT4

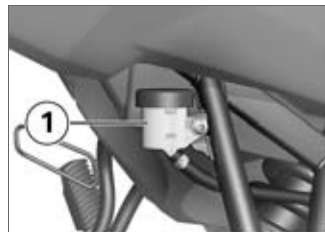
– O nível do óleo dos travões não deve ser inferior à marca MIN.

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

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

## Verificar o nível do óleo do travão traseiro

- Manter a moto direita e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- com descanso articulado<sup>SA</sup>
- Colocar a moto sobre o descanso articulado, certificando-se de que o piso é plano e firme.◀



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

▶ Devido ao desgaste das pastilhas de travão, o nível

do óleo dos travões baixa no reservatório do óleo dos travões.◀



Nível do óleo do travão traseiro (exame visual)

– Óleo de travões DOT4

– O nível do óleo dos travões não deve ser inferior à marca MIN.

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

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

preferência num concessionário BMW Motorrad.

## Líquido de refrigeração

### Verificar o nível do líquido de refrigeração

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



- Ler o nível do líquido de refrigeração no depósito de compensação **1**. Direcção do olhar: por entre o pára-brisas e a carenagem lateral direita.



Nível nominal do líquido de refrigeração

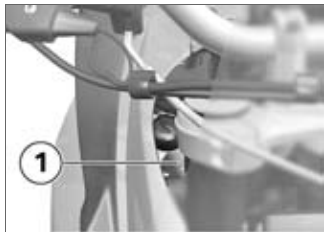
– Anticongelante

– Entre as marcas MIN e MAX no depósito de compensação

O nível do líquido de refrigeração desce abaixo do nível autorizado:

- Acrescentar líquido de refrigeração.

## Acrescentar líquido de refrigeração



- Abrir o tampão do depósito de compensação **1**.
- Reabastecer líquido de refrigeração até ao nível nominal com o auxílio de um funil adequado.
- Fechar o tampão do depósito de compensação.

## Embraiagem

### Verificar o funcionamento da embraiagem

- Accionar a alavanca da embraiagem.

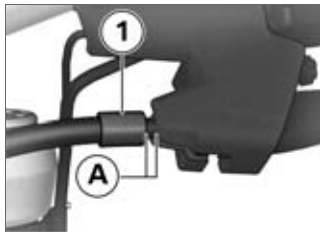
» Deve sentir-se um ponto de resistência claramente perceptível.

Se não for perceptível um ponto de resistência claro:

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

### Verificar a folga da embraiagem

- Virar o guiador para a esquerda.



- Afastar o cabo da embraiagem **1** o máximo possível para

fora da alavanca da embraiagem.

- Medir a folga da embraiagem **A** entre o conjunto de manete e o cabo da embraiagem.



Folga da embraiagem

- 1 mm (Guiador virado para a esquerda, entre o conjunto de manete e o cabo da embraiagem)

Se a folga da embraiagem se encontrar fora da tolerância:

- Ajustar a folga da embraiagem (→ 97).

## Ajustar a folga da embraiagem



- Soltar a porca **3**.
- Para aumentar a folga da embraiagem: rodar a porca **2** para cima.
- Para diminuir a folga da embraiagem: rodar a porca **2** para baixo.
- Verificar a folga da embraiagem (→ 96).
- Repetir os passos de trabalho até que a folga da embraiagem esteja correctamente ajustada.
- Apertar a porca **3**.

## Pneus

### Verificar a profundidade de perfil do pneu



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

Mandar substituir os pneus mesmo antes de se atingir a profundidade mínima do perfil.◀

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



Em cada pneu existem marcas de desgaste integradas nas ranhuras principais do perfil. Se o perfil do pneu tiver diminuído até ao nível das mar-

cas, significa que o pneu está completamente gasto. As posições das marcas estão assinaladas no bordo do pneu, p. ex. através das letras TI, TWI ou de uma seta.◀

Se a profundidade mínima do perfil for alcançada:

- Substituir o pneu afectado.

## Jantes

### Verificar as jantes

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

## Verificar os raios

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Passar o punho de uma chave de parafusos ou objecto semelhante sobre os raios; nessa altura, prestar atenção à sequência sons acústicos.

Se for audível uma sequência de sons acústicos desigual:

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

## Corrente

### Lubrificar a corrente



O tempo de vida útil da corrente de transmissão é reduzido substancialmente devido a sujidade, poeira e lubrificação insuficiente.

Limpar e lubrificar regularmente a corrente de transmissão.◀

- Lubrificar a corrente de transmissão, no mínimo, a cada 1000 km. Após uma condução em condições molhadas ou com poeira e sujidade, deverá efectuar a lubrificação mais cedo.◀
- Desligar a ignição e engrenar ponto-morto.
- Limpar a corrente de transmissão com um produto de limpeza adequado, secar e aplicar produto lubrificante para correntes.
- Limpar o lubrificante em excesso.

### Verificar a flecha da corrente

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Rodar a roda traseira até alcançar o ponto em que existe menos folga na corrente.



- Com auxílio de uma chave de parafusos, pressionar a corrente para cima e para baixo e medir a diferença **A**.



Flecha da corrente

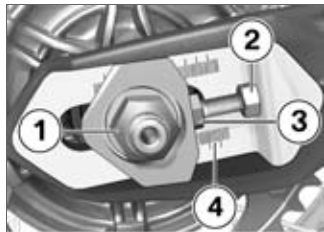
– 35...45 mm (Veículo sem carga sobre o descanso lateral)

Se o valor medido se encontrar fora da tolerância autorizada:

- Ajustar a flecha da corrente (→ 99).

## Ajustar a flecha da corrente

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



- Soltar a porca do eixo de encaixe **1**.
- Soltar as contraporcas **2** à esquerda e à direita.
- Ajustar a flecha da corrente com os parafusos de ajuste **3** à esquerda e direita.
- Verificar a flecha da corrente (→ 98).

- Prestar atenção, para que seja ajustado o mesmo valor da escala **4** à esquerda e à direita.
- Apertar as contraporcas **2** à esquerda e à direita.

 Contraporca do parafuso tensor da corrente de transmissão

– 19 Nm

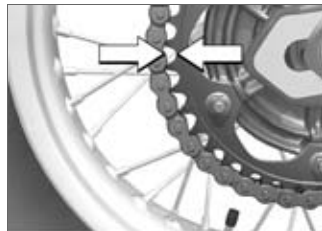
- Apertar a porca do eixo de encaixe **1** com binário.

 Eixo de encaixe da roda traseira no braço oscilante

– 100 Nm

## Verificar o desgaste da corrente

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



- Na máxima posição traseira do carreto, puxar a corrente para trás.

» As pontas dos dentes ainda devem estar dentro dos elos da corrente.

É possível retirar a corrente para além das pontas dos dentes:

- Dirija-se a uma oficina especializada, de preferência a um concessionário BMW Motorrad.

## Rodas

### Recomendação de pneus

Para cada dimensão de pneu, a BMW Motorrad testou, classificou como seguras para o trânsito e aprovou determinadas marcas de pneus. 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.

Utilize 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](http://www.bmw-motorrad.com)".

### Influência das dimensões das rodas sobre o ABS

As dimensões da roda têm uma importância considerável no sistema ABS. Especialmente, o diâmetro e a largura das rodas estão consignados como base para todos os cálculos necessários na unidade de comando. Uma alteração destas dimensões, através de um reequipamento para outras rodas montadas de série, pode ter consequências graves em termos de conforto de regulação destes sistemas.

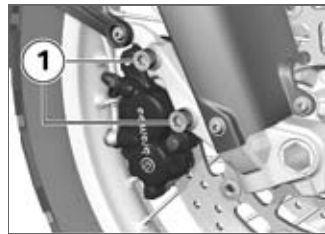
Também as rodas sensoras, necessárias para a detecção do número de rotações da roda, devem ser adequadas aos sistemas de regulação instalados e não podem ser trocadas.

Caso pretenda montar outras rodas na sua moto, deverá antes conversar com uma oficina especializada sobre o assunto, de preferência com um concessio-

nário BMW Motorrad. Em alguns casos, os dados guardados nas unidades de comando podem ser adaptados às novas dimensões das rodas.

### Desmontar a roda dianteira

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

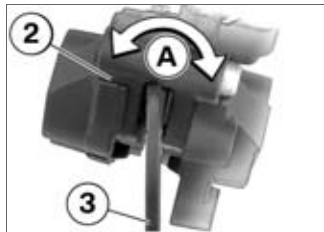


 Em estado desmontado, as pastilhas de travão podem ser apertadas até ao ponto em que não seja possível colocá-las

sobre a pastilha de travão durante a montagem.

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

- Desmontar os parafusos de fixação **1** da pinça de travão direita.



- Separar ligeiramente por pressão as pastilhas na pinça do travão **2** através de movimentos giratórios **A** contra os discos de travão **3**.
- Cobrir as áreas da jante que possam ser riscadas durante

a desmontagem da pinça do travão.

- Puxar a pinça de travão com precaução para trás e para fora dos discos de travão.

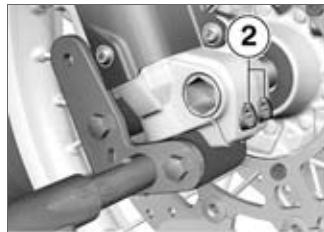
- Colocar a moto sobre um descanso auxiliar adequado.
  - com descanso articulado<sup>SA</sup>
- Colocar a moto sobre o descanso articulado, certificando-se de que o piso é plano e firme.◀

– com ABS BMW Motorrad<sup>SA</sup>

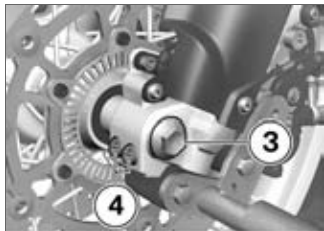


- Desmontar o parafuso **1** e retirar o sensor ABS do orifício.◀

- Levantar a moto à frente, até a roda dianteira girar livremente. Para levantar a moto, a BMW Motorrad recomenda a utilização do apoio de roda dianteira BMW Motorrad.
- Montar o descanso da roda dianteira (→ 107).



- Soltar os parafusos de fixação do eixo **2**, lado direito.



- Desmontar o parafuso do eixo **3**.
- Soltar os parafusos de fixação do eixo **4**, lado esquerdo.
- Empurrar o eixo o máximo possível para dentro.



- Desmontar o eixo **5**; nessa ocasião, apoiar a roda.
- Não deve remover a massa lubrificante do eixo.
- Fazer sair a roda dianteira para a frente, rolando-a.

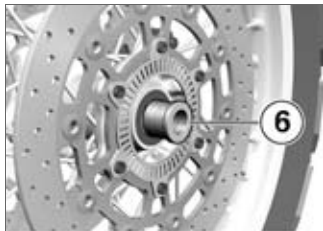


- Retirar o casquilho distanciador **6**, no lado esquerdo, para fora do cubo da roda.

### Montar a roda dianteira



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



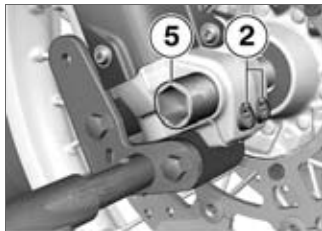
- Inserir o casquilho distanciador **6**, no lado esquerdo, sobre o cubo da roda.



A roda dianteira deve ser montada no sentido de marcha.

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

- Fazer rolar a roda dianteira para dentro da respectiva guia; nessa ocasião, passar o disco de travão entre as pastilhas de travão da pinça de travão esquerda.

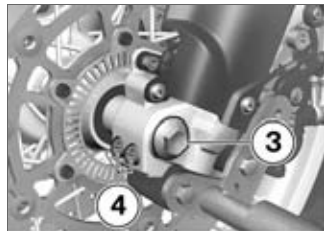


- Levantar a roda dianteira e inserir o eixo **5** até ao encosto.
- Apertar com binário os parafusos de fixação do eixo **2** do lado direito ou aplicar uma ferramenta apropriada para contrapor, para o próximo passo de trabalho.



Dispositivo de aperto do eixo de encaixe

- Sequência de aperto: Cada um 2x, alternadamente
- 19 Nm



- Montar o parafuso do eixo **3** com binário.



Eixo de encaixe à frente no suporte para eixo

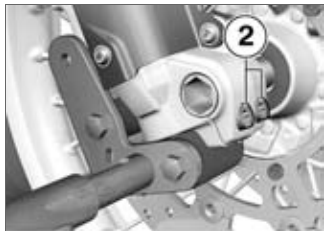
– 30 Nm

- Apertar com binário os parafusos de fixação do eixo **4**, lado esquerdo.



Dispositivo de aperto do eixo de encaixe

- Sequência de aperto: Cada um 2x, alternadamente
- 19 Nm



- Se necessário, soltar novamente os parafusos de fixação do eixo **2** do lado direito.
- Retirar o apoio da roda dianteira.
- Colocar a pinça do travão direita sobre o disco do travão.



- Apertar os parafusos de fixação **1** com binário.



Pinça do travão à forqueta de mola

– 38 Nm

- Retirar as fitas adesivas da jante.
- Accionar o travão várias vezes, até que as pastilhas de travão encostem.
- Efectuar, várias vezes e com força, uma compressão elástica da forqueta de mola



- Apertar com binário os parafusos de fixação do eixo **2** do lado direito.



Dispositivo de aperto do eixo de encaixe

– Sequência de aperto: Cada um 2x, alternadamente

– 19 Nm

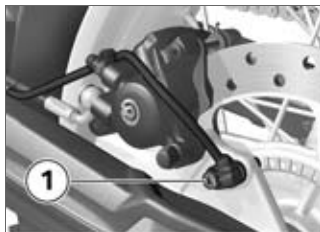
– com ABS BMW Motorrad<sup>SA</sup>



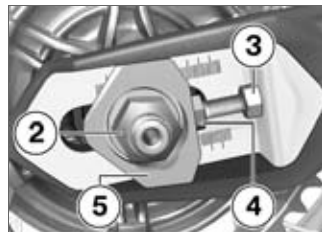
- Colocar o sensor ABS no orifício e montar o parafuso **1**.<
- Eventualmente, remover o descanso auxiliar.

## Desmontar a roda traseira

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



- Desmontar o parafuso **1** e retirar o sensor de velocidade do orifício.
- Colocar a moto sobre um descanso auxiliar adequado, certificando-se de que o piso é plano e firme.
- com descanso articulado<sup>SZ</sup>
- Colocar a moto sobre o descanso articulado, certificando-se de que o piso é plano e firme.<



- Desmontar a porca de eixo **2**.
- Soltar as contraporcas **3** à esquerda e direita, girando-as no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Soltar os parafusos de ajuste **4** à esquerda e à direita, rodando-os no sentido dos ponteiros do relógio.
- Retirar a placa de ajuste **5** e empurrar o eixo o máximo possível para dentro.



- Desmontar o eixo de encaixe **6** e retirar a placa de ajuste **7**.



- Rolar a roda traseira o máximo possível para frente e retirar a corrente **8** do carreto.

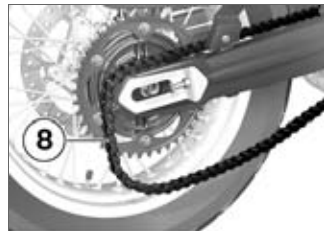
- Rolar a roda traseira para trás, para fora do braço oscilante.

▷ O carreto e os casquilhos distanciadores à esquerda e à direita estão frouxos na roda. Durante a desmontagem, prestar atenção para não danificar ou perder estas peças.◀

## Montar a roda traseira

⚠ 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.◀

- Fazer entrar a roda traseira para dentro do braço oscilante, rolando-a; nessa ocasião, encaminhar o disco de travão entre as pastilhas de travão.



- Rolar a roda traseira o máximo possível para frente e colocar a corrente **8** no carreto.



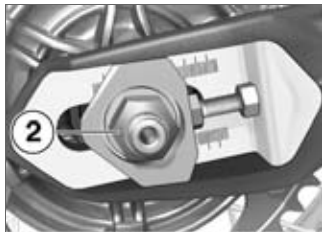
- Inserir a placa de ajuste à esquerda **7** no braço oscilante, montar o eixo de encaixe **6** na

pinça do travão e na roda traseira.

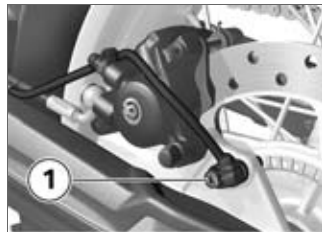
- Prestar atenção para que o eixo se adapte no entalhe da placa de ajuste.



- Colocar a placa de ajuste, lado direito **5**.



- Montar a porca do eixo **2**; no entanto, não apertar ainda.  
– sem descanso articulado<sup>SZ</sup>
- Retirar o descanso auxiliar.<



- Inserir o sensor de velocidade no orifício e montar o parafuso **1**.
- Ajustar a flecha da corrente (→ 99).

## **Apoio da roda dianteira**

### **Montar o descanso da roda dianteira**

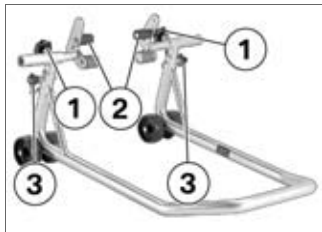


O descanso da roda dianteira BMW Motorrad não se destina a segurar motos sem descansos auxiliares. Um veículo apoiado apenas sobre o des-

canso da roda dianteira e a roda traseira pode tombar.

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

- Colocar a moto sobre um descanso auxiliar adequado.
  - com descanso articulado<sup>SA</sup>
- Colocar a moto sobre o descanso articulado.◁



- Utilizar o descanso principal (0 402 241) com suporte da roda dianteira (0 402 242).
- Soltar os parafusos de ajuste **1**.

- Empurrar os dois suportes **2** para fora, até que a guia de roda dianteira se ajuste entre eles. Ajustar os casquilhos dos apoios de modo adequado à guia de roda dianteira.
- 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.



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



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

## Lâmpadas

### Indicações gerais

A falha de uma lâmpada é sinalizada no display multifunções, através de uma indicação de advertência.



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

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



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

Ao substituir as lâmpadas, usar

óculos de protecção e protecção para as mãos.◀



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



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

### Substituir a lâmpada da luz de médios

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

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

– com descanso articulado<sup>SA</sup>



Se a moto for levantada em demasia à frente, o descanso central levanta do chão e a moto pode tombar para o lado. Ao levantar a moto, prestar atenção para que o descanso central permaneça no chão. Eventualmente, adaptar a altura do descanso da roda dianteira.◀



- Desmontar a tampa da luz de médios **1**, girando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Substituir a lâmpada da luz de médios e máximos (➡ 111).



- Montar a tampa da luz de médios **1**, girando-a no sentido dos ponteiros do relógio.

## Substituir a lâmpada da luz de máximos

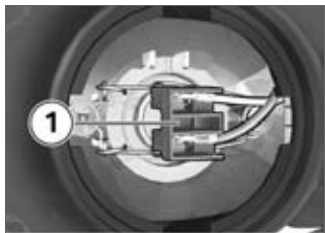


- Desmontar a tampa da luz de máximos **1**, girando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Substituir a lâmpada da luz de médios e máximos (➡ 111).

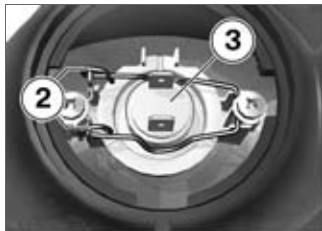


- Montar a tampa da luz de máximos **1**, girando-a no sentido dos ponteiros do relógio.

## Substituir a lâmpada da luz de médios e máximos



- Abrir a ficha de ligação **1**.



- Soltar o gancho de mola **2** dos engates e virar para o lado.
- Retirar a lâmpada **3**.
- Substituir a lâmpada defeituosa.



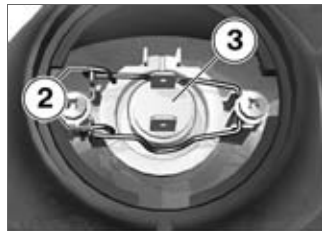
Meio de iluminação para a luz de médios

– H7 / 12 V / 55 W

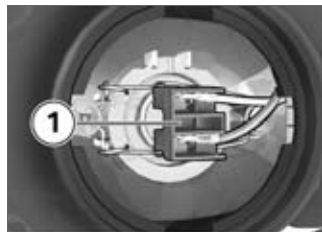


Meio de iluminação para luz de máximos

– H7 / 12 V / 55 W



- Montar a lâmpada **3**; nessa ocasião, prestar atenção ao ajuste correcto.
- Fechar e prender o gancho de mola **2**.



- Fechar a ficha de ligação **1**.

## Substituir a lâmpada da luz de presença

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



- Desmontar a tampa da luz de médios **1**, girando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.



- Extrair a lâmpada da luz de presença **1** para fora da carcaça do farol.



- Extrair a lâmpada do suporte de lâmpada.

- Substituir a lâmpada defeituosa.



Meio de iluminação para a luz de presença

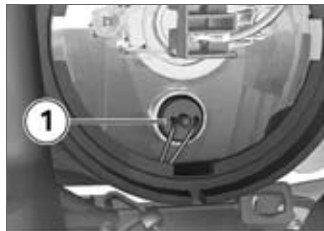
– W5W / 12 V / 5 W



- Encaixar a lâmpada no suporte de lâmpada.

## Substituir as lâmpadas dos indicadores de mudança de direcção dianteiros e traseiros

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



- Inserir a lâmpada da luz de presença **1** na carcaça do farol.



- Montar a tampa da luz de médios **1**, girando-a no sentido dos ponteiros do relógio.



- Desmontar o parafuso **1**.



- Puxar o vidro difusor para fora da carcaça do retrovisor, pelo lado do aparafusamento.



- Desmontar a lâmpada **2** do alojamento da lâmpada,

girando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.

- Substituir a lâmpada defeituosa.

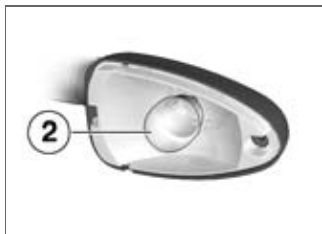


Meio de iluminação para luzes intermitentes dianteiras

– R10W / 12 V / 10 W

– com indicadores de mudança de direcção de LEDs<sup>SZ</sup>

– LED / 12 V<



- Montar a lâmpada **2** no respectivo alojamento, girando-

a no sentido dos ponteiros do relógio.



- Colocar o vidro do farol no alojamento da lâmpada pelo lado do veículo e fechar.



- Montar o parafuso **1**.

## Substituir a lâmpada da luz de travão e do farolim traseiro

- O farolim traseiro de díodos só pode ser substituído por completo. Para o efeito, dirija-se a uma oficina especializada, de preferência a um concessionário BMW Motorrad.

## Substituir a lâmpada da matrícula

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



- Desmontar o parafuso **1** da cobertura do guarda-lamas e retirar a cobertura.



- Puxar a lâmpada para fora do suporte.
- Substituir a lâmpada defeituosa.



Meio de iluminação para a luz de matrícula

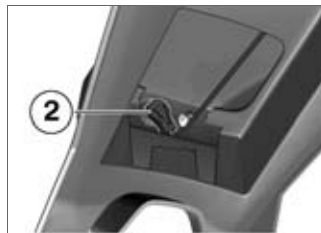
– W5W / 12 V / 5 W



- Inserir a lâmpada no suporte.



- Extrair o suporte de lâmpada **2** do porta-lâmpadas.



- Colocar o suporte de lâmpada **2** no porta-lâmpadas.

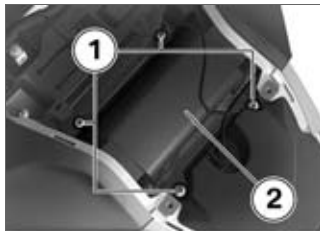


- Aplicar a cobertura do guardalamas e montar o parafuso **1**.

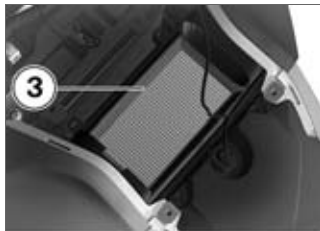
## Filtro do ar

### Desmontar o filtro do ar

- Desmontar a parte central da carenagem (➡ 121).

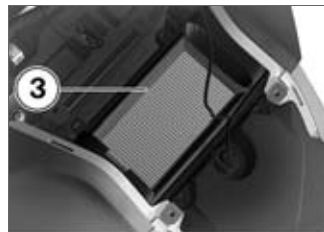


- Desmontar os parafusos **1**.
- Retirar a tampa do filtro de ar **2**.

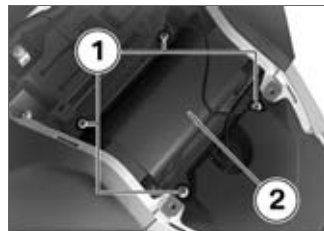


- Retirar o filtro do ar **3**.

### Montar o filtro do ar



- Colocar o filtro do ar **3**.



- Colocar a tampa do filtro de ar **2**.
- Montar os parafusos **1**.

- Montar a parte central da carenagem (➡ 121).

## Auxílio de arranque externo

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

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

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

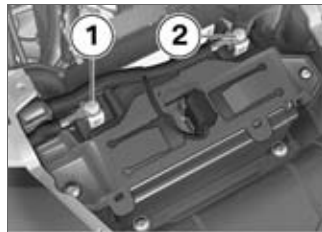
Com o motor em funcionamento, não tocar em peças do sis-

tema de ignição condutoras de corrente.◀

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

**⚠** O arranque externo com uma tensão superior a 12 V pode causar danos no sistema electrónico do veículo. A bateria do veículo fornecedor de corrente deve apresentar uma tensão de 12 V.◀

- Desmontar a parte central da carenagem (➡ 121).
- Para efectuar um arranque externo, não separar a bateria da rede de bordo.



- 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 **2** da bateria descarregada ao pólo positivo da bateria "doadora".
- Ligar o cabo preto de auxílio de arranque ao pólo negativo **1** da bateria "doadora" 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 **1**, em seguida, do pólo positivo **2**.

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

- Montar a parte central da carenagem (→ 121).

## Bateria

### Indicações 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
- Não completar com água
- Para efectuar o carregamento da bateria, observar as indicações de carga que se encontram nas páginas seguintes
- Não colocar a bateria em posição invertida



Com a bateria conectada, a electrónica de bordo (relógio, etc.) descarrega a bateria.

Isto pode provocar uma descarga total da bateria. Neste caso, não tem qualquer direito à garantia.

Se a moto ficar parada por um período superior a quatro semanas, separar a bateria do veículo ou conectar um aparelho de conservação de carga à bateria.◀



A BMW Motorrad desenvolveu um aparelho de conservação de carga especialmente adequado ao sistema electrónico da sua moto. Com este aparelho poderá conservar a carga da sua bateria, mesmo em caso de imobilizações prolongadas, com a bateria conectada. Poderá obter mais informações no seu concessionário BMW Motorrad.◀

### Carregar bateria conectada



Efectuar a carga da bateria conectada directamente nos pólos da bateria pode origi-

nar danos no sistema electrónico do veículo.

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



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

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



Se, com a ignição ligada, as luzes de controlo e o display multifunções permanecerem desligados, a bateria está completamente descarregada. O carregamento de uma bateria com-

pletamente descarregada através da tomada pode dar origem a danos no sistema electrónico do veículo.

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

- Carregar a bateria conectada através da tomada de corrente.



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

- Observar o Manual de instruções do carregador de baterias.



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

rectamente nos pólos da bateria desconectada.◀◀

## Carregar a bateria desconectada

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

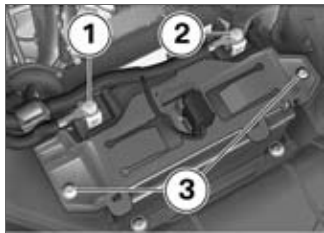


Em caso de imobilizações prolongadas, deverá recarregar-se regularmente a bateria. Para o efeito, observar as normas de utilização da sua bateria. Antes da colocação em funcionamento, é necessário voltar a carregar completamente a bateria.◀

## Desmontar a bateria

- Desmontar a parte central da carenagem (➡ 121).

- Desligar a ignição.



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

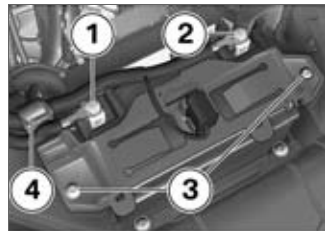
- Em primeiro lugar, desmontar o aparafusamento **1** do cabo negativo.
- Depois, desmontar o aparafusamento **2** do cabo positivo.
- Desmontar os parafusos **3** à esquerda e à direita e retirar o estribo de fixação da bateria.

- Retirar a bateria para cima, em caso de movimento difícil, auxiliar por meio de movimentos oscilantes.

## Montar a bateria

▶ Caso o veículo tenha estado desconectado da bateria por um longo período de tempo, deve introduzir-se a data actual no instrumento combinado para se garantir o correcto funcionamento da indicação SAV. Para acertar a data, contacte uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad.◀

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



- Colocar o estribo de fixação da bateria; nessa ocasião, prestar atenção à correcta colocação dos cabos na posição **4**.
- Montar os parafusos **3** à esquerda e à direita.

**!** Uma ordem de montagem errada aumenta o risco de curto-circuito. É absolutamente necessário respeitar a sequência.◀

- Montar o parafuso **2** do cabo positivo.
- Depois disso, montar o parafuso **1** do cabo negativo.

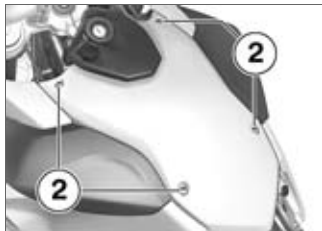
- Montar a parte central da carenagem (➡ 121).
- Acertar o relógio (➡ 38).

## Desmontar a parte central da carenagem

- Desmontar o assento (➡ 55).



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



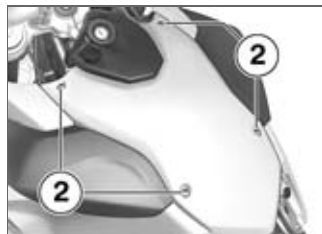
- Desmontar quatro parafusos **2**.
- Separar a ficha de ligação na tomada.
- Retirar parte central da carenagem.

## Montar a parte central da carenagem

- Tapar a ficha de ligação na tomada.



- Colocar a parte central da carenagem. Prestar atenção para que as três saliências **3**, à esquerda e à direita, engatem nas carenagens laterais.



- Montar quatro parafusos **2**.



- Montar os parafusos **1** à esquerda e à direita.
- Montar o assento (➔ 56).

**Conservação**

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Produtos de conservação .....                  | 124 |
| Lavagem do veículo .....                       | 124 |
| Limpeza de peças sensíveis do<br>veículo ..... | 125 |
| Conservação da pintura .....                   | 126 |
| Conservação .....                              | 126 |
| Imobilizar a moto .....                        | 126 |
| Colocar a moto em funcionamen-<br>to .....     | 127 |

## Produtos de conservação

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

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

## Lavagem do veículo

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

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

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

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

devido a discos e pastilhas de travão húmidos.

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

 A água quente intensifica o efeito do sal.

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

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

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

## Limpeza de peças sensíveis do veículo

### Materiais plásticos

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

- Pára-brisas e deflector aerodinâmico
- Vidros dos faróis de plástico
- Vidro difusor 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 também podem provocar riscos.◀



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

### 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; o vidro fica fosco ou baço.

Não utilizar detergentes.◀

### Cromados

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

### Radiador

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



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

### Borracha

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



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

## Conservação da pintura

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

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

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

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

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

## Conservação

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

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

## Imobilizar a moto

- Limpar a moto.
- Desmontar a bateria.

- Pulverizar a alavanca do travão e da embraiagem, o apoio do descanso lateral e, se necessário, o apoio do descanso articulado com um produto lubrificante adequado.
- Peças não tratadas e cromadas devem ser untadas com massa lubrificante não ácida (vaselina).
- Parar a moto num espaço seco, de modo a que as duas rodas estejam aliviadas.

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

## **Colocar a moto em funcionamento**

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



## Dados técnicos

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Tabela de avarias .....           | 130 |
| Aparafusamentos .....             | 131 |
| Motor .....                       | 133 |
| Combustível .....                 | 134 |
| Óleo do motor .....               | 134 |
| Embraiagem .....                  | 135 |
| Caixa de velocidades .....        | 136 |
| Diferencial da roda traseira..... | 136 |
| Suspensão.....                    | 137 |
| Travões.....                      | 137 |
| Rodas e pneus.....                | 138 |
| Sistema eléctrico .....           | 139 |
| Quadro .....                      | 141 |
| Dimensões .....                   | 141 |
| Pesos.....                        | 142 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Valores de marcha ..... | 142 |
|-------------------------|-----|

## Tabela de avarias

O motor não pega ou pega com dificuldade

| <b>Causa</b>                                     | <b>Reparação</b>                                                               |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Interruptor de desactivação de emergência        | Interruptor de desactivação de emergência em posição de funcionamento.         |
| Descanso lateral                                 | Recolher descanso lateral (➡ 62).                                              |
| Velocidade engrenada e embraiagem não accionada. | Colocar a caixa de velocidades em ponto-morto ou accionar a embraiagem (➡ 62). |
| Embraiagem accionada antes de se ligar a ignição | Primeiro ligar a ignição, em seguida accionar a embraiagem.                    |
| Depósito de combustível vazio                    | Abastecer (➡ 69).                                                              |
| Bateria descarregada                             | Carregar bateria conectada (➡ 118).                                            |

## Aparafusamentos

| Roda dianteira                                             | Valor                             | Válida |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|
| <b>Pinça do travão à forqueta de mola</b>                  |                                   |        |
| Parafuso ISA, M10 x 35                                     | 38 Nm                             |        |
| <b>Dispositivo de aperto do eixo de encaixe</b>            |                                   |        |
| M8 x 25                                                    | <b>Cada um 2x, alternadamente</b> |        |
|                                                            | 19 Nm                             |        |
| <b>Eixo de encaixe à frente no suporte para eixo</b>       |                                   |        |
| M14 x 1,5                                                  | 30 Nm                             |        |
| Roda traseira                                              | Valor                             | Válida |
| <b>Eixo de encaixe da roda traseira no braço oscilante</b> |                                   |        |
| M16 x 1,5                                                  | 100 Nm                            |        |
| Suporte do retrovisor                                      | Valor                             | Válida |
| <b>Espelho ao elemento de aperto</b>                       |                                   |        |
| M14 x 1                                                    | 20 Nm                             |        |

| Suporte do retrovisor                                     |  | Valor | Válida |
|-----------------------------------------------------------|--|-------|--------|
| Elemento de aperto à peça de aperto                       |  |       |        |
| M10                                                       |  | 30 Nm |        |
| Corrente                                                  |  | Valor | Válida |
| Contraporca do parafuso tensor da corrente de transmissão |  |       |        |
| M8                                                        |  | 19 Nm |        |

## Motor

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de motor                                           | Motor de quatro tempos de dois cilindros, comando DOHC com accionamento por corrente dentada, 4 válvulas accionadas por martelo de rolamento, biela de compensação, refrigeração a líquido para cilindros e culassa, bomba de água integrada, caixa de seis velocidades e lubrificação por cárter seco |
| Cilindrada                                              | 798 cm <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Diâmetro do cilindro                                    | 82 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Curso do pistão                                         | 75,6 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Taxa de compressão                                      | 12:1                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Potência nominal                                        | 63 kW, A uma rotação de: 7500 min <sup>-1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| – com gasolina normal sem chumbo (ROZ 91) <sup>SA</sup> | 61 kW, A uma rotação de: 7500 min <sup>-1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Binário                                                 | 83 Nm, A uma rotação de: 5750 min <sup>-1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| – com gasolina normal sem chumbo (ROZ 91) <sup>SA</sup> | 81 Nm, A uma rotação de: 5750 min <sup>-1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Número de rotações máximo                               | máx 9000 min <sup>-1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Regime de ralenti                                       | 1250 <sup>+50</sup> min <sup>-1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Combustível

|                                                         |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| qualidade de combustível recomendada                    | 95 ROZ/RON, Super sem chumbo                                                                        |
| – com gasolina normal sem chumbo (ROZ 91) <sup>SA</sup> | 91 ROZ/RON, Normal sem chumbo (tipo de combustível utilizável com restrições na potência e consumo) |
| Quantidade útil de combustível                          | cerca de 16 l                                                                                       |
| Quantidade de reserva de combustível                    | cerca de 4 l                                                                                        |

## Óleo do motor

|                                                                         |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quantidade de enchimento de óleo de motor                               | 2,9 l, Com substituição do filtro<br>2,7 l, sem substituição do filtro<br>0,3 l, em caso de desmontagem das capas do bloco oscilante, adicionalmente |
| produtos recomendados pela BMW Motorrad e classes de viscosidade gerais |                                                                                                                                                      |
| Castrol GPS SAE 10W-40                                                  | ≥-20 °C                                                                                                                                              |
| SAE 10W-40                                                              | ≥-20 °C, Utilização no Inverno                                                                                                                       |
| SAE 15W-40                                                              | ≥-10 °C                                                                                                                                              |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classes de óleo | Óleos de motor minerais com classificação API SF até SH. A BMW Motorrad recomenda que não se utilizem aditivos para óleo, dado que estes podem deteriorar o funcionamento da embraiagem. Pergunte no seu concessionário BMW Motorrad quais os óleos de motor adequados para a sua moto. |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Classes de viscosidade autorizadas**

|             |                                              |
|-------------|----------------------------------------------|
| SAE 10 W-40 | ≥-20 °C, Funcionamento a temperaturas baixas |
| SAE 15 W-40 | ≥-10 °C                                      |

### **Embraiagem**

|                    |                                                  |
|--------------------|--------------------------------------------------|
| Tipo de embraiagem | Embraiagem de discos múltiplos com banho de óleo |
|--------------------|--------------------------------------------------|

## Caixa de velocidades

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de caixa de velocidades                   | Caixa de 6 velocidades, com mudança de garras, integrada na carcaça do motor                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Relação de transmissão da caixa de velocidades | 1,943 (35/68 dentes), Relação de transmissão primária<br>1:2,462 (13/32 dentes), 1. <sup>a</sup> velocidade<br>1:1,750 (16/28 dentes), 2. <sup>a</sup> velocidade<br>1:1,381 (21/29 dentes), 3. <sup>a</sup> velocidade<br>1:1,174 (23/27 dentes), 4. <sup>a</sup> velocidade<br>1:1,042 (24/25 dentes), 5. <sup>a</sup> velocidade<br>1:0,960 (25/24 dentes), 6. <sup>a</sup> velocidade |

## Diferencial da roda traseira

|                                                                                         |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Tipo de construção do diferencial da roda traseira                                      | Accionamento de corrente                  |
| Tipo de construção da guia da roda traseira                                             | Braço oscilante duplo de alumínio fundido |
| Número de dentes do diferencial da roda traseira (Roda de pinhão da corrente / carreto) | 16 / 42                                   |

## Suspensão

### Roda dianteira

|                                              |                                  |
|----------------------------------------------|----------------------------------|
| Tipo de construção da guia de roda dianteira | Forqueta telescópica Upside-Down |
| Curso de amortecimento dianteiro             | 230 mm, Na roda                  |

### Roda traseira

|                                                  |                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de construção da guia da roda traseira      | Braço oscilante duplo de alumínio fundido                                                                          |
| Tipo de construção da suspensão da roda traseira | Conjunto mola/amortecedor central directamente acoplado com amortecimento da fase de tracção de ajuste progressivo |
| Curso de mola na roda traseira                   | 215 mm, Na roda                                                                                                    |

## Travões

### Roda dianteira

|                                                |                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de construção do travão da roda dianteira | Travão de disco duplo accionado hidraulicamente com pinças flutuantes de 2 êmbolos e discos de travão apoiados de modo flutuante |
| Material da pastilha do travão dianteiro       | Metal sinterizado                                                                                                                |

**Roda traseira**

|                                         |                                                                                                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de construção do travão traseiro   | Travão de disco accionado hidraulicamente com pinça flutuante de 1 êmbolos e disco de travão fixo |
| Material da pastilha do travão traseiro | Orgânico                                                                                          |

**Rodas e pneus**

|                             |                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pares de pneus recomendados | Pode encontrar uma visão geral dos actuais pneus autorizados no seu concessionário BMW Motorrad ou na Internet em " <a href="http://www.bmw-motorrad.com">www.bmw-motorrad.com</a> " |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Roda dianteira**

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Tipo de roda dianteira              | Roda de raios, MT H2 |
| Dimensão da jante da roda dianteira | 2.15" x 21"          |
| Designação do pneu dianteiro        | 90 / 90 - 21         |

**Roda traseira**

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Tipo de roda traseira              | Roda de raios, MT H2 |
| Dimensão da jante da roda traseira | 4.25" x 17"          |
| Designação do pneu traseiro        | 150 / 70 - 17        |

**Pressão dos pneus**

|                           |                                                                                                                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pressão do pneu dianteiro | 2,2 bar, Só condutor, com temperatura dos pneus: 20 °C<br>2,5 bar, Utilização com acompanhante e/ou carga, com temperatura dos pneus: 20 °C |
| Pressão do pneu traseiro  | 2,5 bar, Só condutor, com temperatura dos pneus: 20 °C<br>2,9 bar, Utilização com acompanhante e/ou carga, com temperatura dos pneus: 20 °C |

**Sistema eléctrico**

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capacidade de carga eléctrica da tomada | 5 A                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fusíveis                                | Todos os circuitos eléctricos estão protegidos electronicamente. Se um circuito eléctrico tiver sido desligado por meio da protecção electrónica e a avaria causadora tiver sido corrigida, o circuito eléctrico volta a estar activo depois de se ligar a ignição. |

**Bateria**

|                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Tipo de bateria               | Bateria AGM (Absorbent Glass Mat) |
| Tensão nominal da bateria     | 12 V                              |
| Capacidade nominal da bateria | 14 Ah                             |

**Velas de ignição**

|                                              |                              |
|----------------------------------------------|------------------------------|
| Fabricante e designação das velas de ignição | NGK DCPR 8 E                 |
| Folga dos eléctrodos da vela de ignição      | 0,8...0,9 mm, Estado de novo |

**Meio de iluminação**

|                                                                |                    |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|
| Meio de iluminação para luz de máximos                         | H7 / 12 V / 55 W   |
| Meio de iluminação para a luz de médios                        | H7 / 12 V / 55 W   |
| Meio de iluminação para a luz de presença                      | W5W / 12 V / 5 W   |
| Meio de iluminação para o farolim traseiro/luz de travão       | LED / 12 V         |
| Meio de iluminação para a luz de matrícula                     | W5W / 12 V / 5 W   |
| Meio de iluminação para luzes intermitentes dianteiras         | R10W / 12 V / 10 W |
| – com indicadores de mudança de direcção de LEDs <sup>SZ</sup> | LED / 12 V         |
| Meio de iluminação para luzes intermitentes traseiras          | R10W / 12 V / 10 W |
| – com indicadores de mudança de direcção de LEDs <sup>SZ</sup> | LED / 12 V         |

## Quadro

|                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Tipo de quadro                      | Quadro tubular de grelha              |
| Posição da placa de características | Cabeça da direcção dianteira superior |
| Posição do número do quadro         | Cabeça da direcção, à direita         |

## Dimensões

|                                                                      |                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Comprimento do veículo                                               | 2320 mm, através da roda dianteira até ao suporte da chapa da matrícula |
| Altura do veículo                                                    | 1350 mm, sem condutor, com peso em vazio DIN                            |
| Largura do veículo                                                   | 870 mm, sobre o guiador sem retrovisor                                  |
| Altura do assento do condutor                                        | 880 mm, Sem condutor, sem carga                                         |
| – com assento duplo baixo <sup>SA</sup>                              | 850 mm, Sem condutor, sem carga                                         |
| Comprimento de arco das pernas do condutor, de calcanhar a calcanhar | 1940 mm                                                                 |
| – com assento duplo baixo <sup>SA</sup>                              | 1900 mm, Sem condutor, sem carga                                        |

## Pesos

|                        |                                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Peso em vazio          | 207 kg, Peso em vazio DIN, pronto a iniciar a marcha com o depósito atestado a 90 %, sem SA |
| Peso máximo autorizado | 443 kg                                                                                      |
| Carga útil máxima      | 236 kg                                                                                      |

## Valores de marcha

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

**SAV**

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| SAV BMW Motorrad .....                                                                   | 144 |
| Qualidade do SAV BMW Motor-<br>rad .....                                                 | 144 |
| BMW Motorrad prestações de mo-<br>bilidade - Serviço de desempana-<br>gem no local ..... | 144 |
| Rede de serviços BMW Motor-<br>rad .....                                                 | 145 |
| Trabalhos de manutenção .....                                                            | 145 |
| Confirmações de manutenção .....                                                         | 147 |
| Confirmações SAV .....                                                                   | 152 |

## SAV BMW Motorrad

Tecnologia progressiva exige métodos de manutenção e reparação especificamente adaptados.



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

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

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

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

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

## Qualidade do SAV BMW Motorrad

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

Para garantir que a sua BMW se encontra sempre em perfeitas condições, a BMW Motorrad recomenda-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 go-odwill fora do prazo de garantia. Além disso, o aparecimento de desgaste surge muito lentamente, de forma quase imperceptível. Na oficina do concessionário BMW Motorrad, a moto é perfeitamente conhecida, podendo intervir-se oportunamente, antes que um pequeno problema se transforme num grande problema. Deste modo, poupa tempo e dinheiro em reparações dispendiosas.

## BMW Motorrad prestações de mobilidade - Serviço de desempanagem no local

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

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

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

## **Rede de serviços BMW Motorrad**

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

tá 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".

## **Trabalhos de manutenção**

### **Inspeção de entrega inicial BMW**

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

### **Controlo de rodagem BMW**

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

## **Serviço BMW**

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

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

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

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

## Confirmações de manutenção

### **Inspeção de entrega inicial BMW**

efectuado

em \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
carimbo, assinatura

### **Controlo de rodagem BMW**

efectuado

em \_\_\_\_\_

com km \_\_\_\_\_

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

em \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

com km \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
carimbo, assinatura

**Serviço BMW**

efectuado

em \_\_\_\_\_

com km \_\_\_\_\_

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

em \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

com km \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em \_\_\_\_\_

com km \_\_\_\_\_

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

em \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

com km \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em \_\_\_\_\_

com km \_\_\_\_\_

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

em \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

com km \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
carimbo, assinatura

**Serviço BMW**

efectuado

em \_\_\_\_\_

com km \_\_\_\_\_

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

em \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

com km \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em \_\_\_\_\_

com km \_\_\_\_\_

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

em \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

com km \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em \_\_\_\_\_

com km \_\_\_\_\_

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

em \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

com km \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
carimbo, assinatura

**Serviço BMW**

efectuado

em \_\_\_\_\_

com km \_\_\_\_\_

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

em \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

com km \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em \_\_\_\_\_

com km \_\_\_\_\_

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

em \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

com km \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em \_\_\_\_\_

com km \_\_\_\_\_

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

em \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

com km \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
carimbo, assinatura

**Serviço BMW**

efectuado

em \_\_\_\_\_

com km \_\_\_\_\_

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

em \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

com km \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em \_\_\_\_\_

com km \_\_\_\_\_

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

em \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

com km \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em \_\_\_\_\_

com km \_\_\_\_\_

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

em \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

com km \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
carimbo, assinatura

## Confirmações SAV

A tabela serve como prova dos trabalhos de manutenção e reparação, assim como dos equipamentos extra montados e das acções específicas efectuadas.

| Trabalho executado | com km | Data |
|--------------------|--------|------|
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |

| Trabalho executado | com km | Data |
|--------------------|--------|------|
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |
|                    |        |      |

**A**

- Abastecer, 13, 69
- Abreviaturas e símbolos, 6
- ABS
  - Autodiagnóstico, 64
  - Elemento de comando, 16
  - Indicadores de advertência, 30
  - Tecnologia em pormenor, 74
  - Utilizar, 49
- Acessórios
  - Indicações gerais, 78
- Actualidade, 7
- Amortecimento
  - Ajustar atrás, 52
  - Elemento de ajuste traseiro, 13
- Apoio da roda dianteira
  - Montar, 107
- Aquecimento dos punhos
  - Elemento de comando, 17
  - Utilizar, 48
- Arrancar, 62

**Assento**

- Bloqueio, 11
- Desmontar, 55
- Montar, 55
- Auxílio de arranque externo, 117

**B**

- Bagagem
  - Indicações de carga e de fixação, 79
- Bateria
  - Carregar, 119
  - Carregar bateria conectada, 118
  - Dados técnicos, 139
  - Desmontar, 119
  - Indicações de manutenção, 118
  - Local de colocação, 15
  - Montar, 120
- Binários, 131
- Bloqueio da direcção, 37
- Buzina, 16

**C**

- Caixa de velocidades
  - Dados técnicos, 136
- Chave, 36, 37
- Colocar em funcionamento, 127
- Combustível
  - Abastecer, 69
  - Dados técnicos, 134
  - Indicador de advertência para a quantidade de reserva, 27
  - Indicador do nível de enchimento, 23, 24
  - Orifício de enchimento, 13
- Computador de bordo
  - Advertência de número de rotações, 44
  - Autonomia, 42
  - Consumo médio, 41
  - Consumo momentâneo, 42
  - Cronómetro, 43
  - Elemento de comando, 16
  - Indicações, 23
  - Indicadores de advertência, 29
  - Temperatura ambiente, 40
  - Utilizar, 39

Velocidade média, 40  
Confirmações de  
manutenção, 147  
Conjuntos de guiador  
Visão geral, lado direito, 17  
Visão geral, lado esquerdo, 16  
Conta-quilómetros, 22  
Elemento de comando, 18  
Utilizar, 38  
Conta-rotações, 18  
Corrente  
Ajustar a flecha, 99  
Lubrificar, 98  
Verificar a flecha, 98  
Verificar o desgaste, 99  
Cronómetro  
Elemento de comando, 18

**D**  
Dados técnicos  
Bateria, 139  
Caixa de velocidades, 136  
Combustível, 134  
Diferencial da roda  
traseira, 136  
Dimensões, 141  
Embraiagem, 135  
Lâmpadas, 140  
Motor, 133  
Normas, 7  
Óleo do motor, 134  
Pesos, 142  
Quadro, 141  
Rodas e pneus, 138  
Sistema eléctrico, 139  
Suspensão, 137  
Travões, 137  
Velas de ignição, 140  
Desligar, 68  
Diferencial da roda traseira  
Dados técnicos, 136  
Dimensões, 141  
Display  
Consultar Display  
multifunções, 18  
Display multifunções, 18  
Indicações, 22

**E**  
Embraiagem  
Ajustar a alavanca manual, 49  
Dados técnicos, 135  
Verificar o funcionamento, 96  
Equipamento, 6

**F**  
Faróis  
Altura dos faróis, 54  
Circulação à direita/  
esquerda, 54  
Visão geral, 20  
Ferramenta de bordo  
Conteúdo, 88  
Local de colocação, 14  
Filtro do ar  
Desmontar, 116  
Local de colocação, 15  
Montar, 116  
Fusíveis, 139

**I**

Ignição

Desligar, 36

Ligar, 36

Imobilização, 126

Imobilizador

Consultar EWS, 37

Imobilizador electrónico EWS, 37

Indicador de advertência, 27

Indicação da velocidade

seleccionada, 23

Indicação SAV, 22

Indicações

Com computador de bordo, 23

Consultar também os

indicadores de advertência, 22

Indicadores padrão, 22

Indicações de segurança

Em geral, 60

Travões, 66

Indicadores de advertência, 24

Com ABS, 30

Com computador de bordo, 29

Com DWA, 32

Representação, 24

Indicadores de mudança de direcção

Elemento de comando

direito, 17

Elemento de comando

esquerdo, 16

Luz de controlo, 22

Utilizar, 46

Instrumento combinado

Visão geral, 18

Interruptor de paragem de

emergência, 17

Utilizar, 47

Intervalos de manutenção, 145

**K**

Kit de primeiros socorros

Local de colocação, 14

**L**

Lâmpadas

Dados técnicos, 140

Indicação de advertência para

defeito de lâmpada, 29

Indicações gerais, 109

Substituir a lâmpada da luz de máximos, 110

Substituir a lâmpada da luz de médios, 109

Substituir a lâmpada da luz de presença, 112

Substituir a lâmpada da matrícula, 114

Substituir as lâmpadas dos indicadores de mudança de direcção, 113

Visão geral dos faróis, 20

Líquido de refrigeração

Indicação da temperatura, 23, 24

Indicador de advertência para sobreaquecimento, 27

Indicador do nível de enchimento, 13

Orifício de enchimento, 13

Reatestar, 96

Verificar o nível de enchimento, 95

Lista de comprovação, 62

Luz de advertência das rotações, 18  
Luz de estacionamento, 45  
Luz de máximos  
  Elemento de comando, 16  
  Ligar, 45  
  Luz de controlo, 22  
Luz de médios  
  Ligar, 45  
Luz de presença  
  Ligar, 45  
Luzes  
  Ligar a luz de máximos, 45  
  Ligar a luz de médios, 45  
  Ligar a luz de presença, 45  
  Luz de estacionamento, 45  
  Sinal de luzes, 45  
Luzes de controlo, 22

## **M**

Mala  
  Utilizar, 80  
Manual do condutor  
  Local de colocação, 14

Moto  
  Colocar em funcionamento, 127  
  Desligar, 68  
  Imobilização, 126  
Motor  
  Arrancar, 62  
  Dados técnicos, 133  
  Elemento de comando, 17  
  Indicação de advertência para o sistema electrónico do motor, 28

## **N**

Número do quadro, 13

## **Ó**

Óleo do motor  
  Dados técnicos, 134  
  Indicador de advertência para a pressão do óleo do motor, 28  
  Orifício de enchimento, 11  
  Reatestar, 90  
  Vareta de medição, 11  
  Verificar o nível de enchimento, 89

Óleo dos travões  
  Reservatório dianteiro, 13  
  Reservatório traseiro, 13  
  Verificar os níveis de líquido, 93

## **P**

Pastilhas dos travões  
  Rodagem, 65  
  Verificar as espessuras das pastilhas, 92  
Pesos, 142  
  Tabela de carga, 14  
Placa de características, 13  
Pneus  
  Dados técnicos, 138  
  Pressões de enchimento, 139  
  Recomendação, 100  
  Rodagem, 65  
  Tabela da pressão de enchimento, 14  
  Verificar a pressão de enchimento, 53  
  Verificar a profundidade de perfil, 97

Pre-Ride Check (verificação  
prévia à colocação em  
marcha), 63  
Prestações de mobilidade, 144

**Q**

Quadro  
  Dados técnicos, 141  
Quantidade de reserva  
  Indicador de advertência, 27

**R**

Ralenti  
  Luz de controlo, 22  
Relógio, 22  
  Ajustar, 38  
  Elemento de comando, 18  
Retrovisores  
  Ajustar, 51  
Rodagem, 65  
Rodas  
  Alteração da dimensão, 100  
  Dados técnicos, 138  
  Desmontar a roda  
  dianteira, 100  
  Desmontar a roda traseira, 105

Montar a roda dianteira, 102  
Montar a roda traseira, 106  
Verificar as jantes, 97

**S**

SAV, 144  
SAV BMW Motorrad, 144  
Sinal de luzes, 16  
Sistema de alarme anti-roubo  
  Indicações de advertência, 32  
  Luz de controlo, 18  
Sistema de luzes de emergência  
  Elemento de comando, 16, 17  
  Utilizar, 46  
Sistema eléctrico  
  Dados técnicos, 139  
Suporte para capacetes, 14, 56  
Suspensão  
  Dados técnicos, 137

**T**

Tabela de avarias, 130

Tensão prévia da mola  
  Ajustar atrás, 51  
  Elemento de ajuste traseiro, 13  
  Ferramenta, 14  
Tomada, 11, 78  
Topcase  
  Utilizar, 83  
Transporte  
  Prender, 71  
Travões  
  Ajustar a alavanca manual, 50  
  Dados técnicos, 137  
  Indicações de segurança, 66  
  Verificar o funcionamento, 91

**U**

Utilização todo-o-terreno, 66

**V**

Velas de ignição  
  Dados técnicos, 140  
Velocímetro, 18

## Visão geral

Comandos no lado direito do  
guiador, 17

Comandos no lado esquerdo  
do guiador, 16

Instrumento combinado, 18

Lado direito do veículo, 13

Lado esquerdo do veículo, 11

Por baixo da carenagem, 15

Por baixo do assento, 14

Visão geral dos indicadores de  
advertência, 26, 31

Em função do equipamento ou dos acessórios da sua moto, e também em caso de versões nacionais, podem surgir divergências em relação às informações indicadas nas imagens / textos. Não são aceites quaisquer reivindicações.

As indicações de dimensões, peso, consumo e potência entendem-se 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.

© 2009 BMW Motorrad

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

Printed in Germany.

Dados importantes relativos à paragem para abastecimento.

---

### **Combustível**

---

|                                                         |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| qualidade de combustível recomendada                    | 95 ROZ/RON, Super sem chumbo                                                                        |
| – com gasolina normal sem chumbo (ROZ 91) <sup>SA</sup> | 91 ROZ/RON, Normal sem chumbo (tipo de combustível utilizável com restrições na potência e consumo) |
| Quantidade útil de combustível                          | cerca de 16 l                                                                                       |
| Quantidade de reserva de combustível                    | cerca de 4 l                                                                                        |

---

### **Pressão dos pneus**

---

|                           |                                                                                                                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pressão do pneu dianteiro | 2,2 bar, Só condutor, com temperatura dos pneus: 20 °C<br>2,5 bar, Utilização com acompanhante e/ou carga, com temperatura dos pneus: 20 °C |
| Pressão do pneu traseiro  | 2,5 bar, Só condutor, com temperatura dos pneus: 20 °C<br>2,9 bar, Utilização com acompanhante e/ou carga, com temperatura dos pneus: 20 °C |

---

**BMW recommends** 

Nº de encomenda: 01 49 7 726 299  
05.2009, 3.ª edição

