# Manual do condutor

F 800 R

BMW Motorrad

The Ultimate Riding Machine

## Dados do veículo/concessionário

### Dados do veículo

Modelo

Número do quadro

Código da cor

Primeira matriculação

Chapa da matrícula

### Dados do concessionário

Funcionário do Serviço

Senhora D./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 aproveitar na totalidade todas as vantagens técnicas da sua BMW.
Para além disso, poderá obter informações relativas à manutenção e à 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.

01 49 8 533 939

# Índice

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


**1 Indicações gerais ..... 5**
Visão geral ..... 6
Abreviaturas e símbolos ..... 6
Equipamento ..... 7
Dados técnicos ..... 7
Actualidade ..... 7

**2 Visão geral ..... 9**
Vista de conjunto, lado esquerdo ..... 11
Vista de conjunto, lado direito ..... 13
Por baixo do assento ..... 14
Por baixo da parte central do revestimento ..... 15
Interruptor multifunções esquerdo ..... 16
Interruptor multifunções direito ..... 17
Instrumento combinado ..... 18

**3 Indicações ..... 21**
Display multifunções ..... 22
Significado dos símbolos ..... 23
Luzes de advertência e de controlo ..... 24
Indicação de manutenção ..... 25
Quilómetros percorridos depois de se alcançar a quantidade de reserva ..... 26
Temperatura ambiente ..... 26
Pressões dos pneus ..... 26
Indicadores de advertência ..... 27

**4 Utilização ..... 39**
Canhão da ignição/tranca da direcção ..... 40
Imobilizador electrónico EWS ..... 41
Relógio ..... 41
Indicação ..... 42
Cronómetro ..... 43
Luzes ..... 45
Indicadores de mudança de direcção ..... 46
Sistema de luzes de emergência ..... 46
Interruptor de emergência ..... 47
Aquecimento dos punhos ..... 47
Embraiagem ..... 48
Travão ..... 49
Retrovisores ..... 49
Tensão prévia da mola ..... 50
Amortecimento ..... 51
Pneus ..... 52
Faróis ..... 52
Assento ..... 53

**5 Conduzir ..... 55**
Indicações de segurança ..... 56
Lista de comprovação ..... 58
Arrancar ..... 58
Rodagem ..... 60
Rotações ..... 61
Travões ..... 62

Colocar a moto em posição de descanso ..... 63
Abastecer ..... 63
Fixação da moto para o transporte ..... 65

**6 Tecnologia em pormenor ..... 67**
Sistema de travões com ABS BMW Motorrad ..... 68
Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC..... 70

**7 Acessórios ..... 73**
Indicações gerais..... 74
Tomadas ..... 74
Bagagem..... 75
Mala..... 75
Topcase..... 78

**8 Manutenção ..... 83**
Indicações gerais..... 84
Ferramenta de bordo..... 84
Óleo do motor ..... 85
Sistema de travões..... 87
Líquido de refrigeração..... 91
Embraiagem..... 91
Jantes e pneus ..... 93
Corrente ..... 93
Rodas ..... 95
Descanso da roda dianteira ..... 102
Lâmpadas..... 104
Peças da carenagem..... 109
Auxílio de arranque externo ..... 112
Bateria ..... 113

**9 Conservação ..... 117**
Produtos de conservação..... 118
Lavagem do veículo..... 118
Limpeza de peças sensíveis do veículo ..... 119
Conservação da pintura ... 120
Conservação ..... 120
Imobilizar a moto ..... 120
Colocar a moto em funcionamento ..... 120

**10 Dados técnicos..... 121**
Tabela de avarias ..... 122
Uniões roscadas ..... 123
Motor ..... 125
Combustível..... 126
Óleo do motor ..... 126
Embraiagem..... 127
Caixa de velocidades..... 127
Diferencial da roda traseira..... 128
Suspensão ..... 128
Travões ..... 129
Rodas e pneus..... 130
Sistema eléctrico..... 131
Quadro..... 132
Dimensões ..... 133
Pesos ..... 134
Valores de desempenho..... 134

**11 SAV..... 135**
BMW Motorrad SAV ..... 136
BMW Motorrad Prestações de mobilidade ..... 136
Trabalhos de manutenção..... 136
Confirmações de manutenção..... 138
Confirmações SAV ..... 143

**12 Índice remissivo..... 145**

**Indicações gerais**

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

## Visão geral

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

RDC Sistema de controlo da pressão dos pneus

## Equipamento

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

## Dados técnicos

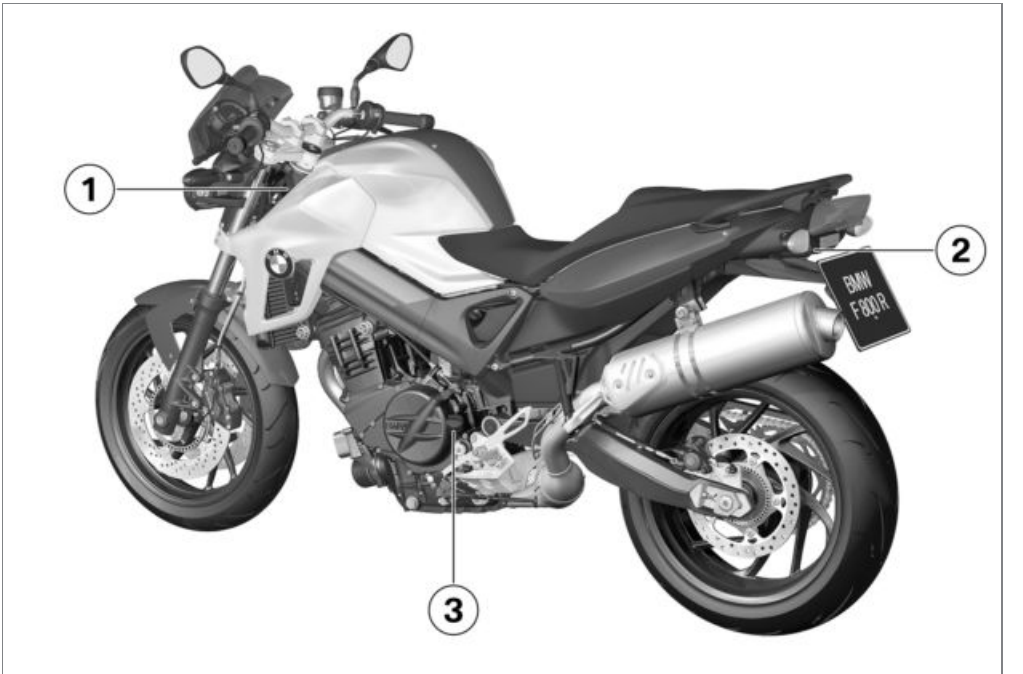
Todas as indicações de dimensão, peso e potência neste Manual do condutor referem-se ao Instituto alemão de normalização (Deutsche Institut für Normung e. V., DIN) e respeitam as respectivas normas de tolerância. É possível que existam divergências nas versões de cada país.

## 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.

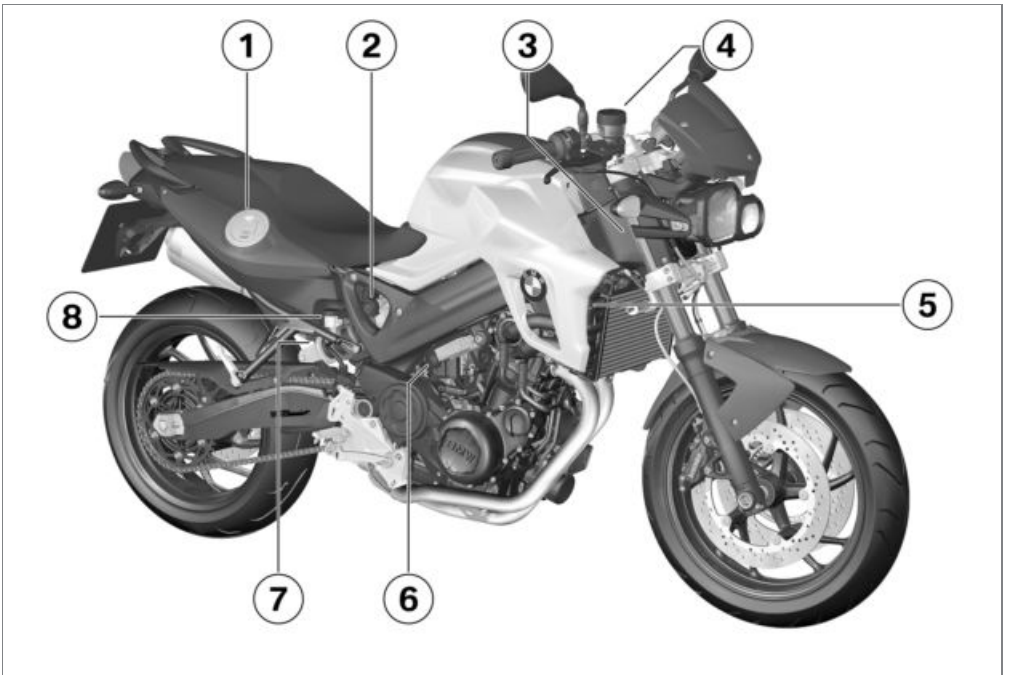
**Visão geral**

Vista de conjunto, lado esquerdo ..... 11
Vista de conjunto, lado direito ..... 13
Por baixo do assento ..... 14
Por baixo da parte central do revestimento ..... 15
Interruptor multifunções esquerdo ..... 16
Interruptor multifunções direito ..... 17
Instrumento combinado ..... 18


1
2
3
BMW
F 800 R

## Vista de conjunto, lado esquerdo

**1** Tabela de carga útil (no apoio superior da direcção à esquerda)
**2** Fecho do assento (➠ 53)
**3** Orifício de enchimento do óleo do motor e vareta do óleo (➠ 85)


1
2
3
4
5
6
7
8

## Vista de conjunto, lado direito

**1** Orifício de enchimento do combustível (➠ 63)
**2** Ajuste da tensão prévia da mola (➠ 50)
**3** Número do quadro, placa de características (no apoio superior da direcção)
**4** Reservatório do óleo do travão dianteiro (➠ 89)
**5** Indicação do nível do líquido de refrigeração (por trás da carenagem lateral) (➠ 91)
**6** Tomada (➠ 74)
**7** Ajuste do amortecimento (➠ 51)
**8** Reservatório do óleo do travão traseiro (➠ 90)

## Por baixo do assento

**1** Ferramenta para o ajuste da tensão prévia da mola (➠ 50)

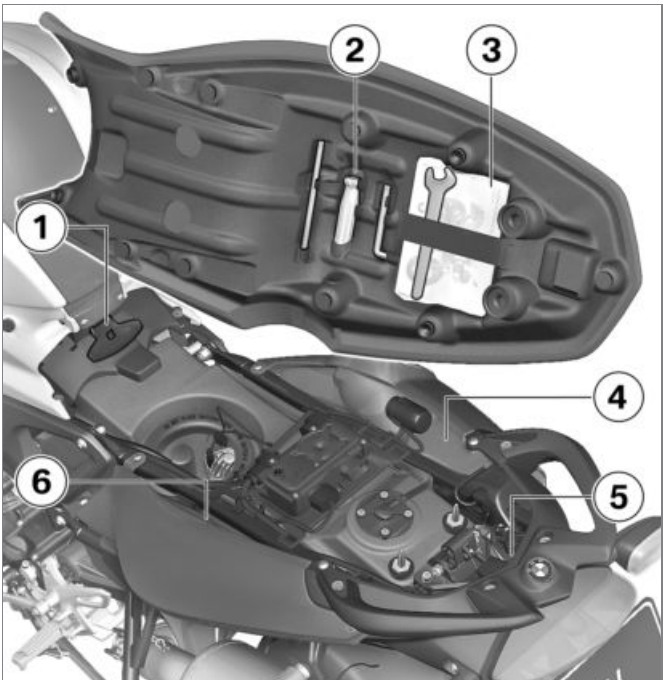
**2** Conjunto de ferramentas padrão (➠ 84)

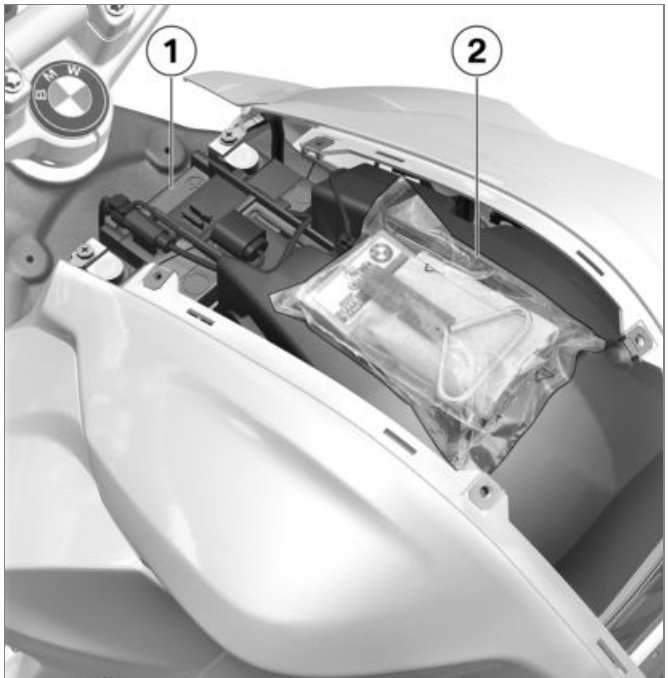
**3** Manual do condutor

**4** Espaço de arrumo
– com estojo de primeiros-socorros SZ
Local de acomodação do estojo de primeiros-socorros

**5** Tabela da pressão dos pneus

**6** Espaço de arrumo
– com kit de ferramentas de serviço SZ
Local de acomodação do kit de ferramentas de serviço (➠ 85)






## Por baixo da parte central do revestimento

**1** Bateria (➠ 113)

**2** Espaço de arrumo
– com kit de reparação de pneus[SZ]

Local de acomodação do kit de reparação de pneus

## Interruptor multifunções esquerdo

**1** Luz de máximos e sinal de luzes (➠ 45)

**2** – com computador de bordo (SA)
Seleccionar a indicação na área alargada (➠ 42)

**3** Sistema de luzes de emergência (➠ 46)

**4** Comando dos indicadores de mudança de direcção (➠ 46)

**5** Buzina

## Interruptor multifunções direito

**1** – com punhos aquecíveis[SA]
Comando do aquecimento dos punhos (➠ 47)

**2** Tecla do motor de arranque (➠ 58)

**3** Interruptor de emergência (➠ 47)

## Instrumento combinado

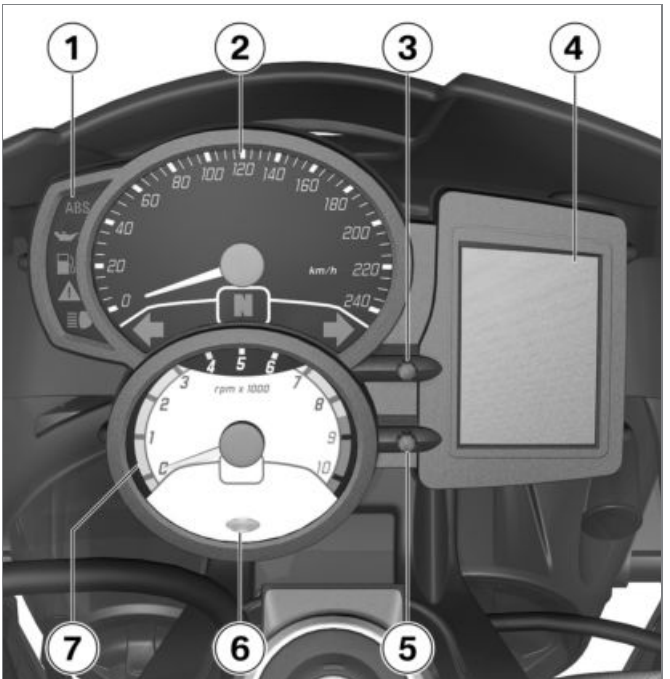
**1** Luzes de advertência e de controlo (➠ 24)

**2** Velocímetro

**3** Acertar o relógio (➠ 41).
– com computador de bordo[SA]
Comando do cronómetro (➠ 44)

**4** Display multifunções (➠ 22)

**5** Seleccionar a indicação (➠ 42).
Repor o conta-quilómetros parcial (➠ 43).



**6** Sensor da luminosidade ambiente (para a adaptação da intensidade de luz dos instrumentos)
– com sistema de alarme anti-roubo[SA]

Luz de controlo DWA (consultar as Instruções de utilização do DWA)
– com computador de bordo[SA]

Advertência de número de rotações (➠ 61)

**7** Conta-rotações

**Indicações**

Display multifunções ..... 22
Significado dos símbolos ..... 23
Luzes de advertência e de controlo ..... 24
Indicação de manutenção ..... 25
Quilómetros percorridos depois de se alcançar a quantidade de reserva ..... 26
Temperatura ambiente ..... 26
Pressões dos pneus ..... 26
Indicadores de advertência ..... 27

## Display multifunções

**1** Conta-quilómetros parcial (➠ 42)

**2** Indicador de advertência para o sistema electrónico do motor (➠ 32)

**3** – com computador de bordo SA

Cronómetro (➠ 44)

**4** Hora (➠ 41)

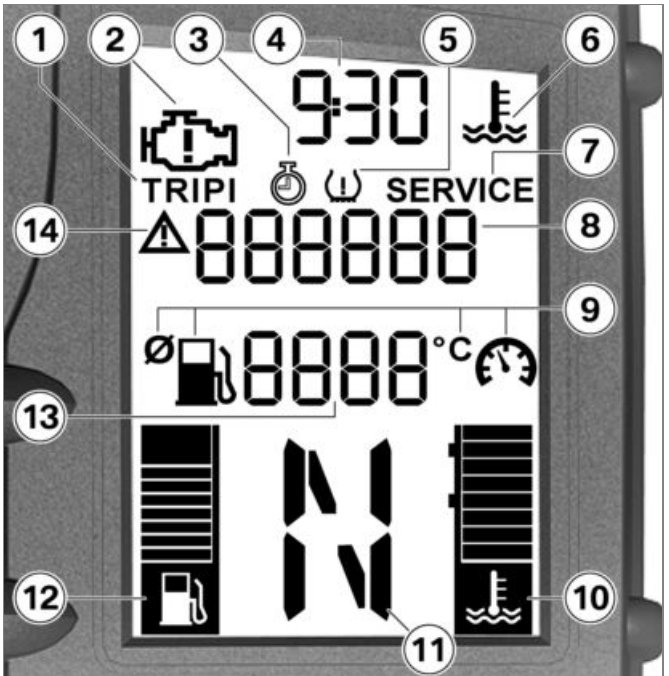
**5** – com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC) SA

Pressões dos pneus (➠ 26)

**6** Indicação de advertência da temperatura do líquido de refrigeração (➠ 31)

**7** Necessário efectuar manutenção SAV (➠ 25)

**8** Zona de visualização de valores (➠ 42)



**9** – com computador de bordo SA
Símbolos para explicação dos valores indicados (➠ 23)

**10** – com computador de bordo (SA)
Os traços transversais indicam o nível da temperatura do líquido de refrigeração.

**11** – com computador de bordo (SA)
Indicação da velocidade seleccionada, em ponto-morto é indicado "N"

**12** – com computador de bordo (SA)
Nível de enchimento do 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.

**13** – com computador de bordo (SA)
Zona de visualização de valores (➠ 42)

**14** Na zona de visualização de valores é apresentada uma advertência (➠ 27)

## Significado dos símbolos

– com computador de bordo SA

distância percorrida depois de se alcançar a quantidade de reserva em km (➠ 26)

Consumo médio em l/ 100 km

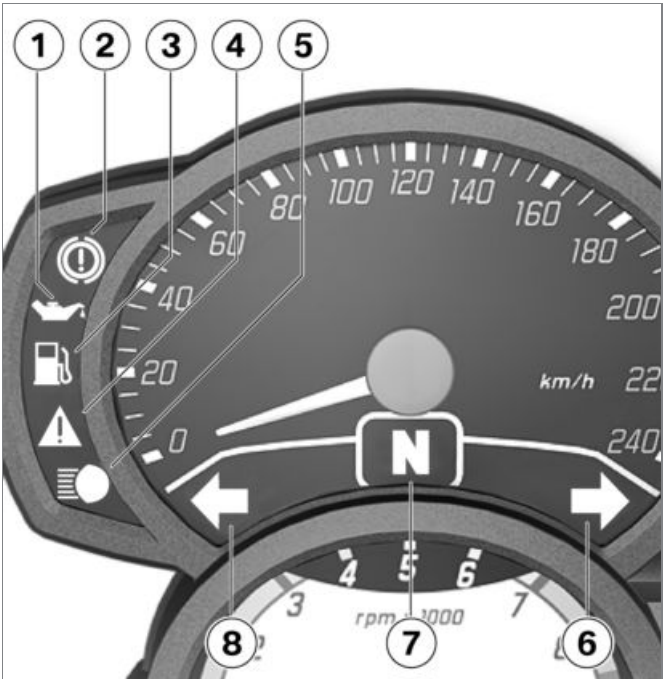
Velocidade média em km/h

Consumo instantâneo l/ 100 km

Temperatura ambiente em °C (➠ 26)◁

## Luzes de advertência e de controlo

**1** Luz de advertência da pressão do óleo (➠ 32)
**2** Luz de advertência ABS (➠ 34)
**3** Luz de advertência da reserva de combustível (➠ 31)
**4** Luz de advertência geral, em conjunto com os indicadores de advertência no display (➠ 27)
**5** Luz de controlo da luz de máximos
**6** Luz de controlo do indicador de mudança de direcção direito
**7** Luz de controlo do ponto-morto
**8** Luz de controlo do indicador de mudança de direcção esquerdo



O símbolo ABS pode eventualmente ser apresentado de outra forma, dependendo do país.◄

## Indicação de manutenção

Se o tempo restante até à próxima manutenção SAV for inferior a um mês, a data para a manutenção SAV **1** é indicada durante breves instantes a seguir ao Pre-Ride Check. O mês e o ano são separados por dois pontos, sendo apresentados com dois e quatro dígitos respectivamente; neste exemplo, a indicação significa "Março 2011".

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

Caso a data de manutenção tenha sido ultrapassada, para além das

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

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

## Quilómetros percorridos depois de se alcançar a quantidade de reserva

– com computador de bordo[SA]

Depois de se alcançar a reserva de combustível são indicados os quilómetros percorridos desde esse momento. Se ao abastecer a quantidade total de enchimento resultante for superior à quantidade de reserva, este conta-quilómetros é reposto.

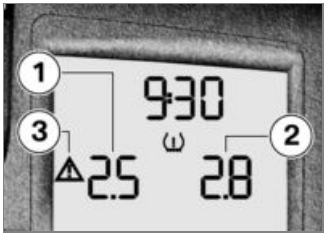
## Temperatura ambiente

– com computador de bordo[SA]

Com o veículo parado, o calor produzido pelo motor pode falsear a medição da temperatura ambiente. 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 indicação da temperatura, independentemente da configuração do display.◁

## Pressões dos pneus

– com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)[SA]



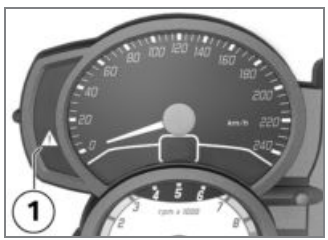

As pressões dos pneus indicadas referem-se a uma temperatura de pneu de 20 °C. O valor à esquerda **1** indica a pressão da roda dianteira, o valor direito **2** indica a pressão da roda traseira. Quando se liga a ignição é indicado "–– ––" uma vez que a transmissão dos valores de pressão dos pneus só tem início depois de ser excedida pela primeira vez a velocidade de 30 km/h.◁

Se o triângulo de sinalização **3** for indicado adicionalmente, trata-se de uma indicação de advertência. A pressão crítica de enchimento pisca. Se o valor crítico se situar na faixa limite da tolerância admissível, a luz de advertência geral acende a amarelo. Se a pressão dos pneus calculada se encontrar fora da tolerância permitida, a luz de advertência geral pisca a vermelho.

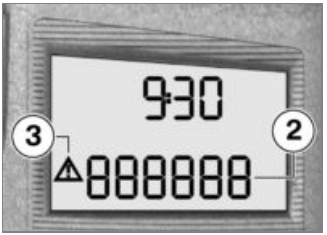
Poderá encontrar mais informações sobre o RDC BMW Motorrad a partir da página (➠ 70).

## Indicadores de advertência

### Advertências no display multifunções




As advertências, para as quais não exista nenhuma luz de advertência própria, são apresentadas através da luz de advertência geral **1** em conjunto com uma indicação de advertência ou um símbolo de advertência no display multifunções. Em função da urgência da advertência, a luz de advertência geral acende a vermelho ou a amarelo.




Se a indicação na margem de valores **2** apresentar uma advertência, isso é assinalado pelo triângulo de sinalização **3**. Estas advertências podem ser indicadas em alternância com os conta-quilómetros (➠ 42).

A luz de advertência geral é indicada de acordo com a advertência mais urgente.

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

## Visão geral dos indicadores de advertência

| Luz de advertência | Indicações de display | Significado |
|---|---|---|
| Acende a amarelo | É indicado + "EWS" | EWS activo (➠ 31) |
| Acende | | Atingida a reserva de combustível (➠ 31) |
| Acende a vermelho | Pisca | Temperatura do líquido de refrigeração demasiado elevada (➠ 31) |
| Acende a amarelo | É indicado | Motor no regime de emergência (➠ 32) |
| Pisca | | Pressão do óleo do motor insuficiente (➠ 32) |
| Acende a amarelo | É indicado + "LAMP" | Lâmpada defeituosa (➠ 33) |
| | "x.x °C" pisca | Aviso de gelo (➠ 33) |
| Acende a amarelo | É indicado + "dWA" | DWA-Bateria descarregada (➠ 33) |

| Luz de advertência | Indicações de display | Significado |
|---|---|---|
| Pisca | | Autodiagnóstico ABS não concluído (➠ 34) |
| Acende | | Defeito ABS (➠ 34) |
| Acende a amarelo | + "x.x" pisca | Pressão dos pneus na faixa limite da tolerância permitida (➠ 34) |
| Pisca a vermelho | + "x.x" pisca | Pressão dos pneus fora da tolerância permitida (➠ 35) |
| | É indicado + "––" ou "–– ––" | Perturbação na transmissão (➠ 35) |
| Acende a amarelo | É indicado + "––" ou "–– ––" | Sensor defeituoso ou falha de sistema (➠ 36) |
| Acende a amarelo | É indicado + "RdC". | Bateria do sensor da pressão dos pneus fraca (➠ 36) |

## EWS activo

A luz de advertência geral acende a amarelo.

É indicado + "EWS".

Causa possível:

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

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

## Atingida a reserva de combustível

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.

| | |
|---|---|
| | Reserva de combustível |
| – cerca de 3 l | |

- Abastecer (➠ 63).

## 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 poderá 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 (➠ 91).

Em caso de nível do líquido de refrigeração insuficiente:

- Acrescentar líquido de refrigeração (➠ 91).

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 estiver 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. Pode verificar-se um comportamento de marcha invulgar. Ajustar o modo de condução. Evitar acelerações fortes e ultrapassagens.◀

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 de pressão insuficiente do óleo do motor 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 (➠ 85).

Em caso de nível de óleo insuficiente:

- Acrescentar óleo de motor (➠ 86).

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 + "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 defeituosa.

- Encontrar a lâmpada defeituosa através de um exame visual.
- Substituir a lâmpada da luz de médios e máximos (➠ 104).
- Substituir a lâmpada da luz de presença (➠ 105).
- Substituir as lâmpadas da luz de travão e do farolim traseiro (➠ 106).
- Substituir as lâmpadas dos indicadores de mudança de direcção dianteiros e traseiros (➠ 107).

## Aviso de gelo

– com computador de bordo[SA]

"x.x °C" (a 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 deve contar-se com gelo, em particular em cima de pontes e zonas à sombra da faixa de rodagem.◀

- Conduzir com precaução.

## DWA-Bateria descarregada

– com sistema de alarme anti-roubo[SA]

A luz de advertência geral acende a amarelo.

É indicado + "dWA".

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.

## Autodiagnóstico ABS não concluído

A luz de advertência ABS pisca.

Causa possível:

A função 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 função ABS não está disponível até que o autodiagnóstico seja concluído.

## Defeito ABS

A luz de advertência ABS acende-se.

Causa possível:

A unidade de comando do ABS detectou uma avaria. A função ABSnão 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 uma avaria ABS (➠ 69).
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

## Pressão dos pneus na faixa limite da tolerância permitida

– com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)[SA]

A luz de advertência geral acende a amarelo.

+ "x.x" (a pressão de enchimento crítica) pisca.

Causa possível:

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

- Corrigir a pressão dos pneus de acordo com as indicações

na contracapa do Manual do condutor.

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

## Pressão dos pneus fora da tolerância permitida

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

A luz de advertência geral pisca a vermelho.

+ "x.x" (a pressão de enchimento crítica) pisca.

Causa possível:

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

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

O pneu ainda é utilizável:

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

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

- Corrigir a pressão dos pneus assim que possível.
- Mandar verificar se os pneus estão danificados numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Se existir insegurança relativamente ao comportamento do pneu em andamento:

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

## Perturbação na transmissão

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

É indicado + "––" ou "––––".

Causa possível:

A velocidade do veículo não excedeu o valor limite de aprox. 30 km/h. Os sensores RDC só enviam o seu sinal a partir de uma velocidade superior a este valor limite (➠ 70).

- Observar a indicação RDC a velocidades mais elevadas. Só se trata de uma perturbação permanente quando também acende a luz de advertência geral. Neste caso:

• Mande eliminar a avaria numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Causa possível:

A ligação via sinal de rádio aos sensores RDC está perturbada. A possível causa para esta perturbação é a existência de sistemas radioeléctricos nas imediações que causam interferências na comunicação entre a unidade de comando RDC e os sensores.

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

## Sensor defeituoso ou falha de sistema

– com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)[SA]

A luz de advertência geral acende a amarelo.

É indicado + "– –" ou "– – – –".

Causa possível:

Encontram-se montadas rodas sem sensores RDC.

• Reequipar conjunto de rodas com sensores RDC.

Causa possível:

1 ou 2 sensores RDC avariaram.

• Mande eliminar a avaria numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Causa possível:

Existe um defeito do sistema.

• Mande eliminar a avaria numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

## Bateria do sensor da pressão dos pneus fraca

– com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)[SA]



A luz de advertência geral acende a amarelo.



É indicado + "RdC".

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 do sensor da pressão dos pneus está praticamente esgotada. A função do controlo da pressão de ar já só é assegurada durante um período limitado de tempo.

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

**Utilização**

Canhão da ignição/tranca da direcção ..... 40
Imobilizador electrónico EWS ..... 41
Relógio ..... 41
Indicação ..... 42
Cronómetro ..... 43
Luzes ..... 45
Indicadores de mudança de direcção ..... 46
Sistema de luzes de emergência ... 46
Interruptor de emergência ..... 47
Aquecimento dos punhos ..... 47
Embraiagem ..... 48
Travão ..... 49
Retrovisores ..... 49
Tensão prévia da mola ..... 50
Amortecimento ..... 51
Pneus ..... 52
Faróis ..... 52
Assento ..... 53

# Canhão da ignição/ tranca da direcção

## Chave do veículo

Irá receber duas trancas da direcção e uma chave de emergência. A chave de emergência é pequena e leve, para que possa ser transportada, p. ex., num porta-moedas. Pode ser utilizada quando não está disponível nenhuma das trancas da direcção; não é adequada para ser utilizada de forma permanente.

Em caso de perda de uma das chave do veículo, observar as instruções relativas ao imobilizador electrónico EWS (➠ 41).

A mesma chave é utilizada para o canhão de ignição, tampão do depósito e fecho do assento.

– com mala[SZ]
– com Topcase[SZ]

A pedido também é possível utilizar as chaves do veículo 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 tranca da direcção 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). (➠ 59)
» É executado o autodiagnóstico ABS. (➠ 60)

## Desligar a ignição

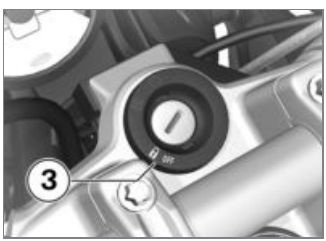
- Rodar a tranca da direcção para a posição **2**.

» Luz desligada.
» Bloqueio da direcção destrancado.
» A tranca da direcção pode ser retirada.
» Possibilidade de funcionamento dos dispositivos 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 tranca da direcção para a posição **3**; nessa ocasião, mover um pouco o guiador.

» Ignição, luz e todos os circuitos funcionais desligados.
» Bloqueio da direcção trancado.
» A tranca da direcção pode ser retirada.

## Imobilizador electrónico EWS

Através de uma antena circular no canhão de ignição/tranca da direcção, o sistema electrónico na moto determina os dados guardados na ignição. Só quando esta chave tiver sido identificada como "Autorizada" é que a unidade de comando do motor autoriza o arranque de motor.

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

Se perder uma chave do veículo, poderá mandar bloqueá-la no seu concessionário BMW Motorrad. Para o efeito, é necessário que traga todas as outras chaves do veículo pertencentes à moto.
Não é possível colocar o motor em funcionamento com uma chave bloqueada, no entanto, é possível voltar a desbloquear uma chave bloqueada.
As chaves sobresselentes e suplementares só podem ser obtidas num concessionário BMW Motorrad. Este é responsável pela comprovação da sua legitimação, visto que estas chaves fazem parte de um sistema de segurança.

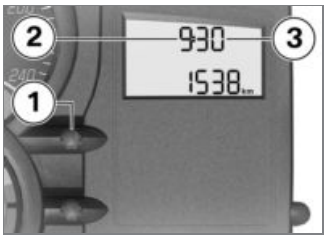
## Relógio

### Acertar o relógio

Acertar o relógio durante a marcha pode provocar acidentes.

Acertar o relógio apenas com a moto parada.◀

• Ligar a ignição.




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

» Acerto concluído.

## Indicação

### Seleccionar a indicação

• Ligar a ignição.

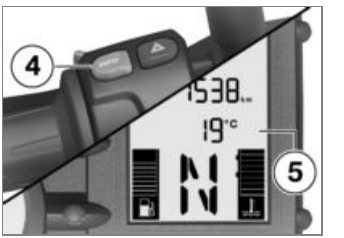
• Premir a tecla **2**, para seleccionar a indicação na margem de valores **3**.

Os seguintes valores podem ser indicados:

– Quilometragem total (na imagem)
– Quilometragem parcial 1 (`Trip I`)
– Quilometragem parcial 2 (`Trip II`)
– com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)[SA]


Pressões dos pneus

– Eventualmente, advertências
– com computador de bordo[SA]




• Premir a tecla **4**, para seleccionar a indicação na margem de valores **5**.

Os seguintes valores podem ser indicados:

– Temperatura ambiente (°C)

Velocidade média em km/h

Consumo médio l/100 km

Consumo instantâneo em l/100 km

distância percorrida desde que foi alcançada a quantidade de reserva, em km◁

### 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.

### Reposição dos valores médios

– com computador de bordo[SA]

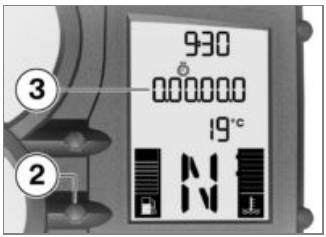
- Ligar a ignição.
- Seleccionar consumo médio ou velocidade média.

- Manter a tecla **1** premida, até que o valor indicado tenha sido reposto.

## Cronómetro

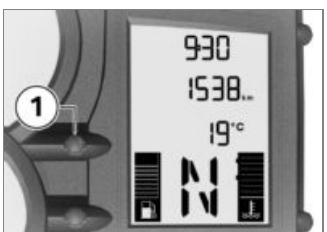
– com computador de bordo[SA]

## Cronómetro

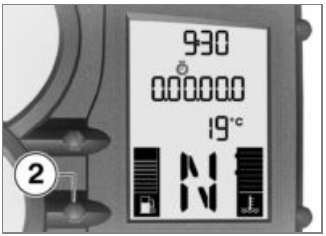



Em alternativa ao conta-quilómetros, pode aparecer o cronómetro **3**. A representação faz-se por meio de pontos, separada em horas, minutos, segundos e décimas de segundo.
Para que o cronómetro possa ser controlado mais facilmente durante a marcha (como Lap-Timer), é possível trocar as funções da tecla **2** e as funções da tecla INFO nos conjuntos de 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

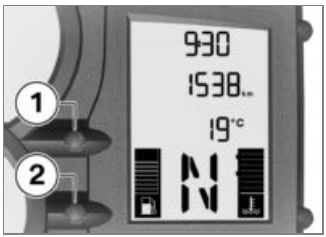



- Eventualmente, mudar do conta-quilómetros para o cronómetro através da tecla **1**.




- 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.

### 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 nos conjuntos 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.

## 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

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

### Luz de estacionamento

- Desligar a ignição.

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

## Indicadores de mudança de direcção

### Operação dos indicadores de mudança de direcção

- Ligar a ignição.

Após aprox. dez segundos de marcha e depois de ter percorrido uma distância de aprox. 300 m, os indicadores de mudança de direcção são automaticamente desligados.◀

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

## Sistema de luzes de emergência

### Operação do sistema de luzes de emergência

- Ligar a ignição.

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

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

- Premir a tecla **1** para ligar o sistema de luzes de emergência.

» A ignição pode ser desligada.

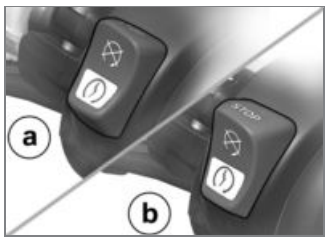
- Premir novamente a tecla **1** para desligar o sistema de luzes de emergência.

## Interruptor de emergência

**1** Interruptor de emergência

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

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




**a** Motor desligado
**b** Posição de funcionamento

## Aquecimento dos punhos

– com punhos aquecíveis SA

### Operar o aquecimento dos punhos

- Colocar o motor em marcha.

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

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

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

Os punhos do guiador podem ser aquecidos em dois estágios. O segundo estágio **2** serve para aquecer rapidamente os punhos; em seguida, deve comutar-se novamente para o primeiro estágio.

50 % de potência de aquecimento

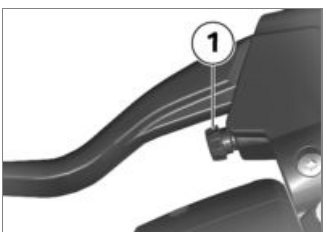
100 % de potência de aquecimento

» O nível de aquecimento seleccionado é ajustado se não forem efectuadas mais alterações.

## Embraiagem

### Ajustar a alavanca de embraiagem

O ajuste da manete da embraiagem durante a marcha pode provocar acidentes.
Ajustar a manete 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 guiador.
- Rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido inverso ao dos pon-

teiros do relógio, para diminuir a distância entre a alavanca da embraiagem e o punho do guiador.

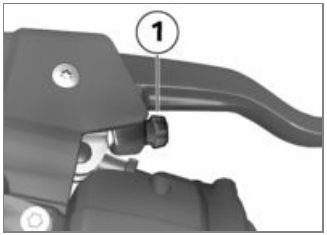
O parafuso de ajuste é mais fácil de rodar se pressionar a alavanca da embraiagem para a frente.◀

## Travão

### Ajustar a alavanca do travão

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

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




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

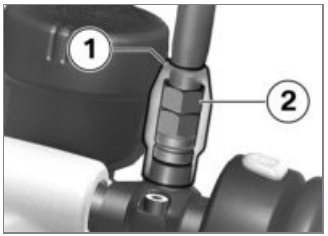
O parafuso de ajuste é mais fácil de rodar se pressionar a alavanca do travão de mão para a frente.◀

## 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 braço do retrovisor.

| | |
|---|---|
| Contraporca (retrovisor) ao adaptador 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

- Desmontagem do assento (➠ 53).

- 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 esbarro; em seguida, desandá-lo 12 cliques para trás (Com depósito atestado, com condutor 85 kg) |

- Voltar a aplicar a ferramenta de bordo.
- Montagem do assento (➠ 54).

## Amortecimento

### Ajuste

O amortecimento deve ser adaptado à condição do piso e à tensão prévia da mola.
– Uma faixa de rodagem irregular exige um amortecimento mais suave que uma faixa de rodagem plana.
– Um aumento da tensão prévia da mola exige um amortecimento mais duro, uma diminuição da tensão prévia da mola exige um amortecimento mais suave.

### Ajustar o amortecimento na roda traseira

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

- Para aumentar o amortecimento, rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido dos ponteiros do relógio.
- Para diminuir o amortecimento, rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.

Ajuste básico do amortecimento da roda traseira

– Rodar o parafuso de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio até ao encosto; em seguida, rodá-lo 3/4 voltas para trás (com o depósito atestado e 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 uma perda súbita de pressão nos pneus, em caso de válvulas montadas perpendicularmente à jante, utilizar capas de válvula com anel vedante de borracha e enroscá-las 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

– 2,5 bar (Com o pneu frio)

Pressão do pneu traseiro

– 2,9 bar (Com o pneu frio)

Em caso de pressão insuficiente dos pneus:
- Corrigir a pressão dos pneus.

## Faróis

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

Ao conduzir em países nos quais se circula do lado contrário àquele em que a moto foi homologada, a luz de médios assimétrica irá encandear o trânsito em sentido contrário. Mande adaptar o farol às respectivas circunstâncias numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

### Altura do farol e tensão prévia da mola

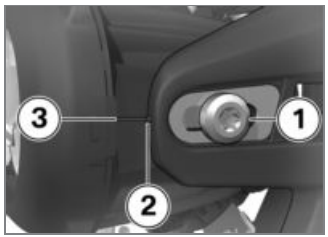
Por regra, a altura dos faróis permanece constante graças à adaptação da tensão prévia da mola ao estado de carga.
Só em caso de elevada carga útil, a adaptação da tensão prévia da mola pode ser insuficiente. Neste caso, é necessário adaptar a altura do farol ao peso.

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

### Ajustar a altura do farol

- Soltar os parafusos **1** à esquerda e à direita.
- Ajustar os faróis através de uma ligeira inclinação.
- Apertar os parafusos **1** à esquerda e à direita.

### Ajuste básico da altura dos faróis

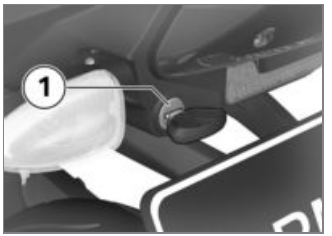



- Soltar os parafusos **1** à esquerda e à direita.
- Ajustar os faróis através de uma ligeira inclinação, de modo a que a ponta **2** aponte para a marca **3**.
- Apertar os parafusos **1** à esquerda e à direita.

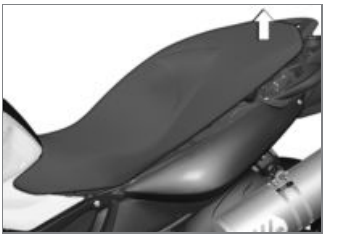
## Assento

### Desmontagem do assento

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

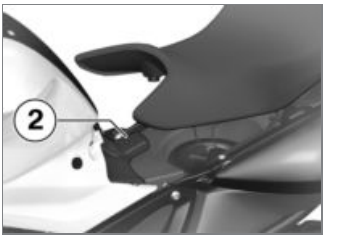



- Rodar o fecho do assento **1** para a esquerda com a chave de ignição e mantê-lo nessa posição; nessa ocasião, para auxiliar a operação, pressionar a parte traseira do assento para baixo.



- Levantar a parte traseira do assento e soltar a chave.
- Retirar o assento e pousar com o lado do revestimento sobre uma superfície limpa.

## Montagem do assento




- Colocar o assento no dispositivo de fixação **2**.
- Pressionar a parte traseira do assento com força para baixo.

» O assento engata de forma audível.

**Conduzir**

Indicações de segurança ..... 56
Lista de comprovação ..... 58
Arrancar ..... 58
Rodagem ..... 60
Rotações ..... 61
Travões ..... 62
Colocar a moto em posição de descanso ..... 63
Abastecer ..... 63
Fixação da moto para o transporte ..... 65

# Indicações de segurança

## Equipamento do 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.

## 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 de mala, do lado esquerdo e direito.
- Prestar atenção à distribuição uniforme do peso do lado esquerdo e direito.
- Guardar a bagagem mais pesada o mais fundo e atrás possível.
- Prestar atenção à carga máxima e à velocidade máxima de acordo com a placa de aviso na mala.◁

– com Topcase SZ
- Prestar atenção à carga máxima e à velocidade máxima de acordo com a placa de aviso na Topcase.◁

– com mochila de depósito SZ
- Observar a carga útil máxima da mochila do depósito.

| Carga útil da mochila de depósito |
| --- |
| – ≤5 kg◁ |

– com bolsa do depósito SZ
- Observar a carga útil máxima da bolsa para depósito.

| Carga útil da bolsa para depósito |
| --- |
| – ≤5 kg◁ |

## Velocidade

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

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

## Perigo de intoxicação

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

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

## Catalisador

Se, devido a falhas de ignição, o catalisador for alimentado com combustível por queimar, existe o perigo de sobreaquecimento e de danificação do catalisador. Por essa razão, observar os seguintes pontos:

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

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

## Perigo de sobreaquecimento

Se o motor funcionar durante um período prolongado com o veículo parado, a refrigeração é insuficiente, podendo provocar sobreaquecimento. Em casos extremos é possível o incêndio do veículo.
Não deixar o motor funcionar desnecessariamente com o veículo parado. Após o arranque, iniciar imediatamente a marcha.◀

## Manipulações

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

Não efectuar quaisquer manipulações.◀

## Lista de comprovação

Utilize a seguinte lista de 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

### Colocação do motor em marcha

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 permita 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). (➠ 59)

» É executado o autodiagnóstico ABS. (➠ 60)

- Engrenar o ponto-marto ou, com uma velocidade engrenada, puxar a embraiagem.

Não é possível colocar a moto em funcionamento com o descanso lateral aberto e uma velocidade engrenada. Se a moto for colocada em marcha em ponto-morto e, em seguida, for engrenada uma velocidade com o descanso lateral aberto, o motor vai abaixo.◀

- No arranque a frio e com temperaturas baixas: puxar a embraiagem e accionar um pouco o punho do acelerador.

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

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. (➠ 122)

## 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.

### 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 acesas são apagadas 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

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 do ABS apaga-se.

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

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

# Rodagem

## Motor

- Até à primeira inspecção, conduzir alternando frequentemente os regimes de carga e de rotações, e evitar circular durante longos períodos de tempo com um número de rotações constante.
- Optar por percursos sinuosos e ligeiramente inclinados; se possível, evitar auto-estradas.
- Observar o número de rotações previsto durante a rodagem do motor.

| número de rotações de rodagem |
|---|
| – <5000 $min^{-1}$ |

- 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 a distância de travagem.
Travar atempadamente.◄

### Pneus

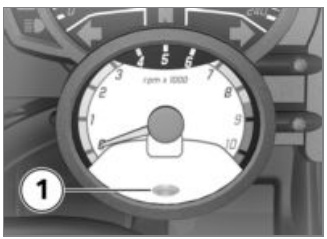
Os pneus novos possuem uma superfície lisa. Devem ser tornados ásperos durante a rodagem, conduzindo-se com os cuidados necessários e inclinações diferentes. Só com a rodagem é que se atinge a aderência total da superfície de contacto.

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

## Rotações

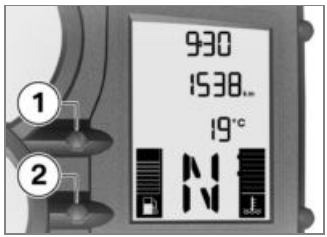
– com computador de bordo SA

### 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 o indicado o estado desejado.
» ON: Advertência de rotações activa.
» OFF: Advertência de rotações desactiva.
- Para memorizar o ajuste efectuado, manter premidas em si-

multâneo a tecla **1** e a tecla **2**, até que a indicação mude.

## 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 rapidamente 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.

O bloqueio da roda dianteira é impedido através do ABS BMW Motorrad.

### Descidas acentuadas

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

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

### Travões molhados e sujos

Humidade e sujidade nos discos e nas pastilhas de travão levam a uma diminuição da eficácia de travagem.

Nas seguintes situações deve contar-se com uma eficácia de travagem retardada ou deficiente:

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

Má eficácia de travagem devido a humidade e sujidade.

Secar os travões ou limpá-los por travagem; se necessário, limpar. Travar atempadamente, até ao restabelecimento da total eficácia de travagem.◀

## Colocar a moto em posição de descanso

### Descanso lateral

• Desligar o motor

Se o piso estiver em más condições, não é possível assegurar um apoio seguro da moto.
Na zona do descanso, prestar atenção a um piso firme e plano.◀

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

O descanso lateral está apenas preparado para o peso da moto.
Não se deve sentar sobre a moto com o descanso lateral aberto.◀

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

### Descanso articulado

– com descanso articulado SZ

• Desligar o motor

Se o piso estiver em más condições, não é possível assegurar um apoio seguro da moto.
Na zona do descanso, prestar atenção a um piso firme e plano.◀

O descanso central pode recolher devido a movimentos demasiado bruscos originando a queda do veículo.
Com o descanso central aberto não deve sentar-se sobre a moto.◀

• Desdobrar o descanso articulado e acavalar a moto.

## Abastecer

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

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

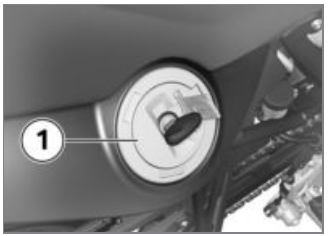
O combustível ataca as superfícies de plástico, estas ficam baças ou feias.
Se as peças de plástico entrarem em contacto com o combustível, limpá-las de imediato.◀

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 **1** do depósito de combustível com a chave da ignição 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 e para que a luz de advertência do combustível se apague.◀

| qualidade de combustível recomendada |
|---|
| – Super sem chumbo<br>– 95 ROZ/RON<br>– 89 AKI |

| Quantidade útil de combustível |
|---|
| – cerca de 16 l |

| Reserva de combustível |
| --- |
| – cerca de 3 l |

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

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

**Tecnologia em pormenor**

Sistema de travões com ABS BMW Motorrad ..... 68

Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC ..... 70

# Sistema de travões com ABS BMW Motorrad

## 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 do 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 das condições do piso.

## 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. Nesse momento, o BMW Motorrad ABS deve partir de coeficientes de fricção extremamente baixos (brita, gelo, neve), para que as rodas 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 BMW Motorrad ABS não consiga impedir que a roda traseira levante. Nestes casos, também é possível um capotamento da moto.

⚠ Uma travagem forte pode originar o levantamento da roda traseira.
Ao travar, tenha em atenção que o controlo ABS não consegue evitar sempre que a roda traseira levante.◀

## Como está configurado o BMW Motorrad ABS?

O BMW Motorrad ABS no âmbito da física da deslocamento, assegura a estabilidade de marcha em todos os pisos. 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 erro 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 erro.

**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 erro, 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.

## Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC

– com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)[SA]

### Função

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

Os sensores estão equipados com um regulador de força centrífuga que só permite a transmissão dos valores medidos a partir de uma velocidade de aprox. 30 km/h. Antes da primeira recepção da pressão dos pneus, é indicado no display – – para cada um dos pneus. Após a imobilização do veículo, os sensores continuam a transmitir os valores medidos durante aprox. 15 minutos.◁

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

### Compensação de temperatura

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

As pressões dos pneus são representadas no display multifunções compensadas em temperatura, que se referem a uma temperatura do pneu de 20 °C. Nos manómetros nos postos de abastecimento não ocorre nenhuma compensação de temperatura, a pressão dos pneus é dependente da temperatura dos pneus. Desse modo, os valores aí indicados não coincidem na maioria dos casos com os valores indicados no display multifunções.◁

### Faixas de pressão dos pneus

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

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

## Adaptação da pressão dos pneus

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

Exemplo: de acordo com o Manual do condutor, a pressão dos pneus deverá ser de 2,5 bar, no display multifunções são indicados 2,3 bar. O manómetro no posto de abastecimento indica 2,4 bar. Este valor deve ser aumentado em 0,2 bar, para 2,6 bar, de modo a estabelecer a pressão correcta dos pneus.◁

## Acessórios

Indicações gerais ..... 74
Tomadas ..... 74
Bagagem ..... 75
Mala ..... 75
Topcase ..... 78

## 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 (➠ 96).

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

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

## Tomadas

Indicações sobre a utilização de tomadas:

**Desactivação automática**
As tomadas são automaticamente desligadas nas seguintes situações:
– em caso de tensão insuficiente da bateria, de modo a manter a capacidade de arranque do veículo
– em caso de ultrapassagem da capacidade de carga máxima indicada nos dados técnicos
– durante o processo de arranque

**Conexão de aparelhos eléctricos**
Os aparelhos conectados a tomadas só podem ser colocados em funcionamento com a ignição ligada. De modo a reduzir a carga sobre a rede de bordo, elas são desligadas, o mais tar-

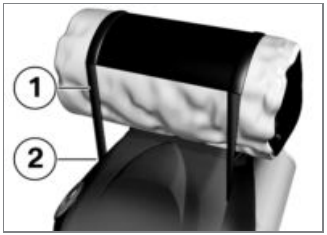
dar, 15 minutos depois de desligar a ignição.
É possível o sistema electrónico do veículo não reconhecer aparelhos adicionais com um consumo de corrente reduzido. Nesses casos, as tomadas são desligadas pouco tempo depois de a ignição ser desligada.

**Colocação de cabos**
Os cabos das tomadas para os dispositivos adicionais devem ser colocados de modo a
– não atrapalhar o condutor
– não restringir o ângulo de viragem e as características de marcha
– não poderem ficar entalados

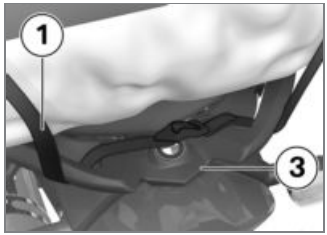
## Bagagem

### Prender bagagem

- Desmontagem do assento (➠ 53).




- Fazer passar a cinta da bagagem **1** na zona **2** do orifício de enchimento do depósito de combustível, por baixo do assento. Prestar atenção para que a cinta se encontre à frente das nervuras na parte inferior do banco.
- Montagem do assento (➠ 54).
- Na zona prevista para o efeito, conduzir a cinta da bagagem ao longo da peça de bagagem para trás.




- Puxar a cinta da bagagem **1** através das pegadeiras **3** e amarrá-la.
- Verificar a fixação segura da peça de bagagem.

## Mala

– com mala[SZ]

## Abrir a mala

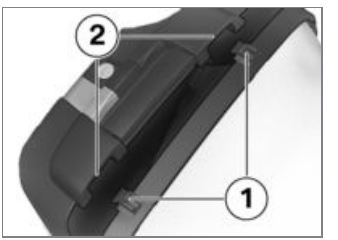
- Rodar o canhão de fecho para a posição OPEN.

- Puxar a alavanca de desbloqueio cinzenta **1** (OPEN) para cima.

» As cintas de retenção **2** abrem-se.

- Puxar novamente a alavanca de desbloqueio cinzenta (OPEN) para cima, extraindo ao mesmo tempo a tampa da mala **3** do bloqueio.

## Fechar a mala




- Pressionar os fechos **1** da tampa da mala nos bloqueios **2**, até engatarem.

- Pressionar os fechos **3** das cintas de retenção também nos bloqueios **2**, até engatarem.

## Mudar o volume da mala

- Fechar apenas a tampa da mala.

- Pressionar as cintas de retenção **1** para fora e extraí-las para cima.

» Está ajustado o volume máximo.

- Fechar as cintas de retenção.
- Pressionar tampa da mala contra o corpo da mala.

» O volume da mala é adaptado ao conteúdo.

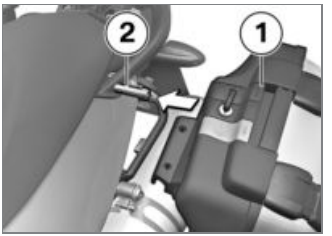
## Remoção da mala

- Rodar o canhão de fecho para a posição RELEASE.

- Puxar a manete de desbloqueio preta **1** (RELEASE) para cima, extraindo ao mesmo tempo a mala.
- Levantar em seguida a mala para fora do encaixe inferior.

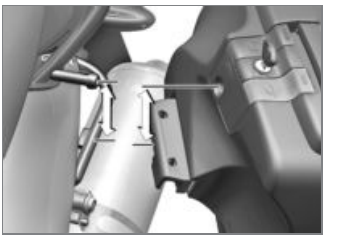
## Montagem da mala

- Engatar a mala no encaixe inferior.

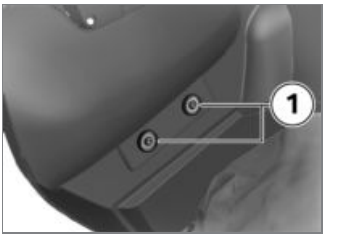



- Puxar a manete de desbloqueio preta **1** (RELEASE) para cima, pressionando ao mesmo tempo a mala para dentro do encaixe superior **2**.
- Pressionar a manete de desbloqueio preta (RELEASE) para baixo, até engatar.
- Rodar a chave no fecho da mala no sentido de marcha e retirá-la.

### Fixação segura



Se uma mala abanar ou se for difícil colocá-la, deverá ser adaptada à distância entre o encaixe superior e inferior.




Para o efeito, utilize os parafusos **1** no interior da mala.

## Topcase

– com Topcase[SZ]

## Abrir a Topcase

- Rodar a chave na fechadura da Topcase para a posição OPEN.

- Pressionar o cilindro de fecho **1** para a frente.

» A alavanca de destrancar **2** abre-se.

- Puxar a alavanca de destrancar totalmente para cima.

» A tampa da Topcase abre-se.

## Fechar Topcase

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

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

## Retirar a Topcase

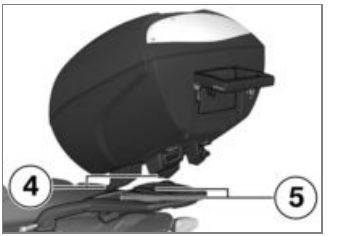
- Rodar a chave na fechadura da Topcase para a posição RELEASE.

» A pega de transporte salta para fora.

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

## Montar a Topcase

- Levantar a pega de transporte até ao topo.




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

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

**Manutenção**

Indicações gerais ..... 84
Ferramenta de bordo ..... 84
Óleo do motor ..... 85
Sistema de travões ..... 87
Líquido de refrigeração ..... 91
Embraiagem ..... 91
Jantes e pneus ..... 93
Corrente ..... 93
Rodas ..... 95
Descanso da roda dianteira ..... 102
Lâmpadas ..... 104
Peças da carenagem ..... 109
Auxílio de arranque externo ..... 112
Bateria ..... 113

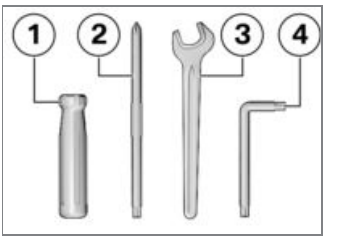
## Indicações gerais

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

## Ferramenta de bordo

### Conjunto de ferramentas padrão




**1** Punho da chave de parafusos

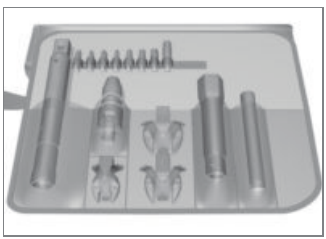
**2** Aplicação da chave de parafusos reversível
Com ponta em cruz e Torx T25
- Substituir as lâmpadas dos indicadores de mudança de direcção dianteiros e traseiros (➠ 107).
- Substituir as lâmpadas da luz de travão e do farolim traseiro (➠ 106).
- Desmontar a bateria (➠ 115).
- Desmontar os componentes da carenagem

**3** Chave de bocas
Abertura da chave 17
- Ajustar o braço do retrovisor (➠ 50).

**4** Chave Torx T40
- Ajustar a altura do farol (➠ 53).

## Conjunto de ferramentas de manutenção

– com kit de ferramentas de serviço[SZ]



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

# Óleo do motor

## Verificar o nível do óleo do motor

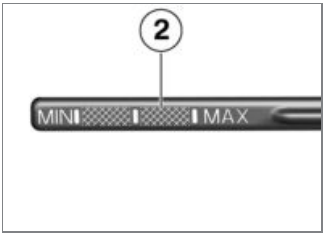
O nível do óleo depende da temperatura do óleo. Quanto mais elevada for a temperatura, maior é o nível no cárter do óleo. A verificação do nível de óleo com o motor frio ou após uma breve deslocação origina interpretações erradas e, deste modo, quantidades de enchimento de óleo erradas.
Para garantir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

- 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.

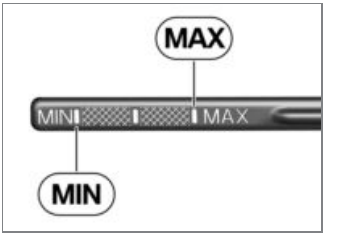
– com descanso articulado[SZ]

- Colocar a moto à temperatura de funcionamento sobre o descanso central, 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.




| Nível nominal do óleo do motor |
|---|
| – Entre a marca MIN e MAX |

Se o nível de óleo for inferior à marca MIN:

- Acrescentar óleo de motor (➠ 86).

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 (➠ 85).
- Montar a vareta do óleo.

## Sistema de travões

### Verificar o funcionamento dos travões

- Accionar a manete de 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.

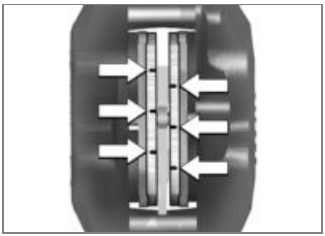
Não são perceptíveis pontos de resistência claros:

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

### 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.**

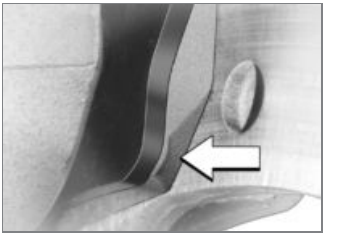
Para garantir a segurança de funcionamento do sistema de travões, a espessura mínima das pastilhas não deve ser inferior ao exigido.◀

- 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.

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



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 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 o nível do óleo do travão dianteiro

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

- Manter a moto direita e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- com descanso articulado SZ
- 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

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

- Manter a moto direita e certificar-se de que o piso é plano e firme.

– com descanso articulado SZ

- 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. |

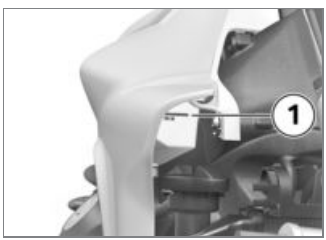
O nível do óleo dos travões desce abaixo do nível autorizado:

- 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: a partir da frente, através da abertura da carenagem lateral, na direcção do depósito de compensação.

Quantidade mínima de líquido de refrigeração

– não deve descer abaixo da marca de mínimo no depósito de compensação

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

- Acrescentar líquido de refrigeração.

### Acrescentar líquido de refrigeração

- Desmontar a parte lateral direita da carenagem (➠ 110).

- Abrir o tampão **1** do depósito de compensação.
- Acrescentar líquido de refrigeração até ao nível nominal.
- Fechar o tampão do depósito de compensação.
- Montar a carenagem lateral direita (➠ 111).

## Embraiagem

### Verificar o funcionamento da embraiagem

- Accionar a alavanca da embraiagem.

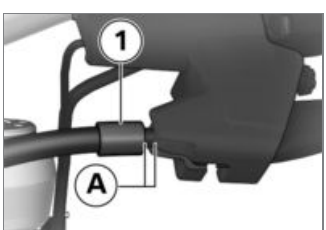
» Deve sentir-se um ponto de resistência claramente perceptível.

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.



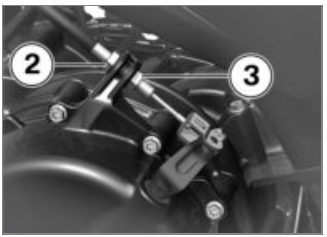

- Afastar o cabo da embraiagem **1** o máximo possível para fora da alavanca da embraiagem.
- Medir a folga da embraiagem **A** entre o conjunto de manete e o cabo da embraiagem.

| Folga da embraiagem |
| --- |
| – 3 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 (➠ 92).

## 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 (➠ 92).
- Repetir os passos de trabalho até que a folga da embraiagem esteja correctamente ajustada.
- Apertar a porca **3**.

## Jantes e pneus

### Verificar as jantes

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

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

Se a profundidade mínima do perfil for alcançada:
- Substituir o pneu afectado.

## 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 regulamente a corrente de transmissão.◀

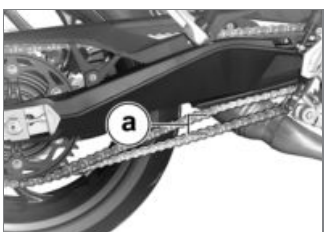
- Lubrificar a corrente de transmissão, no mínimo, a cada 1000 km. Após uma condução em condições molhadas ou com poeira e sujidade, deverá efectuar a lubrificação mais cedo.

- 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**.

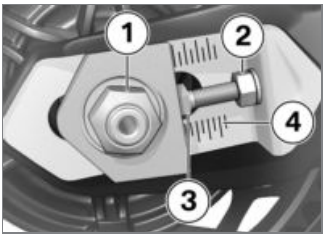
| Flecha da corrente |
| --- |
| – 30...40 mm (Veículo sem carga sobre o descanso lateral) |

Se o valor medido se encontrar fora da tolerância autorizada:

- Ajuste da flecha da corrente (➠ 94).

## Ajuste da 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 (➠ 94).
- 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 com binário.

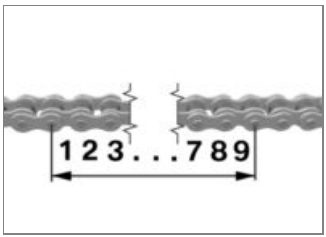
| Contraporca do parafuso tensor da corrente de transmissão |
|---|
| – 19 Nm |

- 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.
- Engrenar a 1ª velocidade.
- Rodar a roda traseira no sentido da marcha, até a corrente estar esticada.
- Determinar o comprimento da corrente abaixo do braço oscilante da roda traseira ao longo de 9 rebites.




| Comprimento de corrente permitido |
|---|
| – máx 144,30 mm (medido ao longo de 9 rebites, corrente sob tensão) |

A corrente alcançou o máximo comprimento permitido:

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

# Rodas

## Recomendação de pneus

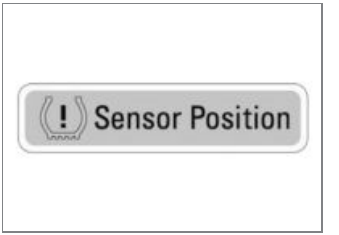
Para cada dimensão de pneu, a BMW Motorrad testou, classificou como seguras para o trânsito e aprovou determinadas marcas de pneus. No caso de jantes e pneus não aprovados, a BMW Motorrad não pode avaliar se os mesmos são adequados, não podendo, por isso, garantir a segurança de circulação.
Utilize apenas 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".

## 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 registados na unidade de comando como base para todos os cálculos necessários. Uma alteração destas dimensões, através de um reequipamento para outras rodas que não as 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 concessionário BMW Motorrad. Em alguns casos, os dados guardados nas unidades de comando podem ser adaptados às novas dimensões das rodas.

## Autocolante RDC

– com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)[SA]




Se os pneus forem desmontados incorrectamente, os sensores RDC podem ser danificados.
Informar BMW Motorrad o Concessionário ou a oficina especializada sobre o facto da roda estar equipada com um sensor RDC.◀

Nas motas equipadas com RDC, na jante, na posição do sensor RDC, encontra-se afixado um autocolante correspondente. Ao efectuar a substituição do pneu, deve prestar-se atenção para não danificar o sensor RDC. Chamar a atenção do concessionário BMW Motorrad ou da oficina especializada sobre o sensor RDC.

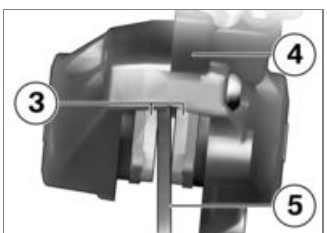
## Desmontar a roda dianteira

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

- Desmontar o parafuso **1** e retirar o sensor de rotações do orifício.

**⚠** 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 manete do travão com as pinças do travão desmontadas.◀

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



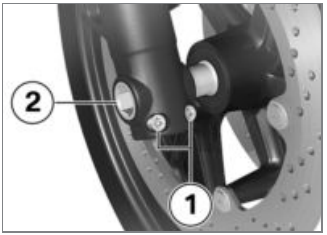

- Separar ligeiramente as pastilhas de travão **3** mediante pressão através de movimentos giratórios da pinça do travão **4** contra o disco de travão **5**.
- Cobrir as áreas da jante que possam ser riscadas durante a desmontagem das pinças do travão.
- Puxar as pinças de travão com precaução para trás e para fora dos discos de travão.

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

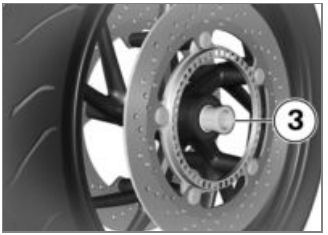
– com descanso articulado SZ

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

- Levantar a moto à frente, até a roda dianteira girar livremente. Para levantar a moto, a BMW Motorrad recomenda o apoio da roda dianteira BMW Motorrad.
- Montar o descanso da roda dianteira (➠ 102).




- Soltar os parafusos de aperto do eixo **1**.
- Desmontar o eixo de encaixe **2**; nessa ocasião, apoiar a roda.
- Fazer sair a roda dianteira para a frente, rolando-a.




- Retirar o casquilho distanciador **3**, no lado esquerdo, para fora do cubo da roda.

## Montar a roda dianteira

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

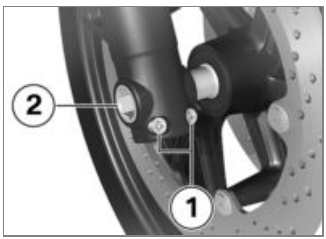
Uniões aparafusadas apertadas com um binário errado podem soltar-se ou causar danos na união aparafusada.
Mandar sempre verificar os binários de aperto numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.◀

- Inserir o casquilho distanciador **3**, no lado esquerdo, sobre o cubo da roda.

A roda dianteira deve ser montada no sentido de marcha.
Prestar atenção às setas que in-

dicam o sentido de marcha no pneu ou na jante.◀

- Fazer rolar a roda dianteira para dentro da guia da roda dianteira.




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

| Eixo de encaixe na travessa da forqueta |
|---|
| – 50 Nm |

- Apertar os parafusos de aperto do eixo **1** com binário.

| Dispositivo de aperto do eixo de encaixe |
|---|
| – 20 Nm |

- Retirar o apoio da roda dianteira.

– sem descanso articulado SZ

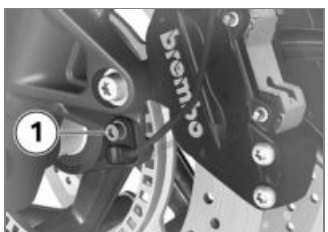
- Retirar o descanso auxiliar.◁

- Colocar a pinça do travão sobre o disco de travão.

- Apertar os parafusos **2** das pinças esquerda e direita do travão com binário.

| Pinça do travão à travessa da forqueta |
|---|
| – 30 Nm |

- Retirar as fitas adesivas da jante.
- Accionar o travão várias vezes, até que as pastilhas de travão encostem.



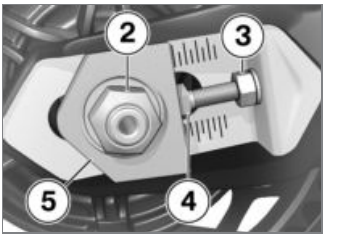

- Inserir o sensor de rotações da roda no orifício e montar o parafuso **1**.

## Desmontar a roda traseira

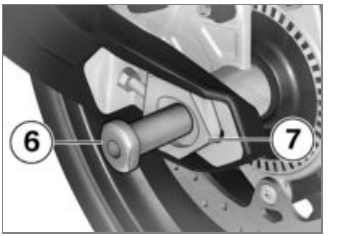
- Desmontar o parafuso **1** e retirar o sensor de velocidade do orifício.
- Colocar a moto sobre um descanso auxiliar adequado, certificando-se de que o piso é plano e firme.

– com descanso articulado SZ

- 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 à direita.
- Soltar os parafusos de ajuste **4** à esquerda e à direita.
- 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.◀

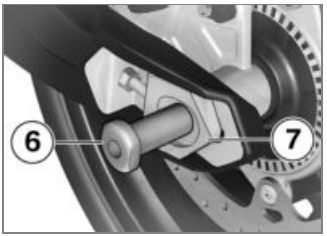
## Montar a roda traseira

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

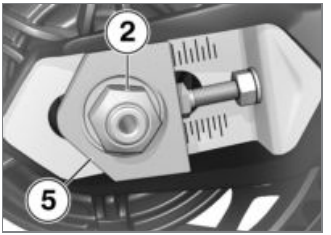
Uniões aparafusadas apertadas com um binário errado podem soltar-se ou causar danos na união aparafusada. Mandar sempre verificar os binários de aperto numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.◀

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

- Fazer rolar a roda traseira o mais possível para a frente e colocar a corrente **8** na roda de corrente.




- 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 SZ
- Retirar o descanso auxiliar.◁

- Inserir o sensor de velocidade no orifício e montar o parafuso **1**.

- Ajuste da flecha da corrente (➠ 94).

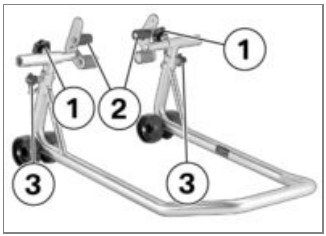
## Descanso da roda dianteira

### Montar o descanso da roda dianteira

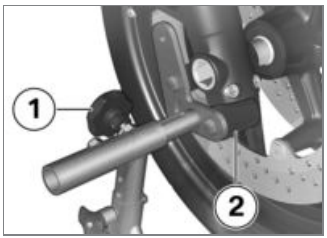
⚠ O apoio da roda dianteira BMW Motorrad não se destina a segurar motos sem descansos auxiliares. Um veículo apoiado apenas sobre o apoio da roda dianteira e a roda traseira pode tombar.
Antes de levantar a moto com o apoio da roda dianteira BMW Motorrad, deverá colocá-la sobre um descanso auxiliar.◀

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

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




- Utilizar o descanso principal (83 30 0 402 241) com suporte da roda dianteira (83 30 0 402 242).
- Soltar os parafusos de ajuste **1**.
- Empurrar os dois suportes **2** para fora, até que a forqueta da roda dianteira se ajuste entre eles. Ajustar os casquilhos dos apoios de modo adequado à guia de roda dianteira.
- Ajustar a altura desejada do apoio da roda dianteira com o auxílio dos pinos de fixação **3**.
- Ajustar o apoio de modo centrado em relação à roda dianteira e deslocá-lo para o eixo dianteiro.




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

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

– com descanso articulado SZ

Se a moto for levantada em demasia à frente, o descanso articulado levanta do chão e a moto pode tombar para o lado.

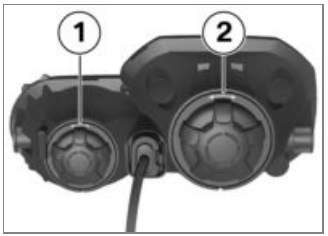
Ao levantar a moto, prestar atenção para que o descanso articulado permaneça no chão. Eventualmente, adaptar a altura do apoio da roda dianteira.◀

- Verificar se a moto está apoiada de forma segura.◁

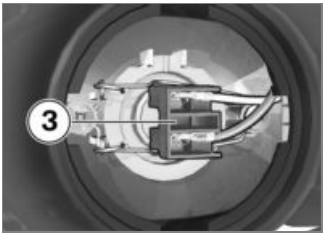
## Lâmpadas

### Substituir a lâmpada da luz de médios e máximos

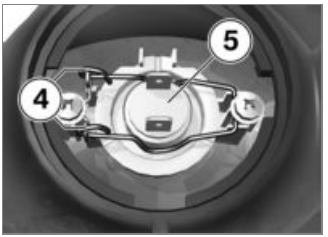
- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Desligar a ignição.




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




- Abrir a ficha de ligação **3**.

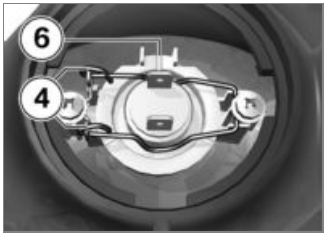



- Soltar o gancho de mola **4** dos engates e virar para o lado.
- Retirar a lâmpada **5**.
- Substituir a lâmpada defeituosa.

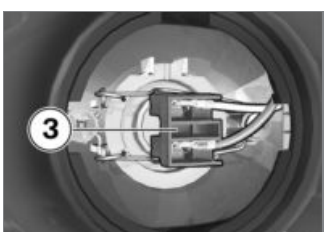
| Meio de iluminação para luz de máximos |
|---|
| – H7 / 12 V / 55 W |

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

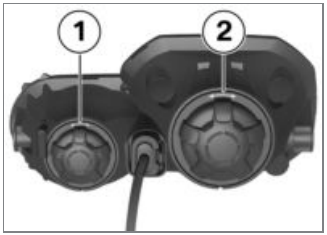
- Para proteger o vidro da nova lâmpada de sujidades, deve segurá-la apenas pela base.




- Colocar a lâmpada; nessa ocasião, prestar atenção ao ajuste correcto na posição **6**.
- Fechar e prender o gancho de mola **4**.



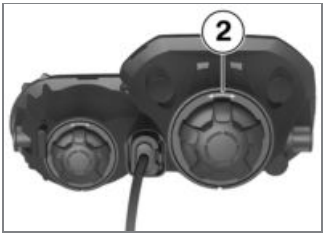

- Fechar a ficha de ligação **3**.



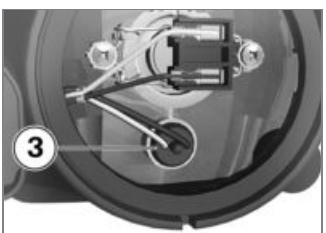

- Montar a cobertura **1** ou a cobertura **2**.

## 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.
- Desligar a ignição.




- Desmontar a cobertura **2**.




- Extrair a lâmpada da luz de presença **3** para fora da carcaça do farol.

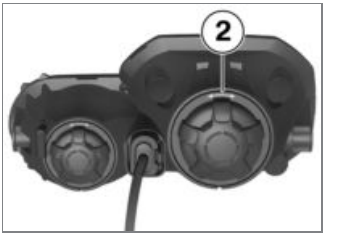
- Extrair a lâmpada do suporte de lâmpada.
- Substituir a lâmpada defeituosa.

| | |
|---|---|
| | Meio de iluminação para a luz de presença |
| – | W5W / 12 V / 5 W |

- Para proteger o vidro da nova lâmpada de sujidades, deve segurá-la apenas com um pano limpo e seco.

- Pressionar a lâmpada para dentro do suporte.

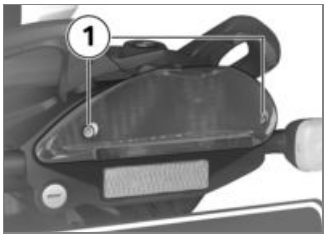
- Inserir a lâmpada da luz de presença **3** na carcaça do farol.




- Montar a cobertura **2**.

## Substituir as lâmpadas da luz de travão e do farolim traseiro

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

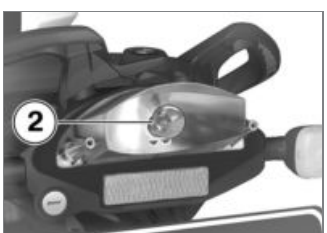



- Desmontar os parafusos **1**.
- Extrair alojamento da lâmpada para trás.

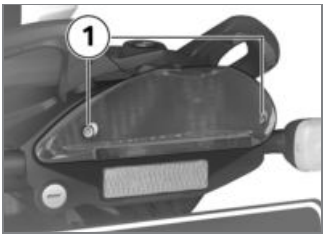
- Retirar a lâmpada **2**.
- Substituir a lâmpada defeituosa.

| Meio de iluminação para o farolim traseiro/luz de travão |
|---|
| – P21/5W / 12 V / 5 W / 21 W |

- Para proteger o vidro da nova lâmpada de sujidades, deve segurá-la apenas com um pano limpo e seco.




- Montar a lâmpada **2**.



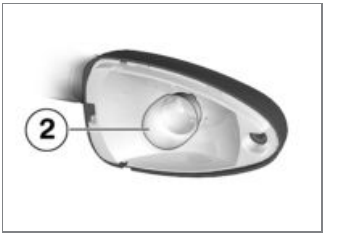

- Aplicar o alojamento da lâmpada e montar os parafusos **1**.

## 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.

• 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.

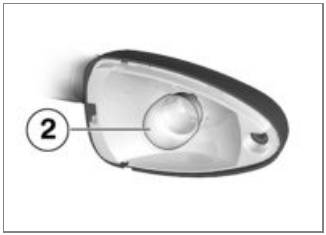
• Substituir a lâmpada defeituosa.

| Meio de iluminação para luzes intermitentes dianteiras |
|---|
| – R10W / 12 V / 10 W |
| – com luzes intermitentes brancas SA |
| – RY10W / 12 V / 10 W◁ |

| Meio de iluminação para luzes intermitentes dianteiras |
|---|
| – com indicadores de mudança de direcção de LEDs SA |
| – LED / 12 V◁ |

| Meio de iluminação para luzes intermitentes traseiras |
|---|
| – R10W / 12 V / 10 W |
| – com luzes intermitentes brancas SA |
| – RY10W / 12 V / 10 W◁ |
| – com indicadores de mudança de direcção de LEDs SA |
| – LED / 12 V◁ |

• Para proteger o vidro da nova lâmpada de sujidades, deve segurá-la apenas com um pano limpo e seco.




- Montar a lâmpada **2** no respectivo alojamento, girando-a no sentido dos ponteiros do relógio.

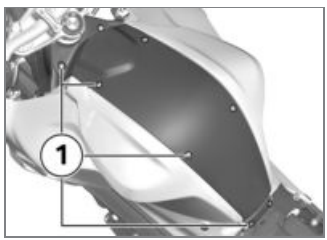
- Colocar o vidro do farol no alojamento da lâmpada pelo lado do veículo e fechar.

- Montar o parafuso **1**.

## Peças da carenagem

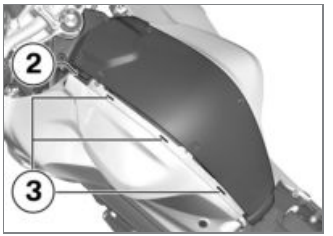
### Desmontar a parte central do revestimento

- Desmontagem do assento (➠ 53).

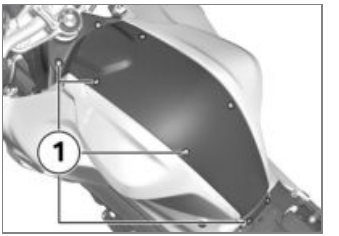



- Desmontar os quatro parafusos **1** à esquerda e à direita e retirar a parte central do revestimento.

## Montar a parte central do revestimento



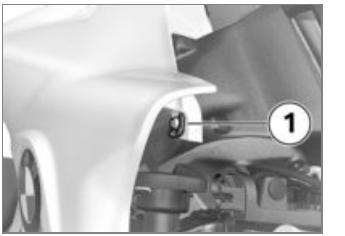

- Fazer deslizar a parte central do revestimento, à esquerda e à direita, para a posição **2** por baixo da parte lateral da carenagem e, em seguida, aplicar à esquerda e à direita nas guias **3**.




- Montar os quatro parafusos **1** à esquerda e à direita.
- Montagem do assento (➠ 54).

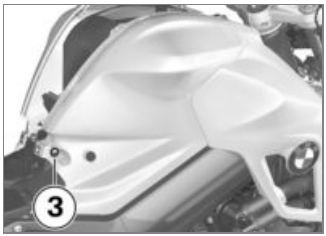
## Desmontar a parte lateral direita da carenagem

- Desmontar a parte central do revestimento (➠ 109).



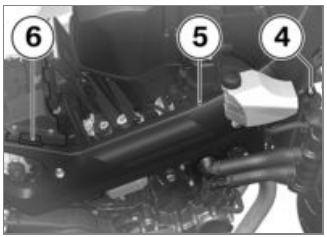

- Desmontar o anel de retenção **1**.

- Desmontar o parafuso **2**.

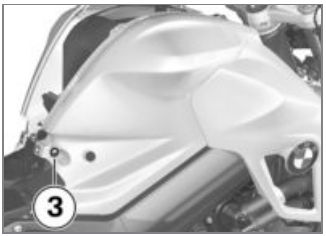



- Desmontar o parafuso **3**.
- Levantar um pouco a parte lateral da carenagem traseira e, em seguida, retirá-la para o lado.

## Montar a carenagem lateral direita




- Inicialmente, apontar a parte lateral da carenagem no pino de fixação **4**, em seguida, girar para baixo e inserir nos alojamentos **5** e **6**.




- Montar o parafuso **3**.

- Montar o parafuso **2**.

- Montar o anel de retenção **1**.
- Montar a parte central do revestimento (➠ 110).

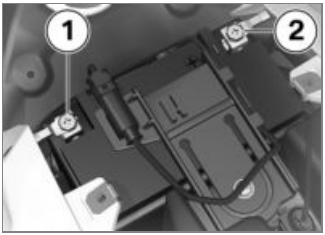
## Auxílio de arranque externo

⚠ 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.◀

⚠ 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 do revestimento (➠ 109).
- Para efectuar um arranque externo, não separar a bateria da rede de bordo.




- Com o cabo de auxílio de arranque vermelho, ligar primeiro o pólo positivo da bateria descarregada ao pólo positivo da bateria carregada (pólo positivo neste veículo: posição **2**).
- Ligar o cabo de auxílio de arranque preto ao pólo negativo da bateria carregada e, em seguida, ao pólo negativo da bateria descarregada (pólo negativo neste veículo: posição **1**).

▷ Como alternativa ao pólo negativo da bateria, também se pode utilizar o parafuso do conjunto mola/amortecedor.◀

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

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

- Montar a parte central do revestimento (➠ 110).

# Bateria

## Indicações de manutenção

A conservação, carga e armazenamento adequados aumentam a vida útil da bateria e são essenciais para eventuais pretensões sobre direitos à garantia.
Para se conseguir uma longa duração da bateria, devem observar-se os seguintes pontos:

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

Com a bateria conectada, a electrónica de bordo (relógio, etc.) descarrega a bateria. Isto pode provocar uma descarga total da bateria. Neste caso, não tem qualquer direito à garantia. Se a moto ficar parada por um período superior a quatro semanas, deve conectar-se 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

- Retirar os aparelhos conectados nas tomadas.

Efectuar a carga da bateria conectada directamente nos pólos da bateria pode originar danos no sistema electrónico do veículo.
Para carregar a bateria através dos seus pólos: separar primeiro a ligação à bateria.◀

A carga da bateria através da tomada só é possível com aparelhos de carga adequados. Aparelhos de carga inadequados podem causar danos no sistema electrónico do veículo.
Utilizar aparelhos de carga BMW com os números de índice 77 02 7 722 470 (230 V), 77 02 7 729 048 (230 V) ou 77 02 7 722 471 (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 (tensão da bateria inferior a 9 V). O carregamento de uma bateria completamente descarregada através da tomada pode dar origem a danos no sistema electrónico do veículo.
Uma bateria totalmente descarregada deverá ser sempre carregada directamente nos pólos da bateria desconectada.◀

- 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 aparelho de carga.

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

## Carregar a bateria desconectada

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

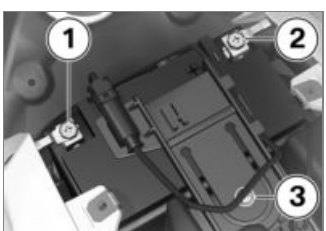
Em caso de imobilizações prolongadas, deverá recarregar-se regularmente a bateria. Para o efeito, observar as normas de utilização da sua bateria. Antes da colocação em funcionamento, é necessário voltar a carregar completamente a bateria.◀

## Desmontar a bateria

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

– com sistema de alarme anti-roubo SA

- Eventualmente, desligar o sistema de alarme anti-roubo.◁
- Desligar a ignição.
- Desmontar a parte central do revestimento (➠ 109).



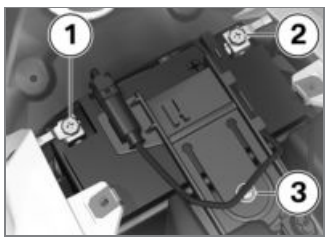

Uma ordem de separação errada da ligação aumenta o risco de curto-circuito.
É absolutamente necessário respeitar a sequência.◀

- Desmontar primeiro o cabo do negativo **1**.
- Em seguida, retirar o cabo do positivo **2**.
- Desmontar o parafuso **3** e retirar a 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.◀

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




- Fazer deslizar o fixador da bateria sobre a bateria e montar o parafuso **3**.

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

- Montar o cabo do positivo **2**.

- Montar o cabo do negativo **1**.
- Montar a parte central do revestimento (➠ 110).
- Acertar o relógio (➠ 41).

**Conservação**

Produtos de conservação ..... 118
Lavagem do veículo ..... 118
Limpeza de peças sensíveis do veículo ..... 119
Conservação da pintura ..... 120
Conservação ..... 120
Imobilizar a moto ..... 120
Colocar a moto em funcionamento ..... 120

## 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 nódoas, não lavar o veículo imediatamente após uma forte exposição ao Sol ou ao Sol.
O veículo deve ser lavado mais frequentemente, em particular, durante os meses de Inverno.
Para remover o sal utilizado nas estradas para degelar, limpar a moto com água fria imediatamente depois de se terminar a marcha.

Depois de se lavar a moto, após passagens por água ou com chuva, a eficácia 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 dos equipamentos de limpeza a alta pressão (jacto de vapor) pode causar danos nos vedantes, no sistema hidráulico de 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

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.◀

### Peças da carenagem

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

### Pára-brisas e vidro dos faróis em plástico

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

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

## 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 (➠ 115).
- Pulverizar a manete 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 consistente não ácida (vaselina).
- Parar a moto num espaço seco, de modo a que as duas rodas estejam aliviadas.

## 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 verificação.

**Dados técnicos**

Tabela de avarias ..... 122
Uniões roscadas ..... 123
Motor ..... 125
Combustível ..... 126
Óleo do motor ..... 126
Embraiagem ..... 127
Caixa de velocidades ..... 127
Diferencial da roda traseira ..... 128
Suspensão ..... 128
Travões ..... 129
Rodas e pneus ..... 130
Sistema eléctrico ..... 131
Quadro ..... 132
Dimensões ..... 133
Pesos ..... 134
Valores de desempenho ..... 134

## Tabela de avarias

O motor não pega ou pega com dificuldade

| Causa | Reparação |
|---|---|
| Descanso lateral aberto e velocidade engrenada | Recolher descanso lateral. |
| Velocidade engrenada e embraiagem não accionada. | Colocar a caixa de velocidades em ponto-morto ou accionar a embraiagem. |
| Depósito de combustível vazio | Abastecer (➠ 63). |
| Bateria descarregada | Carregar bateria conectada (➠ 113). |

## Uniões roscadas

| Roda dianteira | Valor | Válida |
|---|---|---|
| **Pinça do travão à travessa da forqueta** | | |
| M10 x 1,25 x 35 - 10.9 | 30 Nm | |
| **Dispositivo de aperto do eixo de encaixe** | | |
| M8 x 40 | 20 Nm | |
| **Eixo de encaixe na travessa da forqueta** | | |
| M24 x 1,5 | 50 Nm | |

| Roda traseira | Valor | Válida |
|---|---|---|
| **Contraporca do parafuso tensor da corrente de transmissão** | | |
| M8 | 19 Nm | |
| **Eixo de encaixe da roda traseira no braço oscilante** | | |
| M16 x 1,5 | 100 Nm | |

| Retrovisores | Valor | Válida |
|---|---|---|
| **Contraporca (retrovisor) ao adaptador de aperto** | | |
| M14 x 1 | 20 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 $cm^3$ |
| Diâmetro do cilindro | 82 mm |
| Curso do pistão | 75,6 mm |
| Taxa de compressão | 12:1 |
| Potência nominal | 64 kW, à velocidade de rotação de: 8000 $min^{-1}$ |
| – com redução da potência SA | 25 kW, à velocidade de rotação de: 6000 $min^{-1}$ |
| Binário | 86 Nm, à velocidade de rotação de: 6000 $min^{-1}$ |
| – com redução da potência SA | 58 Nm, à velocidade de rotação de: 3250 $min^{-1}$ |
| Número de rotações máximo | máx 9000 $min^{-1}$ |
| Regime de ralenti | $1250^{+50}$ $min^{-1}$ |

## Combustível

| | |
|---|---|
| qualidade de combustível recomendada | Super sem chumbo<br>95 ROZ/RON<br>89 AKI |
| Quantidade útil de combustível | cerca de 16 l |
| Reserva de combustível | cerca de 3 l |

**A BMW recomenda combustíveis BP**

## Óleo do motor

| | |
|---|---|
| Quantidade de enchimento de óleo de motor | 3 l, Com substituição do filtro |
| produtos recomendados pela BMW Motorrad | |
| BMW Motorrad High Performance Óleo | SAE 15W-50, API SJ / JASO MA2 |
| Aditivos para óleo | A BMW Motorrad recomenda a não utilização de aditivos para óleo, visto que estes podem degradar o funcionamento da embraiagem. Pergunte no seu concessionário BMW Motorrad quais os óleos de motor adequados para a sua moto. |

**BMW recommends** Castrol

## 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>2,462 (13:32 dentes), 1.ª velocidade<br>1,750 (16:28 dentes), 2.ª velocidade<br>1,381 (21:29 dentes), 3.ª velocidade<br>1,227 (22:27 dentes), 4.ª velocidade<br>1,130 (23:26 dentes), 5 ª velocidade<br>1,042 (24:25 dentes), 6.ª velocidade |

## Diferencial da roda traseira

| | |
|---|---|
| Tipo de construção do diferencial da roda traseira | Accionamento por 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) | 20 / 47 |

## Suspensão

| | |
|---|---|
| **Roda dianteira** | |
| Tipo de construção da guia de roda dianteira | Forqueta telescópica |
| Curso de amortecimento dianteiro | 125 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 de mola/amortecedor central directamente acoplado com tensão prévia da mola/amortecimento da fase de tracção ajustável |
| Curso de mola na roda traseira | 125 mm |

## Travões

| | |
|---|---|
| **Roda dianteira** | |
| Tipo de construção do travão da roda dianteira | Travão de disco duplo accionado hidraulicamente com pinças fixas de 4 êmbolos e discos de travão apoiados de modo flutuante |
| Material da pastilha do travão dianteiro | Metal sinterizado |
| **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 | Metal sinterizado |

## Rodas e pneus

| | |
|---|---|
| Pares de pneus recomendados | Pode encontrar uma visão geral dos actuais pneus autorizados no seu concessionário BMW Motorrad ou na Internet em "www.bmw-motorrad.com" |
| **Roda dianteira** | |
| Tipo de roda dianteira | Alum. fundido, MT H2 |
| Dimensão da jante da roda dianteira | 3,50" x 17" |
| Designação do pneu dianteiro | 120 / 70 ZR 17 |
| **Roda traseira** | |
| Tipo de roda traseira | Alumínio fundido, MT H2 |
| Dimensão da jante da roda traseira | 5,5" x 17" |
| Designação do pneu traseiro | 180 / 55 ZR 17 |
| **Pressões dos pneus** | |
| Pressão do pneu dianteiro | 2,5 bar, Com o pneu frio |
| Pressão do pneu traseiro | 2,9 bar, Com o pneu frio |

## Sistema eléctrico

| | |
|---|---|
| Capacidade de carga eléctrica das tomadas | 5 A, uma tomada |
| Fusíveis | 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 da bateria | 12 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 | P21/5W / 12 V / 5 W / 21 W |

| | |
|---|---|
| Meio de iluminação para luzes intermitentes dianteiras | R10W / 12 V / 10 W |
| – com luzes intermitentes brancas SA | RY10W / 12 V / 10 W |
| – com indicadores de mudança de direcção de LEDs SA | LED / 12 V |
| Meio de iluminação para luzes intermitentes traseiras | R10W / 12 V / 10 W |
| – com luzes intermitentes brancas SA | RY10W / 12 V / 10 W |
| – com indicadores de mudança de direcção de LEDs SA | LED / 12 V |

## Quadro

| | |
|---|---|
| Tipo de quadro | Fundição de liga leve; construção soldada com quadro traseiro de aço tubular aparafusado |
| Posição da placa de características | Cabeça da direcção, à direita |
| posição do número do quadro | Cabeça da direcção, à direita |

## Dimensões

| | |
|---|---|
| Comprimento do veículo | 2145 mm |
| Altura do veículo | 1150 mm, sem condutor, com peso em vazio DIN |
| Largura do veículo | 905 mm, Sobre o guiador sem retrovisor |
| Altura do assento do condutor | 800 mm, Sem condutor, sem carga |
| – com assento duplo baixo[SA] | 775 mm, Sem condutor, sem carga |
| – com assento elevado | 825 mm, Sem condutor, sem carga |
| Comprimento de arco das pernas do condutor, de calcanhar a calcanhar | 1770 mm, Sem condutor, sem carga |
| – com assento duplo baixo[SA] | 1720 mm, Sem condutor, sem carga |
| – com assento elevado | 1820 mm, Sem condutor, sem carga |

## Pesos

| | |
|---|---|
| Peso em vazio | 199 kg, Peso em vazio DIN, pronto a iniciar a marcha com o depósito atestado a 90 %, sem SA |
| Peso total permitido | 405 kg |
| Carga útil máxima | 206 kg |

## Valores de desempenho

| | |
|---|---|
| Velocidade máxima | >200 km/h |
| – com redução da potência SA | 155 km/h |

## SAV

BMW Motorrad SAV ..... 136
BMW Motorrad Prestações de mobilidade ..... 136
Trabalhos de manutenção ..... 136
Confirmações de manutenção ..... 138
Confirmações SAV..... 143

## BMW Motorrad SAV

Através da sua rede SAV com cobertura total, a BMW Motorrad acompanha-o a si e à sua moto em mais de 100 países do mundo. Os concessionários BMW Motorrad dispõe das informações técnicas e do Know-How técnico para realizar de forma fiável todos os trabalhos de manutenção e de reparação na sua BMW.

Pode encontrar o concessionário BMW Motorrad mais próximo através da nossa página de Internet em "www.bmw-motorrad.com".

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

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

Para assegurar que a sua BMW está sempre em perfeitas condições, a BMW Motorrad recomenda-lhe que respeite os intervalos de manutenção previstos para a sua moto. Mande confirmar todos os trabalhos de manutenção e de reparação efectuados no capítulo "SAV" deste Manual. A comprovação de uma manutenção regular é uma condição indispensável para a prestação de serviços goodwill fora do prazo de garantia.

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

## BMW Motorrad Prestações de mobilidade

Nas motos BMW novas, graças aos serviços de mobilidade BMW Motorrad, está protegido em caso de avaria por diferentes serviços (p. ex., serviço móvel, serviço de desempanagem, transporte do veículo). Informe-se no seu concessionário BMW Motorrad quais os serviços de mobilidade disponibilizados.

## Trabalhos de manutenção

### Inspecção 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 confirma-lhe 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

**Inspecção 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 extras opcionais montados e das acções específicas efectuadas.

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

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

**A**
Abastecer, 63
Abreviaturas e símbolos, 6
ABS
Autodiagnóstico, 60
Indicadores de advertência, 34
Tecnologia em pormenor, 68
Acessórios
Indicações gerais, 74
Actualidade, 7
Advertência de número de rotações
Ligar, 61
Luz de advertência, 18
Amortecimento
Ajustar, 51
Elemento de ajuste, 13
Apoio da roda dianteira
Montar, 102
Aquecimento dos punhos
Elemento operacional, 17
Utilizar, 47
Arrancar
Elemento operacional, 17
Assento
Bloqueio, 11
Desmontar, 53
Montar, 53
Auxílio de arranque externo, 112

**B**
Bagagem
Indicações de carga, 56
Prender, 75
Bateria
Carregar bateria conectada, 113
Carregar bateria desconectada, 114
Dados técnicos, 131
Desmontar, 115
Indicações de manutenção, 113
Montar, 115
Posição no veículo, 15
Binários, 123
Bloqueio da direcção
Trancar, 41
Buzina, 16

**C**
Caixa de velocidades
Dados técnicos, 127
Carenagem
Desmontar a parte central, 109
Montar a parte central, 110
Chave, 40
Combustível
Abastecer, 63
Dados técnicos, 126
Orifício de enchimento, 13
Confirmações de manutenção, 138
Conta-quilómetros
Elemento operacional, 18
Repor, 43
Conta-rotações, 18
Corrente
Ajustar a flecha, 94
Lubrificar, 93
Verificar a flecha, 94
Verificar o desgaste, 95
Cronómetro
Utilizar, 43

**D**
Dados técnicos
Bateria, 131
Caixa de velocidades, 127
Combustível, 126
Diferencial da roda traseira, 128
Dimensões, 133
Embraiagem, 127
Lâmpadas, 131
Motor, 125
Normas, 7
Óleo do motor, 126
Pesos, 134
Quadro, 132
Rodas e pneus, 130
Sistema eléctrico, 131
Suspensão, 128
Travões, 129
Velas de ignição, 131
Desligar, 63
Diferencial da roda traseira
Dados técnicos, 128
Dimensões
Dados técnicos, 133
Display multifunções, 18
Elemento operacional, 16
Seleccionar a indicação, 42
Significado dos símbolos, 23
Visão geral, 22

**E**
Embraiagem
Ajustar a folga, 92
Ajustar a manete, 48
Dados técnicos, 127
Verificar a folga, 92
Verificar o funcionamento, 91
Equipamento, 7

**F**
Faróis
Ajustar a altura do farol, 53
Ajuste, circulação à direita/esquerda, 52
Altura dos faróis, 53
Ferramenta de bordo
Conteúdo, 84
Posição no veículo, 14
Fusíveis
Dados técnicos, 131

**I**
Ignição
Desligar, 40
Ligar, 40
Imobilizador
Chave sobresselente, 41
Indicador de advertência, 31
Indicação de manutenção, 25
Indicações de segurança
Para a condução, 56
Para o travão, 62
Indicadores de advertência
ABS, 34
Aviso de gelo, 33
Electrónica do motor, 32
Falha nas lâmpadas, 33
Imobilizador, 31
Pressão do óleo do motor, 32
RDC, 34
Representação, 27
Reserva de combustível, 31
Sistema de alarme anti-roubo, 33
Temperatura do líquido de refrigeração, 31

Indicadores de mudança de direcção
Elemento operacional, 16
Utilizar, 46
Instrumento combinado
Sensor da luminosidade ambiente, 18
Visão geral, 18
Interruptor de emergência, 17
Utilizar, 47
interruptor multifunções
Visão geral, lado direito, 17
Visão geral, lado esquerdo, 16
Intervalos de manutenção, 136

**K**
Kit de ferramentas de serviço
Local de colocação, 14
Kit de primeiros socorros
Local de colocação, 14
Kit de reparação de pneus
Local de colocação, 15

**L**
Lâmpadas
Dados técnicos, 131
Indicador de advertência para defeito de lâmpada, 33
Substituir a lâmpada da luz de máximos, 104
Substituir a lâmpada da luz de médios, 104
Substituir a lâmpada da luz de presença, 105
Substituir as lâmpadas da luz de travão e do farolim traseiro, 106
Substituir as lâmpadas dos indicadores de mudança de direcção, 107
Líquido de refrigeração
Indicador de advertência para sobreaquecimento, 31
Indicador do nível de enchimento, 13
Reatestar, 91
Verificar o nível de enchimento, 91
Lista de verificação, 58
Luzes
Elemento operacional, 16
Luz de médios, 45
Luz de presença, 45
Operar a luz de estacionamento, 45
Operar a luz de máximos, 45
Operar o sinal de luzes, 45
Luzes de advertência, 18
Visão geral, 24
Luzes de controlo, 18
Visão geral, 24

**M**
Mala
Utilizar, 75

Manual do condutor
Posição no veículo, 14
Manutenção
Indicações gerais, 84
Moto
Colocar em funcionamento, 120
Conservar, 117
Desligar, 63
Imobilização, 120
Limpar, 117
Prender, 65
Motor
Arrancar, 58
Dados técnicos, 125
Indicação de advertência para o sistema electrónico do motor, 32

**N**

Número do quadro
Posição no veículo, 13

**Ó**

Óleo do motor
Dados técnicos, 126
Indicador de advertência para a pressão do óleo do motor, 32
Orifício de enchimento, 11
Reatestar, 86
Vareta indicadora do nível de óleo, 11
Verificar o nível de enchimento, 85
Óleo dos travões
Reservatório dianteiro, 13
Reservatório traseiro, 13
Verificar o nível de enchimento à frente, 89
Verificar o nível de enchimento atrás, 90

**P**

Pastilhas dos travões
Rodagem, 60
Verificar à frente, 87
Verificar atrás, 88
Pesos
Dados técnicos, 134
Tabela de carga útil, 11
Placa de características
Posição no veículo, 13
Pneus
Dados técnicos, 130
Pressões de enchimento, 130
Recomendação, 95
Rodagem, 61
Tabela da pressão dos pneus, 14
Verificar a pressão de enchimento, 52
Verificar a profundidade de perfil, 93
Pre-Ride Check (verificação prévia à colocação em marcha), 59
Prestações de mobilidade, 136

**Q**

Quadro
Dados técnicos, 132

**R**
Relógio
Ajustar, 41
Elemento operacional, 18
Reserva de combustível
Indicador de advertência, 31
quilómetros percorridos, 26
Retrovisores
Ajustar, 49, 50
Rodagem, 60
Rodas
Alteração da dimensão, 96
Dados técnicos, 130
Desmontar a roda dianteira, 96
Desmontar a roda traseira, 100
Montar a roda dianteira, 98
Montar a roda traseira, 101
Verificar as jantes, 93

**S**
SAV, 136
Símbolos no display
Significado, 23
Sistema de alarme anti-roubo
Indicadores de advertência, 33
Luz de controlo, 18
Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC
Autocolante para jantes, 96
Indicação, 26
Indicadores de advertência, 34
Tecnologia em pormenor, 70
Sistema de luzes de emergência
Elemento operacional, 16
Utilizar, 46
Sistema eléctrico
Dados técnicos, 131
Suspensão
Dados técnicos, 128

**T**
Tabela de avarias, 122
Temperatura ambiente
Aviso de gelo, 33
Indicação, 26
Tensão prévia da mola
Ajustar, 50
Elemento de ajuste, 13
Ferramenta, 14
Tomada
Indicações de utilização, 74
Posição no veículo, 13
Topcase
Utilizar, 78
Travões
Ajustar a manete, 49
Dados técnicos, 129
Indicações de segurança, 62
Verificar o funcionamento, 87

**V**
Valores médios
Repor, 43
Velas de ignição
Dados técnicos, 131
Velocímetro, 18
Visão geral
Conjuntos de guiador, lado direito, 17
Conjuntos de guiador, lado esquerdo, 16
Display multifunções, 22
Instrumento combinado, 18
Lado direito do veículo, 13
Lado esquerdo do veículo, 11

Luzes de advertência e de controlo, 24
Por baixo da carenagem, 15
Por baixo do assento, 14
Visão geral dos indicadores de advertência, 29

Em função do equipamento ou dos acessórios do seu veículo, e também em caso de versões nacionais, podem surgir divergências em relação às informações indicadas nas imagens/textos. Esse facto não dá direito a quaisquer reivindicações.
As indicações de dimensões, peso, consumo e potência entendem-se como incluindo as tolerâncias correspondentes.
O fabricante reserva-se o direito a introduzir alterações na construção, no equipamento e nos acessórios.
Salvaguardam-se eventuais erros e/ou omissões.

© 2012 BMW Motorrad
A cópia, mesmo que parcial, só pode ser feita depois de obtida autorização por escrito do departamento After Sales da BMW Motorrad.
Printed in Germany.

Dados importantes relativos à paragem para abastecimento.

| **Combustível** | |
|---|---|
| qualidade de combustível recomendada | Super sem chumbo<br>95 ROZ/RON<br>89 AKI |
| Quantidade útil de combustível | cerca de 16 l |
| Reserva de combustível | cerca de 3 l |
| **Pressões dos pneus** | |
| Pressão do pneu dianteiro | 2,5 bar, Com o pneu frio |
| Pressão do pneu traseiro | 2,9 bar, Com o pneu frio |

**BMW recommends** Castrol

Nº de encomenda: 01 49 8 533 939
08.2012, 5.ª edição

IBAMA PROMOT HOMOLOGADO

PRODUZIDO NO PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS

CONHEÇA A AMAZÔNIA

## Certification Tire Pressure Control (TPC)

| | |
|---|---|
| FCC ID: MRXBC54MA4<br>IC: 2546A-BC54MA4 | FCC ID: MRXBC5A4<br>IC: 2546A-BC5A4 |

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada license-exempt RSS standard(s).
Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

WARNING: Changes or modifications not expressively approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment. The term “IC:” before the radio certification number only signifies that Industry Canada technical specifications were met.

# F 800 R

Tipo de combustível recomendado

No Manual do condutor da F 800 R é recomendado o tipo de combustível "Super sem chumbo 95 ROZ/RON (89 AKI)".
Os veículos produzidos no Brasil do modelo F 800 R também podem ser abastecidos com o tipo de combustível "Normal sem chumbo 91 ROZ/RON (87 AKI)".

**Combustível**

| | |
|---|---|
| Tipo de combustível recomendado | super sem chumbo<br>95 ROZ/RON (89 AKI) |
| Tipo de combustível alternativo | normal sem chumbo<br>91 ROZ/RON (87 AKI) |

Indicação: os números de quadro de 17 dígitos de motos produzidas no Brasil começam com a seguinte sequência de caracteres: **95V**…

BMW Motorrad
02.2011

01497725899