Manual do condutor

R 1200 GS Adventure

BMW Motorrad

The Ultimate Riding Machine

Dados do veículo/concessionário

Dados do veículo

Modelo

Número do quadro

Código da cor

Primeira matriculação

Chapa da matrícula

Dados do concessionário

Funcionário do Serviço

Senhora D./Senhor

Número de telefone

Endereço do concessionário/telefone (carimbo da empresa)

Bem-vindo à BMW

Ficamos felizes por se ter decidido por uma moto BMW e gostaríamos de lhe dar as boas-vindas ao círculo de motociclistas BMW.
Familiarize-se com a sua nova moto, para que possa movimentar-se com segurança no trânsito.
Leia o presente Manual do condutor, antes de colocar em marcha a sua nova moto BMW. Aqui pode encontrar informações importantes sobre a utilização da moto, que lhe permitem aproveitar na totalidade todas as vantagens técnicas da sua BMW.
Para além disso, poderá obter informações relativas à manutenção e à conservação, úteis para garantir o funcionamento e a segurança, bem como para manter da melhor forma possível o valor do seu veículo.

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

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

BMW Motorrad.

01 49 8 534 019

Índice

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

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

2 Visão geral 9
Vista de conjunto, lado esquerdo 11
Vista de conjunto, lado direito 13
Interruptor multifunções esquerdo 14
Conjuntos de guiador, lado direito 15
Por baixo do assento 16
Instrumento combinado 17

3 Indicações 19
Display multifunções 20
Significado das indicações 21
Luzes de advertência e de controlo 21
Indicação de manutenção 22
Autonomia 23
Temperatura ambiente 23
Pressões dos pneus 23
Indicação do nível de óleo 24
Indicadores de advertência 25

4 Utilização 39
Canhão de ignição e trancamento da direcção 40
Imobilizador electrónico EWS 41
Relógio 42
Indicação 43
Luzes 45
Indicadores de mudança de direcção 46
Sistema de luzes de emergência 47
Interruptor de emergência 48
Aquecimento dos punhos 48
Integral ABS BMW Motorrad 49
Controlo automático de estabilidade ASC 51
Embraiagem 52
Travão 53
Mecanismo das mudanças 54
Retrovisores 55
Pára-brisas 55
Guiador 56
Tensão prévia da mola 56
Amortecimento 58
Ajuste electrónico da suspensão ESA 59
Pneus 61

Faróis 62
Assento do condutor e do passageiro 63
Suporte para capacetes 65

5 Conduzir 67
Indicações de segurança 68
Lista de comprovação 70
Arrancar 70
Rodagem 73
Utilização todo-o-terreno 74
Travões 75
Colocar a moto em posição de descanso 76
Abastecer 77
Fixação da moto para o transporte 78

6 Tecnologia em pormenor 81
Sistema de travões com Integral ABS BMW Motorrad 82
Gestão do motor com ASC BMW Motorrad 84
Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC 86
Ajuste electrónico da suspensão ESA 87

7 Acessórios 89
Indicações gerais 90
Tomadas 90
Mala 91
Topcase 93

8 Manutenção 97
Indicações gerais 98
Ferramenta de bordo 98
Óleo do motor 99
Sistema de travões 101
Embraiagem 106
Jantes e pneus 106
Rodas 107
Descanso da roda dianteira 113
Lâmpadas 115
Filtro do ar 122
Auxílio de arranque externo 124
Bateria 126

9 Conservação 131
Produtos de conservação 132
Lavagem do veículo 132
Limpeza de peças sensíveis do veículo 133
Conservação da pintura ... 134
Conservação 134
Imobilizar a moto 134
Colocar a moto em funcionamento 134

10 Dados técnicos 137
Tabela de avarias 138
Uniões roscadas 139
Motor 141
Combustível 142
Óleo do motor 143
Embraiagem 143
Caixa de velocidades 144
Diferencial da roda traseira 145
Suspensão 146
Travões 147
Rodas e pneus 148
Sistema eléctrico 149

Quadro 151
Dimensões 151
Pesos 152
Valores de desempenho 152
11 SAV 153
BMW Motorrad SAV 154
BMW Motorrad Prestações de mobilidade 154
Trabalhos de manutenção 154
Confirmações de manutenção 156
Confirmações SAV 161
12 Índice remissivo 163

Indicações gerais

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

Visão geral

No capítulo 2 deste Manual do condutor, encontrará uma primeira visão geral da sua moto. No capítulo 11 são documentados todos os trabalhos de manutenção e de reparação executados. O comprovativo dos trabalhos de manutenção realizados é uma condição para prestações goodwill.
Caso pretenda, um dia, vender a sua moto BMW, não se esqueça de entregar também o Manual do condutor; o manual é uma parte importante da sua moto.

Abreviaturas e símbolos

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

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

◀ Assinala o fim de uma indicação.

• Instruções de acção.

» Resultado de uma acção.

Remete para uma página com informações mais pormenorizadas.

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

Binário de aperto.

Data técnica.

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

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

EWS Imobilizador electrónico

DWA Sistema de alarme anti-roubo.

ABS Sistema antibloqueio das rodas em travagem.

ASC Controlo automático de estabilidade.

ESA Electronic Suspension Adjustment
Ajuste electrónico da suspensão.

RDC Sistema de controlo da pressão dos pneus

Equipamento

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

Dados técnicos

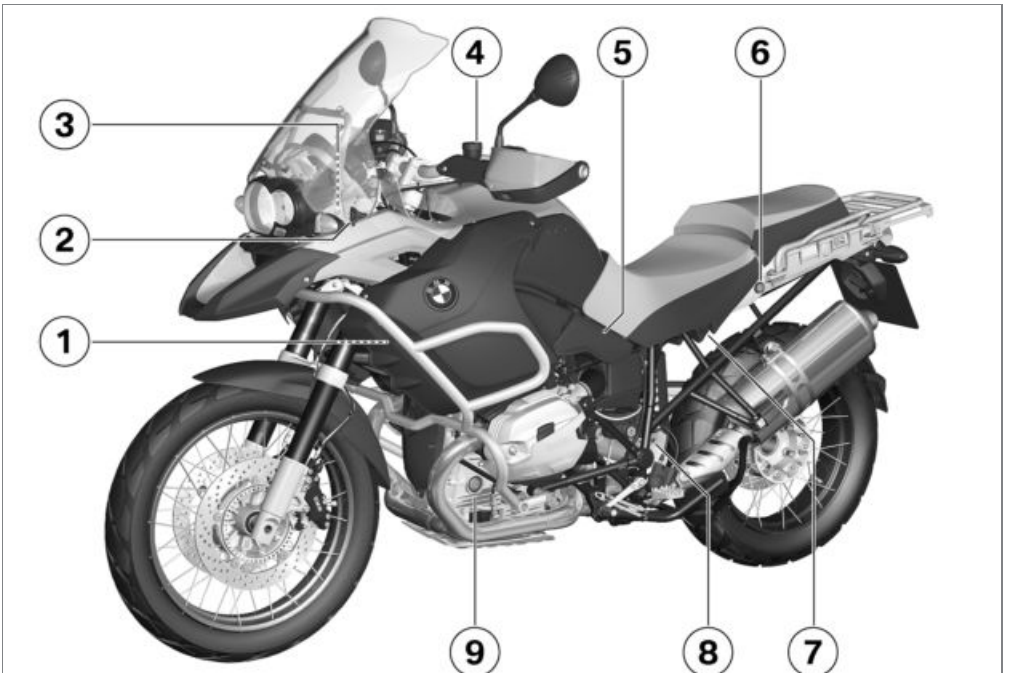
Todas as indicações de dimensão, peso e potência no Manual do condutor referem-se ao Instituto Alemão de Normalização (Deutsches Institut für Normung e. V., DIN) e respeitam as respectivas normas de tolerância. É possível que existam divergências nas versões de cada país.

Actualidade

O elevado nível de segurança e de qualidade das motos BMW é assegurado por um desenvolvimento contínuo na construção, equipamento e acessórios. Assim, 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 em relação a indicações, ilustrações e descrições contidas neste manual.

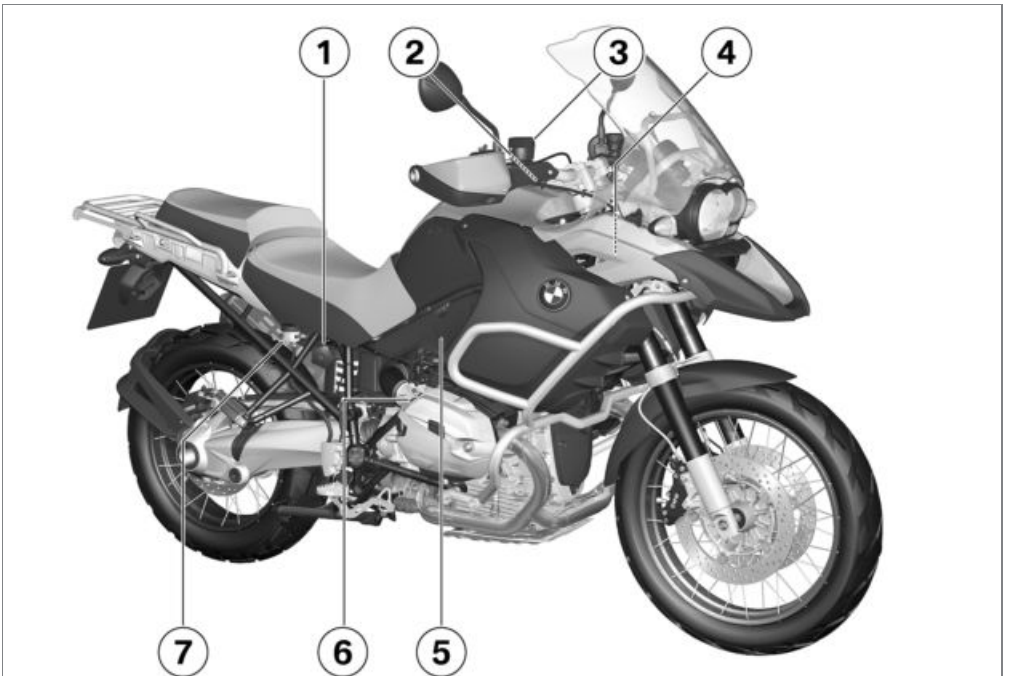
Visão geral

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


1
2
3
4
5
6
7
8
9

Vista de conjunto, lado esquerdo

1 Ajuste da tensão prévia da mola dianteira (➠ 56)
2 Ajuste do pára-brisas (➠ 55)
3 Ajuste da altura do farol (por baixo do instrumento combinado) (➠ 62)
4 Reservatório de óleo da embraiagem (➠ 106)
5 Placa de características (no aro por trás da tampa lateral)
6 Fecho do assento (➠ 63)
7 Tomada (➠ 90)
8 Ajuste do amortecimento atrás (➠ 58)
9 Indicação do nível do óleo do motor (➠ 99)


1
2
3
4
7
6
5

Vista de conjunto, lado direito

1 Ajuste da tensão prévia da mola traseira (➠ 56)
2 Orifício de enchimento do combustível (➠ 77)
3 Reservatório do óleo do travão dianteiro (➠ 104)
4 Número do quadro (no apoio superior da direcção)
5 Filtro do ar (atrás da carenagem lateral direita) (➠ 122)
6 Orifício de enchimento do óleo do motor (➠ 100)
7 Reservatório do óleo do travão traseiro (➠ 105)

Interruptor multifunções esquerdo

1 Seleccionar a indicação (➠ 43).
– com computador de bordo[SA]
Reposição dos valores médios (➠ 45).

2 – com farol suplementar[SA]
Comando do farol suplementar (➠ 46)

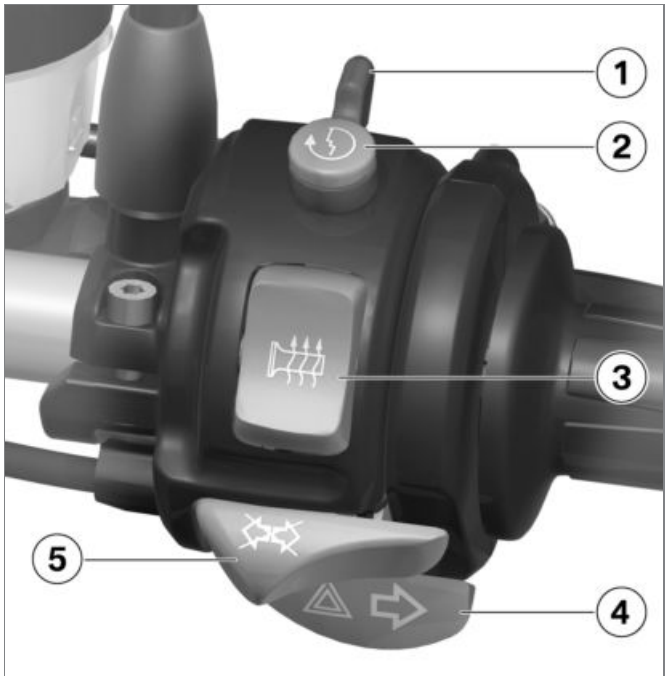
3 Comando do ABS (➠ 49)
– com controlo automático de estabilidade[SA]
Comando do ASC (➠ 51)

4 – com Electronic Suspension Adjustment (ESA)[SA]
Comando do ESA (➠ 59)

5 Buzina

6 Indicador de mudança de direcção esquerdo (➠ 46)
Sistema de luzes de emergência (➠ 47)

7 Sinal de luzes e luz de máximos (➠ 45)



Conjuntos de guiador, lado direito

1 Interruptor de emergência (➠ 48)

2 Tecla do motor de arranque (➠ 70)

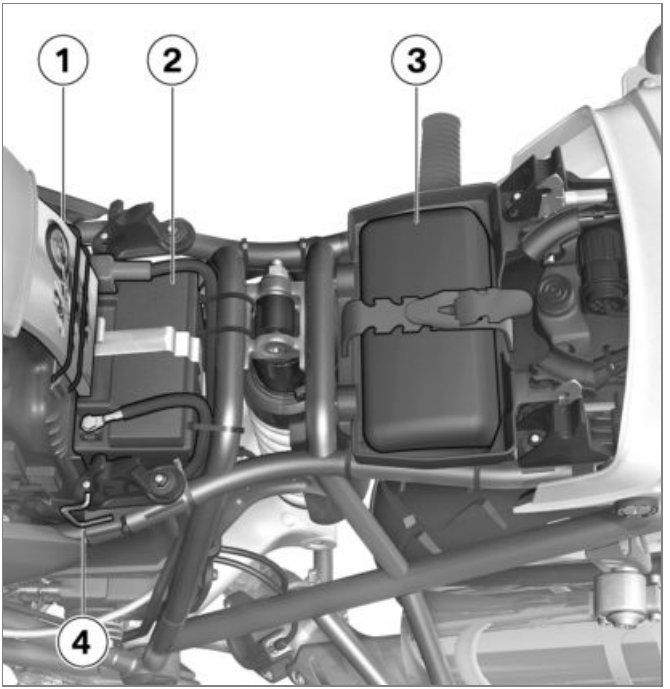
3 – com punhos aquecíveis[SA]
Comando do aquecimento dos punhos (➠ 49)

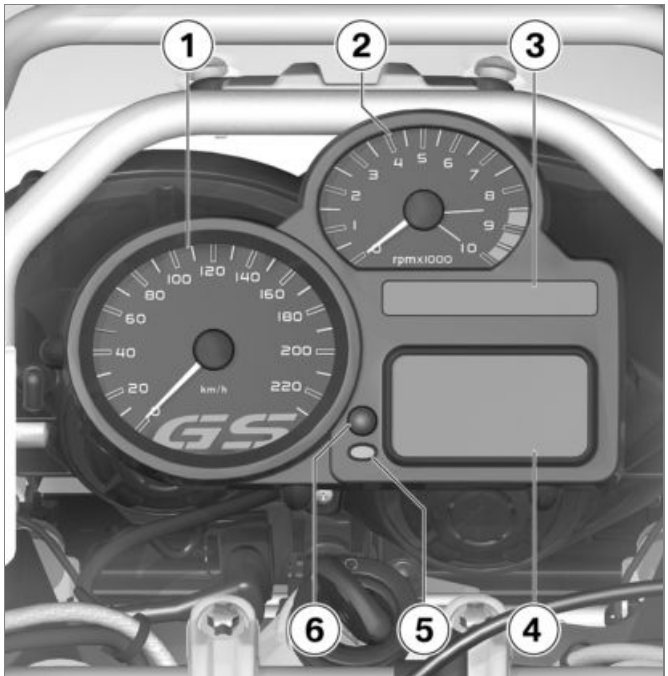
4 Indicador de mudança de direcção direito (➠ 46)
Sistema de luzes de emergência (➠ 47)

5 Indicador de mudança de direcção desligado (➠ 46)
Sistema de luzes de emergência desligado (➠ 47)

Por baixo do assento

1 Manual de instruções
2 Bateria (➠ 126)
3 Ferramenta de bordo
Tabela de carga útil (na concha para a ferramenta)
Tabela de pressão dos pneus (na concha para a ferramenta)
4 Suporte para capacetes (➠ 65)





Instrumento combinado

1 Velocímetro
2 Conta-rotações
3 Luzes de advertência e de controlo (➠ 21)
4 Display multifunções (➠ 20)
5 Sensor da luminosidade ambiente (para a adaptação da intensidade de luz dos instrumentos)
– com sistema de alarme anti-roubo (DWA)[SA]
Luz de controlo DWA (consultar as Instruções de utilização do DWA)
6 Comando do conta-quilómetros (➠ 43)
Comando do relógio (➠ 42)

Indicações

Display multifunções 20
Significado das indicações 21
Luzes de advertência e de controlo 21
Indicação de manutenção 22
Autonomia 23
Temperatura ambiente 23
Pressões dos pneus 23
Indicação do nível de óleo 24
Indicadores de advertência 25

Display multifunções

1 As barras transversais indicam a quantidade de combustível remanescente.

2 Indicação da velocidade seleccionada, em ponto-morto é indicado "N".

3 Área para advertências (➠ 25)

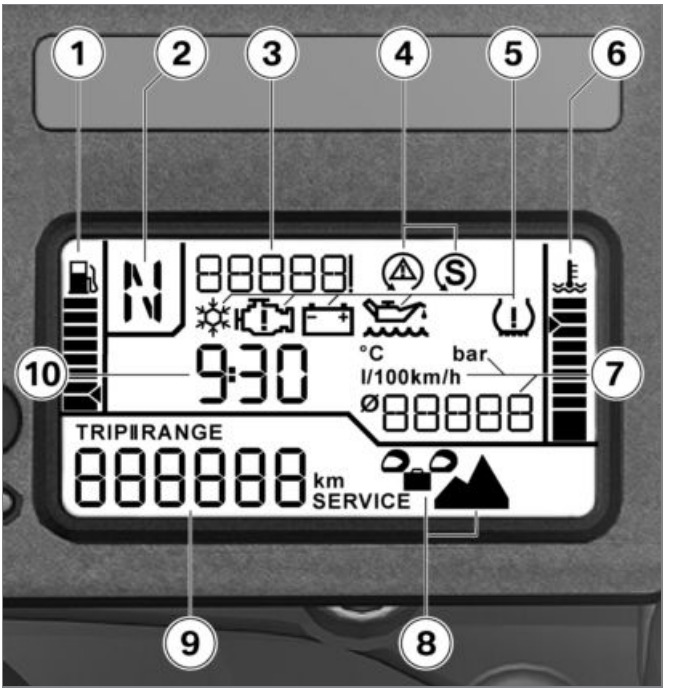
4 – com controlo automático de estabilidade SA
Indicações de advertência e de controlo ASC (➠ 34)

5 Indicadores de advertência (➠ 25)

6 Os traços transversais indicam o nível da temperatura do motor.

7 – com computador de bordo SA
Indicações do computador de bordo (➠ 21)

8 – com Electronic Suspension Adjustment (ESA) SA
Ajuste ESA (➠ 59)



9 Conta-quilómetros (➠ 43)
10 Relógio (➠ 42)
– com computador de bordo[SA]
Margem de valores do computador de bordo (➠ 43)

Significado das indicações

– com computador de bordo[SA]

CLOCK: Hora

TEMP: temperatura ambiente (➠ 23)

Ø SPEED: Velocidade média desde a última reposição

Ø FUEL: Consumo médio desde a última reposição

RANGE: Autonomia com a quantidade de combustível restante (➠ 23)

OIL: Indicação do nível de óleo (➠ 24)

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

RDC P: pressões dos pneus (➠ 23)

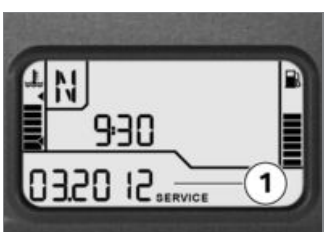
Luzes de advertência e de controlo

1 Luz de controlo do indicador de mudança de direcção esquerdo
2 Luz de controlo da luz de máximos
3 Luz de advertência geral, em conjunto com os indicadores de advertência no display (➠ 25)

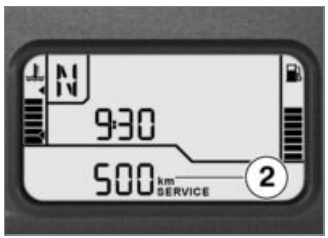
4 Luz de controlo do ponto-morto
5 Luz de advertência ABS (➠ 33)
6 Luz de controlo do indicador de mudança de direcção direito

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

Indicação de manutenção



Se o tempo restante até à próxima manutenção SAV for inferior a um mês, a data para a manutenção SAV **1** é indicada durante breves instantes a seguir ao Pre-Ride Check. Neste caso, a indicação significa "Março de 2012".



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

Caso a data de manutenção tenha sido ultrapassada, para além das indicações da data e dos quilómetros acende-se a luz de advertência geral amarela. A mensagem SAV é apresentada por um período de tempo prolongado.

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

Autonomia

A autonomia indica a distância que ainda pode ser percorrida com o combustível que resta. O cálculo é efectuado com base no consumo médio e no nível de combustível.
Se for abastecido após exceder por defeito a quantidade de reserva, a quantidade total de enchimento resultante deverá ser superior à quantidade de reserva para que o nível de enchimento seja reconhecido. Caso contrário, a indicação da autonomia não pode ser actualizada.
Se o veículo se encontrar sobre o descanso lateral, a sua posição inclinada não permite determinar correctamente a quantidade de combustível. Por esta razão, o cálculo da autonomia só é feito com o descanso lateral recolhido.

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

– sem computador de bordo SA
A autonomia só é indicada depois de se alcançar a quantidade de reserva de combustível.

– com computador de bordo SA
O consumo médio para calcular a autonomia não é indicado e pode divergir do consumo médio apresentado.

Temperatura ambiente

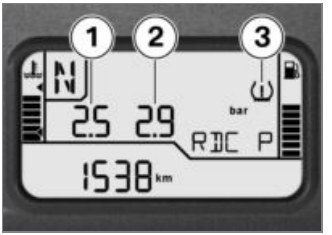
– com computador de bordo SA

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

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

Pressões dos pneus

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



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

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

Poderá encontrar mais informações sobre o RDC BMW Motorrad a partir da página (➠ 86).

Indicação do nível de óleo

– com computador de bordo[SA]

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

Para a indicação do nível do óleo devem estar satisfeitas as seguintes condições:
– Motor à temperatura de funcionamento.
– O motor trabalha no mínimo dez segundos em ralenti.
– Descanso lateral recolhido.
– A moto está na perpendicular.

As indicações significam:
OK: nível de óleo correcto.
CHECK: da próxima vez que parar para abastecer, verificar o nível de óleo.
– – –: medição impossível (condições mencionadas não satisfeitas).

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

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

Indicadores de advertência

Representação

As advertências são indicadas através da respectiva luz de advertência.

Advertências para as quais não está disponível nenhuma luz de advertência autónoma são representadas através da luz de advertência geral **1** em associação com uma advertência, como, p. ex., **2** ou um símbolo de advertência, como, p. ex., **3** no display multifunções. Em função da urgência da advertência, a luz de advertência geral acende a vermelho ou a amarelo.
Se existirem várias advertências, são indicadas todas as luzes de advertências e símbolos de advertência correspondentes, as advertências são apresentadas alternadamente.
Pode encontrar uma visão geral sobre os possíveis avisos na página seguinte.

Visão geral dos indicadores de advertência

Luz de advertência	Indicações de display	Significado
Acende a amarelo	É indicado EWS !	EWS activo (➠ 30)
Acende a amarelo	É indicado FUEL !	Atingida a reserva de combustível (➠ 30)
Acende a amarelo	é indicado	Motor no regime de emergência (➠ 30)
Pisca a vermelho	é indicado	Pressão do óleo do motor insuficiente (➠ 31)
Acende a vermelho	é indicado	Corrente de carga da bateria insuficiente (➠ 31)
Acende a amarelo	É indicado LAMPR !	Farolim traseiro defeituoso (➠ 32)
	É indicado LAMPF !	Lâmpada do farol ou indicador de mudança de direcção defeituoso (➠ 32)
Acende a amarelo	É indicado LAMPS !	Lâmpadas defeituosas (➠ 32)

Luz de advertência	Indicações de display	Significado
	é indicado	Nível do óleo do motor insuficiente (➠ 33)
	`Check Oil` surge	
	É indicado	Aviso de gelo (➠ 33)
Pisca		Autodiagnóstico ABS não concluído (➠ 33)
Acende		ABS desligado (➠ 33)
Acende		Defeito ABS (➠ 34)
	É indicado	Intervenção ASC (➠ 34)
Pisca rapidamente a amarelo	É indicado	Intervenção ASC todo-o-terreno (➠ 34)
	Pisca devagar	Autodiagnóstico ASC não concluído (➠ 34)

Luz de advertência	Indicações de display	Significado
	Pisca devagar	Autodiagnóstico ASC no modo todo-o-terreno não concluído (➠ 35)
	É indicado	ASC desligado (➠ 35)
Acende a amarelo	É indicado	Defeito ASC (➠ 35)
Acende a amarelo	É indicado	Pressão dos pneus na faixa limite da tolerância permitida (➠ 36)
	A pressão crítica dos pneus pisca	
Pisca a vermelho	É indicado	Pressão dos pneus fora da tolerância permitida (➠ 36)
	A pressão crítica dos pneus pisca	
	É indicado "−−" ou "−− −−"	Perturbação na transmissão (➠ 37)
Acende a amarelo	É indicado	Sensor defeituoso ou falha de sistema (➠ 37)

Luz de advertência	Indicações de display	Significado
	É indicado "−−" ou "−− −−"	Sensor defeituoso ou falha de sistema (➠ 37)
Acende a amarelo	RDC ! surge	Bateria do sensor da pressão dos pneus fraca (➠ 38)
	É indicado DWALO !	Bateria DWA fraca (➠ 38)
Acende a amarelo	É indicado DWA !	Bateria DWA descarregada (➠ 38)

EWS activo

A luz de advertência geral acende a amarelo.

É indicado EWS !
Causa possível:

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

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

Atingida a reserva de combustível

A luz de advertência geral acende a amarelo.

É indicado FUEL !

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

Causa possível:

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

Quantidade de reserva de combustível
– cerca de 4 l

- Abastecer (➠ 77).

Motor no regime de emergência

A luz de advertência geral acende a amarelo.

É indicado o símbolo de motor.

O motor encontra-se em regime de emergência. Pode verificar-se um comportamento de marcha invulgar. Ajustar o modo de condução. Evitar acelerações fortes e ultrapassagens.◀

Causa possível:

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

- Pode prosseguir-se a marcha, no entanto, é possível que não esteja disponível a habitual potência do motor.
- Se possível, evitar elevados regimes de carga e de rotações.
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível

numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Pressão do óleo do motor insuficiente

A luz de advertência geral pisca a vermelho.

É indicado o símbolo de almotolia.

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

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

Causa possível:

O nível do óleo do motor é demasiado baixo.

- Verificar o nível do óleo do motor (➠ 99).

Em caso de nível de óleo insuficiente:

- Atestar com óleo de motor.

Causa possível:

A pressão do óleo do motor é insuficiente.

Conduzir com pressão do óleo insuficiente pode provocar danos no motor.
Não prosseguir a marcha.◀

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

Corrente de carga da bateria insuficiente

A luz de advertência geral acende a vermelho.

É indicado o símbolo de bateria.

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

A bateria não é carregada. Se prosseguir a marcha, o sistema electrónico do veículo descarrega a bateria.

Causa possível:

Alternador ou correia do alternador defeituosos

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

preferência num concessionário BMW Motorrad.

Farolim traseiro defeituoso

A luz de advertência geral acende a amarelo.

É indicado LAMPR !

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

Causa possível:

Lâmpada do farolim traseiro ou da luz de travão defeituosa.

- O farolim traseiro de díodos deve ser substituído. Dirija-se a uma oficina especializada, de preferência a um concessionário BMW Motorrad.

Lâmpada do farol ou indicador de mudança de direcção defeituoso

É indicado LAMPF !

Uma avaria da lâmpada na moto representa um risco para a segurança, pois torna-se mais difícil o veículo ser visto por outros transeuntes.
Substituir as lâmpadas defeituosas o mais rápido possível, de preferência deve trazer sempre consigo as luzes de reserva correspondentes.◀

Causa possível:

Uma lâmpada de farol ou uma lâmpada do indicador de mudança de direcção está defeituosa.

- Substituir as lâmpadas das luzes de médios e máximos (➠ 115).
- Substituir a lâmpada da luz de presença (➠ 116).
- Substituir as lâmpadas dos indicadores de mudança de direcção dianteiros e traseiros (➠ 117).

Lâmpadas defeituosas

A luz de advertência geral acende a amarelo.

É indicado LAMPS !

Uma avaria da lâmpada na moto representa um risco para a segurança, pois torna-se mais difícil o veículo ser visto por outros transeuntes.
Substituir as lâmpadas defeituosas o mais rápido possível, de preferência deve trazer sempre consigo as luzes de reserva correspondentes.◀

Causa possível:

Existe uma combinação de vários defeitos de lâmpada.

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

Nível do óleo do motor insuficiente

– com computador de bordo SA

É indicado o símbolo de nível de óleo.

`Check Oil` é indicada.

Causa possível:

O sensor electrónico do nível do óleo detectou um nível de óleo do motor demasiado baixo.

Da próxima vez que parar para abastecer:

- Verificar o nível do óleo do motor (➠ 99).

Em caso de nível de óleo insuficiente:

- Acrescentar óleo de motor (➠ 100).

Em caso de nível de óleo correcto:

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

Aviso de gelo

– com computador de bordo SA

É indicado o símbolo de cristal de gelo.

Causa possível:

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

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

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

- Conduzir com precaução.

Autodiagnóstico ABS não concluído

A luz de advertência do ABS pisca.

Causa possível:

O autodiagnóstico não foi concluído, a função ABS não está disponível. Para que o autodiagnóstico do ABS possa ser concluído, a moto deve circular a uma velocidade de 5 km/h, no mínimo.

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

ABS desligado

A luz de advertência do ABS acende.

Causa possível:

O sistema ABS foi desactivado pelo condutor.

- activar a função ABS.

Defeito ABS

A luz de advertência do ABS acende.

Causa possível:

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

- É possível prosseguir a marcha tendo em consideração que a função ABS avariou. Observar outras informações referentes a situações que podem dar origem a um defeito do ABS (➠ 83).
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Intervenção ASC

– com controlo automático de estabilidade[SA]

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

Intervenção ASC todo-o-terreno

– com controlo automático de estabilidade[SA]

A luz de advertência geral amarela pisca rapidamente.

É indicado o símbolo ASC todo-o-terreno.

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

Autodiagnóstico ASC não concluído

– com controlo automático de estabilidade[SA]

O símbolo ASC pisca lentamente.

Causa possível:

A função ASC não está disponível porque o autodiagnóstico não foi concluído. Para verificar os sensores das rodas, a moto deve circular alguns metros a uma velocidade de 5 km/h, no mínimo.

- Iniciar lentamente a marcha. A luz de advertência do ASC deve apagar-se após alguns metros.

Se a luz de advertência do ASC continuar a piscar:

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

Autodiagnóstico ASC no modo todo-o-terreno não concluído

– com controlo automático de estabilidade[SA]

O símbolo ASC todo-o-terreno pisca lentamente.

Causa possível:

A função ASC não está disponível porque o autodiagnóstico não foi concluído. Para verificar os sensores das rodas, a moto deve circular alguns metros a uma velocidade de 5 km/h, no mínimo.

- Iniciar lentamente a marcha. A luz de advertência do ASC deve apagar-se após alguns metros.

Se a luz de advertência do ASC continuar a piscar:

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

ASC desligado

– com controlo automático de estabilidade[SA]

É indicado o símbolo ASC.

Causa possível:

O sistema ASC foi desactivado pelo condutor.

- Activar função ASC.

Defeito ASC

– com controlo automático de estabilidade[SA]

A luz de advertência geral acende a amarelo.

É indicado o símbolo ASC.

Causa possível:

A unidade de comando ASC detectou um defeito. A função ASC e a função ASC todo-o-terreno não estão disponíveis.

- Pode prosseguir-se a marcha. Deve ter-se em conta que a função ASC não está disponível. Observar outras informações referentes a situações que podem dar origem a um defeito do ASC (➠ 85).
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Pressão dos pneus na faixa limite da tolerância permitida

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

A luz de advertência geral acende a amarelo.

É indicado o símbolo de pneu.

A pressão crítica dos pneus pisca.

Causa possível:

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

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

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

Pressão dos pneus fora da tolerância permitida

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

A luz de advertência geral pisca a vermelho.

É indicado o símbolo de pneu.

A pressão crítica dos pneus pisca.

Causa possível:

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

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

O pneu ainda é utilizável:

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

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

- Corrigir a pressão dos pneus assim que possível.

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

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

Se existir insegurança relativamente ao comportamento do pneu em andamento:

- Não prosseguir a marcha.

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

Perturbação na transmissão

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

É indicado "––" ou "–– ––".

Causa possível:

A velocidade do veículo não excedeu o valor limite de aprox. 30 km/h. Os sensores RDC só enviam um sinal depois de esta velocidade ter sido ultrapassada pela primeira vez (➠ 86).

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

Causa possível:

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

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

Sensor defeituoso ou falha de sistema

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

A luz de advertência geral acende a amarelo.

É indicado o símbolo de pneu.

É indicado "––" ou "–– ––".

Causa possível:

Encontram-se montadas rodas sem sensores RDC.

- Reequipar conjunto de rodas com sensores RDC.

Causa possível:

Um ou dois sensores RDC avariaram.

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

Causa possível:

Existe um defeito do sistema.

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

Bateria do sensor da pressão dos pneus fraca

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

A luz de advertência geral acende a amarelo.

RDC ! é indicada.

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

Causa possível:

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

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

Bateria DWA fraca

– com sistema de alarme anti-roubo (DWA)SA

É indicado DWALO !

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

Causa possível:

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

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

Bateria DWA descarregada

– com sistema de alarme anti-roubo (DWA)SA

A luz de advertência geral acende a amarelo.

É indicado DWA !

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

Causa possível:

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

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

Utilização

Canhão de ignição e trancamento da direcção 40
Imobilizador electrónico EWS 41
Relógio 42
Indicação 43
Luzes 45
Indicadores de mudança de direcção 46
Sistema de luzes de emergência ... 47
Interruptor de emergência 48
Aquecimento dos punhos..... 48
Integral ABS BMW Motorrad 49
Controlo automático de estabilidade ASC 51
Embraiagem 52
Travão 53
Mecanismo das mudanças..... 54
Retrovisores 55
Pára-brisas..... 55
Guiador 56
Tensão prévia da mola..... 56
Amortecimento 58
Ajuste electrónico da suspensão ESA 59
Pneus..... 61
Faróis..... 62
Assento do condutor e do passageiro 63
Suporte para capacetes..... 65

Canhão de ignição e trancamento 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.

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

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

– com mala de alumínio SZ
– com Topcase de alumínio 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 tranca da direcção para a posição **1**.

» Luz de presença e todos os circuitos funcionais ligados.
» O motor pode ser colocado em funcionamento.
» É efectuado um Pre-Ride Check (verificação prévia à colocação em marcha). (➠ 71)
» É executado o autodiagnóstico ABS. (➠ 72)

– com controlo automático de estabilidade SA

» É executado o autodiagnóstico do ASC. (➠ 72)

Desligar a ignição

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

» Luz desligada.
» Bloqueio da direcção destrancado.

» A tranca da direcção pode ser retirada.
» Possibilidade de funcionamento dos dispositivos adicionais limitado no tempo.
» Possibilidade de carga da bateria através da tomada.

Trancar o bloqueio da direcção

Se a moto se encontrar sobre o descanso lateral, depende do piso se o guiador vira para a esquerda ou para a direita. Contudo, sobre um piso plano, a moto fica mais estável com o guiador virado para a esquerda do que com o guiador virado para a direita.
Sobre um piso plano, virar o guiador sempre para a esquerda para bloquear o trancamento da direcção.◀

- Virar o guiador para a esquerda ou direita.

- Rodar a tranca da direcção para a posição **3**; nessa ocasião, mover um pouco o guiador.

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

Imobilizador electrónico EWS

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

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

Se perder uma chave do veículo, poderá mandar bloqueá-la no seu concessionário BMW Motorrad. Para o efeito, é necessário que traga todas as outras chaves do veículo pertencentes à moto.
Não é possível colocar o motor em funcionamento com uma

chave bloqueada; no entanto, é possível voltar a desbloquear uma chave bloqueada.
As chaves sobresselentes e suplementares só podem ser obtidas num concessionário BMW Motorrad. Este é responsável pela comprovação da sua legitimação, visto que estas chaves fazem parte de um sistema de segurança.

Relógio

Acertar o relógio

Acertar o relógio durante a marcha pode provocar acidentes.
Acertar o relógio apenas com a moto parada.◀

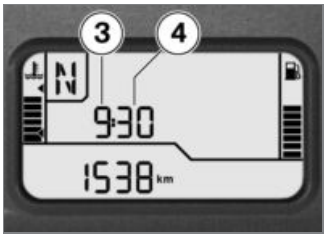
- Ligar a ignição.

– sem computador de bordo SA
– sem sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC) SA

- Premir a tecla **1** ou a tecla **2** até ser indicada a quilometragem total.◁

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

- Premir a tecla **2** até que seja indicada a hora.◁



- Manter a tecla premida, até as horas **3** piscarem.
- Premir a tecla até que sejam indicadas as horas pretendidas.
- Manter a tecla premida, até os minutos **4** piscarem.
- Premir a tecla até que sejam indicados os minutos pretendidos.
- Manter a tecla premida, até os minutos deixarem de piscar.

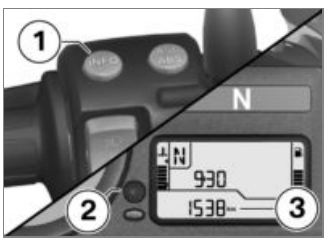
» Acerto concluído.

Indicação

Seleccionar a indicação

- Ligar a ignição.

– sem computador de bordo SA
– sem sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC) SA



- Premir a tecla **1** ou a tecla **2**, para seleccionar um conta-quilómetros na margem **3**.

Os seguintes valores podem ser indicados:

– Quilometragem total
– Quilometragem parcial 1 (Trip I)
– Quilometragem parcial 2 (Trip II)
– Autonomia restante (depois de se alcançar a quantidade de reserva)◁

– com computador de bordo SA

ou

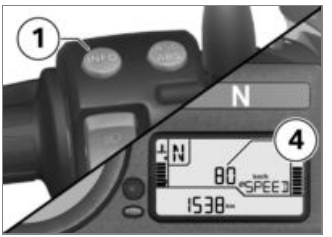
– com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC) SA

- Premir a tecla **2**, para seleccionar um conta-quilómetros na margem **3**.

Os seguintes valores podem ser indicados:

– Quilometragem total

– Quilometragem parcial 1 (Trip I)
– Quilometragem parcial 2 (Trip II)



• Premir a tecla **1**, para seleccionar a indicação na margem **4**.

– com computador de bordo[SA]

Os seguintes valores podem ser indicados:

– Relógio (CLOCK)
– Temperatura ambiente (TEMP)
– Velocidade média (ØSPEED)
– Consumo médio (ØFUEL)
– Autonomia (RANGE)
– Indicação do nível do óleo (OIL)
– com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)[SA]

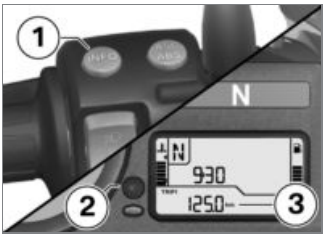
Os seguintes valores podem ser indicados:

– Pressões dos pneus (RDC P)◁

Repor o conta-quilómetros parcial

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

– sem computador de bordo[SA]
– sem sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)[SA]

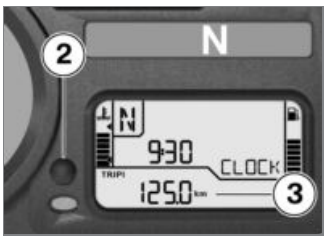


• Manter a tecla **1** ou tecla **2** accionada, até que o conta-quilómetros parcial na margem **3** tenha sido reposto.◁

– com computador de bordo SA

ou

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



- Manter a tecla **2** premida até que o conta-quilómetros parcial na margem **3** tenha sido reposto.◁

Reposição dos valores médios

– com computador de bordo SA

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

- Manter a tecla **1** premida, até que o valor indicado na margem **4** 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

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

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

Luz de máximos e sinal de luzes

- Accionar o interruptor **1** em cima para ligar a luz de máximos.

- Accionar o interruptor **1** em baixo, para accionar o sinal de luzes.

Luz de estacionamento

- Desligar a ignição.

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

Farol adicional

– com farol suplementar SA

- Premir o lado esquerdo do interruptor **1** para ligar os faróis adicionais.
- Premir o lado direito do interruptor **1** para desligar os faróis adicionais.

Os faróis adicionais com tecnologia LED, disponíveis como extra opcional, estão equipados com uma protecção de sobreaquecimento. Se uma determinada temperatura for excedida, os faróis reduzem a intensidade de iluminação e, em casos extremos, desligam-se. Após um arrefecimento suficiente, é novamente disponibilizada a intensidade de iluminação total.◀

Indicadores de mudança de direcção

Operar o indicador de mudança de direcção

- Ligar a ignição.

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

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

- Premir a tecla **2** para ligar os indicadores de mudança de direcção à direita.
- Premir a tecla **3** para desligar os indicadores de mudança de direcção.

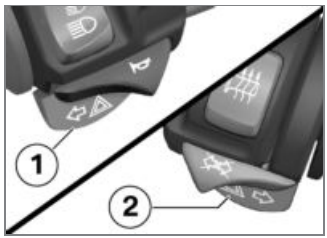
Sistema de luzes de emergência

Operação do sistema de luzes de emergência

- Ligar a ignição.

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

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

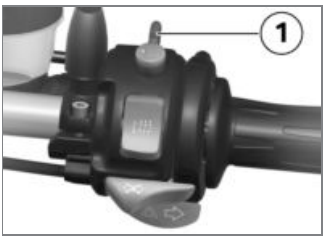


- Accionar simultaneamente as teclas **1** e **2** para ligar o sistema de luzes de emergência.

» A ignição pode ser desligada.

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

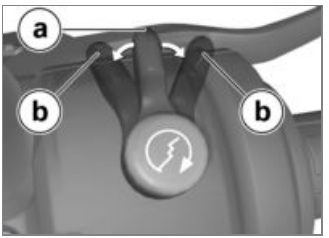
Interruptor de emergência



1 Interruptor de emergência

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

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



a Posição de funcionamento
b Motor desligado.

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

Aquecimento dos punhos

– com punhos aquecíveis SA

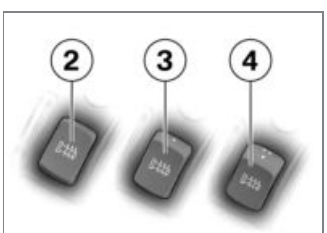
Operar o aquecimento dos punhos

• Colocar o motor em marcha.

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

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

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



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 só está activo com o motor a trabalhar.

– **2** nenhum ponto visível: aquecimento desligado.
– **3** um ponto visível: 50% de potência de aquecimento.
– **4** três pontos visíveis: 100% de potência de aquecimento.

Integral 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.

– com controlo automático de estabilidade SA

» Primeiro é o símbolo ASC que muda o seu comportamento de indicação. Manter premida a tecla **1** até que a luz de advertência reaja. Neste caso, o ajuste ASC não se altera.

A luz de advertência do ABS acende.

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

A luz de advertência do ABS continua acesa.

» Função ABS desactivada, a função integral continua activa.

Comportamento com o ABS desligado

Com a funcionalidade ABS desactivada, inicialmente só é desactivada a regulação na roda dianteira. Se a seguir se travar apenas com a alavanca do travão de mão, continua a efectuar-se um controlo ABS para a roda traseira também travada devido à função integral. O controlo ABS também é desactivado para a roda traseira, apenas quando o pedal do travão for accionado.

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

Controlo automático de estabilidade ASC

– com controlo automático de estabilidade SA

Manuseamento

O ASC BMW Motorrad pode ser desactivado e activado e também comutado para um modo todo-o-terreno (➠ 85) para cascalho grosso ou areia solta.

Se não for indicado nenhum símbolo ASC, o ASC encontra-se activo.

Se for indicado este símbolo, o ASC todo-o-terreno encontra-se activo.

Se for indicado este símbolo, o ASC encontra-se desligado.

Sequência de comando:

– Comutar de ASC para ASC todo-o-terreno
– Desligar ASC
– Ligar ASC

Comutar e desactivar a função ASC

• Ligar a ignição.

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

• Para comutar para ASC todo-o-terreno, manter premida a tecla **1** até que o símbolo ASC mude o seu comportamento de indicação.

É indicado o símbolo ASC todo-o-terreno; se o autodiagnóstico não tiver sido concluído, o símbolo ASC todo-o-terreno pisca.

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

O símbolo ASC todo-o-terreno continua a ser indicado ou continua a piscar.

» ASC todo-o-terreno activado.

- Para desligar o ASC, manter premida a tecla **1** até que o símbolo ASC mude novamente o seu comportamento de indicação.

É indicado o símbolo ASC.

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

O símbolo ASC continua a ser indicado.

» Função ASC desactivada.

Activar a função ASC

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

Já não é indicado o símbolo ASC; se o autodiagnóstico do ASC não tiver sido concluído, o símbolo ASC pisca.

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

O símbolo ASC continua a não ser indicado ou continua a piscar.

» Função ASC activada.

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

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

Embraiagem

Ajustar a alavanca de embraiagem

Se a posição do reservatório do óleo da embraiagem for alterada, pode entrar ar no sistema de embraiagem.
Não virar o conjunto de guiador nem o guiador.◀

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

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

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

Travão

Ajustar a alavanca do travão

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

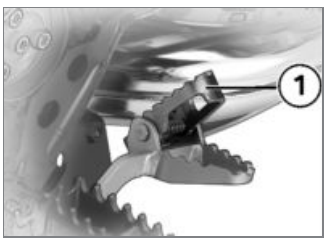
O ajuste da manete do travão de mão durante a marcha pode provocar acidentes.
Ajustar a manete do travão de mão apenas com a moto parada.◀

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

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

ajustar o pedal do travão

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



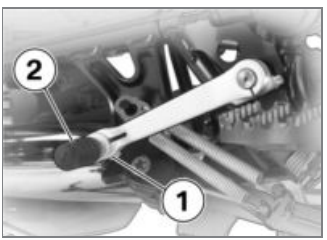
- Para desbloquear, empurrar a placa **1** do poisa-pés para a frente.

- Articular a placa poisa-pés para cima até ao engate, quando se conduz sentado.

- Articular a placa poisa-pés para baixo até ao engate, quando se conduz de pé.

Mecanismo das mudanças

Ajustar a alavanca de velocidades



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

Um poisa-pés ajustado demasiado alto ou demasiado baixo pode causar problemas durante a mudança de velocidades. Em caso de problemas de mudança de velocidade, verificar o ajuste da peça de calcar.◀

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

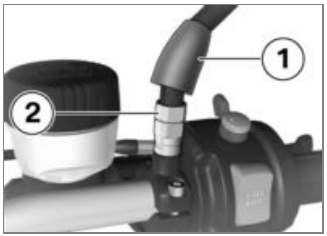
Poisa-pés ao selector de pedal
– 8 Nm

Retrovisores

Ajustar os retrovisores

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

Ajustar o braço do retrovisor



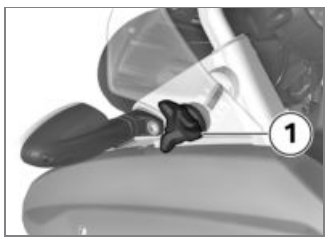
- Empurrar a capa de protecção **1** para cima, sobre o aparafusamento no braço do retrovisor.
- Soltar a porca **2**.
- Rodar o suporte do retrovisor para a posição desejada.
- Apertar a porca com binário; nessa ocasião, segurar o suporte do retrovisor.

Retrovisor (contraporca) ao adaptador
– 22 Nm

- Empurrar a capa de protecção sobre o aparafusamento.

Pára-brisas

Ajustar o pára-brisas



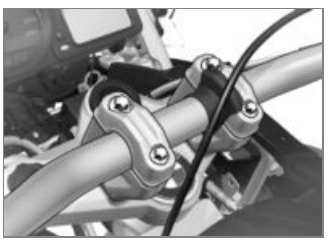
- Soltar os parafusos de aperto **1** à esquerda e à direita.
- Levar o pára-brisas para a posição desejada através de um movimento giratório para a frente ou para trás.
- Prestar atenção para que o pára-brisas seja ajustado da mesma forma à esquerda e à direita.

- Apertar os parafusos de aperto à esquerda e à direita.

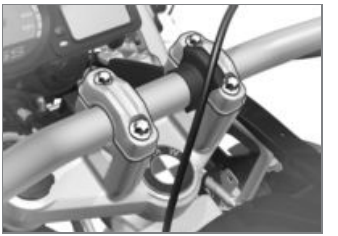
Guiador

Ajustar o guiador

A distância do guiador ao condutor pode ser ajustada através da rotação das peças de aperto do guiador por 180°.



Posição do guiador mais próxima do condutor.



Posição do guiador mais afastada do condutor.

Para ajustar o guiador, contacte uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad.

Tensão prévia da mola

Ajuste

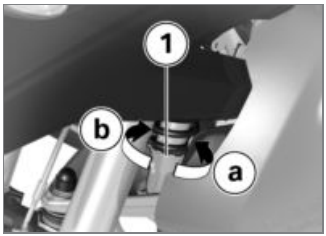
A tensão prévia da mola na roda dianteira deve ser adaptada às condições do terreno. Um terreno irregular exige uma elevada tensão prévia da mola; um terreno plano exige uma tensão prévia mais reduzida da mola.

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 dianteira

⚠ 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.◀

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

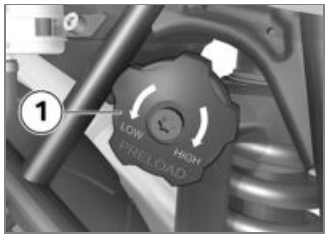


- Para diminuir a tensão prévia da mola, girar o prato da mola **1** com a ferramenta de bordo no sentido **a**.
- Para aumentar a tensão prévia da mola, girar o prato da mola com a ferramenta de bordo no sentido **b**.

Tensão prévia da mola na roda dianteira
– sem Electronic Suspension Adjustment (ESA) SA
– Tensão prévia da mola na posição 2 (Em caso de utilização em estrada)
Tensão prévia da mola na roda dianteira
– Tensão prévia da mola na posição 3 (Para a utilização em pistas de brita, ou semelhantes, e carga)
– Tensão prévia da mola na posição 5 (Em caso de utilização em todo-o-terreno)◁

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

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

Ajuste básico da tensão prévia da mola traseira
– sem Electronic Suspension Adjustment (ESA)[SA]
– Rodar a roda de ajuste até ao encosto, no sentido LOW; em seguida, tensionar a mola com 10 cliques. (Com depósito atestado, com condutor 85 kg)◁

- Para determinar o ajuste actual pode utilizar-se o número de ranhuras visíveis (cinco no batente LOW).

Amortecimento

Ajuste

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

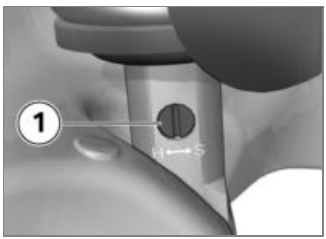
– Uma faixa de rodagem irregular exige um amortecimento mais suave que uma faixa de rodagem plana.
– Um aumento da tensão prévia da mola exige um amortecimento mais duro, uma diminuição da tensão prévia da mola exige um amortecimento mais suave.

Ajustar o amortecimento na roda traseira

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

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

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



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

Ajuste básico do amortecimento da roda traseira

– sem Electronic Suspension Adjustment (ESA)[SA]

Ajuste básico do amortecimento da roda traseira

– Rodar o parafuso de ajuste até ao encosto no sentido da seta H, em seguida, rodar uma volta e meia no sentido da seta S (Com depósito atestado, com condutor 85 kg)◁

Ajuste electrónico da suspensão ESA

– com Electronic Suspension Adjustment (ESA)[SA]

Configurações

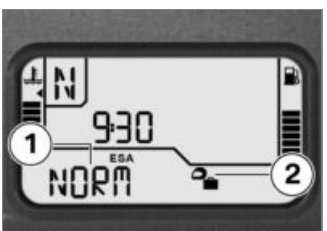
Com auxílio do ajuste electrónico da suspensão ESA, poderá adaptar confortavelmente a sua moto à carga e ao piso. A adaptação é possível tanto para a utilização em estrada como para a utilização em todo-o-terreno.

Na utilização em estrada podem ser combinados três níveis de tensão prévia da mola com, respectivamente, três ajustes de amortecimento e, em todo-o-terreno, dois níveis de tensão prévia da mola com, respectivamente, três ajustes de amortecimento. Informações adicionais sobre o ajuste electrónico da suspensão ESA poderão ser encontradas a partir da página (➠ 87).

Visualizar o ajuste da suspensão

- Ligar a ignição.

• Premir a tecla **1**, para visualizar o ajuste actual.



O amortecimento seleccionado é indicado no display multifunções, na zona **1**; a tensão prévia da mola, na zona **2**.

Na utilização em estrada, as indicações têm o seguinte significado:

– COMF: amortecimento confortável
– NORM: amortecimento normal
– SPORT: amortecimento desportivo

Marcha só com condutor

Marcha só com condutor e bagagem

Marcha com acompanhante (e bagagem)

Na utilização em todo-o-terreno, as indicações têm o seguinte significado:

– SOFT: amortecimento reduzido
– NORM: amortecimento normal
– HARD: amortecimento intenso

Predominantemente terreno plano

Terreno irregular

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

Ajustar a suspensão

• Ligar a ignição.

• Premir a tecla **1** uma vez para apresentar o ajuste actual.

Para ajustar o amortecimento:

- Através de breves accionamentos, accionar a tecla **1** até que seja indicado o ajuste pretendido.

O amortecimento pode ser ajustado durante a marcha.◀

» O amortecimento ajustável depende da tensão prévia da mola ajustada.

Para ajustar a tensão prévia da mola:

- Colocar o motor em marcha:

A tensão prévia da mola não pode ser ajustada durante a marcha.◀

- Através de accionamentos longos, accionar a tecla **1** até que seja indicado o ajuste pretendido.
- Antes de prosseguir a marcha, aguardar pela posição de marcha.

» Se a tecla **1** não for accionada durante um período de tempo prolongado, o amortecimento e a tensão prévia da mola são ajustadas como indicado. A indicação ESA pisca durante o ajuste.

- Em caso de temperaturas muito baixas, antes de aumentar a tensão prévia da mola, deverá aliviar a moto; se necessário, pedir ao acompanhante que saia.

» Depois de terminado o ajuste, a indicação ESA é desactivada.

Pneus

Verificar a pressão dos pneus

Uma pressão dos pneus incorrecta agrava as características de marcha da moto e reduz o tempo de vida útil dos pneus.
Certificar-se que a pressão dos pneus está correcta.◀

A altas velocidades, os interiores das válvulas montadas na vertical tendem a abrir sozinhas devido a forças centrífugas.
Para evitar perdas súbitas de pressão dos pneus, utilizar uma capa de válvula com anel vedante de borracha na roda traseira e enroscá-la correctamente.◀

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

Pressão do pneu dianteiro
– 2,2 bar (Só condutor, com pneu frio)

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

Em caso de pressão dos pneus insuficiente:

- Corrigir a pressão dos pneus.

Faróis

Ajuste para circulação à direita/esquerda

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

Altura do farol e tensão prévia da mola

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

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

Ajuste da altura do farol

1 Ajuste da altura do farol

Em caso de carga muito elevada, a adaptação da tensão prévia da mola pode ser insuficiente. Para não encandear o trânsito em sentido oposto, é possível

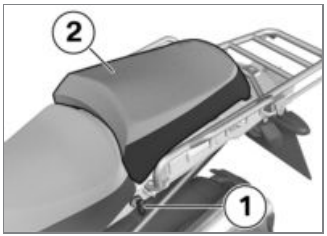
corrigir a altura dos faróis através do ajuste do braço oscilante.

a Posição neutra
b Posição em caso de elevada carga

Assento do condutor e do passageiro

Desmontar o assento do acompanhante

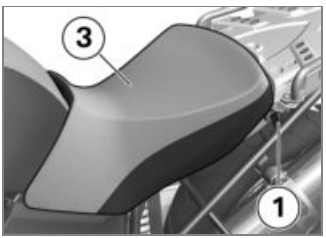
- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.



- Rodar o fecho do assento **1** para a direita com a chave de ignição e mantê-lo nessa posição; nessa ocasião, para auxiliar a operação, pressionar a parte dianteira do assento do acompanhante **2** para baixo.
- Levantar o assento do acompanhante à frente e soltar a chave.
- Retirar o assento do acompanhante e pousar com o lado do revestimento sobre uma superfície limpa.

Desmontar o assento do condutor

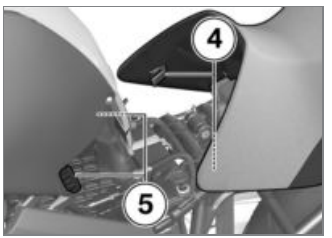
- Desmontar o assento do acompanhante (➠ 63).



- Rodar o fecho do assento **1** para a esquerda com a chave de ignição e mantê-lo nessa posição; nessa ocasião, para auxiliar a operação, pressionar a parte traseira do assento do condutor **3** para baixo.
- Levantar a parte traseira do assento do condutor e soltar a chave.
- Retirar o assento do condutor e pousar com o lado do reves-

timento sobre uma superfície limpa.

Montar o assento do condutor



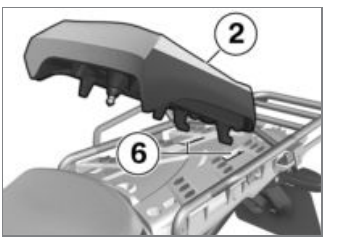
- Aplicar o assento do condutor com os encaixes **4** nos dispositivos de fixação **5** esquerdo e direito e pousar de modo folgado sobre a moto.
- Empurrar a parte de trás do assento do condutor ligeiramente para a frente e, em seguida, com força para baixo.

» O assento do condutor engata de modo audível.

- Montar o assento do acompanhante (➠ 64).

Montar o assento do acompanhante

- Montar o assento do condutor (➠ 64).

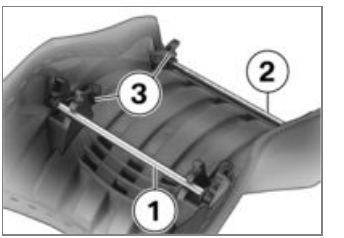


- Inserir o assento do acompanhante **2** no alojamento **6**.
- Empurrar a parte da frente do assento do acompanhante com força para baixo.

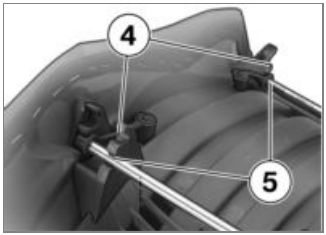
» O assento do acompanhante engata de modo audível.

Ajustar a altura do assento

- Desmontar o assento do condutor (➠ 63).
- Virar o assento do condutor.



- Retirar as hastes do assento **1** e **2** dos dispositivos de fixação **3**.



Se as duas barras do assento não se encontrarem na mesma posição, o assento do condutor pode soltar-se do bloqueio e abanar.
Colocar as duas barras do assento sempre na mesma posição.◀

- Voltar a aplicar as hastes do assento na posição pretendida.
  - » Posição **4**: posição elevada do assento
  - » Posição **5**: posição baixa do assento
- Montar o assento do condutor (➠ 64).

Suporte para capacetes

Fixar o capacete na moto

- Desmontar o assento do condutor (➠ 63).

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

- Engatar o capacete com a correia no suporte para capacete **1**.
- Montar o assento do condutor (➠ 64).

Conduzir

Indicações de segurança 68
Lista de comprovação 70
Arrancar 70
Rodagem 73
Utilização todo-o-terreno 74
Travões 75
Colocar a moto em posição de descanso 76
Abastecer 77
Fixação da moto para o transporte 78

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 autorizado e observar as indicações de carga.◀

- Adaptar o ajuste da tensão prévia da mola, o amortecimento e a pressão dos pneus ao peso total.

– com mala de alumínio SZ

- 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 de alumínio 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 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 insuficiente dos pneus
– deficiente perfil do pneu

Velocidade máxima com pneus todo-o-terreno

A velocidade máxima indicada para a moto pode ser superior à velocidade máxima autorizada para os pneus. Velocidades demasiado elevadas podem dar origem a danos no pneu e, desse modo, a acidentes.
Respeitar a velocidade máxima autorizada para os pneus.◀

Nos pneus todo-o-terreno deve respeitar-se a velocidade máxima admissível para o pneu.
No campo de visão, colar um autocolante com indicação da velocidade máxima permitida.

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, nomeadamente no silenciador. Após estacionar 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, embraiagem) podem dar origem a danos nos componentes em questão e à falha de funções relevantes em termos de segurança. Se os danos resultarem de uma manipulação indevida, perde-se o direito à garantia.
Não efectuar quaisquer manipulações.◀

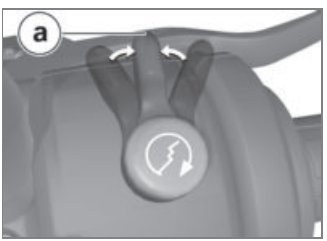
Lista de comprovação

Utilize a seguinte lista de comprovação para verificar importantes informações, configurações e limites de desgaste antes de iniciar a marcha:
– Funcionamento dos travões
– Níveis do óleo do travão dianteiro e traseiro
– Funcionamento da embraiagem
– Nível do óleo da embraiagem
– Ajuste do amortecimento e tensão prévia da mola
– Profundidade do perfil e pressão dos pneus
– Fixação segura das malas e da bagagem

Em intervalos regulares:
– Nível do óleo do motor (em cada paragem para abastecimento)
– Desgaste das pastilhas de travão (em cada terceira paragem para abastecimento)

Arrancar

Colocação do motor em marcha



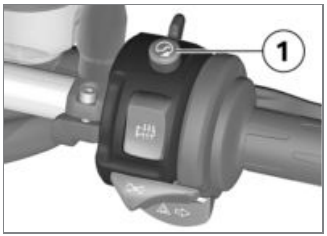
- Interruptor de desactivação de emergência em posição de funcionamento **a**.
- Ligar a ignição.

» É efectuado um Pre-Ride Check (verificação prévia à colocação em marcha). (➠ 71)
» É executado o autodiagnóstico ABS. (➠ 72)

– com controlo automático de estabilidade SA
» É executado o autodiagnóstico do ASC. (➠ 72)
• Engrenar o ponto-marcha ou, com uma velocidade engrenada, puxar a embraiagem.

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

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



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

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

» O motor pega.
» Se o motor não pegar, a tabela de avarias poderá servir de ajuda. (➠ 138)

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

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

Fase 1

A luz de advertência geral acende a vermelho.

– É indicado CHECK!

Fase 2

A luz de advertência geral acende a amarelo.

– É indicado CHECK!

Se a luz de advertência geral não for apresentada:

Se não for possível apresentar a luz de advertência geral, algumas perturbações de funcionamento não podem ser indicadas.
Prestar atenção à indicação da luz de advertência geral a vermelho e a amarelo.◀

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

Autodiagnóstico ABS

A operacionalidade do BMW Motorrad Integral ABS é verificada através do autodiagnóstico. O autodiagnóstico inicia automaticamente depois de se ligar a ignição.

Fase 1

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

A luz de advertência do ABS pisca.

Fase 2

» Verificação dos sensores das rodas durante o arranque. Para que o autodiagnóstico do ABS possa ser concluído, a moto deve circular a uma velocidade de 5 km/h, no mínimo.

A luz de advertência do ABS pisca.

Autodiagnóstico ABS concluído

» A luz de advertência do ABS apaga-se.

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

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

Autodiagnóstico do ASC

– com controlo automático de estabilidade[SA]

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

Fase 1

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

O símbolo ASC pisca lentamente.

Fase 2

» Verificação dos componentes do sistema diagnosticáveis durante a marcha. Para que o autodiagnóstico do ASC possa ser concluído, a moto deve circular a uma velocidade de 5 km/h, no mínimo.

O símbolo ASC pisca lentamente.

Autodiagnóstico do ASC concluído

» O símbolo ASC deixa de ser indicado.

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

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

Rodagem

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.
- Se possível, optar por percursos sinuosos e ligeiramente acidentados.
- Observar o número de rotações previsto durante a rodagem do motor.

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

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

Pastilhas dos travões

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

Pastilhas de travão novas podem prolongar consideravelmente a distância de travagem.
Travar atempadamente.◀

Pneus

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

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

Utilização todo-o-terreno

Para condução em todo o terreno

– com Topcase de alumínio SZ

Para a condução todo o terreno, a Topcase deve ser retirada ou utilizar-se a almofada para as costas disponível como extra opcional no seu concessionário BMW Motorrad.

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

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

O bloqueio da roda dianteira é impedido através do Integral 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 do efeito de travagem.
Nas seguintes situações deve contar-se com um efeito de travagem retardado ou deficiente:
– Ao conduzir à chuva e através de poças.
– Após uma lavagem do veículo.
– Ao conduzir em estradas nas quais foi espalhado sal.
– Após trabalhos nos travões devido a resíduos de óleo ou massa lubrificante.
– Ao conduzir em faixas de rodagem sujas ou em todo o terreno.

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

Colocar a moto em posição de descanso

Descanso lateral

• Desligar o motor

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

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

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

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

Descanso articulado

• Desligar o motor

Se o piso estiver em más condições, não é possível assegurar um apoio seguro da moto.
Na zona do descanso, pres-

tar atenção a um piso firme e plano.◀

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

- Desdobrar o descanso articulado e acavalar a moto.

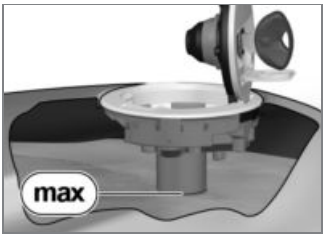
Abastecer

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

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

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

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



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

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

- Abastecer combustível da qualidade 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 resultante deverá ser superior à quantidade de reserva para que o nível de enchimento seja reconhecido e para que a luz de advertência do combustível se apague.◀

qualidade de combustível recomendada
– Superplus sem chumbo – 98 ROZ/RON – 91 AKI

Qualidade de combustível alternativa
– Super sem chumbo (ligeiras restrições na potência e consumo) – 95 ROZ/RON – 89 AKI
– com gasolina normal sem chumbo (ROZ 91)SA
– Normal sem chumbo (restrições na potência e consumo) – 91 ROZ/RON – 87 AKI◁

Quantidade útil de combustível
– cerca de 33 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

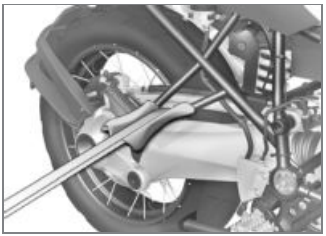
- Proteger contra arranhões todos os componentes, ao longo dos quais são conduzidas as cintas de fixação. P. ex., utilizar fita adesiva ou panos macios.

⚠ A moto pode tombar para o lado e cair.
Proteger a moto para que não tombe para o lado.◀

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

⚠ Os componentes podem ser danificados.
Não entalar nenhum componente como, p. ex., tubos de travão ou chicotes de cabos.◀

- Fixar as cintas à frente, de ambos os lados, no guiador.
- Conduzir as cintas de fixação através do braço longitudinal e esticá-las.



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

Tecnologia em pormenor

Sistema de travões com Integral ABS BMW Motorrad 82

Gestão do motor com ASC BMW Motorrad 84

Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC 86

Ajuste electrónico da suspensão ESA 87

Sistema de travões com Integral ABS BMW Motorrad

Travão integral parcial

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

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

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

Como funciona o ABS?

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

Se for excedida a máxima força de travagem transmissível quando o condutor aumenta a pressão de travagem, as rodas começam a bloquear e perde-se a estabilidade de marcha; existe o perigo de queda. Antes que surja uma situação deste tipo, o ABS intervém e adapta a pressão de travagem à máxima força de travagem transmissível, fazendo com que as rodas continuem a rodar e a estabilidade de marcha seja mantida independentemente da condição da faixa de rodagem.

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

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

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

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

Se o sistema ABS tiver de reduzir a força de travagem devido às circunstâncias acima referidas, sentem-se vibrações na alavanca do travão de mão.
Se a alavanca do travão de mão for accionada, através da função integral também é formada uma pressão de travagem na roda traseira. Se só depois se accionar o pedal do travão, a pressão de travagem já formada faz-se sentir como contrapressão mais cedo do que aconteceria se o pedal do travão fosse accionado antes ou com a alavanca do travão de mão.

Levantamento da roda traseira

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

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

Como está configurado o BMW Motorrad Integral ABS?

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

Situações específicas

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

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

Condições de marcha invulgares:

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

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

Qual o papel de uma manutenção periódica?

Qualquer sistema tecnológico só é eficaz quando sujeito a uma manutenção correcta.
Para assegurar que o BMW Motorrad Integral ABS se encontre num estado de manutenção perfeito, é absolutamente necessário respeitar os intervalos de inspecção prescritos.◀

Reservas para a segurança

O BMW Motorrad Integral ABS não deve dar origem a um modo de condução menos atento, confiando nos percursos de travagem menores. Acima de tudo, é uma reserva de segurança para situações de emergência.
Cuidado nas curvas! A travagem em curvas está sujeita a leis físicas de deslocamento, que nem mesmo o BMW Motorrad Integral ABS pode eliminar.

Gestão do motor com ASC BMW Motorrad

– com controlo automático de estabilidade[SA]

Como funciona o ASC?

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

Como está configurado o BMW Motorrad ASC?

O BMW Motorrad ASC é um sistema auxiliar para o condutor e foi concebido para a utilização em vias públicas. O condutor tem clara influência sobre as possibilidades de controlo do ASC (deslocamento do peso nas curvas, carga solta), especialmente quando se encontra nas condições limite da física de deslocamento.
Ao conduzir em todo o terreno, pode activar-se o programa Todo-o-terreno. Neste programa, a intervenção com efeitos de controlo por parte do ASC ocorre mais tarde, sendo possível um "drift" controlado.
O sistema não está optimizado para solicitações específicas resultantes de condições extremas de competição em todo-o-terreno ou na pista de corridas. Nestes casos, o ASC BMW Motorrad pode ser desligado.

O ASC não permite anular as leis da física. O condutor é sempre responsável por um modo de condução adaptado às condições.
Não deve colocar-se em causa a segurança adquirida através deste sistema, conduzindo de forma arriscada.◀

Situações específicas

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

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

Condições de marcha invulgares:

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

O ASC volta a ser activado, desligando e ligando a ignição e circulando, em seguida, a uma velocidade superior a 10 km/h.

Em pneus de relevo extremamente elevado, devido à elevada patinagem poderá ocorrer uma intervenção ASC antes de se alcançar a tracção ideal. Nestes casos, deve desligar-se o ASC BMW Motorrad.

Se, em caso de aceleração extrema, a roda dianteira perder o contacto com o solo, o ASC reduz o binário do motor, até a roda dianteira voltar a tocar no solo.
Neste caso, a BMW Motorrad recomenda que se rode o punho do acelerador ligeiramente para trás, de modo a regressar, o mais rapidamente possível, a um estado de marcha seguro.

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

Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC

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

Função

Nos pneus existe respectivamente um sensor, que mede a temperatura e a pressão no interior do pneu, enviando estes valores para a unidade de comando.
Os sensores estão equipados com um regulador centrífugo que só permite a transmissão dos valores medidos depois de se ultrapassar, pela primeira vez, a velocidade de aprox. 30 km/h.
Antes da primeira recepção da pressão dos pneus, é indicado no display –– para cada um dos pneus. Após a imobilização do veículo, os sensores continuam a transmitir os valores medidos durante aprox. 15 minutos.
A unidade de comando pode gerir quatro sensores, podendo, deste modo, ser utilizados dois conjuntos de rodas com sensores RDC. Se estiver instalada uma unidade de comando RDC, mas as rodas não possuírem sensores, é emitida uma mensagem de erro.

Faixas de pressão dos pneus

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

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

Compensação da temperatura

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

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

Adaptação da pressão dos pneus

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

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

Ajuste electrónico da suspensão ESA

– com Electronic Suspension Adjustment (ESA)[SA]

Ajuste da tensão prévia da mola

Para garantir um processo de regulação rápido, a BMW Motorrad recomenda que, no caso de temperaturas inferiores a 0 °C, apenas permita que o acompanhante se sente depois de terminado o

processo de ajuste no funcionamento com acompanhante.
A indicação ESA pisca até o processo de ajuste estar terminado. Durante o processo de regulação não é permitido conduzir.

Ajustes todo-o-terreno

O Enduro-ESA especificamente desenvolvido para a R 1200 GS inclui, por um lado, os modos de estrada conhecidos de outros modelos BMW e, por outro, modos Offroad, que são permitidos através de um ajuste básico electro-hidráulico adicional da mola do conjunto mola/amortecedor dianteiro. Através da confortável adaptação da suspensão aos diferentes estados da faixa de rodagem, é reforçada tanto a aptidão para estrada como para Offroad.

Neste modo, a tensão prévia da mola do conjunto mola/amortecedor dianteiro é aumentado para aprox. 50 %. A base da mola traseira assume a mesma posição. Este ajuste é adequado, p. ex., para a utilização fora de estrada (offroad), em que não são esperados grandes desníveis ou buracos.

Com este ajuste atinge-se uma tensão prévia da mola máxima do conjunto mola/amortecedor dianteiro e traseiro. Este pode ser utilizado, p. ex., quando é necessária protecção máxima contra batimento a fundo do amortecedor em caso de desníveis ou buracos. Neste estado, a altura ao solo é maior do que no modo de estrada "Só condutor".

Nem todos os ajustes ESA são adequados a todos os pisos. Teste as combinações possíveis de tensão prévia da mola e de amortecimento para encontrar o ajuste adequado para si e para o piso.

Acessórios

Indicações gerais 90
Tomadas 90
Mala 91
Topcase 93

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 (➠ 108).

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

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

Tomadas

Indicações sobre a utilização de tomadas:

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

– com tomada suplementar SZ
Se estiverem a ser utilizadas várias tomadas, a corrente total não pode exceder a capacidade de carga máxima.

Funcionamento dos equipamentos adicionais

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

Colocação de cabos

Os cabos das tomadas para os aparelhos 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 de alumínio SZ

Abrasão de alumínio

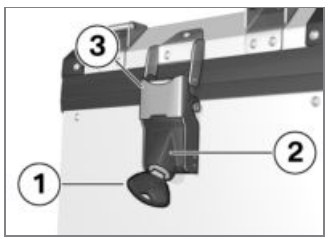
Para evitar o surgimento de sujidade devido à abrasão de alumínio, as peças de bagagem sensíveis devem ser guardadas numa bolsa. Para o efeito, a BMW Motorrad disponibiliza o extra opcional "Bolsa impermeável" para a mala de alumínio e a Topcase de alumínio. Poderá obter informações pormenorizadas no seu concessionário BMW Motorrad.

Conjunto de pegas

Para transportar a mala e a Topcase, o seu concessionário BMW Motorrad oferece o extra opcional "Conjunto de pegas".

Este extra opcional também é adequado para a fixação de peças de bagagem e do extra opcional "Bolsa impermeável" na mala e na Topcase.

Abertura da mala

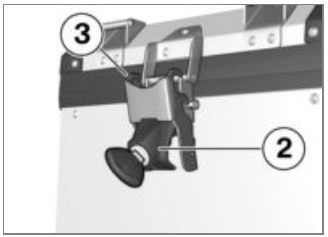


- Rodar a chave **1** no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.

A tampa da mala tanto pode ser aberta através do fecho esquerdo como do fecho direito.◀

- Afastar a caixa da fechadura **2** para cima, para desbloquear a garra de fecho **3**.
- Afastar a garra de fecho **3** para o lado e abrir a tampa.

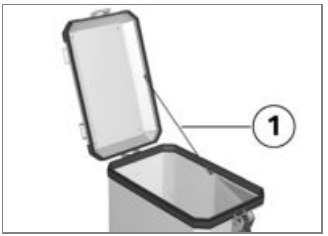
Fecho da mala



- Fechar a tampa da mala.
- Aplicar a garra de fecho **3** na tampa.
- Afastar a caixa da fechadura **2** para baixo; ao fazê-lo, certificar-se de que a garra prende na tampa.
- Para trancar a fechadura, rodar a chave no sentido dos ponteiros do relógio e retirá-la.

Desmontar a tampa da mala

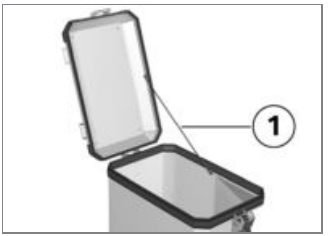
- Abertura da mala (➠ 91).



- Desengatar o cabo de retenção da tampa **1**.
- Fechar a tampa da mala
- Abrir o segundo fecho da tampa da mala.
- Retirar a tampa da mala.

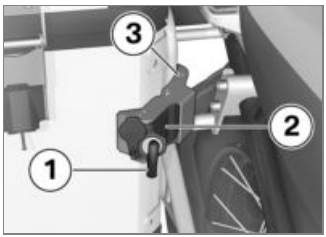
Montar a tampa da mala

- Colocar a tampa sobre a mala.
- Fechar um fecho da tampa da mala.
- Abrir a tampa da mala para o lado fechado.



- Engatar um cabo de retenção da tampa **1**.
- Fechar a tampa da mala
- Fechar o segundo fecho da tampa da mala.

Remoção da mala

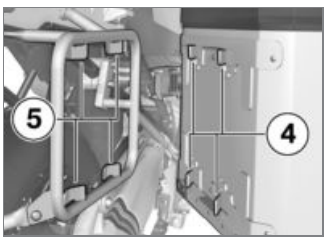


- Rodar a chave **1** no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Afastar a caixa da fechadura **2** para o lado, para desbloquear a garra de fecho **3**.
- Puxar a garra de fecho **3** para o lado, ao mesmo tempo que agarra na mala.

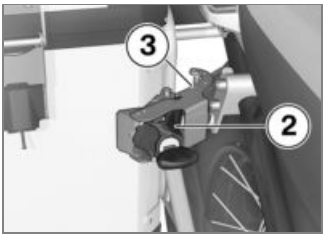
⚠ Em caso de deslocações prolongadas, a mala esquerda e o suporte da mala podem ficar quentes.
Deixar arrefecer a mala e o suporte da mala antes de retirar a mala.◀

- Puxar a mala para a frente, até ao batente, e retirá-la para o lado.

Montagem da mala



- Colocar a mala no suporte de mala e, desta forma, empurrar para trás, de modo a que os apoios no suporte de mala **5** e na mala **4** engrenem.



- Aplicar a garra de fecho **3** no suporte da mala, ao mesmo tempo que segura na mala.
- Afastar a caixa da fechadura **2** para o lado; ao fazê-lo, certificar-se de que a garra prende no suporte.
- Rodar a chave no sentido dos ponteiros do relógio e retirá-la.

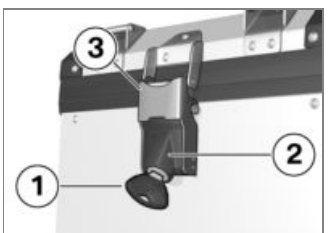
Topcase

– com Topcase de alumínio[SZ]

Topcase na condução todo-o-terreno

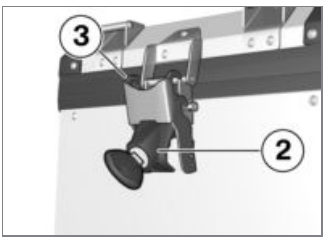
Para a condução todo-o-terreno, a Topcase deve ser retirada ou utilizar-se a almofada para as costas disponível como extra opcional.

Abrir a Topcase



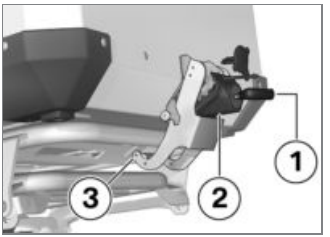
- Rodar a chave **1** no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Afastar a caixa da fechadura **2** para cima, para desbloquear a garra de fecho **3**.
- Afastar a garra de fecho **3** para trás e abrir a tampa.

Fechar a Topcase



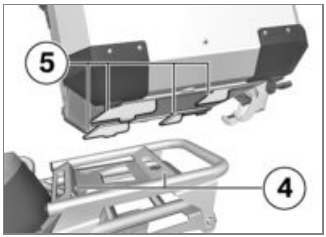
- Fechar a tampa da Topcase.
- Aplicar a garra de fecho **3** na tampa.
- Afastar a caixa da fechadura **2** para baixo; ao fazê-lo, certificar-se de que a garra prende na tampa.
- Para trancar a fechadura, rodar a chave no sentido dos ponteiros do relógio e retirá-la.

Retirar a Topcase

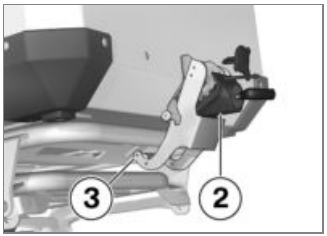


- Rodar a chave **1** no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Afastar a caixa da fechadura **2** para baixo, para desbloquear a garra de fecho **3**.
- Puxar a garra de fecho **3** para baixo.
- Primeiro, puxar a Topcase para trás e, em seguida, retirá-la para cima.

Montagem da Topcase



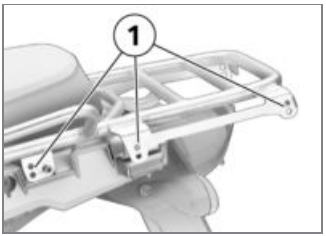
- Colocar a Topcase no suporte e, desta forma, deslocá-la para a frente, de modo a que os apoios no suporte da Topcase **5** e na Topcase **4** engrenem.



- Colocar a garra de fecho **3** no suporte para a Topcase.
- Afastar a caixa da fechadura **2** para cima; ao fazê-lo, certificar-se de que a garra prende no suporte.
- Para trancar a fechadura, rodar a chave no sentido dos ponteiros do relógio e retirá-la.

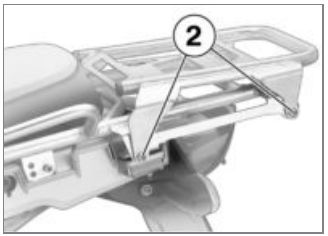
Suporte da Topcase ajustável

O suporte da Topcase pode ser montado no porta bagagem ou em vez do assento do acompanhante.

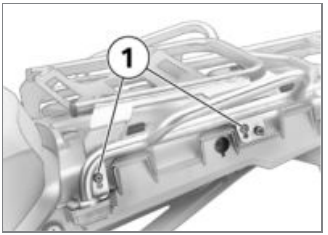


No porta bagagem existem, nos locais de montagem **1**, respectivamente, dois orifícios sobrepostos. Se, atrás e à frente, forem utilizados orifícios a alturas diferentes, o suporte da Topcase fica inclinado, respectivamente, para a frente ou para trás. Em conjunto com a almofada da Topcase, disponível como extra opcional, a Topcase pode ser utilizada como apoio para as costas.

Mudar o suporte da Topcase



- Desmontar os parafusos **2** à esquerda e à direita.
- Desmontar o assento do acompanhante (➠ 63).



- Montar o suporte da Topcase, com a inclinação desejada, nos orifícios **1**.

Manutenção

Indicações gerais 98
Ferramenta de bordo 98
Óleo do motor 99
Sistema de travões 101
Embraiagem 106
Jantes e pneus 106
Rodas 107
Descanso da roda dianteira 113
Lâmpadas 115
Filtro do ar 122
Auxílio de arranque externo 124
Bateria 126

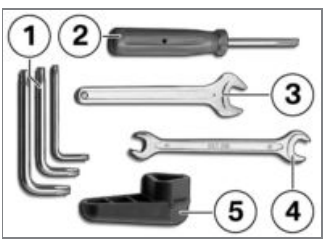
Indicações gerais

No capítulo "Manutenção" são descritos trabalhos para a verificação e substituição de peças de desgaste, que devem ser efectuados com reduzidos encargos.
Se for necessário considerar binários de aperto específicos durante a montagem, estes são indicados. Pode encontrar um quadro de todos os binários de aperto necessários no capítulo "Dados técnicos".
Pode encontrar informações relativas a trabalhos de manutenção e de reparação mais amplos no Manual de reparação, em DVD, adequado ao seu veículo, que poderá ser obtido no seu concessionário BMW Motorrad.

Para executar alguns dos trabalhos descritos, são necessárias ferramentas especiais e conhecimentos sólidos sobre o assunto. Em caso de dúvidas, contacte uma oficina especializada, de preferência o seu concessionário BMW Motorrad.

Ferramenta de bordo

Conjunto de ferramentas padrão



1 Chave Torx T15, T25, T30
– Desmontar os componentes da carenagem

2 Chave de parafusos reversível com ponta para parafusos Phillips e para parafusos de cabeça fendida
– Substituir as lâmpadas dos indicadores de mudança de direcção dianteiros e traseiros (➠ 117).

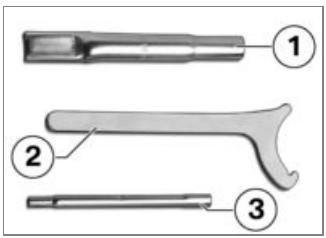
3 Chave de bocas
Abertura da chave 14
– Ajustar o braço do retrovisor (➠ 55).

4 Chave de bocas
Abertura da chave 8/10
– Desmontar a bateria (➠ 128).

5 Chave para tampão do óleo
– Acrescentar óleo de motor (➠ 100).

Ferramenta para o ajuste da suspensão

– sem Electronic Suspension Adjustment (ESA)[SA]



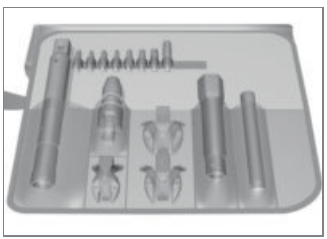
1 Prolongamento para chave de gancho

2 Chave de gancho
– Ajustar a tensão prévia da mola na roda dianteira (➠ 56).

3 Prolongamento para aplicação de chave de parafusos
– Ajustar o amortecimento na roda traseira (➠ 58).

Conjunto de ferramentas de manutenção

– com kit de ferramentas de serviço[SZ]



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

Óleo do motor

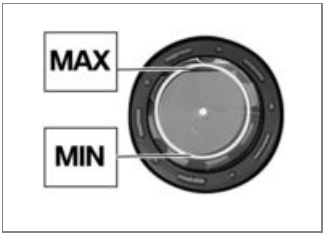
Verificar o nível do óleo do motor

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

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

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

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



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

Se o nível de óleo for inferior à marca MIN:

- Acrescentar óleo de motor (➠ 100).

Se o nível de óleo for superior à marca MAX:

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

Acrescentar óleo de motor

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

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

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

Prestar atenção ao nível correcto do óleo do motor.◀

- Acrescentar óleo do motor até ao nível nominal.

Volume de reenchimento de óleo do motor
– máx 0,5 l (Diferença entre MIN e MAX)

- Verificar o nível do óleo do motor (➠ 99).
- Montar o tampão do orifício de enchimento do óleo do motor.

Sistema de travões

Verificar o funcionamento dos travões

- Accionar a alavanca do travão de mão.

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

- Accionar o pedal do travão.

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

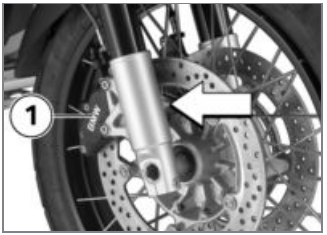
Não são perceptíveis pontos de resistência claros:

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

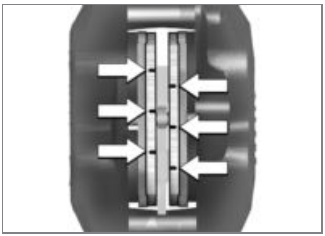
- Mandar verificar os travões numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Verificar a espessura das pastilhas do travão dianteiro

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



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



Limite de desgaste da pastilha do travão dianteiro

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

Se as marcas de desgaste já não forem nitidamente visíveis:

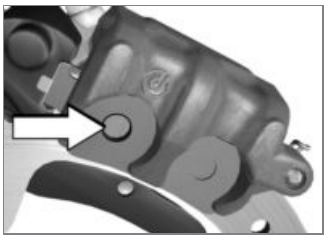
Uma espessura mínima das pastilhas inferior ao exigido origina uma eficácia de travagem reduzida e danos no travão.
Para garantir a segurança de funcionamento do sistema de travões, a espessura mínima das pastilhas não deve ser inferior ao exigido.◄

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

Verificar a espessura das pastilhas do travão traseiro

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

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



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

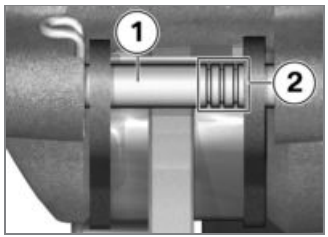
Se o disco de travão for visível:

⚠ Uma espessura mínima das pastilhas inferior ao exigido origina uma eficácia de travagem reduzida e danos no travão.
Para garantir a segurança de funcionamento do sistema de travões, a espessura mínima das pastilhas não deve ser inferior ao exigido.◀

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

Desgaste das pastilhas dos travões

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



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

Significado das marcas:

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

Verificar o nível do óleo do travão dianteiro

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

- Colocar a moto sobre o descanso central, certificando-se de que o piso é plano e firme.
- Colocar o guiador na posição a direito.

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

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

Nível do óleo do travão dianteiro

– Óleo de travões, DOT4

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

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

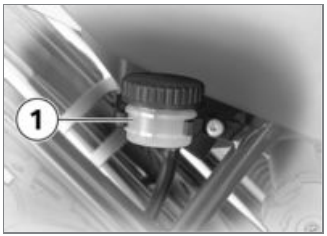
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de

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.◀

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



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

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

Nível do óleo do travão traseiro
– Óleo de travões, DOT4
– O nível do óleo dos travões não deve ser inferior à marca MIN. (Reservatório do óleo dos travões na horizontal, o veículo encontra-se aprumado.)

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.

Embraiagem

Verificar o funcionamento da embraiagem

- Accionar a alavanca da embraiagem.

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

Se não for perceptível um ponto de resistência claro:

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

Verificar o nível de líquido da embraiagem

- Colocar a moto sobre o descanso central, certificando-se de que o piso é plano e firme.
- Colocar o guiador na posição a direito.

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

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

Nível de óleo da embraiagem (exame visual)
– O nível de líquido de embraiagem não pode baixar. (Veículo está direito e guiador a direito)

Se o nível de óleo da embraiagem baixar:

Óleos inadequados podem originar danos no sistema de embraiagem.
Não devem acrescentar-se qualquer tipo de líquidos.◀

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

Jantes e pneus

Verificar as jantes

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Por meio de 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 a profundidade de perfil do pneu

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

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

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

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

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.

Rodas

Recomendação de pneus

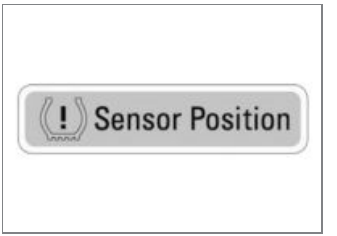
Para cada dimensão de pneu, a BMW Motorrad testou e classificou como seguras para o trânsito determinadas marcas de pneus. Para outros pneus, a BMW Motorrad não pode analisar se os mesmos são adequados, não podendo, por isso, garantir a segurança de circulação.
A BMW Motorrad aconselha que apenas sejam utilizados pneus testados pela BMW Motorrad.
Pode obter informações pormenorizadas no seu concessionário BMW Motorrad ou na Internet em "www.bmw-motorrad.com".

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

As dimensões da roda têm um papel fundamental nos sistemas de regulação da suspensão ABS e ASC. Particularmente, o diâmetro e a largura das rodas estão guardados na unidade de comando, como base para todos os cálculos necessários. Uma alteração destas dimensões, através de um reequipamento para outras rodas montadas de série, pode ter consequências graves em termos de conforto de regulação destes sistemas.
Também as rodas sensoras, necessárias para a detecção do número de rotações da roda, devem ser adequadas aos sistemas de regulação instalados e não podem ser trocadas.
Caso pretenda reequipar a sua moto com outras rodas, fale antes com uma oficina especializada, de preferência, com um concessionário BMW Motorrad. Em alguns casos, os dados guardados nas unidades de comando podem ser adaptados às novas dimensões das rodas.

Autocolante RDC

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



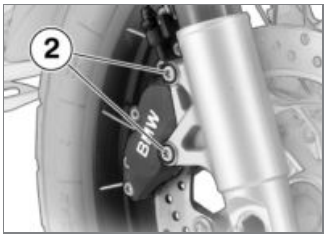
Se os pneus forem desmontados incorrectamente, os sensores RDC podem ser danificados.
Informar BMW Motorrad o Concessionário ou a oficina especializada sobre o facto da roda estar equipada com um sensor RDC.◀

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

Desmontar a roda dianteira

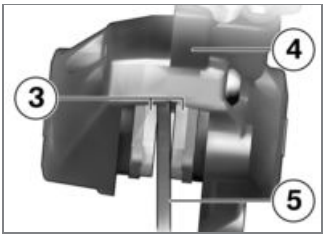
- Colocar a moto sobre o descanso articulado, certificando-se de que o piso é plano e firme.

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

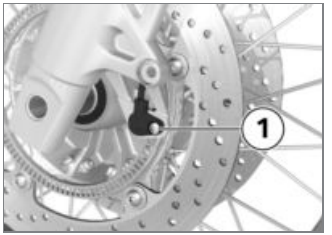


⚠ Em estado desmontado, as pastilhas de travão podem ser apertadas até ao ponto em que não seja possível colocá-las sobre a pastilha de travão durante a montagem.
Não accionar a manete do travão com as pinças do travão desmontadas.◀

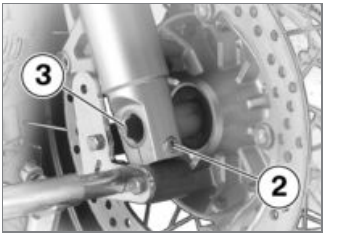
- Retirar os parafusos de fixação **2** das pinças de travão esquerda e direita.



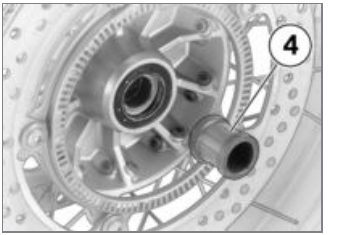
- Separar ligeiramente as pastilhas de travão **3** mediante pressão através de movimentos giratórios da pinça do travão **4** contra o disco de travão **5**.
- Puxar as pinças de travão com precaução para trás e para fora dos discos de travão.



- Desmontar o parafuso **1** e retirar o sensor ABS do orifício.
- Levantar a moto à frente, até a roda dianteira girar livremente. Para levantar a moto, a BMW Motorrad recomenda o apoio da roda dianteira BMW Motorrad.
- Montar o descanso da roda dianteira (➠ 113).



- Soltar o parafuso de fixação de eixo **2**.
- Desmontar o eixo de encaixe **3**, apoiando a roda.
- Fazer sair a roda dianteira para a frente, rolando-a.



- Retirar o casquilho distanciador **4** do cubo da roda dianteira.

Montar a roda dianteira

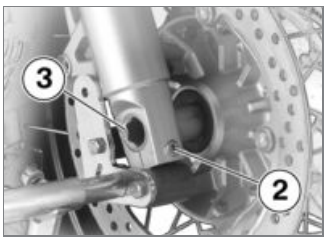
⚠ Possíveis perturbações de funcionamento em intervenções da regulação do ABS e ASC, quando está montado uma roda diferente da roda de série. Tenha em conta as indicações no início deste capítulo em relação à influência das dimensões das jantes sobre os sistemas de regulação da suspensão ABS e ASC.◀

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.◀

- Colocar o casquilho distanciador **4** no cubo da roda.

A roda dianteira deve ser montada no sentido de marcha.
Prestar atenção às setas que indicam o sentido de marcha no pneu ou na jante.◀

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

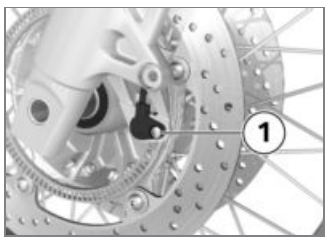


- Levantar a roda dianteira, montar o eixo de encaixe **3** com binário.

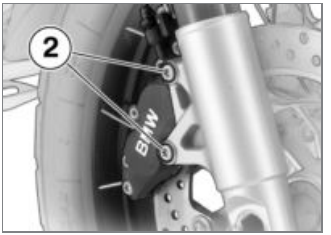
Eixo de encaixe no suporte para eixo
– 50 Nm

- Apertar o parafuso de aperto do eixo **2** com binário.

Parafuso de aperto (eixo de encaixe) no tubo de deslize
– 19 Nm



- Colocar o sensor ABS no orifício e montar o parafuso **1**.
- Retirar o descanso da roda dianteira.
- Colocar a pinça do travão sobre o disco de travão.



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

Pinça do travão ao tubo de deslize	
– 30 Nm	

- Retirar as fitas adesivas da jante.

⚠ Pastilhas de travão que não apoiem completamente sobre os discos de travão provocam um efeito de travagem retardado.
Antes de se iniciar a viagem, verificar se não existe retardamento no efeito de travagem.◀

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

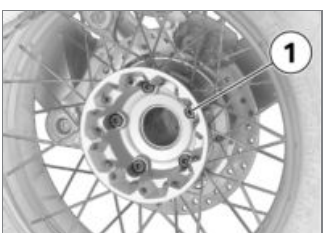
- Engatar os clipes de fixação **1** do cabo do sensor no tubo do travão.
- Verificar a fixação do cabo do sensor no clipe **3**; se necessário, engatar.

⚠ O cabo do sensor de rotações da roda pode ser roçado, caso toque no disco de travão.
Prestar atenção à correcta colocação do cabo do sensor.◀

- Certificar-se de que o cabo do sensor está instalado como se vê na imagem.

Desmontar a roda traseira

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



⚠ Risco de queimadura devido a sistema de escape quente.

Não tocar nenhuma peça quente do sistema de escape.◀

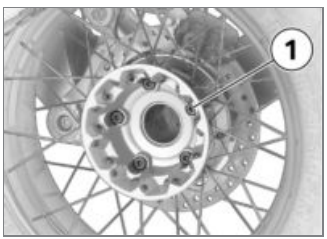
- Desmontar os parafusos **1** da roda traseira; nessa ocasião, apoiar a roda.
- Colocar a roda traseira em descanso e retirá-la para trás.

Montar a roda traseira

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

⚠ 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.◀

- Colocar a roda traseira sobre o respectivo suporte.



- Montar os pernos de roda **1** com binário.

	Roda traseira ao suporte da roda
– Sequência de aperto: Apertar em cruz	
– 60 Nm	

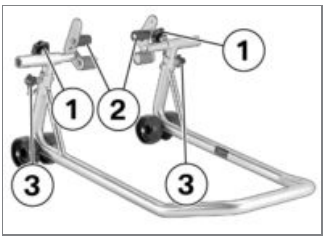
Descanso da roda dianteira

Montar o descanso da roda dianteira

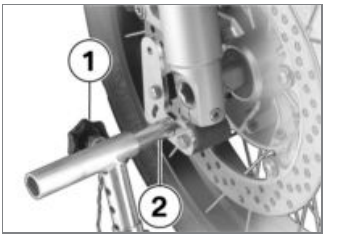
⚠ O descanso da roda dianteira BMW Motorrad não se destina a segurar motos sem descanso central ou outros descansos auxiliares. Um veículo apoiado apenas sobre o descanso da roda dianteira e a roda traseira pode tombar.
Antes de levantar a moto com o descanso da roda dianteira BMW Motorrad, colocá-la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

- Colocar a moto sobre o descanso articulado, certificando-se de que o piso é plano e firme.
- Utilizar o descanso principal (83 30 0 402 241) com suporte

da roda dianteira (83 30 0 402 242).



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



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

⚠ Com a moto sobre o descanso central: se a moto for levantada em demasia à frente, o descanso central levanta do chão e a moto pode tombar para o lado.
Ao levantar a moto, prestar atenção para que o descanso central permaneça no chão.◀

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

Lâmpadas

Substituir as lâmpadas das luzes de médios e máximos

As orientações da ficha, do clipe de mola e da lâmpada podem divergir do ilustrado nas imagens seguintes.◀

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

- Desmontar a cobertura da luz de máximos **1** ou a cobertura da luz de médios **2**, rodando para a esquerda.

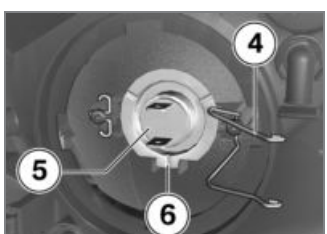
- Extrair a ficha **3**.

- Soltar o gancho de mola **4** do engate e virar para o lado.
- Desmontar a lâmpada **5**.
- Substituir a lâmpada defeituosa.

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

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

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



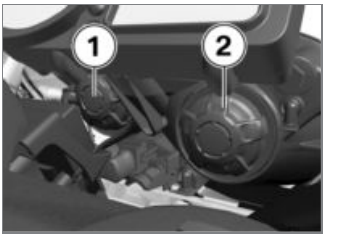
- Colocar a lâmpada **5**; nessa ocasião, prestar atenção ao

correcto posicionamento da saliência **6**.

▷ Em função da lâmpada pode ser diferente da ilustrada na imagem.◀

- Aplicar o grampo de mola **4** no bloqueio.

- Montar a ficha **3**.



- Montar a cobertura **1** para a luz de máximos ou a cobertura **2** para a luz de médios, rodando para a direita. Prestar atenção para que a inscrição TOP aponte para cima.

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.
- Virar o guiador para a direita.

- Extrair o porta-lâmpadas **1** da carcaça do farol.

- 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.

• Colocar a lâmpada no suporte.

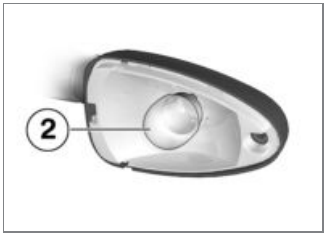
• Colocar o porta-lâmpadas **1** na carcaça do farol.

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.

• Desmontar o parafuso **1**.

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

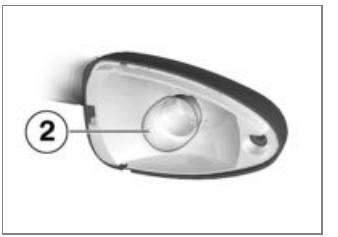


- Desmontar a lâmpada **2** do alojamento da lâmpada, girando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Substituir a lâmpada defeituosa.

Meio de iluminação para luzes intermitentes dianteiras
– RY10W / 12 V / 10 W
– com indicadores de mudança de direcção de LEDs[SA]
– LED / 12 V◁

Meio de iluminação para luzes intermitentes traseiras
– RY10W / 12 V / 10 W
– com indicadores de mudança de direcção de LEDs[SA]
– LED / 12 V◁

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



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

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

- Montar o parafuso **1**.

Farolim traseiro de díodos

O farolim traseiro tem de ser substituído se falhar um número de LEDs superior ao indicado no ponto abaixo mencionado dos Dados Técnicos. Neste caso:

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

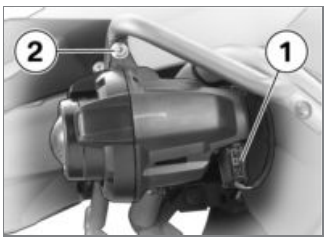
Número máximo de LEDs defeituosos no farolim traseiro
– 1 (Luz dos travões / luz de presença traseira)
– nenhum (Luz da matrícula (branca))

Substituir lâmpadas dos faróis adicionais

– com farol suplementar[SA]

A descrição seguinte só é válida para faróis adicionais com lâmpadas de halogéneo. Os faróis adicionais baseados em tecnologia LED só podem ser substituídos por completo.◀

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



- Abrir a ficha de ligação **1**.
- Soltar o parafuso **2**.
- Girar a carcaça do farol para a frente.

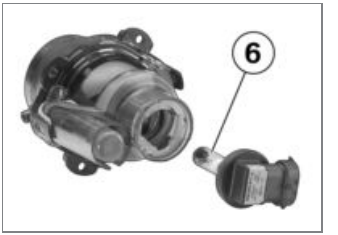
- Desmontar quatro parafusos **3**.
- Retirar a tampa da lâmpada **4** para baixo.

- Puxe o alojamento da lâmpada **5** para baixo, para fora do bloqueio.

- Desmontar a lâmpada **6** rodando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Substituir a lâmpada defeituosa.

Meio de iluminação para farol suplementar
– H11 / 12 V / 55 W

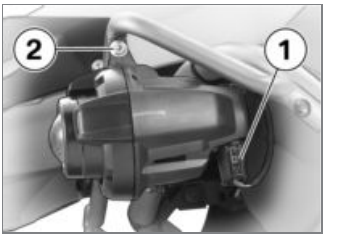
- Para proteger o vidro da nova lâmpada de sujidades, deve segurá-la apenas pela base.



- Inserir a lâmpada **6** no suporte e montá-la, girando-a no sentido dos ponteiros do relógio.

- Pressione o alojamento da lâmpada **5**, pelo lado de baixo, para dentro do bloqueio.

- Aplique a tampa da lâmpada **4** pelo lado de baixo.
- Montar quatro parafusos **3**.
- Girar a carcaça do farol para trás.

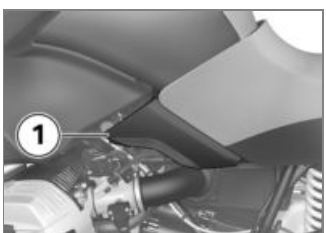


- Apertar o parafuso **2**.

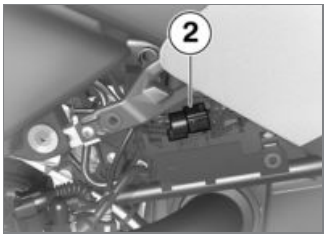
- Fechar a ficha de ligação **1**.
- Ajustar os faróis de modo a que o trânsito em sentido contrário não seja encandeado.

Substituir fusíveis para os faróis adicionais

– com farol suplementar[SA]

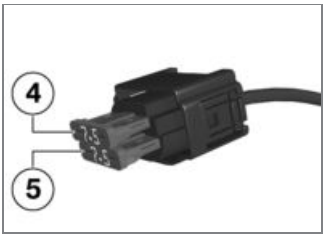


- Extrair a tampa lateral **1**.



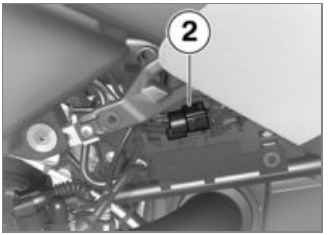
- Abrir a ficha de ligação **2**.

- Para o efeito, apertar os grampos de fixação **3**, à esquerda e à direita, e retirar a ficha.



- Substituir o fusível **4** do farol direito ou fusível **5** do farol esquerdo.

Fusível para farol adicional
– com farol suplementar[SA] ou – com faróis adicionais de LEDs [SZ]
– 7,5 A◁



• Fechar a ficha de ligação **2**.

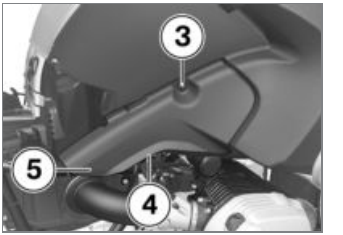
• Colocar a tampa lateral **1**.

Filtro do ar

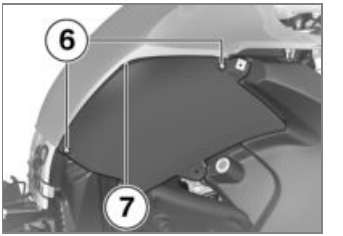
Desmontar o filtro do ar

• Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
• Desmontar o assento do condutor (➠ 63).

• Desmontar o parafuso comprido **1** e os parafusos curtos **2** e retirar a guarnição.



• Desmontar o parafuso **3**.
• Puxar a guarnição lateral, nas zonas **4** e **5**, para fora dos dispositivos de fixação.



• Desmontar os dois parafusos **6** e puxar a cobertura do depó-

sito para fora do dispositivo de fixação **7**.

- Deslocar ambos os estribos de fixação **1** com pressão sobre a extremidade traseira.
- Puxar o tubo de admissão para fora do dispositivo de fixação **2** e retirá-lo.

- Extrair o filtro do ar **3** pela extremidade inferior.

Montar o filtro do ar

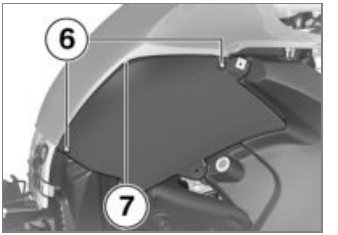
- Inserir o filtro do ar **3** em cima na caixa do filtro de ar.

- Pressionar o filtro do ar em baixo para dentro da caixa do filtro de ar, certificar-se de que as lamelas não são vincadas.

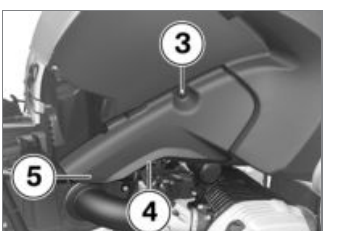
- Aplicar o tubo de admissão na caixa do filtro de ar e pressionar para dentro do dispositivo de fixação **2**.
- Inserir o estribo de fixação **1** no dispositivo de fixação, até que seja audível o seu engate.

Motor de funcionamento assíncrono.
Observar a correcta colocação do cabo da borboleta.◀

- Certificar-se que o cabo da borboleta está na guia **4** do tubo de admissão e que a borboleta se encontra no batente.



- Colocar a cobertura do depósito no dispositivo de fixação **7** e montar os dois parafusos **6**.



- Inserir a guarnição lateral, nas zonas **4** e **5**, nos dispositivos de fixação.
- Montar o parafuso **3**.

- Aplicar a guarnição, montar os parafusos curtos **2** e o parafuso comprido **1**.
- Montar o assento do condutor (➠ 64).

Auxílio de arranque externo

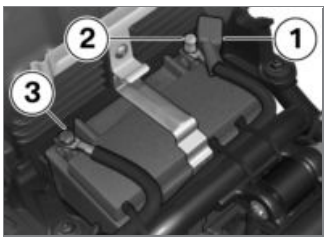
A capacidade de carga dos condutores eléctricos relativamente à tomada de bordo não está dimensionada para um arranque externo da moto. Uma corrente demasiado elevada pode originar um

incêndio nos cabos ou danos no sistema electrónico do veículo. Não utilizar a tomada de bordo para o arranque externo da moto.◀

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

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

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Desmontar o assento do condutor (➠ 63).
- Para efectuar um arranque externo, não separar a bateria da rede de bordo.



- Retirar a capa de protecção **1** do pólo positivo da bateria.
- Com o cabo de auxílio de arranque vermelho, ligar primeiro o pólo positivo da bateria descarregada ao pólo positivo da bateria carregada (pólo positivo neste veículo: posição **2**).
- Ligar o cabo de auxílio de arranque preto ao pólo negativo da bateria carregada e, em seguida, ao pólo negativo da bateria descarregada (pólo negativo neste veículo: posição **3**).

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

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

- Voltar a colocar a capa de protecção no pólo positivo da bateria.

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

- Montar o assento do condutor (➠ 64).

Bateria

Indicações de manutenção

A conservação, carga e armazenamento adequados aumentam a vida útil da bateria e são essenciais para a eventual pretensão sobre direitos à garantia.
Para se conseguir uma longa duração da bateria, devem observar-se os seguintes pontos:
– Manter a superfície da bateria limpa e seca
– Não abrir a bateria
– Não completar com água
– Para efectuar o carregamento da bateria, observar as indicações de carga que se encontram nas páginas seguintes
– Não colocar a bateria em posição invertida

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

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

Carregar bateria conectada

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

Se, com a ignição ligada, as luzes de controlo e o display multifunções permanecerem desligados, a bateria está completamente descarregada (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.◀

A carga da bateria através da tomada só é possível com aparelhos de carga adequados. Aparelhos de carga inadequados podem causar danos no sistema electrónico do veículo. Utilizar aparelhos de carga BMW com os números de índice 77 02 7 722 470 (230 V), 77 02 7 729 048 (230 V) ou 77 02 7 722 471 (110 V). Em caso de dúvida, carregar a bateria desligada directamente nos pólos.◀

- Carregar a bateria conectada através da tomada de corrente.

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

- Observar o Manual de instruções do carregador de baterias.

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

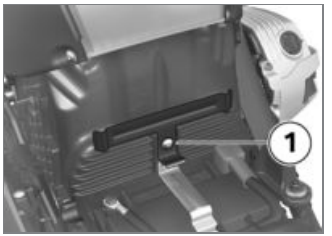
Carregar a bateria desconectada

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

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

Desmontar a bateria

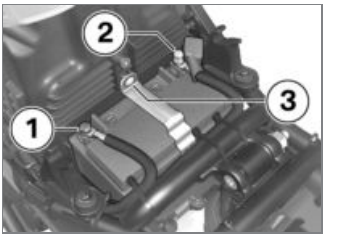
- Desmontar o assento do condutor (➠ 63).
- Eventualmente, retirar o Manual do condutor.



- Desmontar o parafuso **1** e retirar o suporte.

– com sistema de alarme anti-roubo (DWA)[SA]

- Eventualmente, desligar o sistema de alarme anti-roubo.◁
- Desligar a ignição.

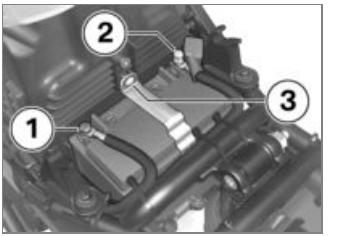


⚠ Uma ordem de separação errada da ligação aumenta o risco de curto-circuito.
É absolutamente necessário respeitar a sequência.◀

- Retirar primeiro o cabo do negativo da bateria **1**.
- Em seguida, retirar a capa de protecção e desmontar o cabo do positivo da bateria **2**.
- Desmontar o parafuso **3** do estribo de fixação da bateria.
- Desengatar o estribo de fixação em baixo e retirá-lo.
- Retirar a bateria para cima, em caso de movimento difícil, auxiliar por meio de movimentos oscilantes.

Montar a bateria

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



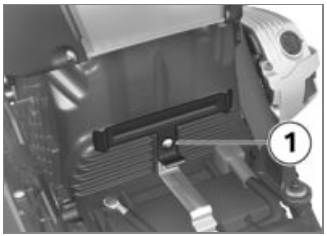
- Engatar o estribo de fixação em baixo, fazer deslizar sobre a bateria e montar o parafuso **3**.

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

Nunca montar a bateria sem a capa de protecção.◀

- Montar primeiro o cabo do positivo da bateria **2**.
- Em seguida, montar o cabo do negativo da bateria **1**.
- Ligar a ignição.

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



- Aplicar o suporte e montar o parafuso **1**.
- Eventualmente, colocar o Manual do condutor.
- Montar o assento do condutor (➠ 64).
- Acertar o relógio (➠ 42).

Conservação

Produtos de conservação 132
Lavagem do veículo 132
Limpeza de peças sensíveis do veículo 133
Conservação da pintura 134
Conservação 134
Imobilizar a moto 134
Colocar a moto em funcionamento 134

Produtos de conservação

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

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

Lavagem do veículo

Antes de efectuar a lavagem do veículo, a BMW Motorrad recomenda que os insectos e as sujidades resistentes nos componentes pintados sejam amolecidos utilizando um removedor de insectos BMW.
Para evitar a formação de nódoas, não lavar o veículo imediatamente após uma forte exposição ao Sol ou ao Sol.
O veículo deve ser lavado mais frequentemente, em particular, durante os meses de Inverno.
Para remover o sal utilizado nas estradas para degelar, limpar a moto com água fria imediatamente depois de se terminar a marcha.

Depois de se lavar a moto, após passagens por água ou com chuva, a eficácia de travagem pode actuar com atraso devido a discos e pastilhas de travão húmidos.
Travar atempadamente, até os discos e pastilhas dos travões estarem secos ou terem sido secos por travagem.◀

A água quente intensifica o efeito do sal.
Utilizar apenas água fria para eliminar o sal utilizado nas estradas para degelar.◀

A elevada pressão da água dos equipamentos de limpeza a alta pressão (jacto de vapor) pode causar danos nos vedantes, no sistema hidráulico de travões, no sistema eléctrico e no assento.
Não utilizar equipamentos a jacto de vapor ou de alta pressão.◀

Limpeza de peças sensíveis do veículo

Materiais plásticos

Se as peças de plástico forem limpas com produtos de limpeza inadequados, podem surgir danos na superfície.
Para limpar peças de plástico, não utilizar produtos de limpeza com álcool, com solventes ou que arranhem.
As esponjas para moscas ou esponjas com superfície dura também podem provocar riscos.◀

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

Pára-brisas e vidro dos faróis em plástico
Remover a sujidade e os insectos com uma esponja macia e muita água.

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

Cromados

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

Radiador

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

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

Borracha

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

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

Conservação da pintura

Uma lavagem regular do veículo previne contra actuações prolongadas de materiais prejudiciais para a pintura, particularmente se o veículo for conduzido em zonas com uma elevada poluição do ar ou sujidades naturais, p. ex., resina das árvores ou pólen.
No entanto, devem remover-se de imediato os materiais particularmente agressivos; de contrário, poderão surgir alterações ou descolorações da pintura. Destes materiais fazem parte, p. ex., combustível derramado, óleo, gordura, óleo de travões, bem como excrementos de aves. Neste caso, recomendamos o produto de polimento para automóveis BMW ou o produto de limpeza da pintura BMW.
Sujidades na superfície da pintura são particularmente fáceis de detectar após uma lavagem do veículo. Remover imediatamente estas sujidades com gasolina de limpeza ou álcool etílico num pano ou num bocado de algodão limpo. A BMW Motorrad recomenda que elimine as nódoas de alcatrão com o removedor de alcatrão BMW. Em seguida, efectuar a conservação da pintura nestes pontos.

Conservação

Para proteger a pintura, a BMW Motorrad recomenda que utilize apenas cera para automóveis BMW ou um produto que contenha ceras de carnaúba ou sintéticas.
A pintura necessita de ser conservada, quando a água deixa de formar bolhas.

Imobilizar a moto

- Limpar a moto.
- Desmontar a bateria (➠ 128).
- Pulverizar a manete do travão e da embraiagem, o apoio do descanso articulado e do descanso lateral com produto lubrificante adequado.
- Peças não tratadas e cromadas devem ser untadas com massa consistente não ácida (vaselina).
- Parar a moto num espaço seco, de modo a que as duas rodas estejam aliviadas. Os concessionários BMW Motorrad disponibilizam os respectivos descansos auxiliares.

Colocar a moto em funcionamento

- Remover a protecção externa.
- Limpar a moto.
- Montar a bateria pronta a funcionar.

- Antes de iniciar a marcha: observar a lista de verificação.

Dados técnicos

Tabela de avarias 138
Uniões roscadas 139
Motor 141
Combustível 142
Óleo do motor 143
Embraiagem 143
Caixa de velocidades 144
Diferencial da roda traseira 145
Suspensão 146
Travões 147
Rodas e pneus 148
Sistema eléctrico 149
Quadro 151
Dimensões 151
Pesos 152
Valores de desempenho 152

Tabela de avarias

O motor não pega ou pega com dificuldade.

Causa	Reparação
Interruptor de desactivação de emergência accionado	Interruptor de emergência na 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 (➠ 77).
Bateria descarregada	Carregar bateria conectada (➠ 126).

Uniões roscadas

Roda dianteira	Valor	Válida
Pinça do travão ao tubo de deslize		
M8 - 10.9	30 Nm	
Parafuso de aperto (eixo de encaixe) no tubo de deslize		
M8 x 35	19 Nm	
Eixo de encaixe no suporte para eixo		
M24 x 1,5	50 Nm	

Roda traseira	Valor	Válida
Roda traseira ao suporte da roda		
M10 x 53 x 1,25	**Apertar em cruz**	
	60 Nm	

Braço do retrovisor	Valor	Válida
Retrovisor (contraporca) ao adaptador		
Rosca à esquerda, M10 x 1,25	22 Nm	
Retrovisor, adaptador à peça de aperto		
M10 x 14 - 4.8	25 Nm	

Manete de velocidades	Valor	Válida
Poisa-pés ao selector de pedal		
M6 x 16	8 Nm	

Motor

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

Combustível

qualidade de combustível recomendada	Superplus sem chumbo 98 ROZ/RON 91 AKI
Qualidade de combustível alternativa	Super sem chumbo (ligeiras restrições na potência e consumo) 95 ROZ/RON 89 AKI
– com gasolina normal sem chumbo (ROZ 91)[SA]	Normal sem chumbo (restrições na potência e consumo) 91 ROZ/RON 87 AKI
Quantidade útil de combustível	cerca de 33 l
Quantidade de reserva de combustível	cerca de 4 l

A BMW recomenda combustíveis BP

Óleo do motor

Quantidade de enchimento de óleo de motor	máx 4,0 l, Com substituição do filtro
produtos recomendados pela BMW Motorrad	
BMW Motorrad High Performance Óleo	SAE 15W-50, API SJ / JASO MA2
Volume de reenchimento de óleo do motor	máx 0,5 l, Diferença entre MIN e MAX

BMW recommends Castrol

Embraiagem

Tipo de embraiagem	Embraiagem monodisco a seco

Caixa de velocidades

Tipo de caixa de velocidades	Caixa de 6 velocidades de dentado helicoidal, com amortecedor de torção integrado, mudança de garras através da manga do sincronizador
Relação de transmissão da caixa de velocidades	1,737, Relação de transmissão primária 2,375 (38:16 dentes), 1.ª velocidade 1,696 (39:23 dentes), 2.ª velocidade 1,296 (35:27 dentes), 3.ª velocidade 1,065 (33:31 dentes), 4.ª velocidade 0,939 (31:33 dentes), 5.ª velocidade 0,848 (28:33 dentes), 6.ª velocidade
– com caixa de velocidades Enduro SA	1,737, Relação de transmissão primária 2,600 (39:15 dentes), 1.ª velocidade 1,696 (39:23 dentes), 2.ª velocidade 1,296 (35:27 dentes), 3.ª velocidade 1,065 (33:31 dentes), 4.ª velocidade 0,939 (31:33 dentes), 5.ª velocidade 0,848 (28:33 dentes), 6.ª velocidade

Diferencial da roda traseira

Tipo de construção do diferencial da roda traseira	Accionamento por veio com engrenagem cónica
Tipo de construção da guia da roda traseira	Braço oscilante simples de alumínio fundido com paralever BMW Motorrad
Relação de transmissão do diferencial da roda traseira	2,910 (32:11 dentes)

Suspensão

Roda dianteira	
Tipo de construção da guia de roda dianteira	Telelever BMW, ponte superior da forqueta telescópica com desacoplamento basculante, braço longitudinal apoiado no motor e na forqueta telescópica, conjunto mola/amortecedor disposto de modo central e apoiado no braço longitudinal e no quadro dianteiro
Tipo de conjunto mola/amortecedor dianteiro	Amortecedor central com mola de compressão helicoidal e amortecedor a gás pressurizado de duplo efeito; tensão prévia da mola manualmente ajustável
– com Electronic Suspension Adjustment (ESA)[SA]	Amortecedor central com amortecedor a gás de tubo simples, amortecimento da fase de tracção com ajuste eléctrico e tensão prévia da mola de ajuste electrohidráulico
Curso de amortecimento dianteiro	210 mm, Na roda

Roda traseira	
Tipo de construção da guia da roda traseira	Braço oscilante simples de alumínio fundido com paralever BMW Motorrad
Tipo de construção da suspensão da roda traseira	Amortecedor central com mola helicoidal, amortecimento da fase de tracção de ajuste progressivo e tensão prévia da mola de ajuste hidráulico
– com Electronic Suspension Adjustment (ESA)[SA]	Amortecedor central com mola helicoidal, amortecimento da fase de tracção com ajuste eléctrico e tensão prévia da mola de ajuste electrohidráulico
Curso de mola na roda traseira	220 mm

Travões

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

Rodas e pneus

Pares de pneus recomendados	Pode encontrar uma visão geral dos actuais pneus autorizados no seu concessionário BMW Motorrad ou na Internet em "www.bmw-motorrad.com"
Roda dianteira	
Tipo de roda dianteira	Roda de raios cruzados com 40 raios, MT H2
Dimensão da jante da roda dianteira	2.50" x 19"
Designação do pneu dianteiro	110 / 80 - 19
Roda traseira	
Tipo de roda traseira	Roda de raios cruzados com 40 raios, MT H2
Dimensão da jante da roda traseira	4.00" x 17"
Designação do pneu traseiro	150 / 70 - 17
Pressões dos pneus	
Pressão do pneu dianteiro	2,2 bar, Só condutor, com pneu frio 2,5 bar, Utilização com acompanhante e/ou carga, com pneu frio
Pressão do pneu traseiro	2,5 bar, Só condutor, com pneu frio 2,9 bar, Utilização com acompanhante e/ou carga, com pneu frio

Sistema eléctrico

Capacidade de carga eléctrica das tomadas	5 A
– com tomada suplementar SZ	máx 5 A, todas as tomadas no total
Fusíveis	Os circuitos eléctricos estão protegidos electronicamente. Se um circuito eléctrico tiver sido desligado por meio da protecção electrónica e a avaria causadora tiver sido corrigida, o circuito eléctrico volta a estar activo depois de se ligar a ignição.
Fusível para farol adicional	
– com farol suplementar SA ou – com faróis adicionais de LEDs SZ	7,5 A
Bateria	
tipo de bateria	Bateria AGM (Absorbent Glass Mat)
tensão nominal da bateria	12 V
capacidade da bateria	14 Ah
Velas de ignição	
Fabricante e designação das velas de ignição	NGK MAR8B-JDS
Folga dos eléctrodos da vela de ignição	$0{,}8^{\pm 0{,}1}$ mm

Meio de iluminação	
Meio de iluminação para luz de máximos	H7 / 12 V / 55 W
Meio de iluminação para a luz de médios	H7 / 12 V / 55 W
Meio de iluminação para a luz de presença	W5W / 12 V / 5 W
Meio de iluminação para o farolim traseiro/luz de travão	LED / 12 V
Número máximo de LEDs defeituosos no farolim traseiro	1, Luz dos travões / luz de presença traseira nenhum, Luz da matrícula (branca)
Meio de iluminação para luzes intermitentes dianteiras	RY10W / 12 V / 10 W
– com indicadores de mudança de direcção de LEDs SA	LED / 12 V
Meio de iluminação para luzes intermitentes traseiras	RY10W / 12 V / 10 W
– com indicadores de mudança de direcção de LEDs SA	LED / 12 V
Meio de iluminação para farol suplementar	
– com farol suplementar SA	H11 / 12 V / 55 W

Quadro

Tipo de quadro	Quadro dianteiro e traseiro de aço tubular com unidade de accionamento autoportante
Posição da placa de características	Lado esquerdo, por baixo da cobertura lateral
posição do número do quadro	Quadro dianteiro, parte superior central

Dimensões

Comprimento do veículo	2240 mm, Sobre o porta bagagem
Altura do veículo	1525 mm, sobre o pára-brisas, com peso em vazio DIN
Largura do veículo	980 mm, Entre extremos do guiador
Altura do assento do condutor	890...910 mm, Sem carga

Pesos

Peso em vazio	259 kg, Peso em vazio DIN, pronto a iniciar a marcha com o depósito atestado a 90 %, sem SA
Peso total permitido	475 kg
Carga útil máxima	216 kg

Valores de desempenho

Velocidade máxima	>200 km/h

SAV

BMW Motorrad SAV 154
BMW Motorrad Prestações de mobilidade 154
Trabalhos de manutenção 154
Confirmações de manutenção 156
Confirmações SAV..... 161

BMW Motorrad SAV

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

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

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

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

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

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

BMW Motorrad Prestações de mobilidade

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

Trabalhos de manutenção

Inspecção de entrega inicial BMW

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

Controlo de rodagem BMW

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

Serviço BMW

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

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

Aprox. um mês ou 1000 km antes de se atingirem os valores registados, a indicação de manutenção no display multifunções lembra-o da data de manutenção que se aproxima.

Confirmações de manutenção

Inspecção de entrega inicial BMW

efectuado

em_____

_____

carimbo, assinatura

Controlo de rodagem BMW

efectuado

em_____

com km_____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em_____
ou, se alcançado mais cedo,

com km_____

_____

carimbo, assinatura

Serviço BMW
efectuado

em

com km

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em
ou, se alcançado mais cedo,

com km

carimbo, assinatura

Serviço BMW
efectuado

em

com km

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em
ou, se alcançado mais cedo,

com km

carimbo, assinatura

Serviço BMW
efectuado

em

com km

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em
ou, se alcançado mais cedo,

com km

carimbo, assinatura

Serviço BMW
efectuado

em_____

com km_____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em_____
ou, se alcançado mais cedo,

com km_____

carimbo, assinatura

Serviço BMW
efectuado

em_____

com km_____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em_____
ou, se alcançado mais cedo,

com km_____

carimbo, assinatura

Serviço BMW
efectuado

em_____

com km_____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em_____
ou, se alcançado mais cedo,

com km_____

carimbo, assinatura

Serviço BMW
efectuado

em

com km

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em
ou, se alcançado mais cedo,

com km

carimbo, assinatura

Serviço BMW
efectuado

em

com km

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em
ou, se alcançado mais cedo,

com km

carimbo, assinatura

Serviço BMW
efectuado

em

com km

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em
ou, se alcançado mais cedo,

com km

carimbo, assinatura

Serviço BMW
efectuado

em_____

com km_____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em_____
ou, se alcançado mais cedo,

com km_____

carimbo, assinatura

Serviço BMW
efectuado

em_____

com km_____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em_____
ou, se alcançado mais cedo,

com km_____

carimbo, assinatura

Serviço BMW
efectuado

em_____

com km_____

Próxima manutenção SAV
mais tardar

em_____
ou, se alcançado mais cedo,

com km_____

carimbo, assinatura

Confirmações SAV

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

Trabalho executado	com km	Data

Trabalho executado	com km	Data

A
Abastecer, 77
Abreviaturas e símbolos, 6
ABS
Autodiagnóstico, 72
Elemento de comando, 14
Indicadores de advertência, 33
Tecnologia em pormenor, 82
Utilizar, 49
Acessórios
indicações gerais, 90
Actualidade, 7
Alavanca das mudanças
Ajustar, 54
Amortecimento
Ajustar, 58
Elemento de ajuste traseiro, 11
Apoio da roda dianteira
Montar, 113
Aquecimento dos punhos
Elemento de comando, 15
Utilizar, 48
Arrancar, 70
Elemento de comando, 15
ASC
Autodiagnóstico, 72
Elemento de comando, 14
Indicadores de advertência, 34
Tecnologia em pormenor, 84
Utilizar, 51
Assentos
Ajustar a altura do assento, 64
Bloqueio, 11
Desmontar e montar, 63
Auxílio de arranque externo, 124

B
Bagagem
Indicações de carga, 68
Bateria
Carregar bateria conectada, 126
Carregar bateria desconectada, 127
Dados técnicos, 149
Desmontar, 127
Indicação de advertência para a corrente de carga da bateria, 31
Indicações de manutenção, 126
Montar, 128
Posição no veículo, 16
Binários, 139
Bloqueio da direcção
Trancar, 41
Buzina, 14

C
Caixa de velocidades
Dados técnicos, 144
Chave, 40
Combustível
Abastecer, 77
Dados técnicos, 142
Orifício de enchimento, 13
Confirmações de manutenção, 156
Conta-quilómetros
Elemento operacional, 17
Repor, 44
Conta-rotações, 17

D
Dados técnicos
Bateria, 149
Caixa de velocidades, 144
Combustível, 142
Diferencial da roda traseira, 145
Dimensões, 151
Embraiagem, 143
Lâmpadas, 150
Motor, 141
Normas, 7
Óleo do motor, 143
Pesos, 152
Quadro, 151
Rodas e pneus, 148
Sistema eléctrico, 149
Suspensão, 146
Travões, 147
Velas de ignição, 149
Desligar, 76
Diferencial da roda traseira
Dados técnicos, 145
Dimensões, 151
Display multifunções
Elemento de comando, 14
Seleccionar a indicação, 43
Significado dos símbolos, 21
Visão geral, 20

E
Embraiagem
Ajustar a manete, 52
Dados técnicos, 143
Reservatório de líquido, 11
Verificar o funcionamento, 106
Verificar o nível do líquido, 106
Equipamento, 7
ESA
Elemento de comando, 14
Tecnologia em pormenor, 87
Utilizar, 59

F
Faróis
Ajuste da altura do farol, 11
Altura dos faróis, 62
Circulação à direita/ esquerda, 62
Farol adicional
Elemento de comando, 14
Ferramenta de bordo
Conteúdo, 98
Posição no veículo, 16
Filtro do ar
Desmontar, 122
Montar, 123
Posição no veículo, 13
Fusíveis
Dados técnicos, 149
para substituir faróis adicionais, 121

G
Guiador
Ajustar, 56

I
Ignição
Desligar, 40
Ligar, 40
Imobilizador
Chave sobresselente, 41
Indicador de advertência, 30
Indicação de manutenção, 22

Indicações de segurança
Para a condução, 68
Para travar, 75
Indicadores de advertência
ABS, 33
ASC, 34
Aviso de gelo, 33
Corrente de carga da bateria, 31
Electrónica do motor, 30
Falha nas lâmpadas, 32
Imobilizador, 30
Nível do óleo do motor, 33
Pressão do óleo do motor, 31
RDC, 36
Representação, 25
Reserva de combustível, 30
Sistema de alarme anti-roubo, 38
Indicadores de mudança de direcção
Elemento de comando direito, 15
Elemento de comando esquerdo, 14
Utilizar, 46
Instrumento combinado
Sensor da luminosidade ambiente, 17
Visão geral, 17
Interruptor de emergência, 15
Utilizar, 48
interruptor multifunções
Visão geral, lado direito, 15
Visão geral, lado esquerdo, 14
Intervalos de manutenção, 154

L

Lâmpadas
Dados técnicos, 150
Indicador de advertência para defeito de lâmpada, 32
Substituir a lâmpada da luz de máximos, 115
Substituir a lâmpada da luz de médios, 115
Substituir a lâmpada da luz de presença, 116
Substituir a lâmpada do farol adicional, 119
Substituir as lâmpadas dos indicadores de mudança de direcção, 117
Substituir o farolim traseiro, 119
Lista de verificação, 70
Luzes
Elemento de comando, 14
Luz de médios, 45
Luz de presença, 45
Operar a luz de estacionamento, 46
Operar a luz de máximos, 45
Operar o sinal de luzes, 45
Operar os faróis adicionais, 46
Luzes de advertência
Visão geral, 21
Luzes de controlo
Visão geral, 21

M
Mala
Utilizar, 91
Manual do condutor
Posição no veículo, 16
Manutenção
indicações gerais, 98
Moto
Conservar, 131
Desligar, 76
Imobilização, 134
Limpar, 131
Prender, 78
Motor
Arrancar, 70
Dados técnicos, 141
Indicação de advertência para o sistema electrónico do motor, 30

N
Número do quadro
Posição no veículo, 13

Ó
Óleo do motor
Dados técnicos, 143
Indicação de advertência para o nível de óleo do motor, 33
Indicação do nível de óleo, 24
Indicador de advertência para a pressão do óleo do motor, 31
Indicador do nível de enchimento, 11
Orifício de enchimento, 13
Reatestar, 100
Verificar o nível de enchimento, 99
Óleo dos travões
Reservatório dianteiro, 13
Reservatório traseiro, 13
Verificar o nível de enchimento à frente, 104
Verificar o nível de enchimento atrás, 105

P
Pára-brisas
Ajustar, 55
Elemento de ajuste, 11
Pastilhas dos travões
Rodagem, 73
Verificar à frente, 101
Verificar atrás, 102
Pesos
Dados técnicos, 152
Tabela de carga útil, 16
Placa de características
Posição no veículo, 11
Pneus
Dados técnicos, 148
Pressão de enchimento, 148
Recomendação, 107
Rodagem, 74
Tabela da pressão de enchimento, 16
Velocidade máxima, 69
Verificar a pressão de enchimento, 61
Verificar a profundidade do perfil, 107
Pre-Ride Check (verificação prévia à colocação em marcha), 71
Prestações de mobilidade, 154

Q
Quadro
Dados técnicos, 151

R
Relógio
Ajustar, 42
Elemento operacional, 17
Reserva de combustível
Autonomia, 23
Indicador de advertência, 30
Retrovisores
Ajustar, 55
Rodagem, 73
Rodas
Alteração de dimensão, 108
Dados técnicos, 148
Desmontar a roda dianteira, 108
Desmontar a roda traseira, 112
Montar a roda dianteira, 110
Montar a roda traseira, 113
Verificar os raios, 107

S
SAV, 154
Símbolos
Significado, 21
Sistema de alarme anti-roubo
Indicador de advertência, 38
Luz de controlo, 17
Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC
Autocolante para jantes, 108
Indicação, 23
Indicadores de advertência, 36
Tecnologia em pormenor, 86
Sistema de luzes de emergência
Elemento de comando, 14, 15
Utilizar, 47
Sistema eléctrico
Dados técnicos, 149
Suporte para capacetes
Fixar o capacete, 65
Posição no veículo, 16
Suspensão
Dados técnicos, 146

T
Tabela de avarias, 138
Temperatura ambiente
Aviso de gelo, 33
Indicação, 23
Tensão prévia da mola
Ajustar, 56
Elemento de ajuste dianteiro, 11
Elemento de ajuste traseiro, 13
Tomada
Indicações de utilização, 90
Posição no veículo, 11
Topcase
Utilizar, 93
Travões
Ajustar a manete, 53
Dados técnicos, 147
Indicações de segurança, 75
Indicador de desgaste, 103
Verificar o funcionamento, 101

U
Utilização todo-o-terreno, 74

V
Valores médios
Repor, 45

Veículo
Colocar em funcionamento, 134
Velas de ignição
Dados técnicos, 149
Velocímetro, 17
Visão geral
Display multifunções, 20
Instrumento combinado, 17
Interruptor multifunções direito, 15
Interruptor multifunções esquerdo, 14
Lado direito do veículo, 13
Lado esquerdo do veículo, 11
Luzes de advertência e de controlo, 21
Por baixo do assento, 16
Visão geral dos indicadores de advertência, 26

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.

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

Combustível	
qualidade de combustível recomendada	Superplus sem chumbo 98 ROZ/RON 91 AKI
Qualidade de combustível alternativa	Super sem chumbo (ligeiras restrições na potência e consumo) 95 ROZ/RON 89 AKI
– com gasolina normal sem chumbo (ROZ 91)[SA]	Normal sem chumbo (restrições na potência e consumo) 91 ROZ/RON 87 AKI
Quantidade útil de combustível	cerca de 33 l
Quantidade de reserva de combustível	cerca de 4 l
Pressões dos pneus	
Pressão do pneu dianteiro	2,2 bar, Só condutor, com pneu frio 2,5 bar, Utilização com acompanhante e/ou carga, com pneu frio
Pressão do pneu traseiro	2,5 bar, Só condutor, com pneu frio 2,9 bar, Utilização com acompanhante e/ou carga, com pneu frio

BMW recommends Castrol

Nº de encomenda: 01 49 8 534 019
08.2012, 5.ª edição

Certification Tire Pressure Control (TPC)

FCC ID: MRXBC54MA4 IC: 2546A-BC54MA4	FCC ID: MRXBC5A4 IC: 2546A-BC5A4

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

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

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

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

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