

Manual do condutor

G 650 GS Sertão



BMW Motorrad



Pelo prazer de
conduzir

Dados do veículo/concessionário

Dados do veículo

Modelo

Número de identificação do veículo

Código da cor

Primeira matrícula

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. Ele contém informações importantes sobre a utilização da moto, que lhe permitem aproveitar na totalidade todas as vantagens técnicas da sua BMW.

Além disso, poderá obter informações sobre a manutenção e a conservação que são úteis não só para garantir o funcionamento e a segurança, mas também para manter da melhor forma possível o valor do seu veículo.

O seu concessionário BMW Motorrad terá todo o prazer em lhe ser útil e esclarecer qualquer dúvida que tenha sobre a sua moto.

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

BMW Motorrad.

01 49 8 543 699



Índice

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

1 Indicações gerais 5

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

2 Visão geral 9

Vista de conjunto, lado esquerdo	11
Vista de conjunto, lado direito	13
Por baixo do assento	14
Instrumento combinado	15
Interruptor multifunções esquerdo	16
Interruptor multifunções direito	17
Interruptor adicional	18

3 Indicações 19

Display multifunções	20
Luzes de advertência e de controlo	21
Quilómetros percorridos depois de se alcançar a quantidade de reserva	22
Indicadores de advertência	22

4 Manuseamento 27

Canhão da ignição/tranca da direcção	28
Relógio	29
Indicação	30
Luzes	30
Indicadores de mudança de direcção	31
Sistema de luzes de emergência	32
Interruptor de emergência	32
Aquecimento dos punhos	33

ABS BMW Motorrad	34
Embraiagem.....	34
Retrovisores	35
Tensão prévia da mola	36
Amortecimento.....	36
Pneus	37
Faróis	38
Assento	39

5 Conduzir 41

Indicações de segurança	42
Lista de comprovação	44
Arrancar	44
Rodagem.....	47
Rotações	48
Utilização todo-o-terreno	48
Travões	49
Colocar a moto em posição de descanso	50
Abastecer	50
Fixação da moto para o transporte	52

6 Tecnologia em porme- nor 55

Sistema de travões com ABS BMW Motorrad	56
--	----

7 Acessórios 59

Indicações gerais	60
Tomadas	60
Mala	61
Topcase	63

8 Manutenção 67

Indicações gerais	68
Ferramenta de bordo	68
Óleo do motor	68
Sistema de travões	70
Líquido de refrigeração	74
Embraiagem	75
Corrente	76
Rodas	78
Descanso da roda dianteira BMW Motorrad	83
Fusíveis	84
Lâmpadas	85
Filtro do ar	91
Auxílio de arranque externo	92

Bateria	94
Peças da carenagem	96

9 Conservação 101

Produtos de conserva- ção	102
Lavagem do veículo	102
Limpeza de peças sensi- veis do veículo	103
Conservação da pintura ...	104
Conservação	104
Imobilizar a moto	104
Colocar a moto em funcio- namento	104

10 Dados técnicos 105

Tabela de avarias	106
Uniãos roscadas	107
Motor	109
Combustível	110
Óleo do motor	110
Embraiagem	111
Caixa de velocidades	111
Diferencial da roda tra- seira	112
Suspensão	112
Travões	113

Rodas e pneus	113
Sistema eléctrico	115
Quadro	117
Dimensões	117
Pesos	118
Valores de marcha	118

11 SAV 119

BMW Motorrad SAV	120
BMW Motorrad Prestações de mobilidade	120
Trabalhos de manuten- ção	120
Confirmações de manuten- ção	122
Confirmações SAV	127

12 Índice remissivo 129

Indicações gerais

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

Visão geral

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



Assinala o fim de uma indicação.



Instruções de ação.



Resultado de uma ação.



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.



Dados técnicos.

SA

Equipamento extra
Os equipamentos extra BMW Motorrad já são montados durante a produção dos veículos.

SZ

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

ABS

Sistema antibloqueio das rodas em travagem.

Equipamento

Ao comprar a sua moto BMW, decidiu-se por um modelo com um equipamento individual. Este Manual do condutor descreve os equipamentos extra (SA) disponibilizados pela BMW e extras opcionais (SZ) seleccionados. Por favor, tenha compreensão para o facto de também estarem descritas variantes de equipa-

mento que, possivelmente, não seleccionou. Também são possíveis divergências nacionalmente específicas em relação à moto ilustrada.

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

Dados técnicos

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

Actualidade

O elevado nível de segurança e de qualidade das motos BMW é assegurado por um desenvolvimento contínuo na construção, equipamento e acessórios. Assim, pode haver eventuais divergências entre este manual e a sua moto. A BMW Motorrad também não exclui a possibilidade de erros ou omissões. Pedimos, portanto, a sua compreensão para o facto de não serem possíveis quaisquer reivindicações relativas a indicações, ilustrações e descrições contidas neste Manual.

Visão geral

Vista de conjunto, lado esquerdo	11
Vista de conjunto, lado direito	13
Por baixo do assento	14
Instrumento combinado	15
Interruptor multifunções esquerdo	16
Interruptor multifunções direito	17
Interruptor adicional	18



Vista de conjunto, lado esquerdo

- 1** Bateria (por baixo da parte central da carenagem)
( 94)
- 2** Orifício de enchimento do óleo do motor e vareta do óleo ( 68)
- 3** Desbloqueio do assento (no compartimento de arrumo) ( 39)
- 4** Tomada ( 60)
- 5** Indicação do nível do líquido de refrigeração (por trás da carenagem lateral)
( 74)

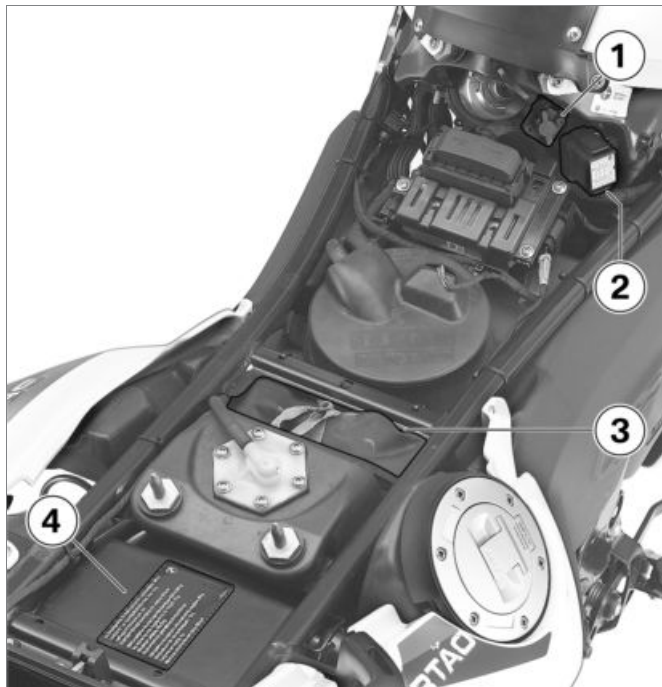


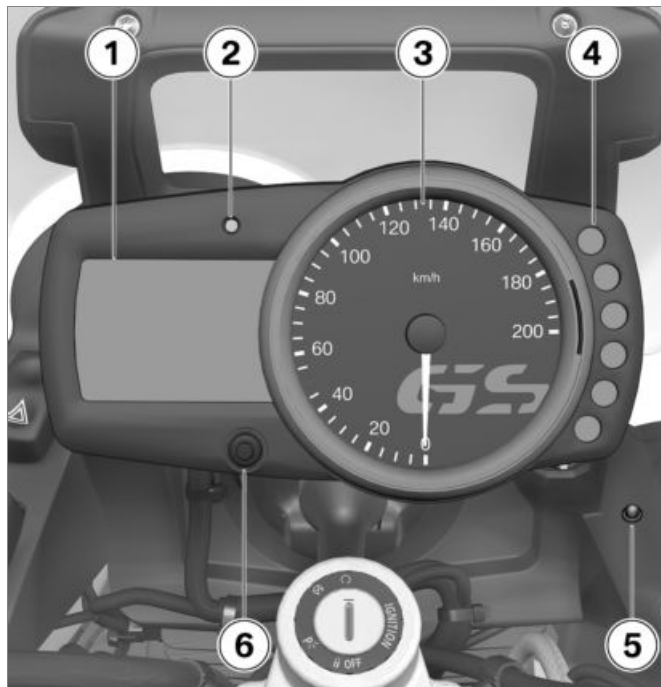
Vista de conjunto, lado direito

- 1 Orifício de enchimento do combustível (▮▮▮▮➔ 50)
- 2 Reservatório do óleo do travão dianteiro (▮▮▮➔ 72)
- 3 Placa de características (no tubo direito do quadro)
Número do quadro (no apoio superior direito da direcção)
- 4 Filtro do ar (por baixo da carenagem lateral) (▮▮▮▮➔ 91)
- 5 Ajuste da tensão prévia da mola (▮▮▮➔ 36)
- 6 Ajuste do amortecimento (▮▮▮➔ 36)
- 7 Reservatório do óleo do travão traseiro (▮▮▮➔ 73)
- 8 Placa de aviso da tensão da corrente (no braço oscilante da roda traseira)

Por baixo do assento

- 1 Ponto auxiliar da bateria
- 2 Caixa de fusíveis (► 84)
- 3 Ferramenta de bordo (► 68)
- 4 Tabela de carga útil
Compartimento para o Manual do condutor



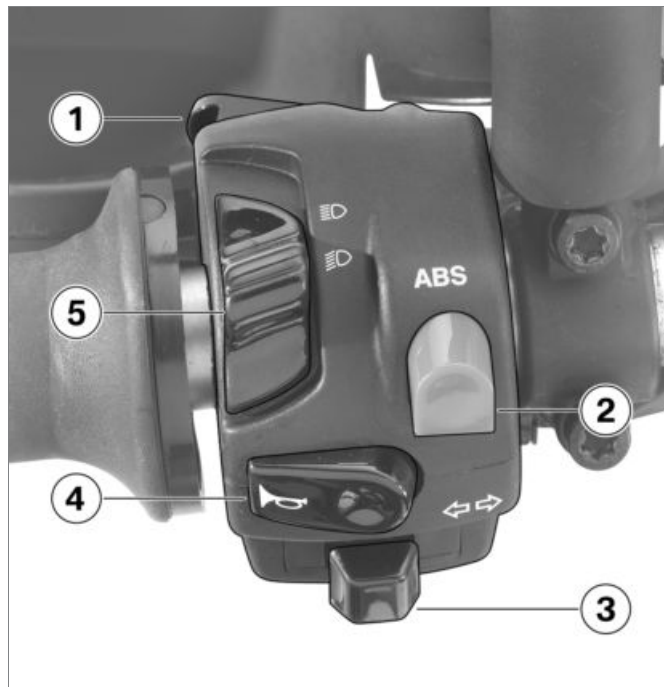


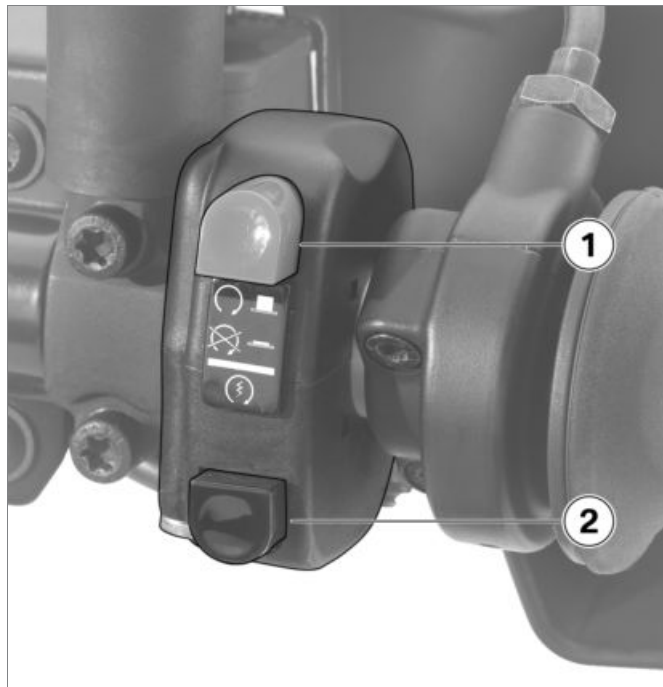
Instrumento combinado

- 1 Display multifunções (➡ 20)
- 2 Advertência de número de rotações (➡ 48)
- 3 Velocímetro
- 4 Luzes de advertência e de controlo (➡ 21)
- 5 LED de controlo DWA (consultar o Manual de instruções do DWA)
- 6 Comando do relógio (➡ 29)
Comando do conta-quilómetros (➡ 30)

Interruptor multifunções esquerdo

- 1 Sinal de luzes
- 2 Comando do ABS (→ 34)
- 3 Interruptor dos indicadores de mudança de direcção (→ 31)
- 4 Buzina
- 5 Luz de máximos (→ 31)





Interruptor multifunções direito

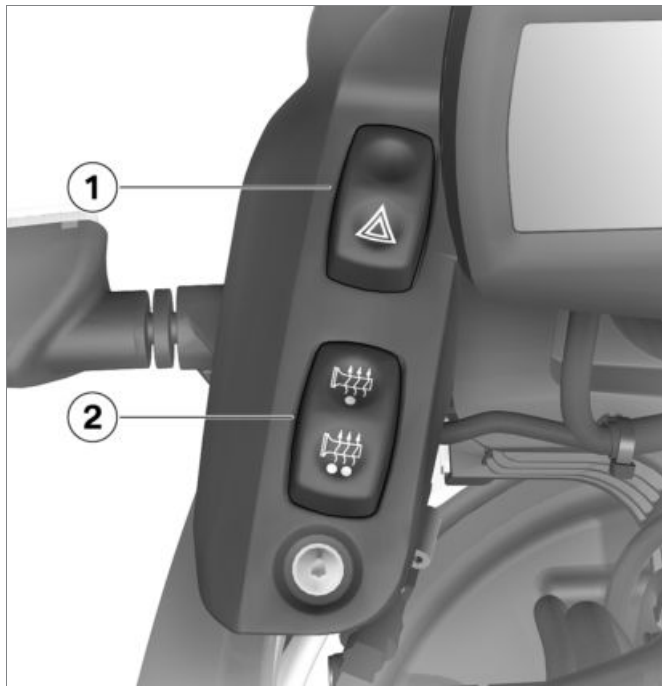
- 1 Interruptor de emergência (➡ 32)
- 2 Tecla do motor de arranque (➡ 44)

Interruptor adicional

1 Sistema de luzes de emergência (→ 32)

2 – com punhos aquecíveis^{SA}

Aquecimento dos punhos
(→ 33)

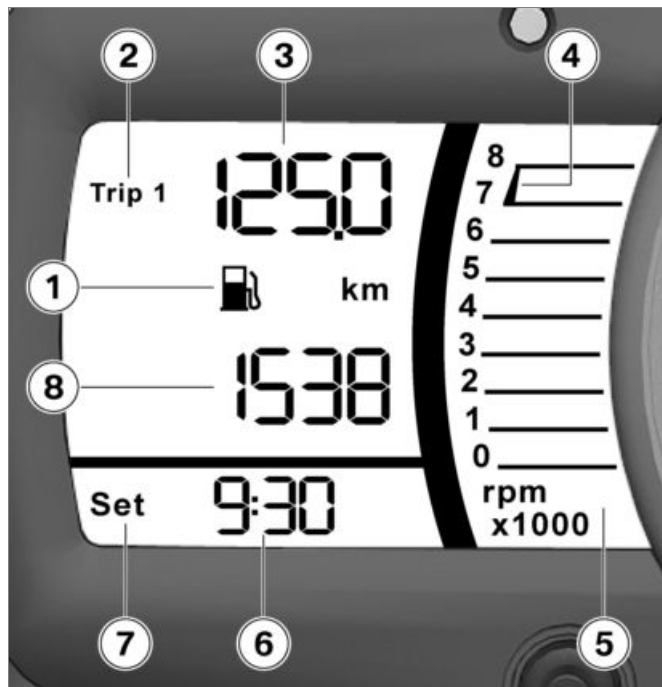


Indicações

Display multifunções	20
Luzes de advertência e de controle	21
Quilómetros percorridos depois de se alcançar a quantidade de reserva.....	22
Indicadores de advertência.....	22

Display multifunções

- 1 Símbolo para quilómetros percorridos após alcançar a quantidade de reserva (►► 22)
- 2 Símbolo para conta-quilómetros parcial (Trip 1 ou Trip 2) (►► 30)
- 3 Campo de informação para conta-quilómetros parcial e quilómetros percorridos depois de se alcançar a quantidade de reserva
- 4 Identificação do limite de rotações
- 5 Conta-rotações
- 6 Relógio
- 7 Símbolo para acerto do relógio (►► 29)
- 8 Quilometragem total





Luzes de advertência e de controlo

- 1** Luz de controlo dos indicadores de mudança de direcção
- 2** Luz de advertência da reserva de combustível (→ 24)
- 3** Luz de controlo do ponto-morto
- 4** Luz de advertência ABS (→ 25)
- 5** Luz de advertência do líquido de refrigeração (→ 24)
- 6** Luz de controlo dos máximos

Quilómetros percorridos depois de se alcançar a quantidade de reserva



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 e deixa de ser mostrado.

Continua a ser possível chamar o conta-quilómetros parcial e o acerto da hora.

Indicadores de advertência

Representação

As advertências são indicadas através da respectiva luz de advertência.

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

Visão geral dos indicadores de advertência

Luzes de advertência e de controlo	Símbolos de aviso no ecrã	Significado
---	----------------------------------	--------------------



Acende

Atingida a reserva de combustível
(24)

Acende

Temperatura do líquido de refrigeração
demasiado elevada (24)

Pisca

Autodiagnóstico ABS não concluído
(25)

Acende

ABS desligado (25)



Acende

Defeito ABS (25)

Atingida a reserva de combustível



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



Faltas de combustível podem dar azo a falhas da ignição do motor. O que, por sua vez, pode fazer com que o motor se desligue inesperadamente (perigo de acidente) e com que o catalisador sofra danos.

Não esgotar o combustível em condução. ◀

Causa possível:

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



Quantidade de reserva de combustível

– cerca de 4 l

- Abastecer (► 50).

Temperatura do líquido de refrigeração demasiado elevada



Acende-se a luz de advertência da temperatura do líquido de refrigeração.



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

Causa possível:

Nível do líquido de refrigeração insuficiente.

- Verificar o nível do líquido de refrigeração (► 74).

Em caso de nível do líquido de refrigeração insuficiente:

- Acrescentar líquido de refrigeração (► 74).

Causa possível:

Ventoinha do radiador defeituosa.

Se a ventoinha do radiador não funcionar estando acesa a luz de advertência para temperatura do líquido de refrigeração:

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

Causa possível:

Refrigeração insuficiente.

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

pidamente possível numa oficina especializada, de preferência num 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 funcionalidade ABS não está disponível até que o autodiagnóstico seja concluído.

ABS desligado



A luz de advertência ABS acende-se.

Causa possível:

O sistema ABS foi desactivado pelo condutor.

- activar a função ABS.

Defeito ABS



A luz de advertência ABS acende-se.

Causa possível:

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

- Pode prosseguir-se a marcha. Deve ter-se em conta que a função ABS não está disponível. Observar outras informações referentes a situações que podem dar origem a um defeito ABS (■► 57).
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível

numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Manuseamento

Canhão da ignição/tranca da direcção	28
Relógio	29
Indicação	30
Luzes	30
Indicadores de mudança de direcção	31
Sistema de luzes de emergência ...	32
Interruptor de emergência	32
Aquecimento dos punhos.....	33
ABS BMW Motorrad.....	34
Embraiagem	34
Retrovisores	35
Tensão prévia da mola.....	36
Amortecimento	36
Pneus.....	37

Faróis	38
Assento.....	39

Canhão da ignição/ tranca da direcção

Chave do veículo

Irá receber duas chaves principais e uma chave de emergência. A chave de emergência é pequena e leve, para que possa ser transportada, p. ex., numa carteira de moedas. Pode ser utilizada quando não está disponível nenhuma das chaves principais; não é adequada para ser utilizada de forma permanente.

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

- com mala Vario^{SZ}
- com Topcase^{SZ}

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

Ligar a ignição



- Rodar a chave para a posição **1**.
 - » Luz de presença, luz de médios 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). (► 46)
 - » É executado o autodiagnóstico ABS. (► 46)

Desligar a ignição



- Rodar a chave para a posição **2**.
 - » Luz desligada.
 - » Bloqueio da direcção desbloqueado.
 - » A chave pode ser retirada.

Bloquear a coluna de direcção com luz de estacionamento



Se a moto se encontrar sobre o descanso lateral, depende do piso se o guiador vira para a esquerda ou para a direita. Contudo, sobre um piso

plano, a moto fica mais estável com o guidador virado para a esquerda do que com o guidador virado para a direita.

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

- Virar o guidador para a esquerda ou direita.



- Rodar a chave para a posição **3**; nessa ocasião, mover um pouco o guidador.
- » Luz de estacionamento ligada.

- » Bloqueio da direcção bloqueado.
- » A chave pode ser retirada.

Bloquear a coluna de direcção sem luz de estacionamento

- Bloquear a coluna de direcção com luz de estacionamento (►► 28).



- Continuar a rodar a chave para a posição **4**.
- » Luz de estacionamento desligada.
- » Bloqueio da direcção trancado.

- » A chave pode ser retirada.

Relógio

Acertar o relógio



Acertar o relógio durante a marcha pode provocar acidentes.

Acertar o relógio apenas com a moto parada.◀

- Ligar a ignição.



- Accionar a tecla **1** até que seja indicado **SET 2**.
- Manter a tecla premida até que a indicação das horas comece a piscar.

- Premir a tecla até que sejam indicadas as horas pretendidas.
 - Manter a tecla premida até que a indicação dos minutos comece a piscar.
 - 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 **1** para seleccionar a indicação no display.

Os seguintes valores podem ser indicados:

- Quilometragem parcial 1 (Trip 1)
- Quilometragem parcial 2 (Trip 2)



Quilómetros percorridos depois de se alcançar a quantidade de reserva

- Acerto da hora (SET)

Repor o conta-quilómetros parcial

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



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

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

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

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

Luz de máximos



- Mover o interruptor **1** para cima, para ligar a luz de máximos.
- Mover o interruptor **1** para baixo, para desligar a luz de máximos.

Sinal de luzes



- Premir a tecla **1**.
» A luz de máximos é ligada enquanto a tecla estiver a ser accionada.

Indicadores de mudança de direcção

Operação dos indicadores de mudança de direcção

- Ligar a ignição.



- 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.◀



- Premir o interruptor do sistema de luzes de emergência **1** em baixo, para ligar o sistema de luzes de emergência.

- A ignição pode ser desligada.
- Accionar o interruptor do sistema de luzes de emergência **1** em cima, 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.



- Interruptor não accionado: posição de funcionamento
- Interruptor accionado: motor desligado

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

Aquecimento dos punhos

— com punhos aquecíveis^{SA}



1 Interruptor do aquecimento dos punhos

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

▶ O aquecimento dos punhos solicita carga à bateria. Ligar o aquecimento dos punhos apenas com o motor a trabalhar.◀



● Accionar o interruptor em cima: 50% de potência de aquecimento.

- Interruptor na posição central: função de aquecimento desligada.

●● Accionar o interruptor em baixo: 100% de potência de aquecimento.

ABS BMW Motorrad

Desactivação da função ABS

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



- Manter premida a tecla **1** até que a luz de advertência do ABS mude o seu comportamento de indicação.
-  A luz de advertência ABS acende-se.
- Soltar a tecla **1** no intervalo de dois segundos.



A luz de advertência do ABS continua acesa.

» Funcionalidade ABS desligada.

Ativação da função ABS



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



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

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



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

» Função ABS activada.

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



Se a luz de advertência do ABS se mantiver acesa depois de desligar e ligar a ignição, e, em seguida, conduzir o veículo a uma velocidade superior a 5 km/h, isso quer dizer que o ABS está com uma avaria.◀

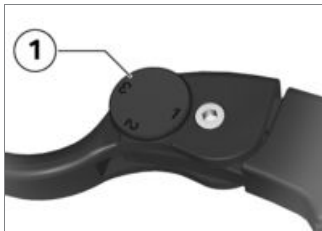
Embraiagem

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** para a posição desejada.

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

» Possibilidades de ajuste:

- da posição 1: distância mínima entre o punho do guidador e a alavanca da embraiagem
- até à posição 3: distância máxima entre o punho do guidador e a alavanca da embraiagem

Retrovisores

Ajustar os retrovisores

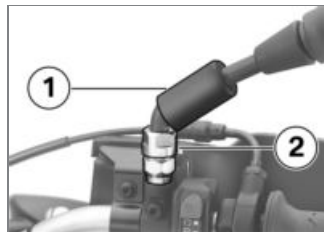


O ajuste do retrovisor durante a marcha pode dar origem a acidentes.

Ajustar o retrovisor apenas com a moto parada.◀

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

Ajuste do braço do retrovisor



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



Contraporca (espelho) à peça 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

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



 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.◀

 O ajuste da tensão prévia da mola durante a marcha pode dar origem a acidentes. Ajustar a tensão prévia da mola com a moto parada.◀

- Para aumentar a tensão prévia da mola, rodar a roda de mão **1** no sentido da seta **HARD**.

- Para diminuir a tensão prévia da mola, rodar a roda de mão **1** no sentido da seta **SOFT**.



Ajuste básico da tensão prévia da mola traseira

- Girar a roda de ajuste totalmente para a esquerda; em seguida, 15 cliques para trás. (Com depósito atestado, com condutor 85 kg)

Amortecimento Ajuste

O amortecimento deve ser adaptado à tensão prévia da mola e à condição da faixa de rodagem. Um aumento da tensão prévia da mola exige um amortecimento mais duro, uma diminuição da tensão prévia da mola exige um amortecimento mais suave. Quanto mais duro o amortecimento, mais é amortecido o mo-

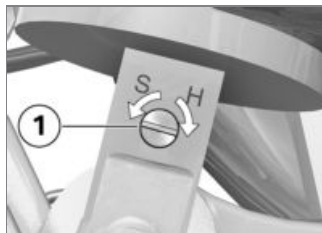
vimento de compensação do conjunto mola/amortecedor em caso de irregularidades da faixa de rodagem. Em caso de ajuste macio do amortecimento, o conjunto mola/amortecedor reage mais rapidamente a irregularidades da faixa de rodagem.

Ajustar o amortecimento na roda traseira

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



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



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

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



Ajuste básico da fase de tracção atrás

- Rodar o parafuso de ajuste inferior até ao batente no sentido dos ponteiros do relógio; em seguida, rodar 0,75 voltas para trás (Com depósito atestado, com condutor 85 kg)

Pneus

Verificar a pressão dos pneus



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

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



A altas velocidades, as válvulas montadas na perpendicular tendem a abrir-se sozinhas.

Para evitar uma perda súbita de pressão nos pneus de válvulas montadas perpendicularmente em relação 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

– 1,9 bar (Só condutor, com pneu frio)

– 2,1 bar (Utilização com acompanhante e carga, com pneu frio)



Pressão do pneu traseiro

– 2,1 bar (Só condutor, com pneu frio)

– 2,3 bar (Utilização com acompanhante e carga, com pneu frio)

Em caso de pressão insuficiente dos pneus:

- Corrigir a pressão dos pneus.

Faróis

Ajuste da altura do farol, circulação à direita/esquerda

Esta moto está equipada com uma luz de médios simétrica. Ao conduzir em países nos quais se circula do lado contrário àquele em que a moto foi homologada não são necessárias quaisquer outras medidas.

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

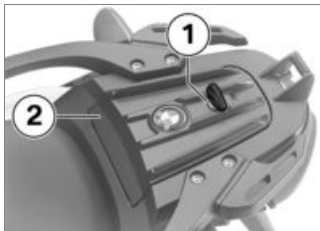


- Soltar os parafusos **1** à esquerda e à direita.
- Ajustar os faróis através de uma ligeira inclinação.
- Apertar os parafusos **1** à esquerda e à direita.

Assento

Desmontagem do assento

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



- Rodar a fechadura do espaço de arrumo **1** para a direita com a chave do veículo.
- Retirar a cobertura **2**.

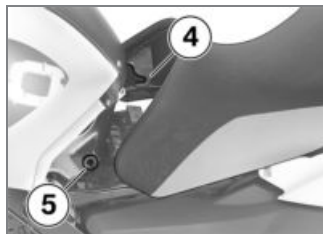


- Puxar a manete de desbloqueio **3** para cima, pressionando a parte de trás do as-

sento para baixo, para auxiliar a operação.

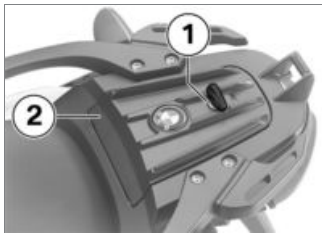
- Levantar a parte traseira do assento e soltar a manete de desbloqueio.
- Retirar o assento e pousar com o lado do revestimento sobre uma superfície limpa.

Montagem do assento



- Aplicar os encaixes **4** do assento do banco nos dispositivos de fixação **5** esquerdo e direito.
- Colocar o assento e empurrá-lo para a frente até ao encosto.

- Pressionar a parte traseira do assento com força para baixo.
» O assento engata de forma audível.



- Colocar a cobertura **2**.
- Bloquear o fecho do espaço de arrumo **1** com a chave do veículo.

Conduzir

Indicações de segurança.....	42
Lista de comprovação	44
Arrancar	44
Rodagem	47
Rotações	48
Utilização todo-o-terreno	48
Travões.....	49
Colocar a moto em posição de descanso	50
Abastecer.....	50
Fixação da moto para o transporte.....	52

Indicações de segurança

Equipamento para o condutor

Não se deve conduzir sem o vestuário adequado! Use sempre

- Capacete
- Fato
- Luvas
- Botas

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

Carga



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

Não exceder o peso máximo au-

torizado 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 Vario^{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}
- Prestar atenção à máxima carga útil da mochila de depósito e à respectiva velocidade máxima.



Carga útil da mochila de depósito

– ≤5 kg



Limite de velocidade para conduzir com a mochila de depósito colocada

– ≤130 km/h◀

Velocidade

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

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

Perigo de intoxicação

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



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

Risco de queimadura



Durante a condução, o motor e o sistema de escape aquecem muito. Existe risco de queimadura através de contacto.

Após desligar a moto, prestar atenção para que ninguém toque no motor nem no sistema de escape.◀

Catalisador

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

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



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

Perigo de sobreaquecimento



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

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

Manipulações



Manipulações na moto (p. ex., unidade de comando do motor, borboletas, embraíagem) 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 dos amortecedores 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



- Interruptor de emergência **1** em posição de funcionamento.

- com sistema de alarme anti-roubo^{SA}
- Eventualmente, desligar o DWA.◀



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). (►► 46)
- » É executado o autodiagnóstico ABS. (►► 46)

- com sistema de alarme anti-roubo^{SA}

Se o LED de controlo do DWA acender, o imobilizar está activo. Não é possível colocar o motor a trabalhar.

- Desligar o imobilizador com o comando à distância.◀
- Aguardar até que a luz de advertência da temperatura do líquido de refrigeração deixe de piscar.

▶ Depois de se ligar a ignição, a válvula do ralenti é posicionada. Se o posicionamento demorar mais do que o Pre-Ride-Check, isso é assinalado pelo piscar da luz de advertência da temperatura do líquido de refrigeração. Deve aguardar-se pela realização desta operação, de modo a evitar problemas durante a marcha.◀

- Engrenar o ponto-morto 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 ralenti 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 **2**.

▶ Se o motor não pegar, apesar do motor de arranque girar, a causa pode ser uma tensão insuficiente da bateria. 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 poderá servir de ajuda. (106)

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

Depois de se ligar a ignição, o instrumento combinado executa um teste às luzes de advertência e de controlo, bem como ao display, através do "Pre-Ride-Check".

Fase 1

As luzes de advertência e de controlo e também todos os segmentos do display multifunções são ligados.

Fase 2

O ponteiro do velocímetro é deslocado até ao batente final e de novo para trás.

Fase 3

Todas as lâmpadas e segmentos são desligados.

O grupo de instrumentos passa para o funcionamento normal.

O ponteiro não foi movido, uma das luzes de advertência ou de controlo não foi ligada ou não foram visíveis todos os segmentos do display multifunções:



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

– máx 5000 min⁻¹ (nos primeiros 1000 km)

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

Pastilhas dos travões

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



Os pneus novos ainda não se caracterizam por uma aderência total. Isso significa que pode existir perigo de acidente, em especial se a faixa de rodagem estiver molhada ou em condições de inclinação extrema. Conduzir com especial precaução e evitar inclinações extremas.◀

Rotações

Advertência de número de rotações



A advertência do número de rotações **1** comunica ao condutor que foi atingida a faixa de rotações vermelha **2**. O sinal mantém-se até se mudar para uma velocidade mais alta ou até se reduzir o número de rotações.

Utilização todo-o-terreno

Após conduzir em todo o terreno

Após conduzir em todo o terreno, a BMW Motorrad recomenda observar os seguintes pontos:

Pressão dos pneus



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

Travões



Ao conduzir em percursos de piso não consolidado ou sujos, a eficácia de travagem pode ser retardada devido a discos e pastilhas de travão sujos.

Travar atempadamente, até o travão ter sido limpo por travagem.◀



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

Tensão prévia da mola e amortecimento



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

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

Jantes

A BMW Motorrad recomenda a verificação das jantes em relação a possíveis danos, após conduzir o veículo em todo o terreno.

Elemento de filtragem do ar



Avárias do motor através de elementos de filtragem do ar sujos.

Em caso de circulação num terreno poeirento, verificar o elemento de filtragem do ar em intervalos de tempo curtos; se necessário, limpar ou substituir. ◀

A aplicação sob condições bastante poeirentas (desertos, estepe, ou outras) exige a utilização de elementos de filtragem do ar, especialmente desenvolvidos para situações deste tipo

Travões

Como é possível obter o menor percurso de travagem?

Durante uma travagem, modifica-se dinamicamente a distribuição 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. Pode ocorrer o bloqueio da roda dianteira.

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.

Abastecer



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



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

Limpe imediatamente qualquer peça de plástico que tenha entrado em contacto com combustível.◀

- 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.



- Destrancar o tampão **1** do depósito de combustível com a chave do veículo e abrir.



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

! Combustível com teor de chumbo destrói o catalisador!
Abastecer apenas combustível sem chumbo.◀

- Abastecer combustível da qualidade abaixo 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 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

- Normal sem chumbo, (máx. 10 % de etanol, E10)
- 91 ROZ/RON
- 87 AKI

 Quantidade útil de combustível

- cerca de 14 l



Quantidade de reserva
de combustível

– cerca de 4 l

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

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 de modo a não tombar para o lado, recorrendo, idealmente, à ajuda de outra pessoa.◀

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



Os componentes podem ser danificados.

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

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



- Fixar as cintas de fixação atrás, de ambos os lados, nos poia-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..... 56

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 da faixa de rodagem.

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

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

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

Levantamento da roda traseira

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



Uma travagem forte pode originar o levantamento da roda traseira.

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

Como está configurado o ABS BMW Motorrad?

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

Situações específicas

Para identificar a tendência para o bloqueio das rodas, é feita a comparação, entre outros, das rotações na roda dianteira e na roda traseira. Se forem identificados valores não plausíveis durante um período de tempo mais longo, a função ABS é desac-

tivada 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 central 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.

Acessórios

Indicações gerais	60
Tomadas	60
Mala	61
Topcase	63

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 (► 79).



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:

Capacidade de carga

A carga das tomadas não pode ultrapassar o valor indicado nos dados técnicos.

Funcionamento dos dispositivos adicionais

O funcionamento de aparelhos adicionais solicita carga à bateria. Prestar atenção, para manter a capacidade de arranque da bateria.

Colocação de cabos

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

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

Mala

– com mala Vario^{SZ}

Abrir a mala



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



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

Fechar a mala

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



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

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

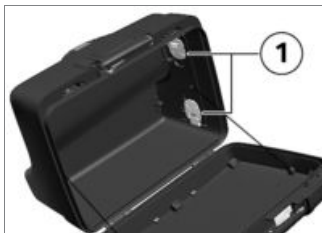
Antes de fechar a pega, prestar atenção para que o fecho da mala esteja transversalmente ao sentido de marcha.◀

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

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

Mudar o volume da mala

- Abrir e esvaziar totalmente a mala.



- Soltar as alavancas de bloqueio **1** à esquerda e à direita para fora do engate e abrir.
- Deslocar o revestimento exterior da mala, consoante a capacidade desejada, para dentro ou para fora até encostar.

 As alavancas de travamento só podem ser fechadas, quando o revestimento exterior da mala se encontra em um dos dois batentes.◀

- Fechar e engatar a alavanca de bloqueio **1** à esquerda e à direita.
- Fechar a mala.

Retirar a mala



- Rodar a chave **1** no fecho da mala transversalmente ao sentido de marcha.

- Manter o bloqueio amarelo **2** pressionado e levantar a pega de transporte **3**.



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

Montagem da mala



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



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



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

Topcase

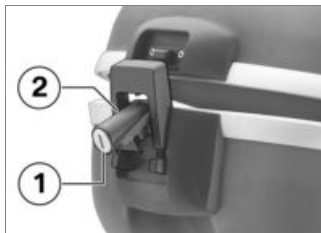
– com Topcase^{SZ}

Abrir a Topcase



- Eventualmente, destrancar a fechadura da Topcase **1**.
- Puxar a manete de bloqueio **2** para cima e abrir a tampa da Topcase.

Fechar Topcase



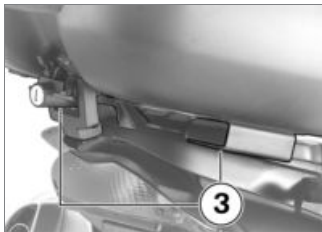
- Fechar e segurar a tampa da Topcase.
- Pressionar a manete de bloqueio **2** totalmente para baixo
- Eventualmente, trancar a fechadura da Topcase **1**.

Retirar a Topcase

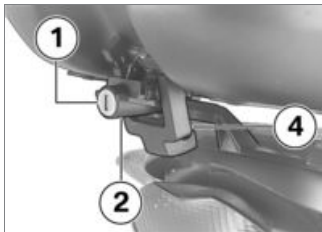


- Eventualmente, destrancar a fechadura da Topcase **1**.
- Pressionar a manete de bloqueio **2** para baixo.
- Puxar a Topcase para trás, para fora do porta-bagagem.

Montagem da Topcase



- Empurrar a Topcase com as guias **3** até ao encosto na placa de adaptação.



- Pressionar a manete de travamento **2** para cima; nessa oca-

sião, prestar atenção para que a manete **4** engate na placa de adaptação.

- » A manete de travamento engata de forma audível.
- Eventualmente, trancar a fechadura da Topcase **1**.

Manutenção

Indicações gerais	68
Ferramenta de bordo	68
Óleo do motor	68
Sistema de travões	70
Líquido de refrigeração	74
Embraiagem	75
Corrente	76
Rodas	78
Descanso da roda dianteira BMW Motorrad.....	83
Fusíveis.....	84
Lâmpadas	85
Filtro do ar	91
Auxílio de arranque externo	92
Bateria	94

Peças da carenagem	96
--------------------------	----

Indicações gerais

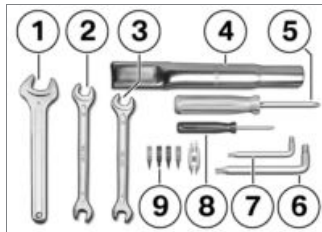
No capítulo "Manutenção" são descritos trabalhos para a verificação e substituição de peças de desgaste, que devem ser efectuados com reduzidos encargos. Se for necessário considerar binários de aperto específicos durante a montagem, estes são indicados. Pode encontrar um quadro de todos os binários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



- 1 Chave de bocas
Abertura da chave 24
- 2 Chave de bocas
Abertura da chave 17/19
- 3 Chave de bocas
Abertura da chave 14/19
- 4 Chave de velas

- 5 Chave de parafusos re-versível com ponta para parafusos Phillips e para parafusos de cabeça fendida
- 6 Chave Torx T45
- 7 Chave Torx T25
- 8 Chave de parafusos pequena com ponta em cruz
- 9 Fusíveis sobresselentes com pinça
Fusíveis mini de 4 A, 7,5 A, 10 A e 15 A

Óleo do motor

Verificar o nível do óleo do motor

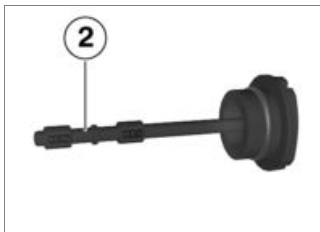
- Limpar a zona do orifício de enchimento do óleo.
- Manter a moto à temperatura de funcionamento na vertical e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Deixar o motor a trabalhar em ralenti, até que o ventilador en-

tre em funcionamento; em seguida, deixar trabalhar durante mais três minutos.

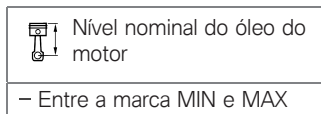
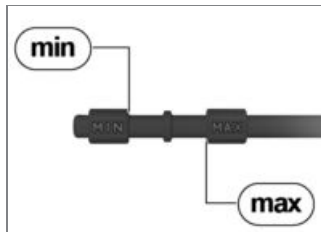
- Desligar o motor.



- Desmontar a vareta do óleo **1**.



- Limpar a faixa de medição **2** da vareta do óleo com um pano seco
- Inserir a vareta do óleo no orifício de enchimento do óleo; no entanto, não enroscá-la.
- Retirar a vareta do óleo e ler o nível de óleo.



Se o nível de óleo for inferior à marca MIN:

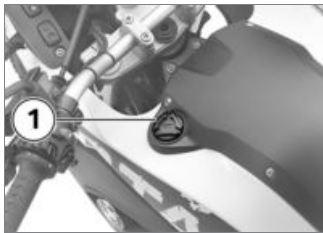
- Acrescentar óleo de motor (III ➔ 70).

Se o nível de óleo for superior à marca MAX:

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

Acrescentar óleo de motor

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



- Desmontar 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 (► 68).
- 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 dos travões através de uma inspecção visual. Direcção do olhar: entre a roda e a guia de roda dianteira, no sentido das pastilhas de travão.



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 fun-

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

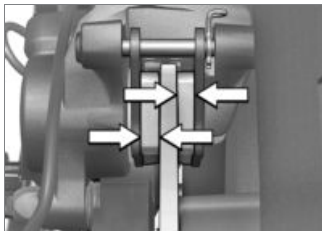
- Mandar substituir as pastilhas de travão numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

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.)

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 tra-

vões, 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.◀

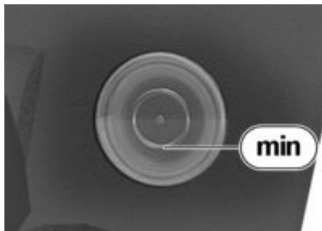
- Manter a moto direita e certificar-se de que o piso é plano e firme.



- 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

– Óleo de travões, DOT4

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

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

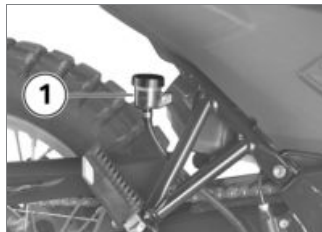
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

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.



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



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



Nível do óleo do travão traseiro

– Óleo de travões, DOT4

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

O 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.

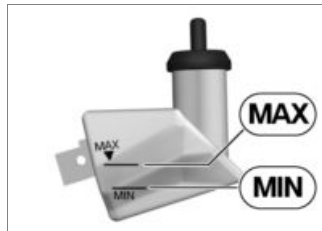


Risco de queimadura no motor quente.

Manter distância do motor quente.

Não tocar no motor quente.◀

- Ler o nível do líquido de refrigeração através da inscrição GS entalhada no depósito de compensação **1**.



Nível nominal do líquido de refrigeração

– entre as marcas MIN e MAX no depósito de compensação

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

- Acrescentar líquido de refrigeração.

Acrescentar líquido de refrigeração

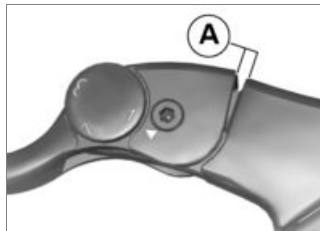
- Desmontar a parte lateral esquerda da carenagem (► 98).



- Abrir o tampão **1** do depósito de compensação do líquido de refrigeração e acrescentar líquido de refrigeração até ao nível nominal.
- Verificar o nível do líquido de refrigeração (► 74).
- Fechar o tampão do depósito de compensação do líquido de refrigeração.
- Montar carenagem lateral esquerda (► 99).

Embraiagem

Verificar folga da alavanca da embraiagem



- Puxar a alavanca de embraiagem, até que seja perceptível uma resistência.
- Medir folga da alavanca da embraiagem **A**.



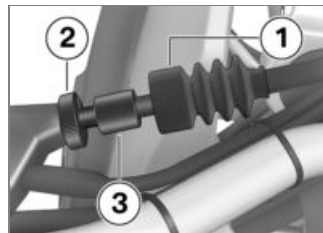
Folga da manete da embraiagem

– 1,0...2,0 mm

A folga da alavanca da embraiagem encontra-se fora de tolerância:

- Ajustar a folga da manete da embraiagem (► 75).

Ajustar a folga da manete da embraiagem



- Empurrar o fole **1** para trás.
- Soltar a porca **2**.
- Para aumentar a folga da embraiagem: rodar o parafuso de ajuste **3** no sentido dos ponteiros do relógio.
- Para diminuir a folga da embraiagem: rodar o parafuso de

ajuste **3** no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.

- Verificar folga da alavanca da embraiagem (▮▮▮▶ 75).
- Repetir os passos de trabalho até que a folga da embraiagem esteja correctamente ajustada.
- Apertar a porca **2**.
- Puxar o fole **1** sobre o parafuso de ajuste.

Corrente

Lubrificar a corrente



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

Limpar e lubrificar regularmente a corrente de transmissão.◀

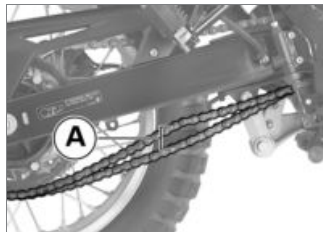
- Lubrificar a corrente de transmissão, no mínimo, a cada 1000 km. Após uma condução em condições molhadas ou com poeira e sujidade, deverá

efectuar a lubrificação mais cedo.

- Desligar a ignição e engrenar ponto-morto.
- Limpar a corrente de transmissão com um produto de limpeza adequado, secar e aplicar produto lubrificante para correntes.
- Limpar o lubrificante em excesso.

Verificar a flecha da corrente

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



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



Flecha da corrente

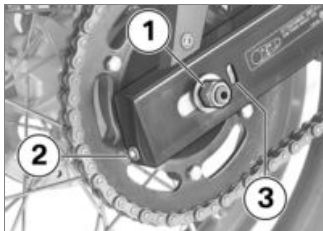
– 40...50 mm (Veículo sem carga sobre o descanso auxiliar)

Se o valor medido se encontrar fora da tolerância autorizada:

- Ajuste da flecha da corrente (▮▮▮▶ 77).

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**; se for necessário, contra-apoiar do lado esquerdo.
- Ajustar a flecha da corrente com os parafusos de ajuste **2** à esquerda e direita.
- Verificar a flecha da corrente (→ 76).

- Prestar atenção, para que seja ajustado o mesmo valor da escala **3** à esquerda e à direita.
- Apertar a porca do eixo de encaixe **1** com binário; se for necessário, contra-apoiar do lado esquerdo.

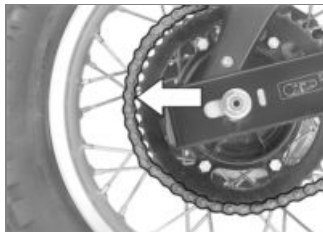


Porca no eixo de encaixe
(roda traseira)

– 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.



Desgaste elevado.

Se for detectado desgaste num dos componentes do conjunto de carretos, é necessário substituir o conjunto completo. ◀

- Na máxima posição traseira do carreto, puxar a corrente para trás.
 - » As pontas dos dentes ainda devem estar dentro dos elos da corrente.

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

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

Rodas

Verificar as jantes

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

Verificar os raios

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

Se for audível uma sequência de sons acústicos desigual:

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

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.



Cada pneu tem marcas de desgaste integradas nas ranhuras principais do seu 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.

Recomendação de pneus

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

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

Influência das dimensões das rodas sobre os sistemas de regulação da suspensão

As dimensões da roda têm uma importância considerável no sistema ABS. Especialmente, o diâmetro e a largura das rodas estão consignados como base para todos os cálculos necessários na unidade de comando. Uma alteração destas dimensões, através da montagem de rodas diferentes das montadas de série, pode dar origem a efeitos graves no conforto do controlo do sistema. Também as rodas sensoras necessárias à detecção do número

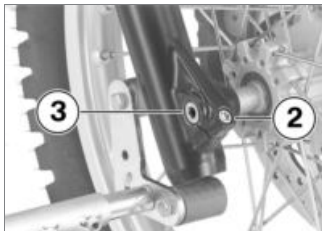
de rotações da roda devem combinar com o sistema instalado e não podem ser trocadas. Caso pretenda montar outras rodas na sua moto, deverá antes conversar com uma oficina especializada sobre o assunto, de preferência com um concessionário BMW Motorrad. Em alguns casos, os dados registados na unidade de comando podem ser adaptados às novas dimensões da roda.

Desmontar a roda dianteira

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



- Desmontar o parafuso **1** e retirar o sensor ABS do orifício. Observar se está colocada uma anilha por baixo.
- Levantar a moto à frente, até a roda dianteira girar livremente. Para levantar a moto, a BMW Motorrad recomenda a utilização do apoio da roda dianteira BMW Motorrad.
- Montar o apoio da roda dianteira (► 83).



- Soltar o parafuso de aperto do eixo **2**.
- Desmontar o eixo **3**; nessa ocasião, apoiar a roda.
- Não deve remover a massa lubrificante do eixo.
- Ao rolar a roda dianteira para fora, prestar atenção para não danificar o sensor e o cabo ABS.
- Fazer sair a roda dianteira para a frente, rolando-a.



- Retirar os casquilhos distanciadores **4** e **5** do cubo da roda.

Montar a roda dianteira



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.◀

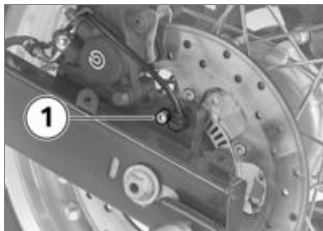
- Ao montar a roda dianteira, prestar atenção para não danificar o sensor e o cabo ABS.



- Colocar o sensor ABS no orifício e montar o parafuso **1**. Se existente, aplicar a anilha.

Desmontar a roda traseira

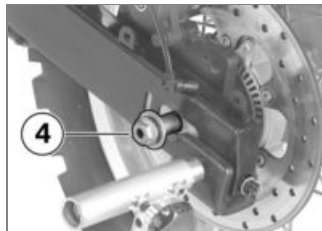
- Colocar a moto sobre um descanso auxiliar adequado, certificando-se de que o piso é plano e firme.



- Desmontar o parafuso **1** e retirar o sensor de rotações da roda para fora do dispositivo de fixação; eventualmente está montada uma anilha.



- Desmontar a porca **2**; para o efeito, contra-apoiar do lado esquerdo.
- Soltar os parafusos de ajuste **3** à esquerda e à direita, girando-os no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.



- Desmontar o eixo de encaixe **4**; nessa ocasião, apoiar a roda traseira (p. ex., colocar um bocado de madeira adequado por baixo).



- Empurrar a roda traseira o máximo possível para a frente e retirar a corrente **5** do carreto.
- Rolar a roda traseira para trás, para fora do braço oscilante, segurando a pinça do travão do lado esquerdo.

▶ 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.◀

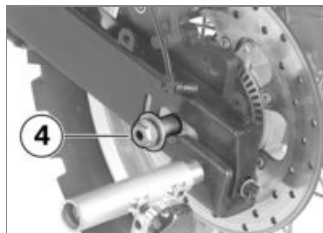
Montar a roda traseira



- Assegurar-se de que a pinça do travão desliza na guia **6**.
- Fazer entrar a roda traseira para dentro do braço oscilante, rolando-a; nessa ocasião, encaimhar o disco de travão entre as pastilhas de travão.



- Rolar a roda traseira o máximo possível para a frente e colocar a corrente **5** sobre o carreto.

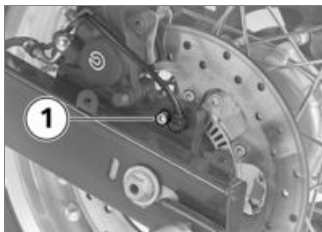


- Levantar a roda traseira (ou colocar um bocado de madeira adequado por baixo) e conduzir o eixo de encaixe **4** através do

braço oscilante, da pinça do travão e da roda traseira.



- Montar a porca do eixo **2**; no entanto, não apertar ainda.



- Aplicar o sensor de rotações da roda no dispositivo de fi-

xação e montar o parafuso **1** (eventualmente, anilha).

- Ajuste da flecha da corrente (→ 77).
- Retirar o descanso auxiliar.

Descanso da roda dianteira BMW Motorrad

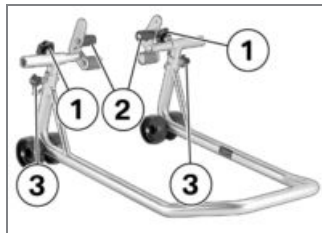
Montar o apoio da roda dianteira

 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.

- Utilizar o apoio principal com o código de ferramenta (83 30 0 402 241) com o suporte da roda dianteira (83 30 0 402 242).

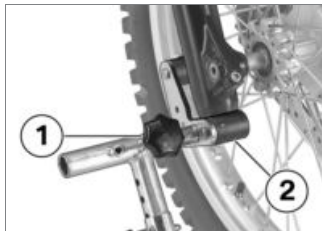


- Soltar os parafusos de ajuste **1**.
- Empurrar os dois suportes **2** para fora, até que a guia de roda dianteira se ajuste entre eles. Ajustar os casquilhos dos apoios de modo adequado à guia de roda dianteira.
- Ajustar a altura desejada do apoio da roda dianteira com o auxílio dos pinos de fixação **3**.

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



- Montar os batentes de borracha 4 à esquerda e à direita na posição superior.



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



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

Fusíveis

Desmontar o fusível.



Ao ligar fusíveis defeituosos em ponte, existe perigo de curto-circuito e, desta forma, de incêndio.

Substituir os fusíveis defeituosos por novos.◀

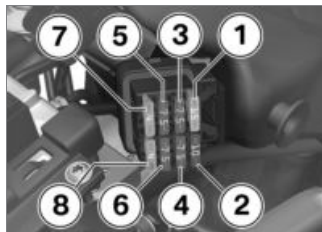
- Desligar a ignição.
- Desmontagem do assento (▶▶▶ 39).



- Apertar as alavancas de bloqueio **1** e retirar a tampa da caixa dos fusíveis.
- Com a ferramenta de bordo, puxar o fusível defeituoso para cima, para fora da caixa dos fusíveis.

▶ Em caso de danos frequentes nos fusíveis, mande verificar o sistema eléctrico numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.◀

Montar o fusível.



- Substituir o fusível defeituoso por um fusível com a amperagem necessária.

▶ No capítulo "Dados técnicos" pode encontrar uma visão geral da ocupação dos fusíveis e as amperagens necessárias. Os números no gráfico correspondem aos números dos fusíveis.◀

- Fechar a tampa dos fusíveis.
» O bloqueio engata de forma audível.
- Montagem do assento (▶▶▶ 39).

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.



- Desmontar o parafuso **1** e puxar o grupo de instrumentos para cima, para fora dos dispositivos de fixação.
- Pousar o grupo de instrumentos de lado.

- Desligar a ignição.



- Extrair a ficha **1**; nessa ocasião, contra-apoiar na lâmpada por baixo da capa de borracha.



- Desmontar a capa de borracha **2**.



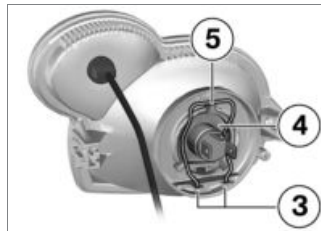
- Soltar o clipe de mola **3** dos engates e virá-lo para cima.
- Desmontar a lâmpada **4**.
- Substituir a lâmpada defeituosa.



Meio de iluminação para
luz de médios e luz de
máximos

– H4 / 12 V / 55 W / 60 W

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



- Montar a lâmpada **4**; ao fazê-lo, prestar atenção ao correcto posicionamento da saliência **5**.
- Aplicar o clipe de mola **3**.



- Colocar a capa de borracha **2**.



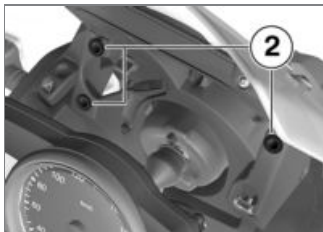
- Fechar a ficha de ligação **1**.



- Montar o parafuso **1**.



- Puxar o suporte de lâmpada **1** para fora da carcaça do farol.



- Colocar o grupo de instrumentos nos dispositivos de fixação **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 o instrumento combinado como descrito na seção anterior.



- Puxar a lâmpada para fora do suporte.

- 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.



- Inserir a lâmpada no suporte.



- Inserir o suporte de lâmpada 1 na carcaça do farol.
- Montar o instrumento combinado como descrito na secção anterior.

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

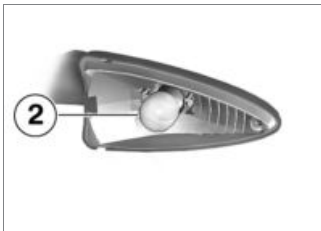
- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Desligar a ignição.



- 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 dian-
teiras

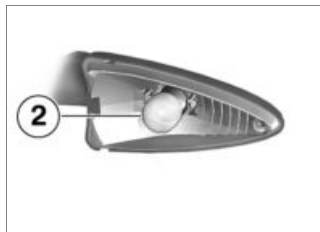
– RY10W / 12 V / 10 W



Meio de iluminação para
luzes intermitentes tra-
seiras

– RY10W / 12 V / 10 W

- 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.



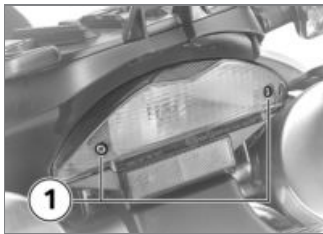
- Colocar o vidro do farol no alojamento da lâmpada pelo lado do veículo e fechar.



- Montar o parafuso **1**.

Substituir a lâmpada do farolim traseiro e da luz do travão

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



- Desmontar dois parafusos **1** e retirar o vidro do farolim traseiro.



- Pressionar a lâmpada **2** no suporte e retirá-la, girando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Substituir a lâmpada defeituosa.



Meio de iluminação para o farolim traseiro/luz de travão

– P25-2 / 12 V / 5 W / 21 W

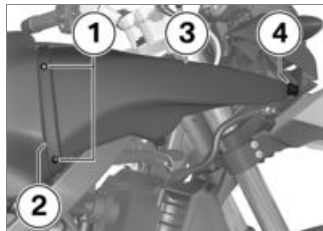
- Para proteger o vidro da nova lâmpada de sujidades, deve segurá-la apenas com um pano limpo e seco.



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



- Aplicar o vidro do farolim traseiro e montar dois parafusos **1**.



- Desmontar dois parafusos **1**.
- Extrair a flange de junção **2**.
- Extrair o tubo de admissão **3** da caixa do filtro de ar, retirá-lo do alojamento **4** e rodá-lo para o lado.



- Separar a ficha de ligação **5**.



- Retirar o elemento de filtragem do ar **6**.

Filtro do ar

Substituir o elemento de filtragem do ar

- Desmontar a parte lateral direita da carenagem (→ 97).



- Colocar um elemento de filtração do ar **6** limpo ou novo.



- Fechar a ficha de ligação **5**.

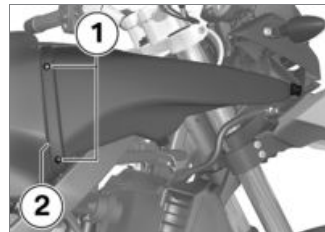


- Introduzir o tubo de admissão no alojamento **4**.



- Introduzir o tubo de admissão nas guias **7** da caixa do filtro de ar. Prestar atenção para não

vincar as juntas de borracha do elemento de filtração do ar.



- Encaixar a flange de junção **2**.
- Montar dois parafusos **1**.
- Montar a parte lateral direita da carenagem (→ 98).

Auxílio de arranque externo



A capacidade de carga dos condutores eléctricos assentes até à tomada não está dimensionada para um arranque externo da moto. Uma corrente demasiado elevada pode provo-

car um incêndio nos cabos ou causar danos no sistema electrónico do veículo.

Não utilizar a tomada 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.◀

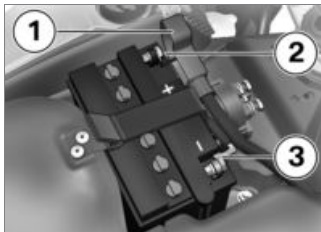


O arranque externo com uma tensão superior a 12 V pode causar danos no sistema electrónico do veículo.

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

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Desmontagem do assento (► 39).

- Desmontar a parte central do revestimento (► 96).
- Para efectuar um arranque externo, não separar a bateria da rede de bordo.



- Empurrar para trás a cobertura **1** do pólo positivo da bateria.
- Com o cabo vermelho de auxílio de arranque, ligar primeiro o pólo positivo **2** da bateria descarregada ao pólo positivo da bateria "doadora".
- Ligar o cabo preto de auxílio de arranque ao pólo negativo **3** da bateria "doadora" e, em se-

guida, ao pólo negativo da bateria descarregada.

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



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

- Colocar a cobertura **1** no pólo positivo da bateria.
- Montar a parte central do revestimento (▮▮▮▮ 97).
- Montagem do assento (▮▮▮▮ 39).

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
- 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 4 semanas, deve conectar-se um aparelho de conservação de carga à bateria.◀

Carregar bateria conectada



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

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



Se, com a ignição ligada, as luzes de controlo e o display multifunções permanecerem desligados, a bateria está com-

pletamente 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 apenas através da tomada de corrente.
- Observar o Manual de instruções do carregador de baterias.

Carregar a bateria desconectada

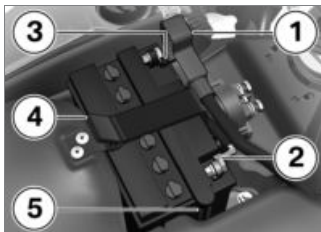
- Carregar a bateria com um carregador de baterias adequado.
- Observar o Manual de instruções do carregador de baterias.
- Depois de terminada a carga, soltar os bornes terminais do

carregador dos pólos da bateria.

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

Desmontar a bateria

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- com sistema de alarme anti-roubo^{SA}
- Eventualmente, desligar o sistema de alarme anti-roubo.◀
- Desligar a ignição.
- Desmontar a parte central do revestimento (►► 96).



- Empurrar para trás a cobertura **1** do pólo positivo da bateria.

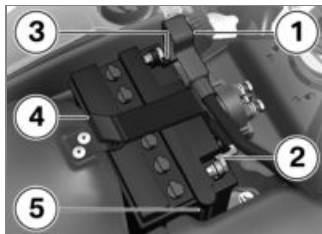


Uma ordem de separação errada da ligação aumenta o risco de curto-circuito. É absolutamente necessário respeitar a sequência.◀

- Desmontar primeiro o cabo do negativo **2**.
- Em seguida, retirar o cabo do positivo **3**.
- Soltar a cinta de fixação da bateria **4** e o tubo flexível de ventilação **5**.

- Retirar a bateria para cima; em caso de dificuldades, auxiliar através de movimentos oscilantes.

Montar a bateria

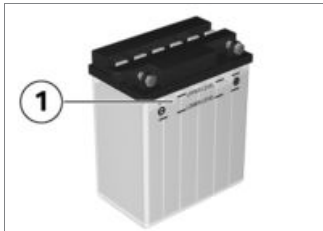


- Inserir a bateria e montar o tubo flexível de ventilação **5**.
- Aplicar a cinta de fixação da bateria **4**.
- Montar primeiro o cabo do positivo **3**.
- Em seguida, montar o cabo do negativo **2**.
- Empurrar a cobertura **1** sobre o pólo positivo da bateria.

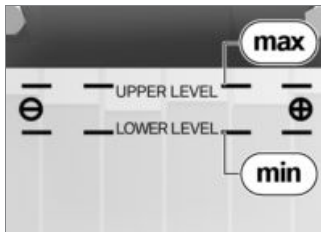
- Montar a parte central do revestimento (→ 97).
- Acertar o relógio (→ 29).

Verificar o nível do electrólito da bateria

- Verificar o nível do electrólito de três em três meses.
- Desmontar a bateria (→ 95).



- Ler o nível do electrólito pela marca **1**.



Estado nominal do ácido da bateria

– Entre a marca MIN e MAX

Se o nível do electrólito se encontrar abaixo da marca MIN:

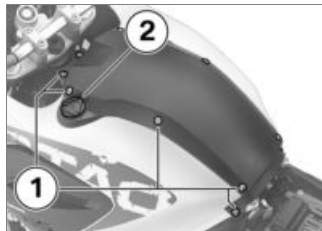
- Acrescentar água destilada até ao nível nominal.

Peças da carenagem

Desmontar a parte central do revestimento

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

- Desmontagem do assento (→ 39).

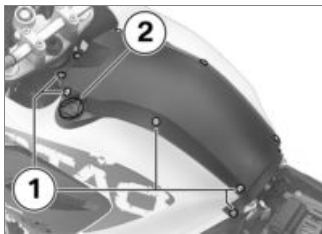


- Desmontar os parafusos **1** à esquerda e à direita.
- Desmontar a vareta do óleo **2** e retirar a parte central do revestimento.
- Montar a vareta do óleo.

Montar a parte central do revestimento



- Desmontar a vareta do óleo **2**.



- Aplicar a parte central do revestimento e montar a vareta do óleo **2**.

- Montar os parafusos **1** à esquerda e à direita; nessa ocasião, começar com os parafusos do meio.
- Montagem do assento (➡ 39).

Desmontar a parte lateral direita da carenagem

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Desmontar a parte central do revestimento (➡ 96).

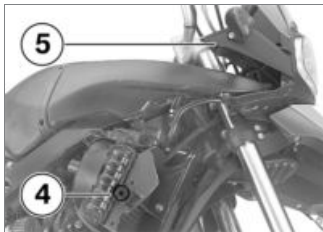


- Desmontar os parafusos **1** e **2**.



- Desmontar o parafuso **3**.
- Puxar a carenagem lateral na zona **4** para fora do encaixe e retirá-la.

Montar a parte lateral direita da carenagem



- Fazer deslizar a parte lateral da carenagem por trás da parte superior da carenagem **5**; em seguida, aplicá-la no encaixe **4**



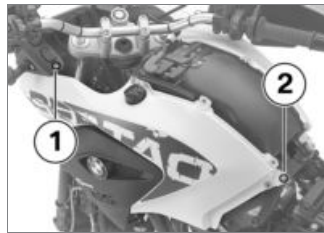
- Montar o parafuso **3**.



- Montar os parafusos **1** e **2**.
- Montar a parte central do revestimento (►►► 97).

Desmontar a parte lateral esquerda da carenagem

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Desmontar a parte central do revestimento (►►► 96).



- Desmontar os parafusos **1** e **2**.



- Desmontar o parafuso **3**.
- Puxar a carenagem lateral na zona **4** para fora do encaixe e retirá-la.

Montar carenagem lateral esquerda



- Fazer deslizar a parte lateral da carenagem por trás da parte superior da carenagem **5**; em seguida, aplicá-la no encaixe **4**.



- Montar o parafuso **3**.



- Montar os parafusos **1** e **2**.
- Montar a parte central do revestimento (→ 97).

Conservação

Produtos de conservação	102
Lavagem do veículo	102
Limpeza de peças sensíveis do veículo	103
Conservação da pintura	104
Conservação	104
Imobilizar a moto	104
Colocar a moto em funciona- mento	104

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 a sujidade resistente 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 lavar a moto, após passagens por água ou com chuva, a eficácia de travagem pode registar um atraso

devido a discos e pastilhas de travão húmidos.

Travar precocemente, até os discos e pastilhas dos travões estiverem 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 removedoras de insectos ou com superfície dura também podem provocar riscos.◀

Peças do revestimento

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 uma massa de polir cromados.

Radiador

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



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

Borracha

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



A utilização de sprays de silicone para a conservação de vedantes de borracha pode causar danos.

Não utilizar sprays de silicone nem 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 (🔧 95).
- 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.
- Ter a lista de verificação em atenção antes de iniciar a marcha.

Dados técnicos

Tabela de avarias	106
Uniões roscadas	107
Motor	109
Combustível	110
Óleo do motor	110
Embraiagem	111
Caixa de velocidades	111
Diferencial da roda traseira	112
Suspensão	112
Travões	113
Rodas e pneus	113
Sistema eléctrico	115
Quadro	117
Dimensões	117
Pesos	118

Valores de marcha	118
-------------------------	-----

Tabela de avarias

O motor não pega ou pega com dificuldade

Causa	Reparação
Interruptor de emergência accionado	Interruptor de emergência em posição de funcionamento.
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 (► 50).
Bateria descarregada	Carregar a bateria.

Uniões roscadas

Roda dianteira	Valor	Válida
Eixo de encaixe na forqueta telescópica		
M16 x 1,5	45 Nm	
Dispositivo de aperto do eixo de encaixe dianteiro		
M8 x 20	19 Nm	
Roda traseira	Valor	Válida
Porca no eixo de encaixe (roda traseira)		
M16 x 1,5	100 Nm	
Parafusos de aperto (corrente de transmissão) no braço oscilante		
M8 x 70	10 Nm	

Braço do retrovisor	Valor	Válida
Contraporca (espelho) à peça de aperto		
M18 x 1	20 Nm	
Peça de aperto (espelho) à peça de aperto		
M10 x 1,25	30 Nm	

Motor

Tipo de motor	Motor de um cilindro, de quatro tempos, unidade de comando DOHC com accionamento de corrente de rolos, 4 válvulas accionadas através de touches em forma de copo, veio de equilíbrio, refrigeração por líquido para o cilindro e a culassa, bomba do líquido de refrigeração integrada, caixa de 5 velocidades e lubrificação por cárter seco.
Cilindrada	652 cm ³
Diâmetro do cilindro	100 mm
Curso do pistão	83 mm
Taxa de compressão	11,5:1
Potência nominal	35 kW, A uma rotação de: 6500 min ⁻¹
– com redução da potência ^{SZ}	25 kW, A uma rotação de: 6500 min ⁻¹
Binário	60 Nm, A uma rotação de: 5000 min ⁻¹
– com redução da potência ^{SZ}	47 Nm, A uma rotação de: 4500 min ⁻¹
Número de rotações máximo	máx 7500 min ⁻¹
Regime de ralenti	1500 $\pm$ 100 min ⁻¹

Combustível

qualidade de combustível recomendada	Normal sem chumbo, (máx. 10 % de etanol, E10) 91 ROZ/RON 87 AKI
Quantidade útil de combustível	cerca de 14 l
Quantidade de reserva de combustível	cerca de 4 l

Óleo do motor

Quantidade de enchimento de óleo de motor	2,3 l, Quantidade total de enchimento (com substituição do filtro) 1,7 l, Depósito do óleo - enchimento prévio 0,6 l, Depósito do óleo - encher
produtos recomendados pela BMW Motorrad	
BMW Motorrad High Performance Óleo	SAE 15W-50, API SJ / JASO MA2
Classes de óleo	A BMW Motorrad recomenda a não utilização de aditivos para óleo, visto que estes podem degradar o funcionamento da embraiagem. A BMW Motorrad recomenda que, nos primeiros 10000 km, não se utilizem óleos sintéticos. Pergunte no seu concessionário BMW Motorrad quais os óleos de motor adequados para a sua moto.

Embraiagem

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

Caixa de velocidades

Tipo de caixa de velocidades	Caixa de 5 velocidades, com embreagem de gar-ras, integrada na caixa do motor
Relação de transmissão da caixa de velocidades	1,946 (72:37 dentes), Relação de transmissão primária 2,750 (33:12 dentes), 1. ^a velocidade 1,750 (28:16 dentes), 2. ^a velocidade 1,313 (21:16 dentes), 3. ^a velocidade 1,045 (23:22 dentes), 4. ^a velocidade 0,875 (21:24 dentes), 5. ^a velocidade

Diferencial da roda traseira

Tipo de construção do diferencial da roda traseira	Accionamento de corrente
Tipo de construção da guia da roda traseira	Braço oscilante duplo
Transmissão secundária	2,938

Suspensão

Tipo de construção da guia de roda dianteira	Forqueta telescópica
Curso de amortecimento dianteiro	210 mm, Na roda
Tipo de construção da guia da roda traseira	Braço oscilante duplo
Curso de amortecimento traseiro	210 mm, Na roda

Travões

Tipo de construção do travão da roda dianteira	Travão de disco accionado hidraulicamente com pinça flutuante de 2 êmbolos
Material da pastilha do travão dianteiro	Metal sinterizado
Tipo de construção do travão traseiro	Travão de disco accionado hidraulicamente com pinça flutuante de 1 êmbolos
Material da pastilha do travão traseiro	Orgânico

Rodas e pneus

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

Roda dianteira

Tipo de roda dianteira	Roda de raios
Dimensão da jante da roda dianteira	1,60" x 21"
Designação do pneu dianteiro	90 / 90 - 21

Roda traseira

Tipo de roda traseira	Roda de raios
Dimensão da jante da roda traseira	3,00" x 17"
Designação do pneu traseiro	130 / 80 - 17

Pressão dos pneus

Pressão do pneu dianteiro	1,9 bar, Só condutor, com pneu frio 2,1 bar, Utilização com acompanhante e carga, com pneu frio
Pressão do pneu traseiro	2,1 bar, Só condutor, com pneu frio 2,3 bar, Utilização com acompanhante e carga, com pneu frio

Sistema eléctrico

10

115

Dados técnicos

Bateria

tipo de bateria	Bateria de chumbo/ácido
tensão nominal da bateria	12 V
capacidade da bateria	12 Ah

Velas de ignição

Fabricante e designação das velas de ignição	NGK DR 8 EB
Folga dos eléctrodos da vela de ignição	0,6...0,7 mm, Estado de novo

Meio de iluminação

Meio de iluminação para luz de médios e luz de máximos	H4 / 12 V / 55 W / 60 W
Meio de iluminação para a luz de presença	W5W / 12 V / 5 W
Meio de iluminação para o farolim traseiro/luz de travão	P25-2 / 12 V / 5 W / 21 W
Meio de iluminação para luzes intermitentes dianteiras	RY10W / 12 V / 10 W
Meio de iluminação para luzes intermitentes traseiras	RY10W / 12 V / 10 W

Fusíveis

Corrente nominal do fusível 1 (para sistema electrónico do motor)	15 A
Corrente nominal do fusível 2 (para instrumento combinado, sistema de luzes de emergência, tomada, extras opcionais e ficha de diagnóstico)	10 A
Corrente nominal do fusível 3 (para buzina e sinal de luzes)	7,5 A
Corrente nominal do fusível 4 (para luz de médios)	7,5 A
Corrente nominal do fusível 5 (para luz de máximos)	7,5 A
Corrente nominal do fusível 6 (para instrumento combinado, indicadores de mudança de direcção, sistema de luzes de emergência, luz de travão e extras opcionais)	7,5 A
Corrente nominal do fusível 7 (para farolim traseiro e luz de presença)	4 A
Corrente nominal do fusível 8 (para punhos aquecíveis)	4 A

Quadro

Tipo de quadro	Quadro tubular de pontalete de perfil em aço com quadro traseiro aparafusado
Posição da placa de características	Quadro principal, parte superior direita
Localização do número de identificação do veículo	Cabeça de direcção, à direita

Dimensões

Comprimento do veículo	2185 mm
Altura do veículo	1440 mm, sem condutor, com peso em vazio DIN
Largura do veículo	920 mm, sobre o retrovisor
Altura do assento do condutor	860 mm, Sem condutor, sem carga
Comprimento de arco das pernas do condutor, de calcanhar a calcanhar	1930 mm

Pesos

Peso em vazio	193 kg, Peso em vazio DIN, pronto a iniciar a marcha com o depósito atestado a 90 %, sem SA
Peso total permitido	380 kg
Carga útil máxima	máx 187 kg

Valores de marcha

Velocidade máxima	170 km/h
– com redução da potência ^{SZ}	145 km/h

SAV

BMW Motorrad SAV	120
BMW Motorrad Prestações de mobilidade	120
Trabalhos de manutenção	120
Confirmações de manutenção	122
Confirmações SAV.....	127

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 dispõem 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 incorretamente existe o perigo de danos subsequentes e riscos de segurança com eles relacionados.

A BMW Motorrad recomenda que mande efetuar os respei-

vos 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 go-dodwill 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 desmanagem, transporte do veículo).

Informe-se no seu concessionário BMW Motorrad quais os serviços de mobilidade disponibilizados.

Trabalhos de manutenção

Inspeção de entrega inicial BMW

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

Controlo de rodagem BMW

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

Serviço BMW

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

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

antes do próximo prazo de manutenção, é necessário antecipar a manutenção SAV.

Confirmações de manutenção

Inspeção de entrega inicial BMW

efectuado

em _____

carimbo, assinatura

Controlo de rodagem BMW

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura

Serviço BMW

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura

Serviço BMW

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura

Serviço BMW

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura

Serviço BMW

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura**Serviço BMW**

efectuado

em _____

com km _____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em _____

ou, se alcançado mais cedo,

com km _____

carimbo, assinatura

Confirmações SAV

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

Trabalho executado	com km	Data

[illegible]

A

- Abastecer, 50
- Abreviaturas e símbolos, 6
- ABS
 - Autodiagnóstico, 46
 - Elemento operacional, 16
 - Indicadores de advertência, 25
 - Tecnologia em pormenor, 56
 - Utilizar, 34
- Acessórios
 - Indicações gerais, 60
- Actualidade, 7
- Advertência de número de rotações, 48
- Luz de advertência, 15
- Amortecimento
 - Ajustar, 36
 - Elemento de ajuste, 13
- Apoio da roda dianteira
 - Montar, 83
- Aquecimento dos punhos
 - Elemento operacional, 18
 - Utilizar, 33
- Arrancar, 44
 - Elemento operacional, 17

Assento

- Bloqueio, 11
 - Desmontar, 39
 - Montar, 39
- ## Auxílio de arranque externo, 92

B

- Bagagem
 - Indicações de carga, 42
- Bateria
 - Carregar bateria conectada, 94
 - Carregar bateria desconectada, 94
 - Dados técnicos, 115
 - Desmontar, 95
 - Indicações de manutenção, 94
 - Montar, 95
 - Ponto auxiliar do pólo positivo, 14
 - Posição no veículo, 11
- Binários, 107
- Bloqueio da direcção
 - trancar, 29
- Buzina, 16

C

- Caixa de velocidades
 - Dados técnicos, 111
- Carenagem
 - Desmontar a parte central, 96
 - Desmontar a peça lateral direita, 97
 - Desmontar a peça lateral esquerda, 98
 - Montar a parte central, 97
 - Montar a peça lateral direita, 98
 - Montar a peça lateral esquerda, 99
- Chave, 28
- Combustível
 - Abastecer, 50
 - Dados técnicos, 110
 - Orifício de enchimento, 13
- Confirmações de manutenção, 122
- Conta-quilómetros
 - Elemento operacional, 15
 - Repor, 30
- Conta-rotações, 20

Corrente

- Ajustar a flecha, 77
- Lubrificar, 76
- Placa de aviso da tensão da corrente, 13
- Verificar a flecha, 76
- Verificar o desgaste, 77

D**Dados técnicos**

- Bateria, 115
- Caixa de velocidades, 111
- Combustível, 110
- Diferencial da roda traseira, 112
- Dimensões, 117
- Embraiagem, 111
- Lâmpadas, 115
- Motor, 109
- Normas, 7
- Óleo do motor, 110
- Pesos, 118
- Pneus, 113
- Quadro, 117
- Rodas, 113

Sistema eléctrico, 115**Suspensão, 112****Travões, 113****Velas de ignição, 115****Desligar, 50****Diferencial da roda traseira****Dados técnicos, 112****Dimensões****Dados técnicos, 117****Display multifunções, 15****Elemento operacional, 15****Seleccionar a indicação, 30****Visão geral, 20****E****Embraiagem**

- Ajustar a folga, 75
- Ajustar a manete, 34
- Dados técnicos, 111
- Verificar a folga, 75

Equipamento, 6**F****Faróis**

- Ajustar a altura do farol, 39
- Altura dos faróis, 38
- Circulação à direita/esquerda, 38

Ferramenta de bordo

- Conteúdo, 68
- Posição no veículo, 14

Filtro do ar

- Posição no veículo, 13
- Substituir, 91

Fusíveis

- Dados técnicos, 116
- Posição no veículo, 14
- Substituir, 84

I**Ignição**

- Desligar, 28
- Ligar, 28

Indicações de segurança

- Para a condução, 42
- Para o travão, 49

Indicadores de advertência
ABS, 25
Representação, 22
Reserva de combustível, 24
Temperatura do líquido de refrigeração, 24

Indicadores de mudança de direcção
Elemento operacional, 16
Utilizar, 31

Instrumento combinado
Visão geral, 15

Interruptor de emergência, 17
Utilizar, 32

interruptor multifunções
Visão geral, lado direito, 17
Visão geral, lado esquerdo, 16
Intervalos de manutenção, 120

L

Lâmpadas
Dados técnicos, 115
Substituir a lâmpada da luz de máximos, 85
Substituir a lâmpada da luz de médios, 85

Substituir a lâmpada da luz de presença, 87
Substituir a lâmpada da luz do travão, 90
Substituir a lâmpada do farolim traseiro, 90
Substituir a lâmpada dos indicadores de mudança de direcção, 88

Líquido de refrigeração
Indicador de advertência para sobreaquecimento, 24

Indicador do nível de enchimento, 11
Reatestar, 74

Verificar o nível de enchimento, 74

Lista de verificação, 44

Luzes

Elemento operacional, 16
Ligar a luz de estacionamento, 28
Luz de médios, 31
Luz de presença, 30

Operar a luz de máximos, 31
Operar o sinal de luzes, 31
Luzes de advertência, 15
Visão geral, 21
Luzes de controlo, 15
Visão geral, 21

M

Mala
Utilizar, 61
Manual do condutor
Posição no veículo, 14

Manutenção
Indicações gerais, 68

Moto
Conservar, 101
Desligar, 50
Imobilização, 104
Limpar, 101
Prender, 52

Motor
Arrancar, 44
Dados técnicos, 109

N

- Número do quadro
- Posição no veículo, 13

Ó

- Óleo do motor
 - Dados técnicos, 110
 - Orifício de enchimento, 11
 - Reatestar, 70
 - Vareta indicadora do nível de óleo, 11
 - Verificar o nível de enchimento, 68
- Óleo dos travões
 - Reservatório dianteiro, 13
 - Reservatório traseiro, 13
 - Verificar o nível de enchimento à frente, 72
 - Verificar o nível de enchimento atrás, 73

P

- Pastilhas dos travões
 - Rodagem, 47
 - Verificar à frente, 70
 - Verificar atrás, 71

Pesos

- Dados técnicos, 118
- Tabela de carga útil, 14

Placa de características

- Posição no veículo, 13

Pneus

- Dados técnicos, 113
- Pressões de enchimento, 114
- Recomendações, 78
- Rodagem, 47
- Tabela da pressão dos pneus, 14
- Verificar a pressão de enchimento, 37
- Verificar a profundidade do perfil, 78

Pre-Ride Check (verificação prévia à colocação em marcha), 46**Prestações de mobilidade, 120****Q****Quadro**

- Dados técnicos, 117

R**Relógio**

- Ajustar, 29
- Elemento operacional, 15

Reserva de combustível

- Indicador de advertência, 24
- quilómetros percorridos, 22

Retrovisores

- Ajustar, 35

Rodagem, 47**Rodas**

- Alteração da dimensão, 79
- Dados técnicos, 113
- Desmontar a roda dianteira, 79
- Montar a roda dianteira, 80
- Verificar os raios, 78

S**SAV, 120**

- Sistema de alarme anti-roubo
 - Luz de controlo, 15

Sistema de luzes de emergência

- Elemento operacional, 18
- Utilizar, 32

Sistema eléctrico

- Dados técnicos, 115

Suspensão

Dados técnicos, 112

T

Tabela de avarias, 106

Tensão prévia da mola

Ajustar, 36

Elemento de ajuste, 13

Tomada

Indicações de utilização, 60

Posição no veículo, 11

Topcase

Utilizar, 63

Travões

Dados técnicos, 113

Indicações de segurança, 49

Verificar o funcionamento, 70

U

Utilização todo-o-terreno, 48

V

Veículo

Colocar em funcionamento, 104

Velas de ignição

Dados técnicos, 115

Velocímetro, 15

Visão geral

Display multifunções, 20

Instrumento combinado, 15

Interruptor adicional, 18

Interruptor multifunções
direito, 17

Interruptor multifunções
esquerdo, 16

Lado direito do veículo, 13

Lado esquerdo do veículo, 11

Luzes de advertência e de
controlo, 21

Por baixo do assento, 14

Visão geral dos indicadores de
advertência, 23

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	Normal sem chumbo, (máx. 10 % de etanol, E10) 91 ROZ/RON 87 AKI
--------------------------------------	---

Quantidade útil de combustível	cerca de 14 l
--------------------------------	---------------

Quantidade de reserva de combustível	cerca de 4 l
--------------------------------------	--------------

Pressão dos pneus

Pressão do pneu dianteiro	1,9 bar, Só condutor, com pneu frio 2,1 bar, Utilização com acompanhante e carga, com pneu frio
---------------------------	--

Pressão do pneu traseiro	2,1 bar, Só condutor, com pneu frio 2,3 bar, Utilização com acompanhante e carga, com pneu frio
--------------------------	--

BMW recommends 

Número de encomenda: 01 49 8 543 699

08.2012, 4.^a edição

