

# Manual do Condutor

## K 1200 S



BMW Motorrad



The Ultimate Riding  
Machine

## Dados do veículo/concessionário

### Dados do veículo

---

Modelo

---

Número do quadro

---

Código da cor

---

Primeira matriculação

---

Chapa da matrícula

### Dados do concessionário

---

Funcionário do SAV

---

Senhora/Senhor

---

Número de telefone

---

Endereço do concessionário/telefone (carimbo da empresa)

## **Bem-vindo à BMW**

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

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

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

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

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

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

BMW Motorrad.

# Índice

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

## **1 Indicações gerais ..... 5**

Visão geral ..... 6

Abreviaturas e símbolos ..... 6

Equipamento ..... 7

Dados técnicos..... 7

Actualidade..... 7

## **2 Visão geral ..... 9**

Visão geral, lado esquerdo ..... 11

Visão geral, lado direito..... 13

Por baixo do assento ..... 14

Conjuntos de guiador, lado esquerdo ..... 15

Conjuntos de guiador, lado direito ..... 16

Instrumento combinado ..... 17

Faróis ..... 18

## **3 Indicações ..... 19**

Indicações padrão ..... 20

Indicações com computador de bordo<sup>SA</sup> ..... 22

Indicações com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)<sup>SA</sup> ..... 22

Indicadores de advertência padrão ..... 22

Indicador de advertência do computador de bordo<sup>SA</sup> ..... 28

Indicadores de advertência ABS ..... 30

Indicadores de advertência ASC<sup>SA</sup> ..... 33

Indicador de advertência RDC<sup>SA</sup> ..... 36

Indicadores de advertência DWA<sup>SA</sup> ..... 40

## **4 Comando ..... 43**

Canhão de ignição e travamento da direcção ..... 44

Imobilizador electrónico ..... 45

Relógio ..... 46

Conta-quilómetros ..... 47

Computador de bordo<sup>SA</sup> ..... 50

Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC<sup>SA</sup> ..... 53

Luzes ..... 54

Indicadores de mudança de direcção ..... 55

Sistema de luzes de emergência ..... 56

Interruptor de desactivação de emergência ..... 57

Aquecimento dos punhos<sup>SA</sup> ..... 58

Controlo automático de estabilidade ASC<sup>SA</sup> ..... 58

Embraiagem..... 59

Travão ..... 60

Retrovisores ..... 60

Tensão prévia da mola ..... 61

Amortecimento .....	61	<b>7 Acessórios .....</b>	<b>91</b>	Bateria .....	130
Ajuste electrónico da suspensão ESA <sup>SA</sup> .....	62	Indicações gerais .....	92	<b>9 Conservação .....</b>	<b>135</b>
Pneus .....	64	Tomada .....	92	Produtos de conservação .....	136
Faróis .....	65	Bagagem .....	93	Lavagem do veículo .....	136
Assento .....	66	Mala <sup>SZ</sup> .....	94	Limpeza de peças sensíveis do veículo .....	137
Suporte para capacetes .....	67	Kit de reparação <sup>SZ</sup> .....	97	Conservação da pintura .....	138
Ilhós para fixar bagagem .....	68	<b>8 Manutenção .....</b>	<b>99</b>	Conservação .....	138
<b>5 Conduzir .....</b>	<b>71</b>	Indicações gerais .....	100	Imobilizar a moto .....	138
Indicações de segurança .....	72	Ferramenta de bordo .....	100	Colocar a moto em funcionamento .....	139
Lista de comprovação .....	74	Óleo do motor .....	101	<b>10 Dados técnicos .....</b>	<b>141</b>
Arrancar .....	74	Sistema de travões, geral .....	103	Tabela de avarias .....	142
Rodagem .....	77	Pastilhas dos travões .....	104	Aparafusamentos .....	143
Travões .....	78	Óleo dos travões .....	105	Motor .....	145
Desligar a moto .....	79	Embraiagem .....	107	Combustível .....	146
Abastecer .....	81	Pneus .....	108	Óleo do motor .....	146
<b>6 Tecnologia em porme- nor .....</b>	<b>83</b>	Jantes .....	109	Embraiagem .....	147
Sistema de travões com ABS Integral BMW Motorrad .....	84	Rodas .....	109	Caixa de velocidades .....	147
Gestão do motor com ASC BMW Motorrad <sup>SA</sup> .....	86	Descanso da roda dianteira .....	116	Diferencial da roda traseira .....	148
Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC <sup>SA</sup> .....	88	Descanso da roda traseira .....	118	Suspensão .....	148
		Lâmpadas .....	119	Travões .....	150
		Auxílio de arranque externo .....	129	Rodas e pneus .....	151

Sistema eléctrico .....	153
Quadro .....	154
Dimensões .....	155
Pesos .....	155
Valores de marcha .....	156
<b>11 SAV.....</b>	<b>157</b>
SAV BMW Motorrad .....	158
Qualidade do SAV BMW Motorrad .....	158
Service Card BMW Motor- rad - serviço de desempa- nagem no local.....	158
Rede de serviços BMW Mo- torrad .....	159
Trabalhos de manuten- ção .....	159
Confirmações de manuten- ção .....	161
Confirmações SAV .....	166

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

Se a sua BMW tiver equipamentos não descritos neste Manu-

al do Condutor, estes âmbitos estão descritos num Manual de instruções específico.

## Dados técnicos

Todas as indicações de medida, peso e potência nas instruções de utilização referem-se ao Instituto alemão para a normalização (norma DIN) e respeitam as respectivas normas de tolerância. É possível que existam divergências nas versões de cada país.

## Actualidade

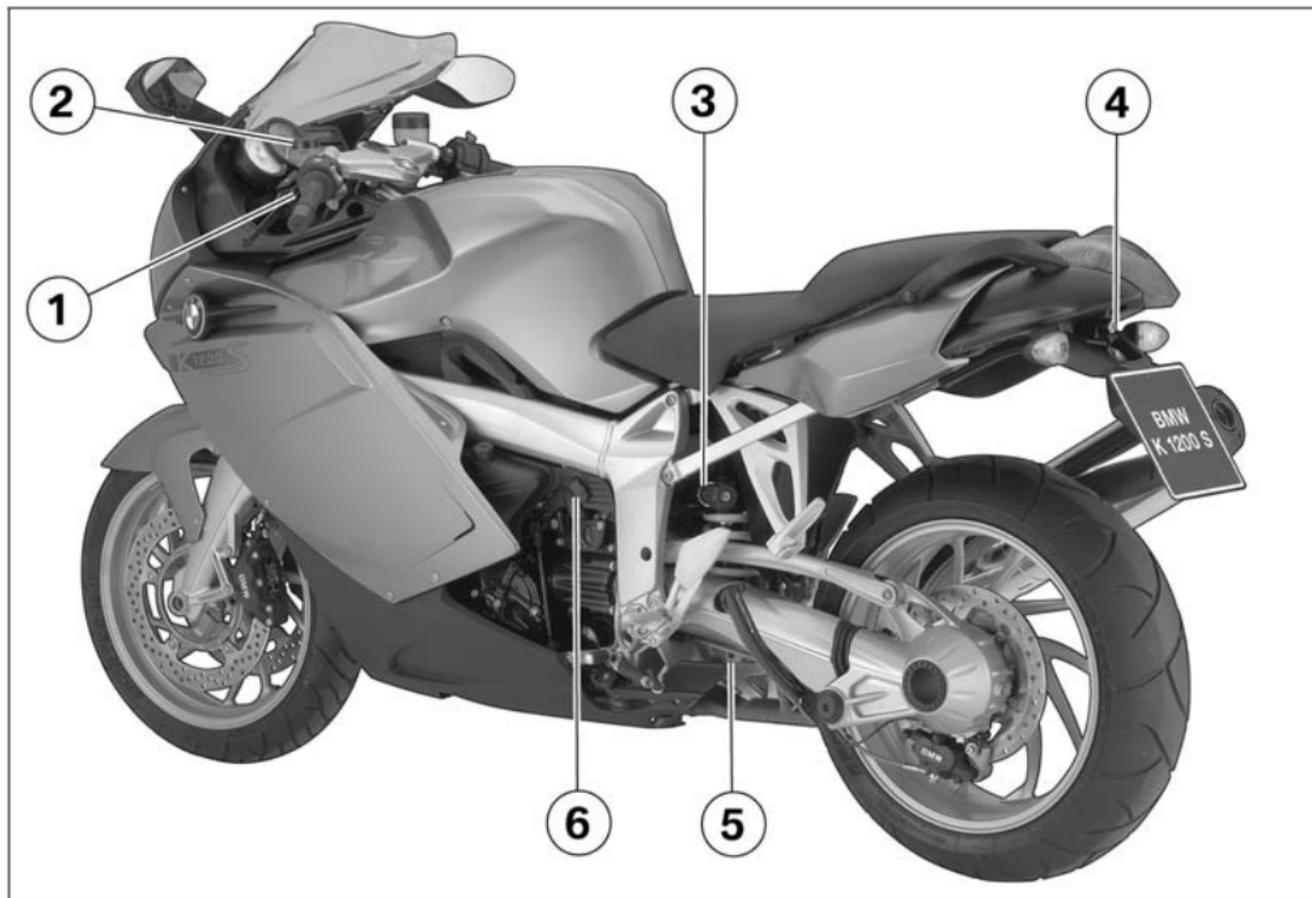
O elevado nível de segurança e de qualidade das motos BMW é assegurado por um desenvolvimento contínuo na construção, equipamento e acessórios. Assim, podem existir eventuais divergências entre este Manual do Condutor e a sua moto. A BMW Motorrad também não pode excluir lapsos/erros. Pedimos, portanto,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

o facto de não serem possíveis quaisquer reivindicações relativas a indicações, ilustrações e descrições contidas neste Manual.



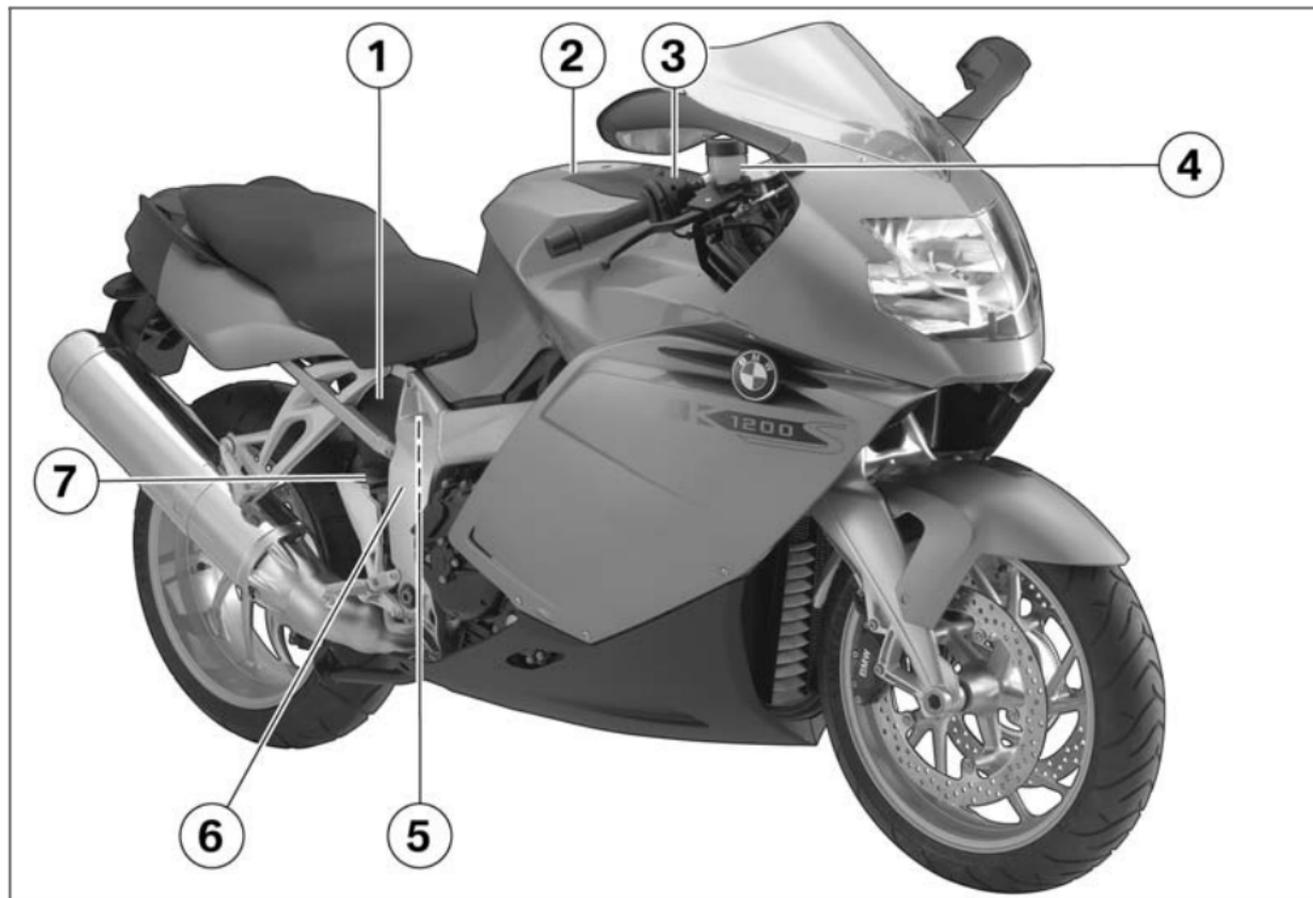
## Visão geral

Visão geral, lado esquerdo .....	11
Visão geral, lado direito .....	13
Por baixo do assento .....	14
Conjuntos de guiador, lado esquerdo .....	15
Conjuntos de guiador, lado direito .....	16
Instrumento combinado.....	17
Faróis.....	18



## Visão geral, lado esquerdo

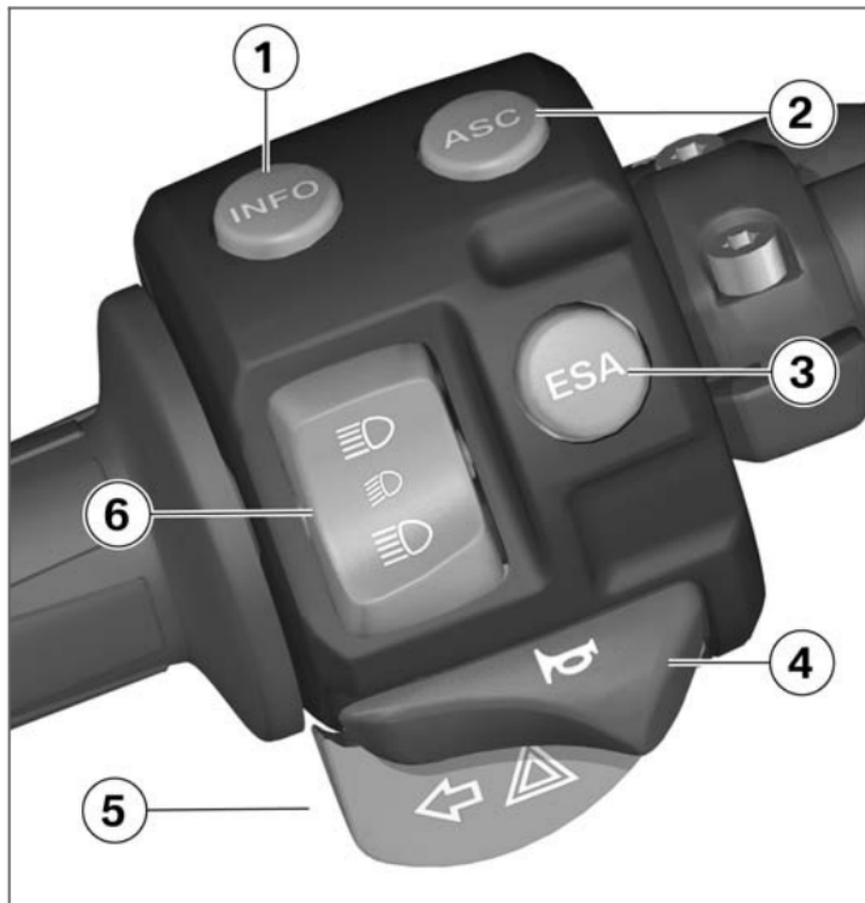
- 1 Ajuste da altura do farol (por baixo do instrumento combinado) (⇒ 66)
- 2 Reservatório do líquido da embraiagem (⇒ 107)
- 3 Ajuste da tensão prévia da mola traseira (⇒ 61)
- 4 Fecho do assento (por baixo do farolim traseiro) (⇒ 66)
- 5 Ajuste do amortecimento atrás (⇒ 62)
- 6 Tomada (⇒ 92)



## Visão geral, lado direito

- 1 Indicação do nível do óleo do motor (101)
- 2 Orifício de enchimento do combustível (81)
- 3 Compartimento da bateria (132)
- 4 Reservatório do óleo do travão dianteiro (104)
- 5 Placa de características (atrás, no tubo transversal)
- 6 Número do quadro (na parte lateral dianteira direita)
- 7 Reservatório do óleo do travão traseiro (106)



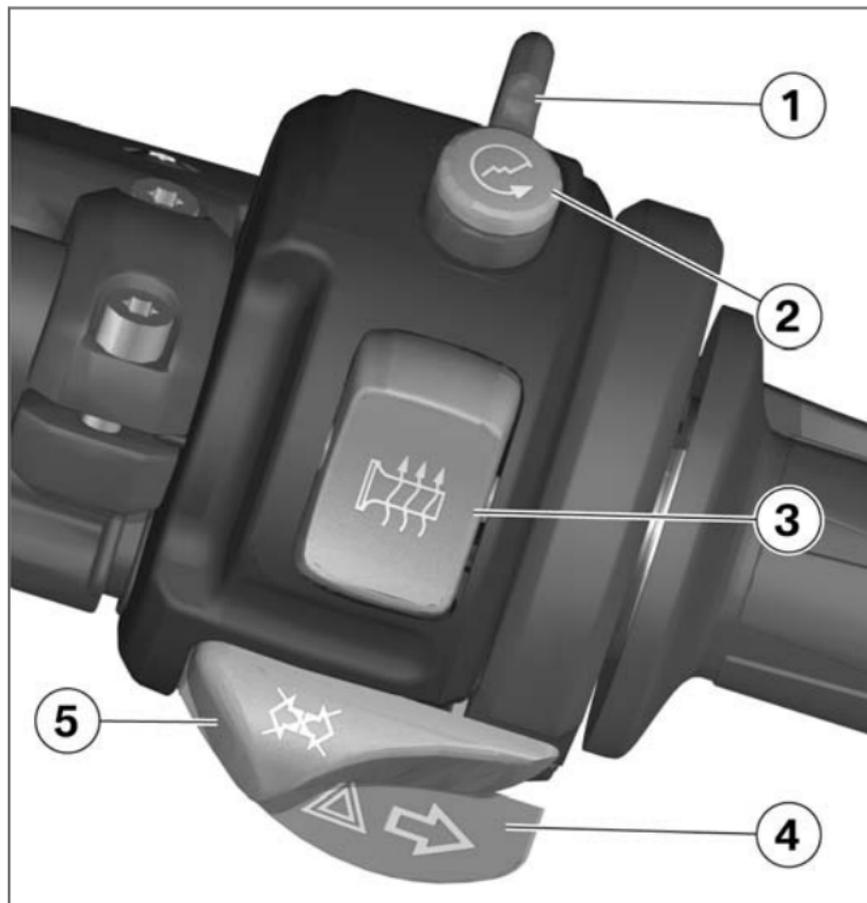


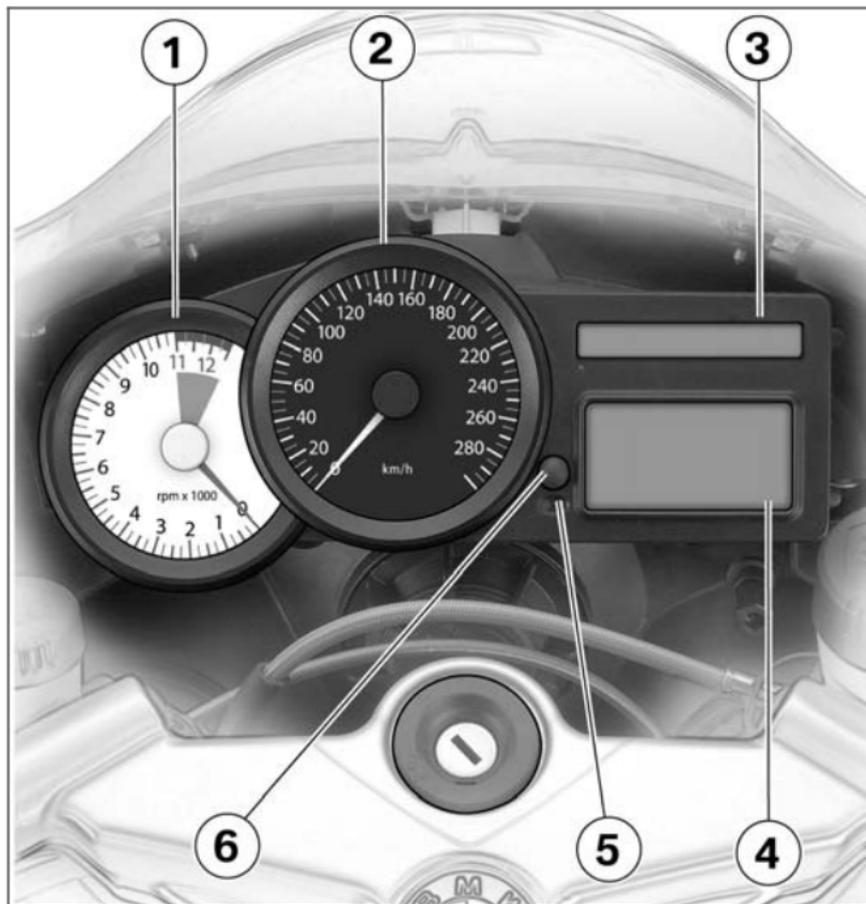
## Conjuntos de guiador, lado esquerdo

- 1 Comando do conta-quilómetros (➡ 47), Comando do computador de bordo<sup>SA</sup> (➡ 50)
- 2 Comando do ASC<sup>SA</sup> (➡ 58)
- 3 Comando do ESA<sup>SA</sup> (➡ 62)
- 4 Buzina
- 5 Indicador de mudança de direcção esquerdo (➡ 55), Sistema de luzes de emergência (➡ 56)
- 6 Luz de máximos e sinal de luzes (➡ 54)

## Conjuntos de guiador, lado direito

- 1 Interruptor de desactivação de emergência (⇒ 57)
- 2 Tecla do motor de arranque (⇒ 74)
- 3 Aquecimento dos punhos<sup>SA</sup> (⇒ 58)
- 4 Indicador de mudança de direcção direito (⇒ 55), Sistema de luzes de emergência (⇒ 56)
- 5 Indicador de mudança de direcção desligado (⇒ 56), Sistema de luzes de emergência desligado (⇒ 57)





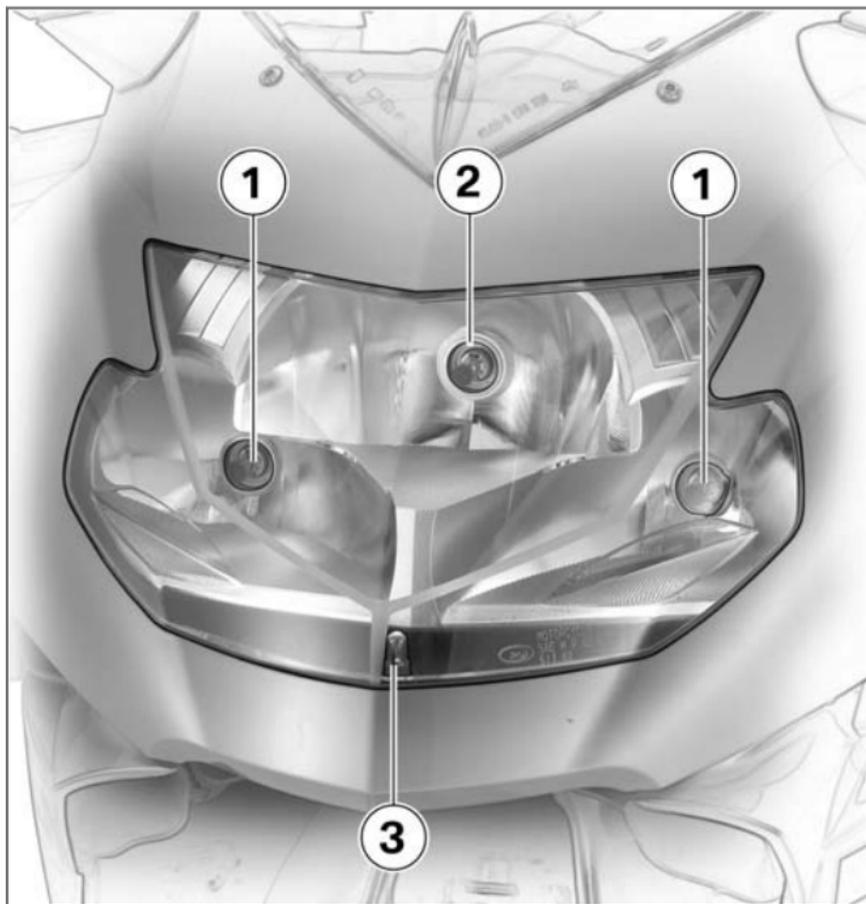
## Instrumento combinado

- 1 Conta-rotações
- 2 Velocímetro
- 3 Luzes de controlo (☰ 20)
- 4 Display multifunções (☰ 20)
- 5 Luz de controlo DWA (SA) e sensor para iluminação dos instrumentos
- 6 Seleccionar a indicação (☰ 47)  
Repor o conta-quilómetros parcial (☰ 48)  
Acertar o relógio (☰ 46)

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

## Faróis

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

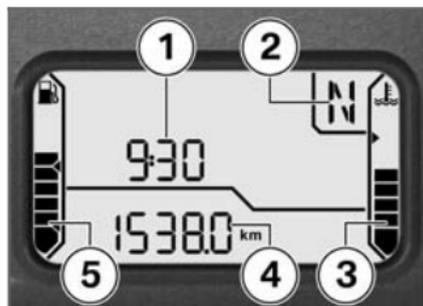


## Indicações

Indicações padrão .....	20
Indicações com computador de bordo <sup>SA</sup> .....	22
Indicações com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC) <sup>SA</sup> .....	22
Indicadores de advertência padrão .....	22
Indicador de advertência do computador de bordo <sup>SA</sup> .....	28
Indicadores de advertência ABS .....	30
Indicadores de advertência ASC <sup>SA</sup> .....	33
!Indicador de advertência RDC <sup>SA</sup> ....	36
Indicadores de advertência DWA <sup>SA</sup> .....	40

## Indicações padrão

### Display multifunções



- 1 Relógio (⇒ 46)
- 2 Velocidade de caixa (⇒ 20)
- 3 Temperatura do líquido de refrigeração (⇒ 20)
- 4 Conta-quilómetros (⇒ 47)
- 5 Quantidade de combustível (⇒ 20)

## Luzes de controlo



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

## Quantidade de combustível

 As barras transversais sob o símbolo do posto de abastecimento indicam a quantidade de combustível restante. Após o abastecimento é ainda indicado durante alguns instantes o

anterior nível de enchimento, antes da indicação ser actualizada.

## Velocidade de caixa

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

 Se não estiver engrenada nenhum velocidade, acende adicionalmente a luz de controlo para a marcha em vazio.

## Temperatura do líquido de refrigeração

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

## Indicação de manutenção SAV



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



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 de 100 km e indicados durante breves instantes a seguir ao Pre-Ride Check.

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

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

▶ Se a indicação SAV surgir mais de um mês antes da data da manutenção SAV ou se a inscrição SAV não permanecer após ultrapassar-se a data da manutenção SAV, a data memorizada no instrumento combinado deve ser ajustada. Esta situação pode ocorrer, se a bateria tiver sido desconectada por um longo período de tempo.

Para acertar a data, contacte uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad.◀

## Indicações com computador de bordo<sup>SA</sup>



- 1 Área da indicação do computador de bordo<sup>SA</sup> (→ 50)

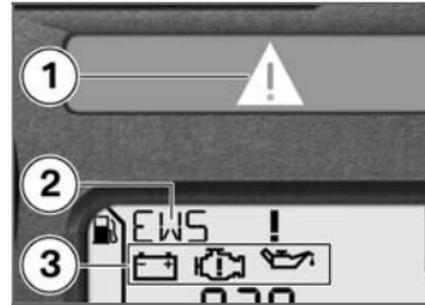
## Indicações com sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC)<sup>SA</sup>



- 1 Pressões dos pneus em alternância com o relógio, com o computador de bordo como valor adicional do computador de bordo.<sup>SA</sup> (→ 53)

## Indicadores de advertência padrão

### Representação



As advertências são apresentadas através da luz de advertência geral **1** em conjunto com uma indicação de advertência, como, p.ex., **2** ou um dos símbolos de advertência **3**. 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 corres-

pondentes, as advertências são apresentadas alternadamente. Pode encontrar uma visão geral sobre as possíveis advertências na página seguinte.

## Visão geral das indicações de advertência

		<b>Significado</b>	
	Acende a amarelo	É indicado EWS !	EWS activo (⇒ 25)
	Acende a amarelo	É indicado FUEL !	Atingida a reserva de combustível (⇒ 25)
	Acende a vermelho	 A indicação da temperatura pisca	Temperatura do líquido de refrigeração demasiado elevada (⇒ 25)
	Acende a amarelo	 Surge	Motor no regime de emergência (⇒ 26)
	Pisca a vermelho	 Surge	Pressão do óleo do motor insuficiente (⇒ 26)
	Acende a vermelho	 Surge	Corrente de carga da bateria insuficiente (⇒ 27)
	Acende a amarelo	É indicado LAMPR !	Lâmpada traseira defeituosa (⇒ 27)
		É indicado LAMPF !	Lâmpada dianteira defeituosa (⇒ 27)
	Acende a amarelo	É indicado LAMPS !	Lâmpadas defeituosas (⇒ 28)

## EWS activo

 A luz de advertência geral acende a amarelo.

É indicado EWS !.

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

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

## Atingida a reserva de combustível

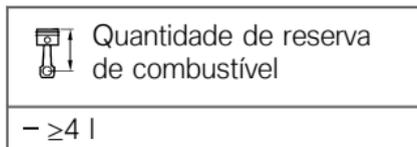
 A luz de advertência geral acende a amarelo.

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.◀

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



- Abastecer (→ 81)

## Temperatura do líquido de refrigeração demasiado elevada

 A luz de advertência geral acende a vermelho.

 A indicação da temperatura pisca.

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

É absolutamente necessário respeitar as providências indicadas em baixo.◀

A temperatura do líquido de refrigeração é demasiado elevada.

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

num concessionário BMW Motorrad.

### Motor no regime de emergência



A luz de advertência geral acende a amarelo.



É indicado o símbolo do motor.



O motor encontra-se em regime de emergência.

Possivelmente só está disponível uma potência reduzida do motor, o que pode conduzir a situações de marcha perigosas, em particular durante manobras de ultrapassagem.

Adaptar o modo de condução à potência possivelmente reduzida do motor. ◀

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

o motor funciona em regime de emergência.

- Pode prosseguir-se a marcha, no entanto, é possível que não esteja disponível a habitual potência do motor.
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

### Pressão do óleo do motor insuficiente



A luz de advertência geral pisca a vermelho.



É indicado o símbolo de almotolia.

A pressão do óleo no circuito do óleo de lubrificação é demasiado baixa. Se a luz de advertência acender, deve parar imediatamente e desligar o motor.



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

A causa para a advertência "Pressão do óleo do motor insuficiente" pode ser um nível do óleo do motor demasiado baixo.

- Verificar o nível do óleo do motor (→ 101)

Em caso de nível de óleo insuficiente:

- Acrescentar óleo de motor (→ 102)

Em caso de nível de óleo do motor correcto:



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.



O motor pode "morrer" inesperadamente caso a bateria esteja descarregada, dando assim origem a situação de marcha perigosas.

Mandar reparar o defeito o mais rápido possível.◀



Se a bateria não for carregada, prosseguir a marcha pode originar a descarga total e, deste modo, a destruição da bateria.

Se possível, não prosseguir a marcha.◀

A bateria não é carregada.

- Pode prosseguir-se a marcha até a bateria ficar descarregada. No entanto, o motor pode morrer inesperadamente e a bateria pode ser totalmente descarregada e com isso destruída.
- Mandar eliminar o defeito o mais rápido possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

### Lâmpada traseira defeituosa



A luz de advertência geral acende a amarelo.

É indicado LAMPTR !.



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.◀

Lâmpada da luz de presença traseira ou da luz de travão defeituosa.

- Substituir a lâmpada da luz de travão e do farolim traseiro (►► 124)

### Lâmpada dianteira defeituosa

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.◀

Luz de médios, máximos, presença ou lâmpada dos indicadores de mudança de direcção defeituosas.

- Substituir a lâmpada da luz de médios (➡ 120)
- Substituir a lâmpada da luz de máximos (➡ 122)
- Substituir a lâmpada da luz de presença (➡ 124)
- Substituir as lâmpadas dos indicadores de mudança de direcção dianteiros (➡ 126)
- Substituir as lâmpadas dos indicadores de mudança de direcção traseiros (➡ 128)

### 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. ◀

Existe uma combinação de vários defeitos de lâmpada.

- Leia as descrições de defeitos indicadas mais à frente.

## Indicador de advertência do computador de bordo<sup>SA</sup>

### Representação



As advertências do computador de bordo são indicadas na zona **1**.

Pode encontrar uma visão geral sobre as possíveis advertências na página seguinte.

## Visão geral das indicações de advertência

### Significado



Surge

Nível do óleo do motor insuficiente  
( 30)

É indicado  
Check Oil



Surge

Aviso de gelo ( 30)

## Nível do óleo do motor insuficiente



É indicado o símbolo do nível de óleo.

É indicado **Check Oil**.

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

O nível de óleo do motor exacto só pode ser determinado através de uma verificação na indicação do nível de óleo. Da próxima vez que parar para abastecer:

- Verificar o nível do óleo do motor (➡ 101)

Em caso de nível de óleo insuficiente:

- Acrescentar óleo de motor (➡ 102)

Se, no display, aparecer a indicação "Verificar o nível de óleo", apesar de ter sido medido um nível de óleo correcto na respectiva indicação, é possível que o

sensor do nível de óleo do motor esteja defeituoso.

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

## Aviso de gelo



É indicado o símbolo do cristal de gelo.

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



O aviso de gelo não exclui que possa existir gelo, mesmo com temperaturas medidas superiores a 3 °C.

A baixas temperaturas exteriores, conduzir sempre com especial precaução, em particular em pontes e faixas de rodagem com sombra.◀

- Conduzir com precaução.

## Indicadores de advertência ABS

### Representação



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

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



Possíveis variantes nacionais.

Poderá encontrar mais informações sobre o ABS Integral BMW Motorrad a partir da página (ícone 84) e uma visão geral sobre as possíveis advertências na página seguinte.

## Visão geral das indicações de advertência

### Significado



Pisca

Autodiagnóstico ABS não terminado  
( 33)



Acende

Defeito ABS ( 33)

## Autodiagnóstico ABS não terminado



A luz de advertência ABS pisca.

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

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

## Defeito ABS



A luz de advertência ABS acende-se.

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

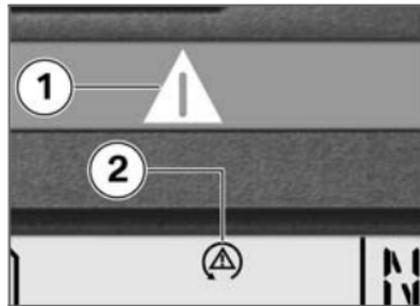
- É possível prosseguir a marcha tendo em consideração que a funcionalidade ABS avariou.

Observar outras informações referentes a situações que podem dar origem a um defeito ABS (➡ 85).

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

## Indicadores de advertência ASC<sup>SA</sup>

### Representação



As advertências ASC são indicadas através do símbolo ASC **2** em associação com a luz de advertência geral **1**.

Poderá encontrar mais informações sobre o ASC BMW Motorrad a partir da página (➡ 86) e uma visão geral sobre as possíveis advertências na página seguinte.

## Visão geral das indicações de advertência

		<b>Significado</b>	
	Pisca rapidamente a amarelo	 Surge	Intervenção ASC (➡ 35)
		 Pisca devagar	Autodiagnóstico não concluído (➡ 35)
		 Surge	ASC desligado (➡ 35)
	Acende a amarelo	 Surge	Defeito ASC (➡ 35)

## Intervenção ASC



A luz de advertência geral amarela pisca rapidamente.



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.

## Autodiagnóstico não concluído



O símbolo ASC pisca.

O autodiagnóstico não foi concluído, a função ASC não está disponível. Para que o autodiagnóstico ASC possa ser concluído, o motor deve estar a trabalhar e

a moto deve ser deslocada com uma velocidade de 5 km/h, no mínimo.

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

## ASC desligado



É indicado o símbolo ASC.

O sistema ASC foi desactivado pelo condutor. com SA Controlo automático de estabilidade (ASC):

- Função ASC activa (►► 59)

## Defeito ASC



A luz de advertência geral acende a amarelo.



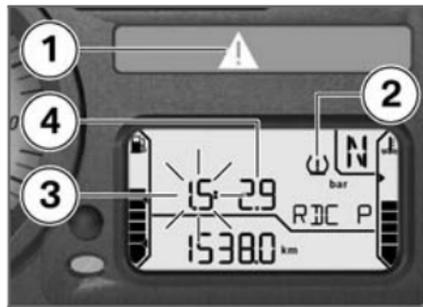
É indicado o símbolo ASC.

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

- 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 ASC (►► 87).
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

## !Indicador de advertência RDC SA

### Representação



O símbolo de advertência **2** sinaliza uma pressão crítica dos pneus, a respectiva pressão da roda dianteira **3** ou da roda traseira **4** pisca.

Se o valor crítico se encontrar dentro da faixa limite da tolerância permitida, acende-se a amarelo a luz de advertência geral **1**. 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 (➡ 88) e uma visão geral sobre as possíveis advertências na página seguinte.

## Visão geral das indicações de advertência

### Significado

	Acende a amarelo		Pressão dos pneus na faixa limite da tolerância permitida (➡ 38)
		A pressão dos pneus crítica pisca	
	Pisca a vermelho		Pressão dos pneus fora da tolerância permitida (➡ 38)
		A pressão dos pneus crítica pisca	
		Surge "--" ou " _ _ _ _ "	Perturbação na transmissão (➡ 39)
	Acende a amarelo		Sensor defeituoso ou erro do sistema (➡ 39)
		Surge "--" ou " _ _ _ _ "	
	Acende a amarelo	É indicado RDC !	Bateria do sensor de pressão nos pneus fraca (➡ 39)

### Pressão dos pneus na faixa limite da tolerância permitida



A luz de advertência geral acende a amarelo.



É indicado o símbolo de pneu.

A pressão dos pneus crítica pisca.

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.



As indicações de pressão na contracapa referem-se a uma temperatura do ar dos pneus de 20 °C. Para poder ajustar a pressão dos pneus também a outras temperaturas, proceda do seguinte modo:

Calcule a diferença entre o valor nominal, de acordo com as instruções de utilização, e o va-

lor determinado pelo sistema RDC. Com auxílio dos manómetros existentes nos postos de abastecimento, faça variar a pressão dos pneus consoante o valor desta diferença.◀

### Pressão dos pneus fora da tolerância permitida



A luz de advertência geral pisca a vermelho.



É indicado o símbolo de pneu.

A pressão dos pneus crítica pisca.

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 considera-

velmente as características de marcha da moto.

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

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

Se existir insegurança relativamente ao comportamento do pneu em andamento:

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

## Perturbação na transmissão

Surge "--" ou "-- --".

A velocidade do veículo não excedeu o valor limite de aprox. 30 km/h. Os sensores RDC só enviam o seu sinal a partir de uma velocidade superior a este valor limite (→ 88).

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

A ligação via sinal de rádio aos sensores RDC está perturbada. A possível causa para esta perturbação é a existência de sistemas radioelétricos 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:
- Mandar eliminar a avaria numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

## Sensor defeituoso ou erro do sistema



A luz de advertência geral acende a amarelo.



É indicado o símbolo de pneu.

Surge "--" ou "-- --".

Encontram-se montadas rodas sem sensores RDC.

- Reequipar conjunto de rodas com sensores RDC.

Um ou dois sensores RDC avariaram.

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

Existe um defeito do sistema.

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

## Bateria do sensor de pressão nos pneus fraca



A luz de advertência geral acende a amarelo.

É indicado RDC !.



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

A bateria do sensor da pressão de ar 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.

## Indicadores de advertência DWA<sup>SA</sup>

### Representação



As advertências DWA são indicadas como advertências **2** em associação com a luz de advertência geral **1** a seguir ao Pre-Ride Check e referem-se à capacidade da bateria interna do DWA.

Pode encontrar uma visão geral sobre as possíveis advertências na página seguinte.

## Visão geral das indicações de advertência

		<b>Significado</b>
	É indicado DWALO !	Bateria DWA fraca (  42)
 Acende a amarelo	É indicado DWA !	Bateria DWA descarregada (  42)

### Bateria DWA fraca

É indicado DWALO !.

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

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 BMW Motorrad.

### Bateria DWA descarregada

 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.◀

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 BMW Motorrad.

## Comando

Canhão de ignição e travamento da direcção .....	44	Controlo automático de estabilidade ASC <sup>SA</sup> .....	58
Imobilizador electrónico .....	45	Embraiagem .....	59
Relógio .....	46	Travão .....	60
Conta-quilómetros .....	47	Retrovisores .....	60
Computador de bordo <sup>SA</sup> .....	50	Tensão prévia da mola .....	61
Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC <sup>SA</sup> .....	53	Amortecimento .....	61
Luzes .....	54	Ajuste electrónico da suspensão ESA <sup>SA</sup> .....	62
Indicadores de mudança de direcção .....	55	Pneus .....	64
Sistema de luzes de emergência ....	56	Faróis .....	65
Interruptor de desactivação de emergência .....	57	Assento .....	66
Aquecimento dos punhos <sup>SA</sup> .....	58	Suporte para capacetes .....	67
		Ilhós para fixar bagagem .....	68

## Canhão de ignição e trancamento da direcção

### Chave do veículo

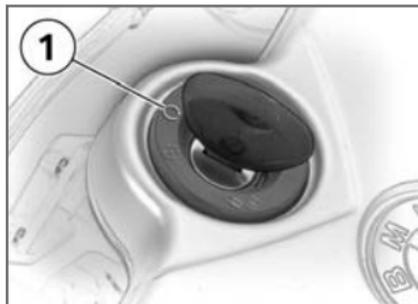
Irá receber uma chave principal e uma sobresselente. Em caso de perda de chave, observar as instruções relativas ao immobilizador electrónico EWS (►► 45).

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

com SZ Mala:

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

### Ligar a ignição

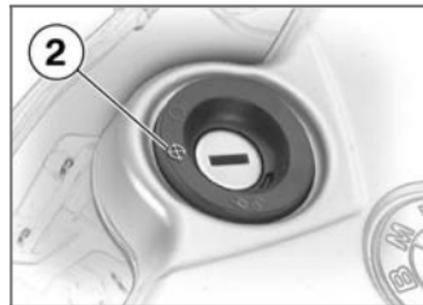


- Rodar a chave para a posição **1**.
  - » Luz de presença e todos os circuitos funcionais ligados.
  - » O motor pode ser colocado em funcionamento.
  - » É efectuada um Pre-Ride Check (verificação prévia à colocação em marcha). (►► 75)
  - » É executado o autodiagnóstico ABS. (►► 76)

com SA Controlo automático de estabilidade (ASC):

- Rodar a chave para a posição **1**.
- » Para além dos pontos supracitados é executado o autodiagnóstico ASC. (►► 76)◀

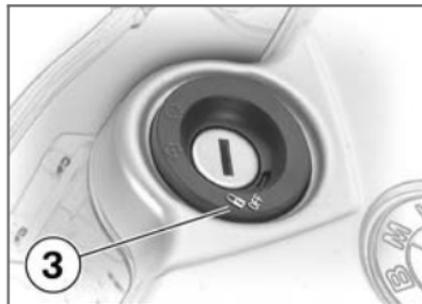
### Desligar a ignição



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

- » Possibilidade de funcionamento dos equipamentos adicionais limitado no tempo.
- » Possibilidade de carga da bateria através da tomada de bordo.

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

## Imobilizador electrónico

### Protecção anti-roubo

O imobilizador electrónico aumenta a protecção anti-roubo da sua moto BMW sem que para isso seja necessário ajustar ou activar algo. Ele faz com que o motor apenas possa ser colocado em funcionamento com

as chaves do veículo. Também pode mandar bloquear chaves individuais no seu concessionário BMW Motorrad caso, p. ex., tenha perdido alguma chave. Não é possível colocar o motor em funcionamento com uma chave bloqueada.

## Electrónica na chave

Através da antena circular no canhão de ignição, o sistema electrónico na moto permuta para cada veículo, sinais individuais e constantemente a mudar, por meio do sistema electrónico na chave. Só quando a chave tiver sido identificada como "Autorizada" é que a unidade de comando do sistema electrónico do motor autoriza o arranque do motor.

**▶** Se existir uma chave sobresselente junto à chave de ignição utilizada para o arranque, o sistema electrónico pode ser "confundido" e o arranque

do motor não é autorizado. No display multifunções é indicada a advertência EWS.

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

## Chaves sobresselentes e suplementares

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

## Relógio

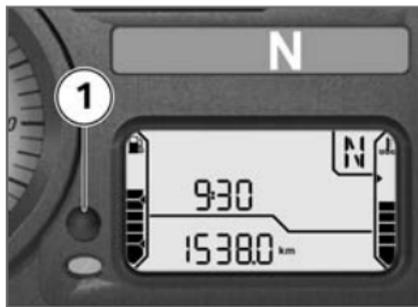
### Acertar o relógio



Acertar o relógio durante a marcha pode provocar acidentes.

Acertar o relógio apenas com a moto parada. ◀

- Ligar a ignição.



- Premir a tecla **1** até que seja indicada a quilometragem total.



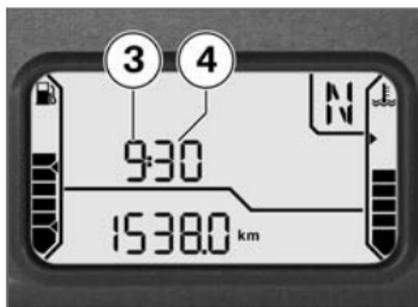
- Como alternativa, premir a tecla **2** até que seja indicada a quilometragem total.

com SA Computador de bordo ou com SA Sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC):



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

▶ Neste caso, a tecla no instrumento combinado serve apenas para o comando do conta-quilómetros.◀◀

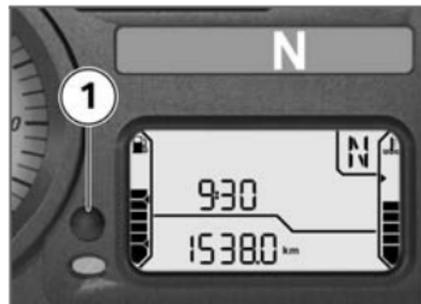


- Manter a tecla accionada.
  - » As horas **3** piscam.
- Accionar a tecla.
  - » As horas são incrementadas sempre que a tecla é accionada.
- Manter a tecla accionada.
  - » Os minutos **4** piscam.
- Accionar a tecla.
  - » Os minutos são incrementados sempre que a tecla é accionada.
- Manter a tecla premida ou não voltar a accionar.
- » Terminado o ajuste, é visualizada a hora acertada.

## Conta-quilómetros

### Seleccionar a indicação

- Ligar a ignição.



- Premir a tecla **1**.



- Como alternativa, pode utilizar-se a tecla **2**.

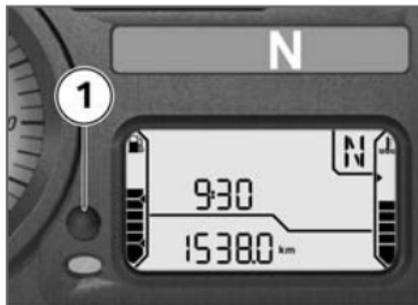


Com cada accionamento de tecla, a partir do valor actual, são indicados pela seguinte ordem:

- Quilometragem total

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

com SA Computador de bordo ou com SA Sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC):



- Premir a tecla **1**.

▶ A tecla nos conjuntos de guiador serve, neste caso, apenas para o manuseamento

do computador de bordo ou a indicação RDC.◀◀

## Repor o conta-quilómetros parcial

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



- Manter a tecla **1** accionada.



- Como alternativa, pode ser utilizada a tecla **2**.
- » O conta-quilómetros parcial é repostado.

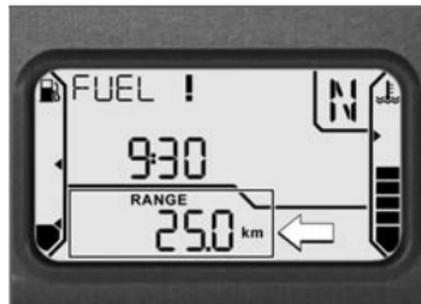
com SA Computador de bordo ou com SA Sistema de controlo da pressão dos pneus (RDC):



- Manter a tecla **2** accionada.

▶ A tecla nos conjuntos de guiador serve, neste caso, apenas para o manuseamento do computador de bordo ou a indicação RDC.◀◀

## Autonomia restante



A autonomia restante é indicada em conjunto com a inscrição **RANGE** e indica a distância que ainda pode ser percorrida com o combustível remanescente. Só é indicada depois de se alcançar a reserva de combustível. O cálculo é efectuado com base no consumo médio e no nível de combustível.

O abastecimento só é registado caso a quantidade abastecida seja de vários litros.

Se for abastecido após exceder por defeito a quantidade de reserva, a quantidade total de en-

chimento resultante deverá ser superior à quantidade de reserva para que o nível de enchimento seja reconhecido. Caso contrário, nem o nível de enchimento nem a indicação da autonomia restante podem ser actualizadas.

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

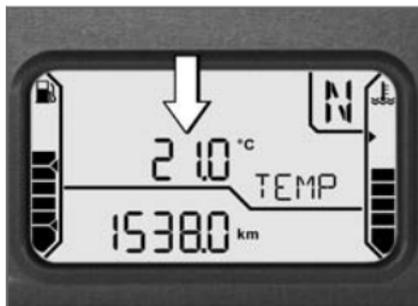
## Computador de bordo SA

### Seleccionar a indicação

- Ligar a ignição.



- Premir a tecla 1.



Com cada accionamento de tecla, a partir do valor actual, são indicados pela seguinte ordem:

- Temperatura ambiente
- Velocidade média

- Consumo médio
- Autonomia
- Indicação do nível de óleo
- Pressões dos pneus (SA)

## Temperatura ambiente



Com o veículo parado, o calor produzido pelo motor pode falsear a medição da temperatura ambiente 1. Se a influência do calor produzido pelo motor se tornar excessiva, no display é indicado temporariamente --.

 Se a temperatura ambiente descer abaixo de 3 °C, surge uma 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.

## Velocidade média



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

## Repor a velocidade média

- Ligar a ignição.
- Seleccionar a velocidade média.



- Manter a tecla **1** accionada.
- » A velocidade média é reposta.

## Consumo médio



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

## Repor o consumo médio

- Ligar a ignição.
- Seleccionar a velocidade média.



- Manter a tecla **1** accionada.
- » O consumo médio é reposto.

## Autonomia



A descrição de funcionamento da autonomia restante (➔ 49) também é válida para a auto-

nomia. No entanto, também se pode chamar a autonomia **1** antes de se atingir a reserva de combustível. Para o cálculo da autonomia é utilizado um consumo médio específico, que nem sempre coincide com o valor lido na indicação.

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 durante a marcha.

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

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

## Indicação do nível de óleo



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 10 segundos em ralenti.
- Descanso lateral recolhido.
- A moto está na perpendicular.

As indicações significam:

OK: nível de óleo correcto.

CHECK: na próxima paragem para abastecimento de combustível, 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 5 segundos, o último estado medido.



Se no display aparecer constantemente a indicação "Verificar o nível de óleo" apesar do nível de óleo estar correcto na indicação do reservatório do óleo do motor, é possível que o sensor do nível de óleo esteja defeituoso. Neste caso, dirija-se ao seu concessionário BMW Motorrad.◀

## Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC SA

### Indicar as pressões dos pneus

- Ligar a ignição.



- Premir a tecla **1** até que no display sejam indicadas as pressões dos pneus.



As pressões dos pneus são indicadas com a inscrição RDC P. O valor à esquerda indica a pressão da roda dianteira, o valor di-

reito indica a pressão da roda traseira. Quando a ignição é ligada é indicado -- --, visto que a transmissão dos valores de pressão dos pneus só tem início a uma velocidade superior a 30 km/h.

A indicação faz-se em alternância com o relógio.

Nos veículos com computador de bordo, a indicação faz-se em alternância com o relógio e os valores do computador de bordo.

## 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

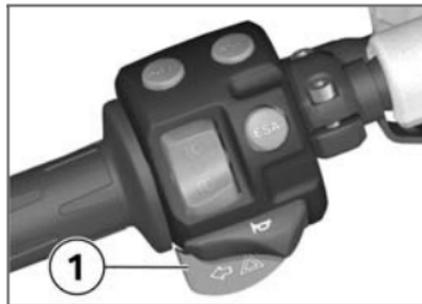


- Accionar o interruptor da luz de máximos **1** em cima.
- » Luz de máximos ligada.
- Colocar o interruptor da luz de máximos **1** na posição central.

- » Luz de máximos desligada.
- Accionar o interruptor da luz de máximos **1** em baixo.
- » A luz de máximos está ligada enquanto durar o accionamento (sinal de luzes).

### Ligar a luz de estacionamento

- Desligar a ignição.



- Imediatamente após desligar a ignição, manter accionada a tecla do indicador de mudança de direcção esquerdo **1**.
- » A luz de estacionamento liga-se.

## Desligar a luz de estacionamento

- Ligar e voltar a desligar a ignição.
- » Luz de estacionamento desligada.

## Indicadores de mudança de direcção

### Ligar o indicador de mudança de direcção esquerdo

- Ligar a ignição.

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



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

### Ligar o indicador de mudança de direcção direito

- Ligar a ignição.

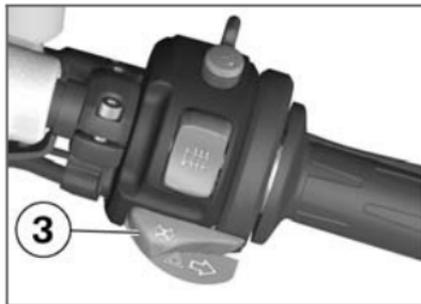
▶ Após aprox. dez segundos de marcha ou depois de se ter percorrido uma distância de

aprox. 200 m os indicadores de mudança de direcção são automaticamente desligados.◀



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

## Desligar o indicador de mudança de direcção



- Premir a tecla Desligar indicadores de mudança de direcção **3**.
- » Indicador de mudança de direcção desligado.
- » Luzes de controlo dos indicadores de mudança de direcção apagadas.

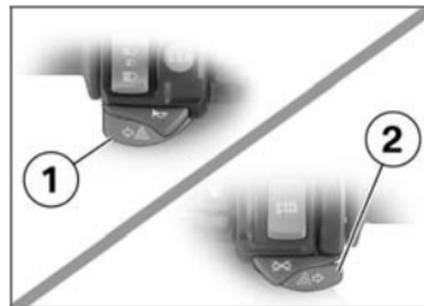
## Sistema de luzes de emergência

### Ligar o sistema de luzes de emergência

- Ligar a ignição.

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

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



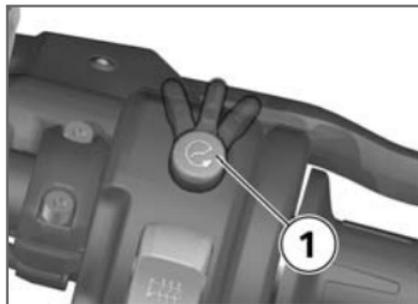
- Accionar em simultâneo as teclas do indicador de mudança de direcção esquerdo **1** e direito **2**.
- » Sistema de luzes de emergência ligado.
- » As luzes de controlo do indicador de mudança de direcção esquerdo e direito piscam.
- Desligar a ignição.
- » O sistema de luzes de emergência permanece ligado.
- » Luzes de controlo do indicador de mudança de direcção esquerdo e direito apagadas.

## Desligar o sistema de luzes de emergência



- Premir a tecla Desligar indicadores de mudança de direção **3**.
- » Sistema de luzes de emergência desligado.

## Interruptor de desativação de emergência

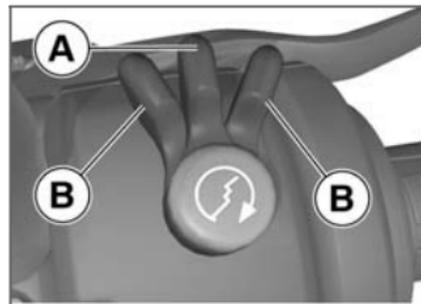


- 1** Interruptor de desativação de emergência

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

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

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



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

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

## Aquecimento dos punhos<sup>SA</sup>

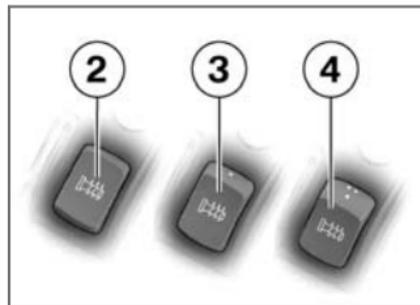


- 1** Interruptor do aquecimento dos punhos

Os punhos do guidador podem ser aquecidos em dois escalões. 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 sufici-

entemente carregada, o aquecimento dos punhos é desligado para que seja mantida a capacidade de arranque.◀



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

## Controlo automático de estabilidade ASC<sup>SA</sup>

### Desligar a função ASC

- Ligar a ignição.

▶ A função ASC também pode ser desligada durante a marcha.◀



- Manter premida a tecla ASC **1**.
-  O símbolo ASC é constantemente indicado.
- Soltar a tecla ASC no intervalo de três segundos.

 O símbolo ASC continua a ser indicado.

» Função ASC desactivada.

## Função ASC activa



• Manter premida a tecla ASC **1**.

 Deixa de ser indicado o símbolo ASC; se o auto-diagnóstico não tiver sido concluído, a luz de advertência ASC começa a piscar.

• Soltar a tecla ASC no intervalo de três segundos.

 O símbolo ASC permanece apagado ou continua a piscar.

» Função ASC activa.

• Como alternativa ao accionamento da tecla ASC, também se pode desligar e 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 10 km/h, existe um defeito ASC. ◀

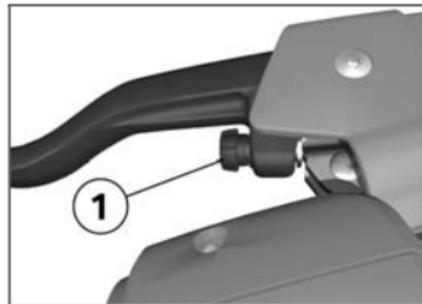
## Embraiagem

### Ajustar a alavanca da embraiagem

 Se a posição do reservatório do óleo da embraiagem for alterada, pode entrar ar no sistema de embraiagem.

Não virar o conjunto de guidador nem o guidador. ◀

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



• Rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido dos ponteiros do relógio.

 O parafuso de ajuste possui uma retenção e é mais fácil de rodar se premir a alavanca da embraiagem para a frente. ◀

- » A distância entre o punho do guidador e a alavanca da embraiagem torna-se maior.
- Rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- » A distância entre o punho do guidador e a alavanca da embraiagem torna-se menor.

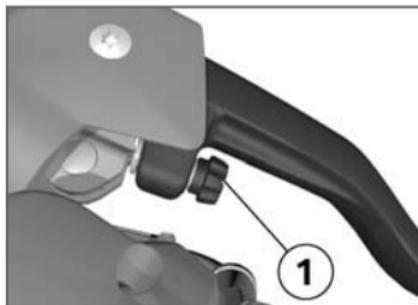
## Travão

### Ajustar a alavanca do travão

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

Não virar o conjunto de guidador nem o guidador. ◀

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



- Rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido dos ponteiros do relógio.

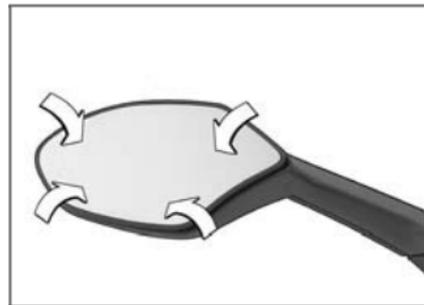
**▶** O parafuso de ajuste possui uma retenção e é mais fácil de rodar se pressionar a alavanca do travão de mão para a frente. ◀

- » A distância entre o punho do guidador e a alavanca do travão de estacionamento torna-se maior.
- Rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

- » A distância entre o punho do guidador e a alavanca do travão de mão torna-se menor.

## Retrovisores

### Ajustar os retrovisores



- Colocar o retrovisor na posição desejada, pressionando-o ligeiramente no bordo.

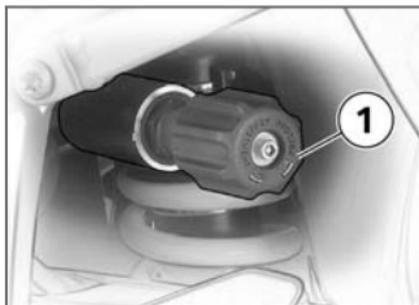
## Tensão prévia da mola

### Ajuste

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

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

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



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

Adaptar o amortecimento à tensão prévia da mola. ◀

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

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

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



Ajuste básico da tensão prévia da mola traseira

- Rodar a roda de mão até ao encosto no sentido da seta LOW, em seguida, rodar 13 cliques no sentido da seta HIGH (Com depósito atestado, com condutor 85 kg)

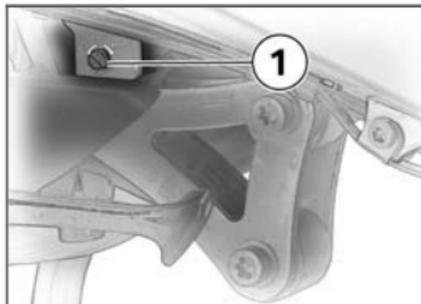
## Amortecimento

### Ajuste

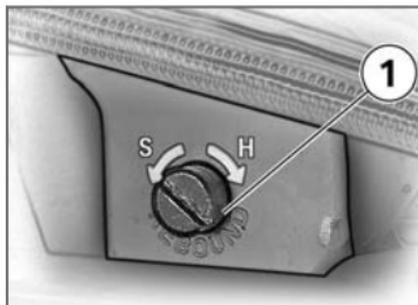
O amortecimento deve ser adaptado à tensão prévia da mola. Um aumento da tensão prévia da mola exige um amortecimento mais duro, uma diminuição da tensão prévia da mola exige um amortecimento mais suave.

## Ajustar o amortecimento na roda traseira

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



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



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



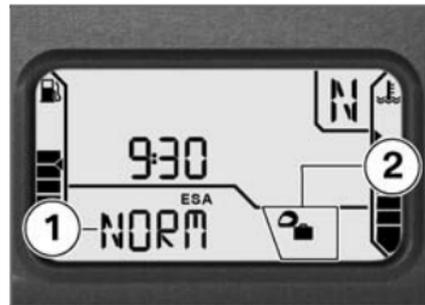
Ajuste básico do amortecimento da roda traseira

- 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 (Marcha só com uma pessoa 85 kg)

## Ajuste electrónico da suspensão ESA<sup>SA</sup>

### Configurações

Com auxílio do ajuste electrónico da suspensão ESA, poderá adaptar confortavelmente a sua moto à carga e ao piso.



O ajuste do amortecimento é indicado no display multifunções, na zona **1**, a tensão prévia da mola é indicada na zona **2**. Durante a indicação ESA, a indicação do conta-quilómetros desaparece. Podem ser combinadas três tensões prévias da mola

com, respectivamente, três ajustes de amortecimento de modo a ajustar adequadamente o veículo.

## Ajuste da tensão prévia da mola

A unidade de comando ESA está equipada com uma protecção de sobrecarga que interrompe o processo de ajuste da tensão prévia da mola em caso de um consumo de corrente demasiado elevado. Particularmente no caso de baixas temperaturas e elevada carga útil, pode surgir, por instantes, um consumo de corrente elevado e, deste modo, uma interrupção do processo de ajuste.

A BMW Motorrad recomenda que, no caso de temperaturas inferiores a 0 °C, o acompanhante se sente apenas após a conclusão do processo de ajuste para marcha com acompanhante.

Além disso, a BMW Motorrad re-

comenda que, no caso de cursos de ajuste muito longos (ajuste de "Marcha só com condutor" para "Marcha com acompanhante e bagagem") se alivie a moto.

A indicação ESA pisca até o processo de ajuste estar terminado. Um processo de ajuste interrompido é automaticamente retomado assim que diminuir o consumo de corrente, p. ex., através das medidas acima descritas.

## Chamar ajuste

- Ligar a ignição.



- Premir a tecla **1**.

- » Surge o ajuste actual.
- » A indicação apaga-se automaticamente após alguns segundos.

## Ajustar o amortecimento

- Ligar a ignição.

 O amortecimento pode ser ajustado durante a marcha.◀



- Premir a tecla **1**.
- » Surge o ajuste actual.
- Premir a tecla **1** uma vez.

Partindo-se do estado actual são indicados, pela ordem seguinte:

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

» Se não forem realizadas mais alterações, o amortecimento é ajustado como indicado.

## Ajustar a tensão prévia da mola

- Colocar o motor em marcha.

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



- Premir a tecla **1**.
- » Surge o ajuste actual.
- Manter premida a tecla **1** até que a indicação mude.

Partindo-se do estado actual são indicados, pela ordem seguinte:

-  Marcha só com condutor
-  Marcha só com condutor e bagagem
-  Marcha com acompanhante (e bagagem)

» Se não forem efectuadas mais alterações, a tensão prévia da mola e, eventualmente, o

amortecimento são ajustados como indicado. A indicação pisca durante o ajuste da tensão prévia da mola.

- Antes de prosseguir a marcha, aguardar o processo de ajuste (a indicação pisca).

## Pneus

### Verificar a pressão dos pneus

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

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

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

 A altas velocidades, as válvulas tendem a abrir sozinhas devido a forças centrífugas. Para evitar uma perda súbita de

pressão nos pneus, utilizar capas de válvula metálicas com anel vedante de borracha e enroscá-las correctamente.◀

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

	Pressão do pneu dianteiro
– 2,5 bar (Marcha só com condutor, com pneu frio)	
– 2,5 bar (Utilização com acompanhante e/ou carga, com pneu frio)	
	Pressão do pneu traseiro
– 2,9 bar (Marcha só com 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 da altura do farol, circulação à direita/esquerda

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

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



Fitas adesivas comuns danificam a anilha de plástico. Para evitar danos no vidro de cobertura da luz de plástico, dirigir-se a uma oficina especializada,

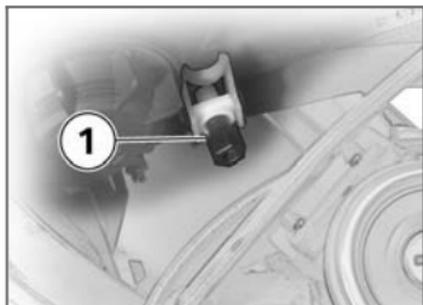
de preferência a um concessionário BMW Motorrad.◀

### Altura do farol e tensão prévia da mola

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

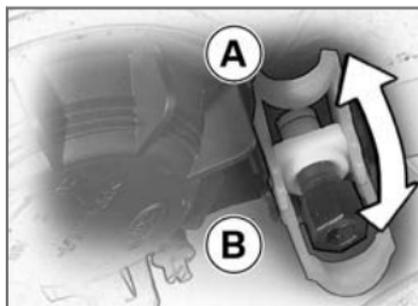
 Se tiver dúvidas sobre o ajuste base correcto do farol, dirija-se a uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad.◀

## Ajuste da altura do farol



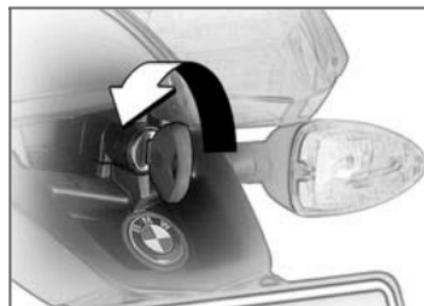
### 1 Ajuste da altura do farol

Em caso de carga útil muito elevada, a adaptação da tensão prévia da mola pode ser insuficiente. Para não encandear o trânsito em sentido contrário, pode corrigir-se a altura dos faróis deslocando a alavanca oscilante.



**A** Posição neutra

**B** Posição em caso de elevada carga útil

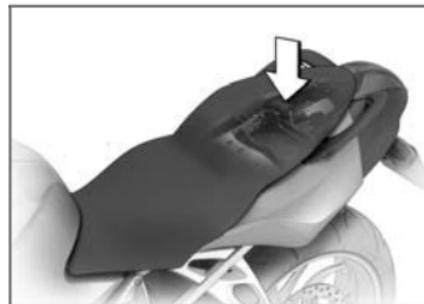


- Rodar a chave no fecho do assento contra o sentido dos ponteiros do relógio.

## Assento

### Desmontar o assento

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



- Para auxiliar esta acção, pressionar o assento para baixo.



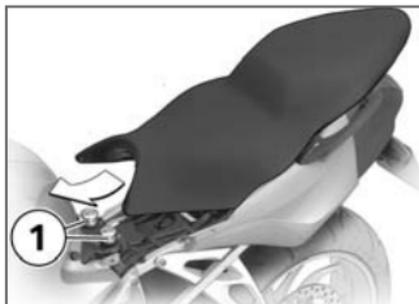
- Levantar a parte traseira do assento.

**⚠** Se o assento for pousado numa superfície áspera, os bordos do assento podem ser danificados.

Colocar o assento do lado do revestimento sobre uma superfície lisa e limpa, p. ex., sobre o depósito de combustível.◀

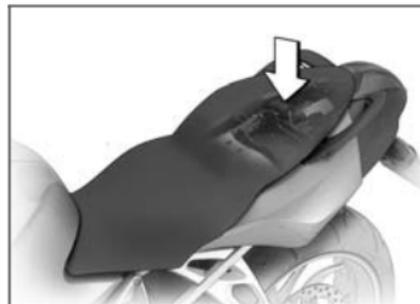
- Soltar a chave e puxar o assento para trás, para fora do dispositivo de fixação.

## Montar o assento



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

- Empurrar o assento para a frente, para dentro dos dispositivos de fixação **1**.

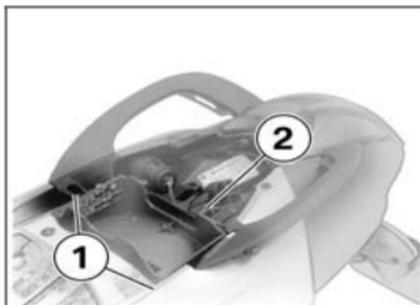


- Pressionar o assento com força para baixo, contra o retentor.  
» O assento engata audivelmente.

## Suporte para capacetes

### Prender o capacete na moto

- Desmontar o assento (➡ 66)



- Fixar o capacete num dos suportes para capacetes **1** ou **2** com o auxílio do cabo de aço disponível como extra opcional.

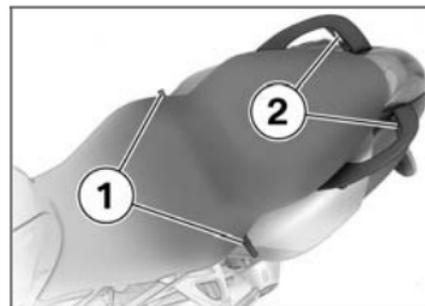


 O fecho do capacete pode arranhar a carenagem. Ao engatar o capacete, prestar atenção à posição do fecho. ◀

- Para o efeito, conduzir o cabo de aço através do capacete e inserir os olhais dos cabos no suporte.
- Montar o assento (➡ 67)

## Ilhós para fixar bagagem

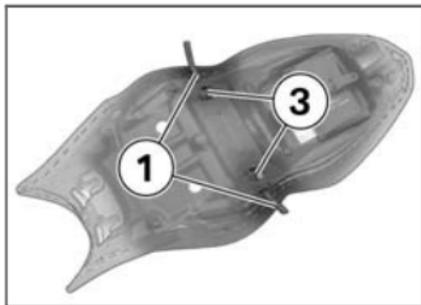
### Ilhós para fixar bagagem por baixo do assento



No lado inferior do assento encontram-se os ilhós **1** para aplicar cintas da bagagem. Em conjunto com os olhais **2** nas pegadeiras é possível prender-se bagagem no banco do passageiro.

## Utilizar ilhós para fixar bagagem

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Desmontar o assento (➡ 66)
- Virar o assento.



- Puxar os laços **1** para fora do suporte **3** e colocá-los no exterior.
- » Nos ilhós podem engatar-se as cintas da bagagem.
- Montar o assento (➡ 67)



## **Conduzir**

Indicações de segurança.....	72
Lista de comprovação .....	74
Arrancar .....	74
Rodagem .....	77
Travões .....	78
Desligar a moto .....	79
Abastecer.....	81

## Indicações de segurança

### Equipamento para o condutor

Não se deve conduzir sem o vestuário adequado! Use sempre

- Capacete
- Fato
- Luvas
- Botas

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

### Velocidade

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

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

### Carga correcta

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

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

### Álcool e drogas

 Mesmo pequenas quantidades de álcool ou de drogas podem influenciar consideravelmente a percepção, a capacidade de julgamento e de decisão, assim como os reflexos. A ingestão de medicamentos pode intensi-

ficar ainda mais estas perturbações.

Não conduzir após a ingestão de álcool, drogas e/ou medicamentos.◀

### Perigo de intoxicação

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

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

### Alta-tensão

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

Com o motor em funcionamen-

to, não tocar em peças do sistema de ignição condutoras de corrente. ◀

## Catalisador

Se, devido a falhas de ignição, o catalisador for alimentado com combustível por queimar, existe o perigo de sobreaquecimento e de danificação do catalisador.

Por essa razão, observar os seguintes pontos:

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



O combustível não queimado destrói o catalisador.

Para proteger o catalisador, deve prestar-se atenção aos pontos mencionados. ◀

## Perigo de incêndio

No escape surgem temperaturas elevadas.



Se materiais facilmente inflamáveis (p. ex. palha, folhas, erva, vestuário e bagagem etc.) entrarem em contacto com o escape quente, poderão incendiar-se.

Prestar atenção para que nenhum material facilmente inflamável entre em contacto com o sistema de escape quente. ◀



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

casos extremos é possível o incêndio do veículo.

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

## Manipulação da unidade de comando do sistema electrónico do motor



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



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

Não manipular a unidade de comando do motor. ◀

## Lista de comprovação

Utilize a seguinte lista de 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 dos amortecedores e tensão prévia da mola
- Profundidade do perfil e pressão dos pneus
- Fixação segura das malas e da bagagem

Em intervalos regulares:

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

- Desgaste das pastilhas de travão (em cada terceira paragem para abastecimento)

## Arrancar

### Descanso lateral

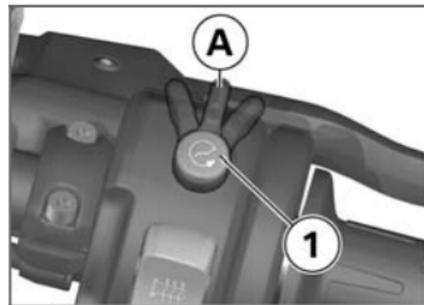
Não é possível colocar a moto em funcionamento com o descanso lateral desdobrado e uma velocidade engrenada. Se a moto tiver sido colocada em marcha em ponto-morto e, em seguida, for engrenada uma velocidade com o descanso lateral desdobrado, o motor vai abaixo ("morre").

### Caixa de velocidades manual

A moto pode ser colocada em marcha em ponto-morto ou uma velocidade engrenada, com a embraiagem puxada. Accione a embraiagem apenas após ligar a ignição, caso contrário não é possível colocar o motor em

marcha. Em ralenti, acende-se a luz de controlo verde de ralenti e a indicação da velocidade seleccionada indica N no display multifunções.

## Colocar o motor em marcha



- Interruptor de desactivação de emergência **1** na posição de funcionamento **A**.
- Ligar a ignição.
  - » É efectuada um Pre-Ride Check (verificação prévia à colocação em marcha). (➡ 75)
  - » É executado o autodiagnóstico ABS. (➡ 76)

com SA Controlo automático de estabilidade (ASC):

- Ligar a ignição.
- » É efectuada um Pre-Ride Check (verificação prévia à colocação em marcha). (➡ 75)
- » É executado o autodiagnóstico ABS. (➡ 76)
- » É executado o autodiagnóstico ASC. (➡ 76)◀



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

▶ A temperaturas muito baixas poderá ser necessário accionar o punho do acelerador de mão durante o processo de

arranque. Se as temperaturas ambiente forem inferiores a 0 °C, accionar a embraiagem depois de se ligar a ignição.◀

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

- » O motor pega.
- » Se o motor não pegar, a tabela de avarias poderá servir de ajuda. (➡ 142)

### **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". Nessa ocasião, para efeitos de verificação, primeiro acende a luz de

advertência vermelha e a seguir a amarela. 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 ABS Integral BMW Motorrad é verificada através do autodiagnóstico. O autodiagnóstico ocorre automaticamente depois de se ligar a ignição. Para verificar os sensores das rodas, a moto deve circular a uma velocidade superior a 5 km/h.

### Fase 1

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



A luz de advertência ABS pisca.



possíveis variantes nacionais da luz de advertência ABS.

### Fase 2

- » Verificação dos sensores das rodas durante o arranque.



A luz de advertência ABS pisca.



possíveis variantes nacionais da luz de advertência ABS.

## Autodiagnóstico ABS concluído

- » A luz de advertência ABS apaga-se.

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

- Pode prosseguir-se a marcha. Deve ter-se em conta, que 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 ASC<sup>SA</sup>

A operacionalidade do ASC BMW Motorrad é verificada através do autodiagnóstico. O autodiagnóstico ocorre automaticamente depois de se ligar a ignição. Para que o autodiagnóstico ASC possa ser concluído, o motor deve estar a trabalhar e a moto deve circular a uma velocidade de 5 km/h, no mínimo.

### Fase 1

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



O símbolo ASC pisca.

### Fase 2

- » Verificação dos componentes do sistema diagnosticáveis durante a marcha.



O símbolo ASC pisca.

## Autodiagnóstico ASC concluído

» A luz de advertência ASC apaga-se.

Se for indicado um defeito ASC após a conclusão do autodiagnóstico 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

### Os primeiros 1000 km

- Durante a rodagem, conduzir alternando frequentemente os

regimes de carga e de rotações.

- Optar por percursos sinuosos e ligeiramente inclinados, se possível, evitar auto-estradas.



Ultrapassar o número de rotações previsto durante a rodagem do motor aumenta o desgaste do mesmo.

Respeitar as rotações de rodagem prescritas. ◀

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



Número de rotações de rodagem

– <7000 min<sup>-1</sup>

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

## Pastilhas dos travões

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



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

Travar 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.◀

## Travões

### Como se consegue a menor distância 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 conseguir a menor distância 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. Para que a roda dianteira não bloqueie, é necessário que o ABS intervenha e reduza a pressão de travagem; a distância de travagem torna-se mais longa.

### Descidas acentuadas

 Se, em descidas acentuadas, se travar exclusivamente com o travão traseiro, existe o risco de perda da eficácia de

travagem. Em situações extremas, pode dar-se a destruição dos travões devido a um sobreaquecimento.

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

## Travões molhados

 Após lavar a moto, passar lençóis de água ou em caso de chuva, a eficácia de travagem pode ser retardada devido a discos e pastilhas de travão húmidos.

Travar atempadamente, até os travões estarem secos ou terem sido secos por travagem.◀

## Camada de sal sobre o travão

 Ao conduzir em estradas nas quais foi espalhado sal, o efeito total de travagem pode ser retardado caso não seja efec-

tuada nenhuma travagem durante um longo período de tempo.

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

## Óleo ou gordura no travão



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

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

## Travões sujos



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

Travar atempadamente, até

o travão ter sido limpo por travagem.◀

## Desligar a moto

### Colocar sobre o descanso lateral



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

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

- Desligar o motor
- Accionar o travão de mão.
- Colocar a moto na vertical e em equilíbrio.
- Com o pé esquerdo, virar o descanso lateral para o lado, até ao esbarro.



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

Não se deve sentar sobre a

moto com o descanso lateral desdobrado.◀

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



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

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

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

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

- Trancar o bloqueio da direcção.

## Retirar do descanso lateral

- Destrançar o bloqueio da coluna de direcção.
- Segurar o guiador pelo lado esquerdo com ambas as mãos.
- Accionar o travão de mão.
- Passar a perna direita por cima do assento, endireitando ao mesmo tempo a moto.
- Colocar a moto na vertical e em equilíbrio.

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

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

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

## Colocar sobre o descanso articulado<sup>SZ</sup>

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

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

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

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

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

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

## Empurrar a moto para fora do descanso articulado<sup>SZ</sup>

- Destrançar o bloqueio da coluna de direcção.
- Mão esquerda no punho esquerdo do guiador
- Com a mão direita, pegar na pega do acompanhante ou no quadro traseiro.

- Empurrar a moto para a frente, para fora do descanso articulado.
- Verificar se o descanso articulado está completamente recolhido.

## Abastecer

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

**!** O combustível expande-se sob a acção do calor. Se o depósito do combustível estiver demasiado cheio, pode escorrer combustível e chegar à roda traseira. Desse modo, existe perigo de tombo. Abastecer no máximo até ao bordo inferior do bocal de enchimento.◀

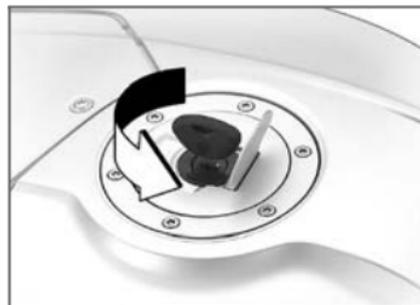
**!** O combustível ataca as superfícies de plástico, estas ficam baças ou feias. Se as peças de plástico entrarem em contacto com o combustível, limpá-las de imediato.◀

**!** O combustível pode atacar o material do pára-brisas, este fica baço ou feio. Se o pára-brisas entrar em contacto com combustível, deverá ser imediatamente limpo.◀

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

Abastecer apenas combustível sem chumbo.◀

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



- Abrir a tampa de protecção.
- Abrir o tampão do depósito do combustível com a chave de ignição, rodando-o no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.



- Abastecer combustível da qualidade abaixo indicada até, no máximo, ao bordo inferior do bocal de enchimento.



qualidade de combustível recomendada

– 98 ROZ/RON (Superplus sem chumbo)

– 95 ROZ/RON (Super sem chumbo (tipo de combustível utilizável com restrições na potência e consumo))



Quantidade útil de combustível

– 19 l



Quantidade de reserva de combustível

–  $\geq 4$  l

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

## Tecnologia em pormenor

Sistema de travões com ABS Integral BMW Motorrad .....	84
Gestão do motor com ASC BMW Motorrad <sup>SA</sup> .....	86
Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC <sup>SA</sup> .....	88

## Sistema de travões com ABS Integral 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 a travagem, o ABS Integral BMW Motorrad 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 a distância de travagem.

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

travagem transmissível, fazendo com que as rodas continuem a rodar e a estabilidade de marcha seja mantida independentemente da condição da faixa de rodagem.

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

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

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

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



Uma travagem forte pode fazer com que a roda traseira levante.

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

### **Como está configurado o ABS Integral BMW Motorrad?**

O ABS Integral BMW Motorrad, no âmbito da física de deslocamento, assegura a estabilidade de marcha em todos os solos. O sistema não está otimizado 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, compare-se, entre outros, as rotações na roda dianteira e traseira. Se forem identificados valores não plausíveis durante um período de tempo mais longo, a função ABS é desactivada por razões de segurança e é indicado um defeito ABS. O pressuposto para uma mensagem de defeito é

que o autodiagnóstico tenha sido concluído.

Para além dos problemas no ABS Integral BMW Motorrad, 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 todo-terreno.

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

## **Qual o papel de uma manutenção periódica?**



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

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

## **Reservas para a segurança**

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

Cuidado nas curvas! A travagem em curvas está sujeita a leis físicas de deslocamento, que nem

mesmo o ABS Integral BMW Motorrad pode eliminar.

## **Gestão do motor com ASC BMW Motorrad<sup>SA</sup>**

### **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 ASC BMW Motorrad?**

O ASC BMW Motorrad 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. O sistema não está optimizado para solicitações específicas resultantes de condições extremas de competição em todo-o-terreno ou sobre a 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 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.

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 de mão 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 de mão 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 ASC BWM Motorrad.

## **Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC SA**

### **Função**

Nos pneus existe respectivamente um sensor, que mede a temperatura e a pressão no interior do pneu, enviando estes valores para a unidade de comando. Os sensores estão equipados com um regulador de força centrífuga que só permite a transmissão dos valores medidos a partir de uma velocidade de aprox. 30 km/h. Antes da primeira recepção da pressão dos pneus, no display é indicado -- 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.

### **Compensação da temperatura**

As pressões de pneus são representadas no display multifunções com compensação de temperatura, referem-se à temperatura do ar nos pneus a 20 °C. Visto que, nos postos de abastecimento, os manómetros indicam uma pressão de ar em função da temperatura; na maioria dos casos, estes valores não irão coincidir com os indicados no display multifunções.

## **Faixas de pressão dos pneus**

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

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



## **Acessórios**

Indicações gerais .....	92
Tomada .....	92
Bagagem .....	93
Mala <sup>SZ</sup> .....	94
Kit de reparação <sup>SZ</sup> .....	97

## 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.



A BMW Motorrad não pode testar todos os produtos de outras marcas, para verificar se podem ser utilizados nas motos

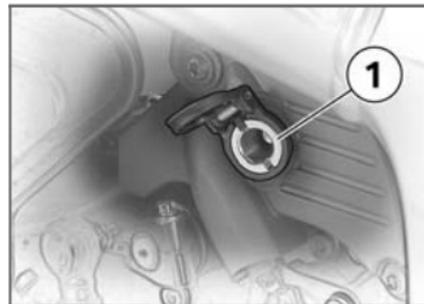
BMW sem colocar em risco a segurança. Esta garantia não é assegurada mesmo que tenha sido atribuída uma autorização legal nacionalmente específica. Os testes realizados não podem considerar todas as condições de utilização das motos BMW e, portanto, às vezes não são suficientes.

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.

## Tomada

### Capacidade de carga



Em caso de tensão da bateria insuficiente e caso seja excedida a máxima capacidade de carga da tomada de série **1** e da tomada adicional (SA), estas são automaticamente desligadas.

### Funcionamento dos aparelhos 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 e/ou durante o processo de arranque, a tomada de bordo é desligada de modo a reduzir a carga sobre a rede de bordo.

## Colocação de cabos

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

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

 Cabos colocados incorretamente podem atrapalhar o condutor.

Colocar os cabos do modo descrito em cima. ◀

## Bagagem

### Carga correcta

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

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

- Adaptar o ajuste da tensão prévia da mola, o amortecimento e a pressão dos pneus ao peso total.
- Ajustar a tensão prévia da mola na roda traseira (➡ 61)
- Verificar a pressão dos pneus (➡ 64)
- Ajustar o amortecimento na roda traseira (➡ 62)
- Prestar atenção a um volume uniforme das malas do lado esquerdo e direito.

- Prestar atenção à distribuição uniforme do peso do lado esquerdo e direito.
- Guardar a bagagem mais pesada o mais fundo e atrás possível.
- Prestar atenção à máxima carga útil da mala e à respectiva velocidade máxima.



Carga útil da mala

com SZ Mala:

- ≤8 kg<



Limite de velocidade para conduzir com mala

com SZ Mala:

- ≤180 km/h<

- Prestar atenção à máxima carga útil da mochila de depósito e à respectiva velocidade máxima.



Carga útil da mochila de depósito

com SZ Mochila de depósito:

- ≤5 kg<



Limite de velocidade para conduzir com a mochila de depósito colocada

com SZ Mochila de depósito:

- ≤130 km/h<

- Prestar atenção à máxima carga útil da bolsa para depósito e à respectiva velocidade máxima.



Carga útil da bolsa para depósito

com SZ Bolsa para depósito:

- ≤5 kg<



Limite de velocidade para conduzir com bolsa para depósito

com SZ Bolsa para depósito:

- ≤130 km/h<

## Mala SZ

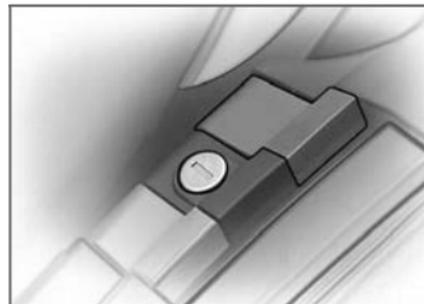
### Alavanca de destrancar

Existe uma alavanca de destrancar, respectivamente, à esquerda e à direita do fecho da mala.

A alavanca cinzenta com a inscrição OPEN serve para abrir e fechar a mala.

A alavanca preta com a inscrição RELEASE serve para retirar e colocar a mala.

## Abrir a mala



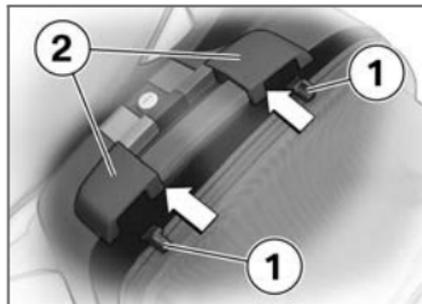
- Rodar o canhão de fecho no sentido OPEN.



- Puxar a alavanca de destrancar (OPEN) cinzenta para cima.

- » As cintas de retenção **1** abrem-se.
- Puxar novamente a alavanca de destrancar (OPEN) cinzenta para cima.
- Puxar a tampa da mala **2** para fora do bloqueio.

## Fechar mala

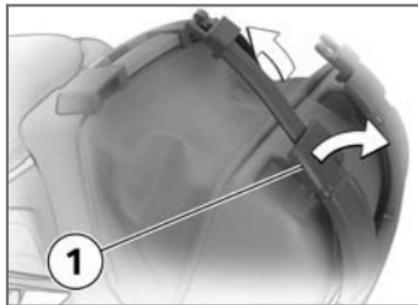


- Pressionar os fechos **1** da tampa da mala para dentro dos bloqueios **2**.
- » É audível o engate dos fechos.
- Premir os fechos das cintas de retenção para dentro dos bloqueios **2**.

- » É audível o engate dos fechos.
- Comprovar o fecho seguro.

## Mudar o volume da mala

- Fechar a tampa da mala

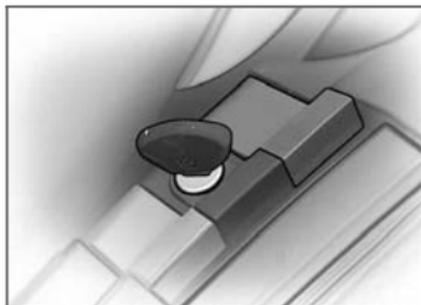


- Girar as fivelas das cintas de retenção **1** para fora.
- Retirar as cintas de retenção para cima.
- » Está ajustado o volume máximo.

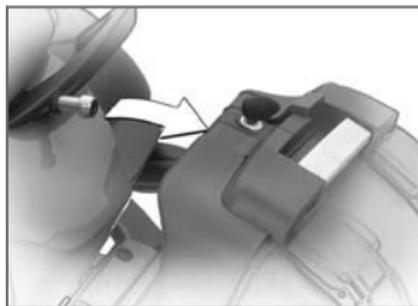


- Fechar as cintas de retenção.
- Pressionar as cintas de retenção contra a estrutura da mala.
- » O volume da mala é adaptado ao conteúdo.

## Retirar a mala

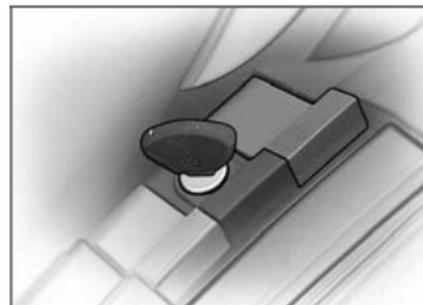


- Rodar o canhão de fecho no sentido RELEASE.
- Puxar a alavanca de destrancar (RELEASE) preta para cima.

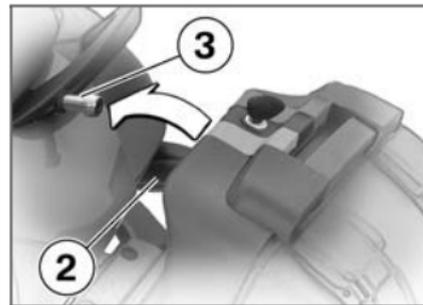


- Puxar a mala para fora do encaixe superior.
- Levantar a mala para fora do encaixe inferior.

## Montar a mala



- Rodar o canhão de fecho no sentido RELEASE.



- Engatar a mala no encaixe inferior **2**.

- Puxar a alavanca de destrancar (RELEASE) preta para cima.
- Pressionar a mala no encaixe superior **3**.
- Pressionar a alavanca de destrancar (RELEASE) preta para baixo.
- » A mala está engatada.
- Trancar a mala.
- Comprovar a segurança do trancamento.

## Fixação segura

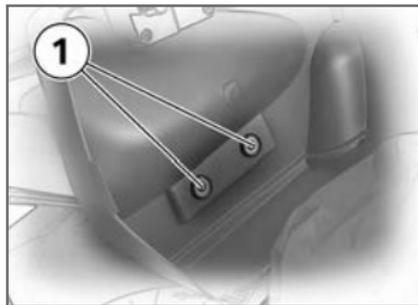


Se uma mala abanar ou se for difícil colocá-la, deverá ser adaptada à distância entre o encaixe superior e inferior. Para o efei-

to, pode modificar-se a altura do suporte inferior na mala.

## Adaptar a mala

- Abrir a mala.



- Soltar os parafusos **1**.
- Ajustar a altura do dispositivo de fixação.
- Apertar os parafusos **1**.

## Kit de reparação<sup>SZ</sup>

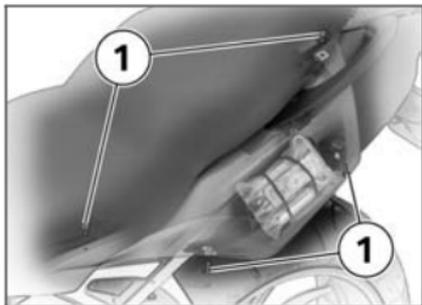
### Utilização

O espaço para o kit de reparação encontra-se por baixo da carenagem lateral esquerda.

Deve consultar-se a sequência de reparação e as indicações de segurança na descrição que acompanha o kit de reparação.

### Retirar o kit de reparação

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Desmontar o assento (➔ 66)



- Desmontar os parafusos **1**.
- Desmontar a carenagem lateral.

▶ Para proteger a carenagem lateral de arranhões, pousar a carenagem sobre o assento. ◀

- Abrir a cinta de fixação e retirar o kit de reparação para pneus.

## **Manutenção**

Indicações gerais .....	100
Ferramenta de bordo .....	100
Óleo do motor .....	101
Sistema de travões, geral .....	103
Pastilhas dos travões .....	104
Óleo dos travões.....	105
Embraiagem .....	107
Pneus.....	108
Jantes .....	109
Rodas .....	109
Descanso da roda dianteira .....	116
Descanso da roda traseira .....	118
Lâmpadas .....	119
Auxílio de arranque externo .....	129
Bateria.....	130

## Indicações gerais

No capítulo Manutenção, são descritos trabalhos para a verificação e substituição de peças de desgaste que devem ser efectuados com reduzidos gastos.

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".

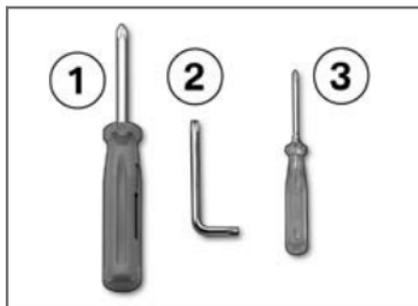
Pode encontrar informações relativas a trabalhos de manutenção e de reparação mais alargados no Manual de reparação em DVD/CD-ROM adequado ao seu veículo (RepROM) que poderá ser obtido no seu concessionário BMW Motorrad.

Para executar alguns dos trabalhos descritos, são necessárias ferramentas especiais e conhecimentos sólidos sobre o assunto

"Motos". Em caso de dúvidas, contacte uma oficina especializada, de preferência o seu concessionário BMW Motorrad.

## Ferramenta de bordo

### Ferramenta de bordo de série



#### 1 Chave de parafusos reversível

- Desmontar e montar os vidros dos indicadores de mudança de direcção
- Soltar os pólos da bateria

#### 2 Chave Torx T25

- Desmontar e montar as peças da carenagem
- Desmontar e montar o estribo de fixação de baterias

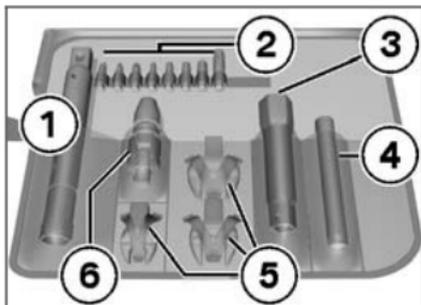
#### 3 Chave de parafusos pequena

- Desmontar e montar os vidros dos indicadores de mudança de direcção

### Kit SAV de ferramentas de bordo

Para trabalhos mais alargados, o seu concessionário BMW Motorrad disponibiliza o Kit SAV de ferramentas de bordo.

Pode obter as informações relativas à realização destes trabalhos no Manual de reparação em DVD/CD-ROM e, também, no seu concessionário BMW Motorrad.



### 1 Porta-ferramenta extensível

- Encaixe de todas as ferramentas através de adaptador
- Desmontar e montar as velas de ignição

### 2 Bits de 1/4"

- 5x Torx, p. ex., desmontar e montar a roda traseira
- 2x Phillips
- 1x de fenda

### 3 Chave para sextavado interior 3/8" 22

- Desmontar e montar o eixo dianteiro

### 4 Lanterna de bolso

- Tecnologia de LEDs

### 5 Chave de encaixe

- 3x chave de bocas, p. ex., desmontar e montar os pólos da bateria

### 6 Adaptador

- Encaixe para bits de 1/4"
- Adaptador articulado 9x12 mm e 3/8"

## Óleo do motor

### Verificar o nível do óleo do motor

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

-  Após um período de imobilização prolongado da moto, pode juntar-se óleo do motor na parte inferior do cárter que deve ser bombeado para o reservatório do óleo antes de se efectuar a leitura. Para este efeito, o óleo do motor deve encontrar-se à temperatura de funcionamento. 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. ◀

- Manter a moto à temperatura de funcionamento na vertical e certificar-se de que o piso é plano e firme.

com SZ Descanso articulado:

- Colocar a moto à temperatura de funcionamento sobre o descanso central, certificando-se de que o piso é plano e firme.◀
- Deixar o motor funcionar durante um minuto em ralenti.
- Desligar a ignição.



- 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 (➡ 102)

Se o nível de óleo for superior à marca MAX:

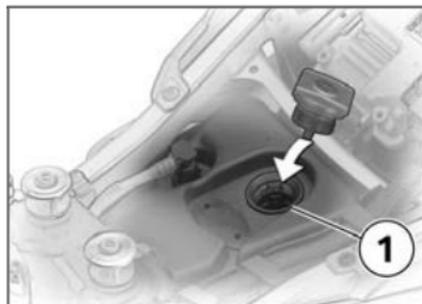
- Escoar óleo de motor (➡ 103)

### Acrescentar óleo de motor

- Desmontar o assento (➡ 66)

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

- Limpar a zona do orifício de enchimento.

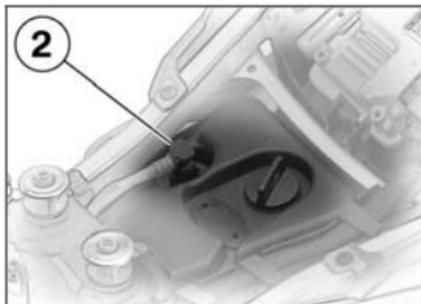


- Desmontar o tampão do orifício de enchimento do óleo **1**, girando-o no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Acrescentar óleo do motor até ao nível nominal.
- Verificar o nível do óleo do motor (➡ 101)

- Montar o tampão do orifício de enchimento do óleo **1**, girando-o no sentido dos ponteiros do relógio.
- Montar o assento (⇒ 67)

## Escoar óleo de motor

- Desmontar o assento (⇒ 66)



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

- Apertar o bloqueio do tubo flexível transparente **2** à esquerda

e à direita e puxá-lo para cima, para fora do depósito do óleo.

- Puxar o tubo flexível transparente para baixo, para fora do quadro e escoar óleo de motor para um recipiente adequado, até se atingir o nível nominal.
- Colocar o tubo flexível transparente no depósito do óleo e engatá-lo.
- Armazenar ou remover o óleo de motor em excesso de forma ecológica.
- Montar o assento (⇒ 67)

## Sistema de travões, geral

### Segurança de funcionamento

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

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

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



Trabalhos efectuados incorrectamente comprometem a segurança de funcionamento do sistema de travões.

Mande efectuar todos os trabalhos no sistema de travões numa oficina especializada, de preferência, num concessionário BMW Motorrad.◀

### Verificar o funcionamento dos travões

- Accionar a alavanca do travão de mão.

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

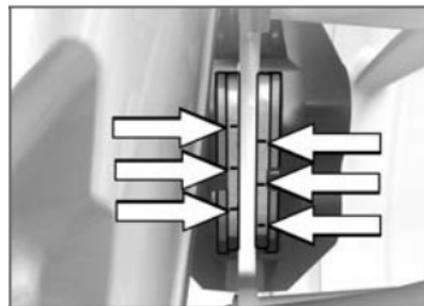
## Pastilhas dos travões

### Verificar a espessura das pastilhas do travão dianteiro

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

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

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



 Limite de desgaste da pastilha do travão dianteiro

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

Se a marca de desgaste já não for nitidamente visível:

- Mandar substituir as pastilhas de travão numa oficina espe-

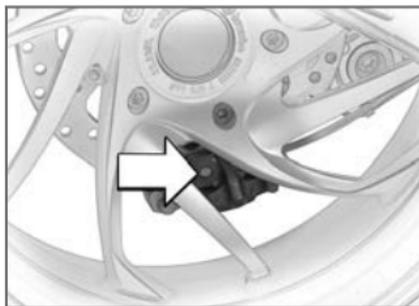
cializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

## Verificar a espessura das pastilhas do travão traseiro

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

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

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



- Verificar a espessura das pastilhas de travão através de um exame visual pelo lado direito.



Limite de desgaste da pastilha do travão traseiro

- mín 1 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:

- Mandar substituir as pastilhas de travão numa oficina espe-

cializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

## Óleo dos travões

### Verificar o nível do óleo do travão dianteiro

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

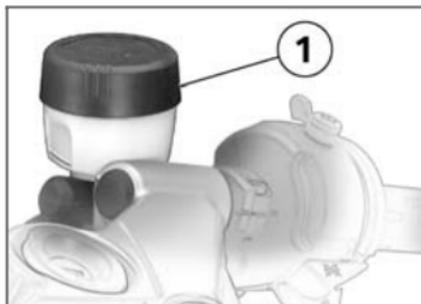
Verificar regularmente o nível do óleo dos travões. ◀

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

com SZ Descanso articulado:

- 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 do travão no respectivo reservatório **1**.

▶ Em caso de desgaste das pastilhas de travão, o nível do óleo desce no reservatório do óleo dos travões.◀



Nível do óleo do travão dianteiro

– Óleo de travões DOT4

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

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

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

## Verificar o nível do óleo do travão traseiro



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

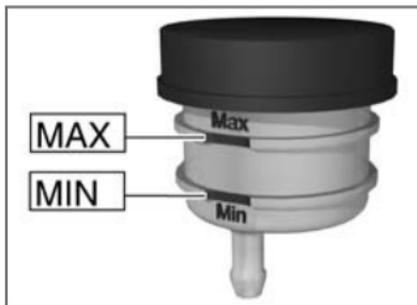
Verificar regularmente o nível do óleo dos travões.◀

- Manter a moto direita e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- com SZ Descanso articulado:
- Colocar a moto sobre o descanso central, certificando-se de que o piso é plano e firme.◀



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

▶ Em caso de desgaste das pastilhas de travão, o nível do óleo desce no reservatório do óleo dos travões. ◀



 Nível do óleo do travão traseiro

– Óleo de travões DOT4

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

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

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

## 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

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

com SZ Descanso articulado:

- Colocar a moto sobre o descanso central, certificando-

se de que o piso é plano e firme.◀

- Colocar o guidador na posição a direito.



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

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



 Nível do óleo da embraiagem

– O nível do líquido da embraiagem não pode baixar.

Se o nível do líquido 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.

▶ O sistema de embraiagem encontra-se abastecido com um óleo hidráulico especial, que não necessita de ser mudado.◀

## Pneus

### Medir a profundidade de perfil dos pneus

 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 prin-

cipais 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.

## Jantes

### Exame visual

- 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.

## Rodas

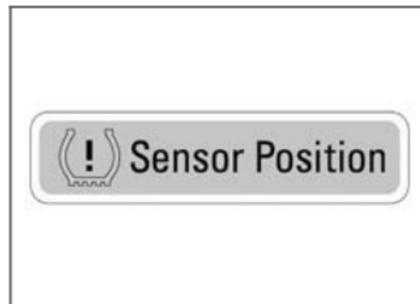
### Pneus recomendados

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

## Autocolante RDC<sup>SA</sup>



⚠ Se os pneus forem desmontados incorrectamente, os sensores RDC podem ser danificados.

Informar BMW Motorrad o Concessionário ou a oficina especializada sobre o facto da roda estar equipada com um sensor RDC.◀

Nas motas equipadas com RDC, na jante, na posição do sensor RDC, encontra-se afixado um autocolante correspondente. Ao efectuar a substituição do pneu, deve prestar-se atenção para não danificar o sensor RDC. Cha-

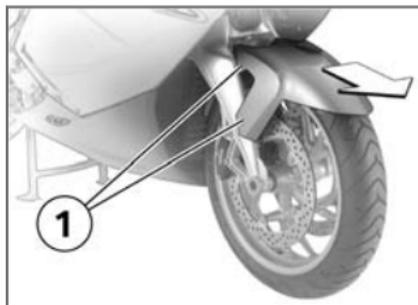
mar a atenção do concessionário BMW Motorrad ou da oficina especializada sobre o sensor RDC.

## Desmontar a roda dianteira

- Colocar a moto sobre um descanso auxiliar; a BMW Motorrad recomenda o descanso da roda traseira BMW Motorrad.
- Montar o descanso da roda traseira (118)

com SZ Descanso articulado:

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

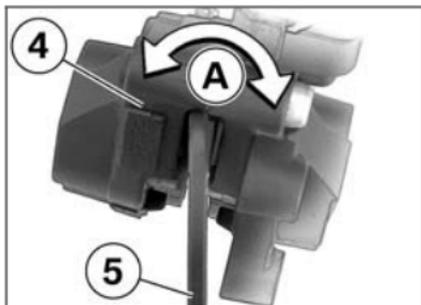


- Desmontar os parafusos **1** à esquerda e à direita.
- Retirar o guarda-lamas da roda dianteira para a frente.



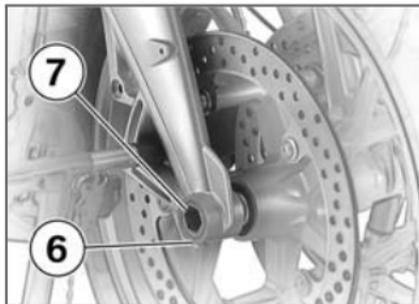
**⚠** Em estado desmontado, as pastilhas de travão podem ser apertadas até ao ponto em que não seja possível colocá-las sobre a pastilha de travão durante a montagem. Não accionar a alavanca do travão de mão com as pinças do travão desmontadas.◀

- Desmontar os parafusos de fixação **3** das pinças do travão, lado esquerdo e direito.



- Separar ligeiramente por pressão as pastilhas na pinça do travão **4** através de movimentos giratórios **A** contra os discos de travão **5**.
- Cobrir as áreas da jante que possam ser riscadas durante a desmontagem das pinças do travão.
- Puxar as pinças de travão com precaução para trás e para fora dos discos de travão.
- Ao extrair a pinça de travão esquerda, prestar atenção para não danificar o cabo do sensor ABS.

- Levantar a moto à frente, até a roda dianteira girar livremente. Para levantar a moto, a BMW Motorrad recomenda o descanso da roda dianteira BMW Motorrad.
- Montar o descanso da roda dianteira (►► 117)



-  O parafuso de fixação esquerdo do eixo fixa o casquilho roscado na guia de roda dianteira. Um casquilho roscado mal ajustado origina uma distância errada entre o anel sensor ABS e o sensor ABS, e com is-

so, falhas de funcionamento ABS ou a destruição do sensor ABS. Para assegurar o ajuste correcto do casquilho roscado, não se deve soltar ou desmontar o parafuso de fixação esquerdo do eixo. ◀

- Soltar o parafuso de aperto direito do eixo **6**.
- Desmontar o eixo de encaixe **7**; nessa ocasião, apoiar a roda.
- Colocar a roda dianteira, introduzida na forqueta, no chão.

 Ao rolar a roda dianteira para fora pode danificar-se o sensor ABS.

Ao rolar a roda dianteira para fora prestar atenção ao sensor ABS. ◀

- Fazer sair a roda dianteira para a frente, rolando-a.

## Montar a roda dianteira

 Perturbações de funcionamento ABS devido a um sinal das rotações errado.

Existem rodas sensoras com segmentação diferente, que não podem ser trocadas. Montar apenas a roda sensora adequada à respectiva versão. ◀

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

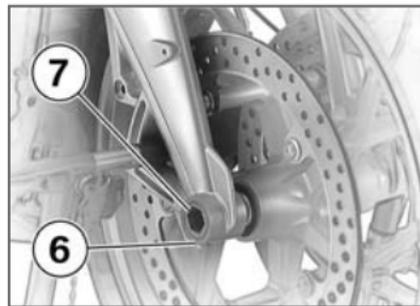
**!** A roda dianteira deve ser montada no sentido de marcha.

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

**!** Durante estes trabalhos, podem danificar-se os componentes do travão da roda dianteira, particularmente do Integral ABS BMW Motorrad. Prestar atenção para que ne-

nhum componente do sistema de travões fique danificado, particularmente o sensor ABS com cabo e o anel sensor ABS. ◀

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



- Levantar a roda dianteira, montar o eixo de encaixe **7** com binário.



Eixo de encaixe no casquilho roscado

– 50 Nm

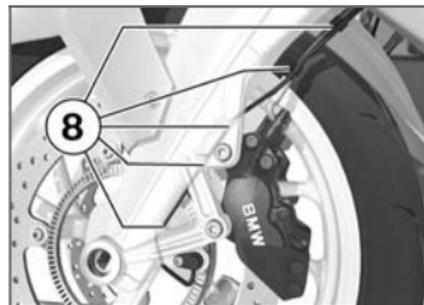
- Apertar com binário o parafuso de fixação do eixo **6**, lado direito.



Parafuso de aperto ao eixo de encaixe no suporte da roda

– 19 Nm

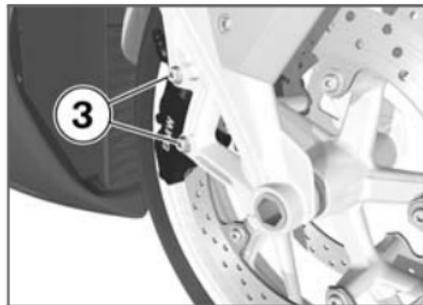
- Retirar o descanso da roda dianteira.
- Colocar a pinça do travão sobre o disco de travão.



O cabo do sensor ABS pode ser roçado caso toque no disco de travão.

Prestar atenção à correcta colocação do cabo do sensor ABS.◀

- Instalar cuidadosamente o cabo do sensor ABS. Prestar atenção para que o cabo do sensor ABS esteja engatado nas braçadeiras de fixação **8**.



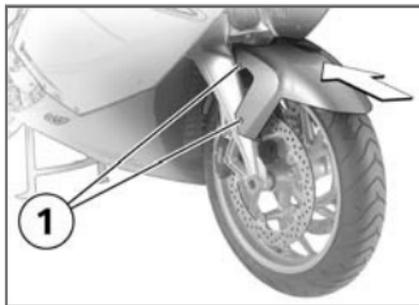
- Montar os parafusos de fixação **3** à esquerda e à direita com binário.



Pinça do travão dianteiro ao suporte da roda

– 30 Nm

- Retirar as fitas adesivas da jante.
- Accionar a alavanca do travão várias vezes com força até ser perceptível um ponto de resistência.



- Montar o guarda-lamas da roda dianteira e os parafusos **1** à esquerda e à direita.
- Se necessário, retirar o descanso da roda traseira.

## Desmontar a roda traseira

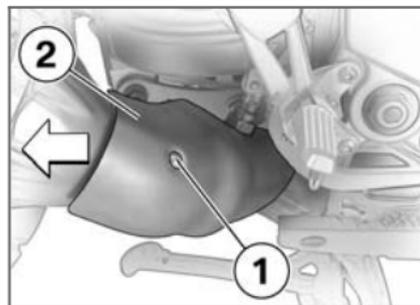
- Colocar a moto sobre um descanso auxiliar; a BMW Motor-

rad recomenda o descanso da roda traseira BMW Motorrad.

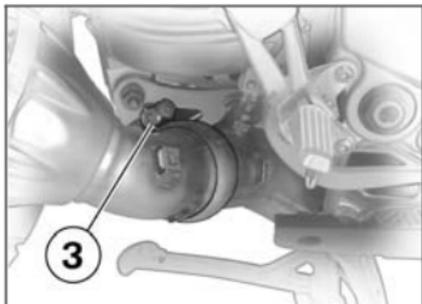
- Montar o descanso da roda traseira (→ 118)

com SZ Descanso articulado:

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



- Retirar o parafuso **1** da cobertura do silenciador **2**.
- Puxar a cobertura para trás.



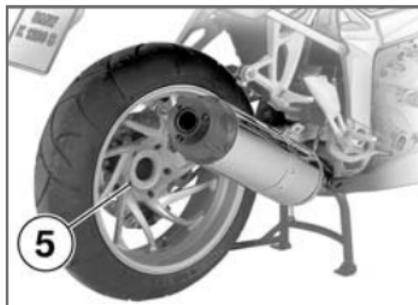
- Soltar a braçadeira de aperto **3** no silenciador.
- Não retirar a massa vedante na braçadeira de aperto.



- Desmontar o parafuso **4** do dispositivo de fixação do silen-

ciador no poisa-pés do acompanhante.

- Girar o silenciador para fora.
- Engrenar a primeira velocidade.

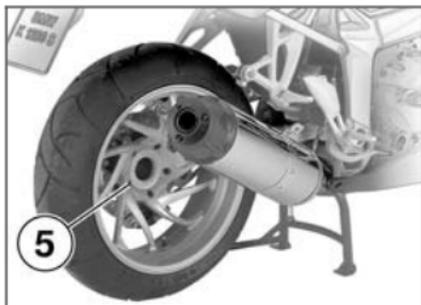


- Desmontar os parafusos de fixação **5** da roda traseira; nessa ocasião, apoiar a roda.
- No caso de utilização do descanso da roda traseira BMW Motorrad: retirar a anilha de retenção.
- Pousar a roda traseira no chão.
- Retirar a roda traseira para trás
- No caso de utilização do descanso da roda traseira BMW

Motorrad: voltar a colocar a anilha de retenção.

## Montar a roda traseira

- No caso de utilização do descanso da roda traseira BMW Motorrad: retirar a anilha de retenção.
- Fazer entrar a roda traseira no respectivo suporte.
- Colocar a roda traseira sobre o respectivo suporte.
- No caso de utilização do descanso da roda traseira BMW Motorrad: voltar a colocar a anilha de retenção.



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

- Montar os pernos de roda **5** e apertá-los em cruz com binário.

 Roda traseira ao flange da roda

– Sequência de aperto: Apertar em cruz

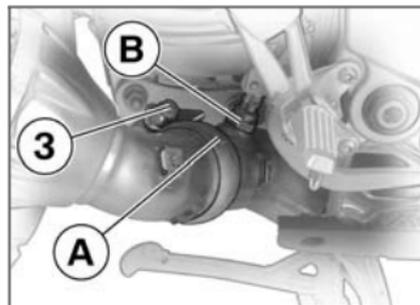
 Roda traseira ao flange da roda

– 60 Nm

- Girar o silenciador para a posição inicial.



- Montar o parafuso **4** do dispositivo de fixação do silenciador no poisa-pés do acompanhante, mas não apertar.



- Ajustar a braçadeira de aperto **3** no silenciador com a marca **A** (seta) na sonda lambda **B**.
- Apertar a braçadeira de aperto **3** com binário no silenciador.

 Silenciador ao coletor

– 35 Nm



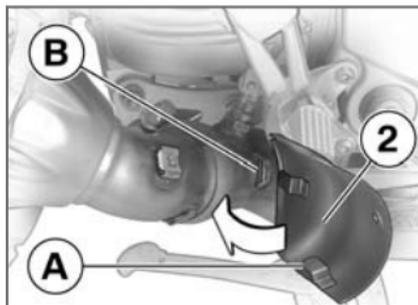
**!** Uma distância insuficiente entre a roda traseira e o silenciador pode originar um sobreaquecimento da roda traseira. A distância entre a roda traseira e o silenciador deve ser de, pelo menos, 10 mm. ◀

- Apertar com binário o parafuso **4** do dispositivo de fixação do silenciador no poisa-pés do acompanhante.

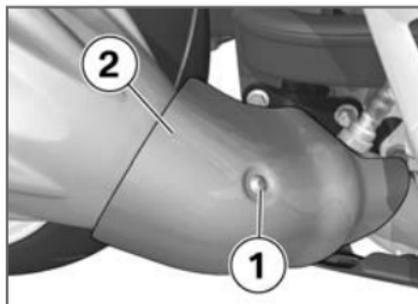


Silenciador ao poisa-pés do acompanhante

- 22 Nm



- Empurrar a cobertura do silenciador **2** com as guias **A** nos estribos **B**.



- Montar o parafuso **1** da cobertura do silenciador **2**.

- Se necessário, retirar o descanso da roda traseira.

## Descanso da roda dianteira

### Utilização

Para uma substituição simples e segura da roda dianteira, a BMW Motorrad disponibiliza um descanso da roda dianteira. Pode obter este descanso da roda dianteira, com a referência de ferramenta especial BMW 36 3 971, no seu concessionário BMW Motorrad. Para além disso, são necessárias as peças de adaptação com a referência de ferramenta especial BMW 36 3 973.



O apoio de roda dianteira BMW Motorrad não se destina a segurar motos sem descanso central ou outros descansos auxiliares. Um veículo apoiado apenas sobre o apoio de roda

dianteira e a roda traseira pode tombar.

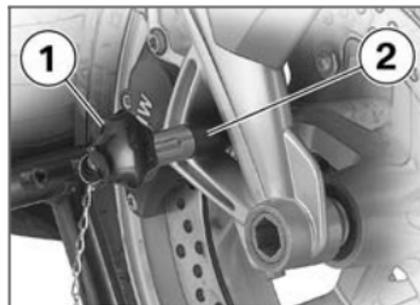
Antes de levantar a moto com o apoio de roda dianteira BMW Motorrad, colocá-la sobre o descanso central ou um descanso auxiliar.◀

## Montar o descanso da roda dianteira

- Colocar a moto sobre um descanso auxiliar; a BMW Motorrad recomenda o descanso da roda traseira BMW Motorrad. com SZ Descanso articulado:
- Colocar a moto sobre o descanso central, certificando-se de que o piso é plano e firme.◀



- Soltar os parafusos de ajuste **1**.
- Empurrar as duas cavilhas de apoio **2** para fora até que a guia de roda dianteira caiba entre elas.
- Ajustar a altura desejada do descanso da roda dianteira com o auxílio dos pinos de fixação **3**.
- Ajustar o descanso de modo centrado em relação à roda dianteira e deslocá-lo para o eixo dianteiro.



- Empurrar as duas cavilhas de apoio **2** para dentro, através do triângulo da fixação da pinça do travão, de modo a que ainda seja possível fazer passar a roda dianteira.

 No BMW ABS pode danificar-se o anel sensor ABS.

Empurrar as cavilhas de apoio para dentro, mas de modo a não tocarem no anel do sensor do BMW ABS.◀

- 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.◀

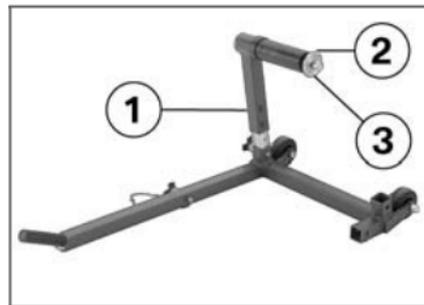
- Pressionar o descanso da roda dianteira uniformemente para baixo, para levantar a moto.

## Descanso da roda traseira

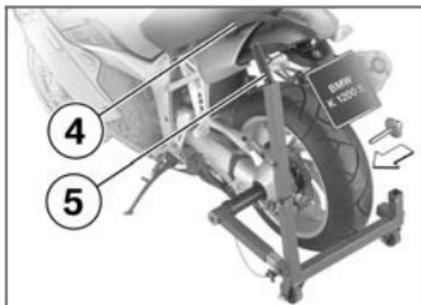
### Utilização

Para que também seja possível trabalhar com segurança em motos sem descanso articulado, a BMW Motorrad disponibiliza um descanso da roda traseira. Pode obter este descanso da roda traseira, com a referência de ferramenta especial BMW 36 3 980, no seu concessionário BMW Motorrad.

## Montar o descanso da roda traseira



- Ajustar a altura desejada do descanso da roda traseira com auxílio dos parafusos **1**.
- Retirar a anilha de retenção **2**; para o efeito, premir o botão de destrancar **3**.



- Fazer entrar o descanso da roda traseira no eixo traseiro, pelo lado esquerdo.
- Encaixar a anilha de retenção pelo lado direito, para o efeito, deve premir-se o botão de destrancar.
- Mão esquerda no punho esquerdo da moto **4**, mão direita na alavanca do descanso da roda traseira **5**.



- Endireitar a moto e, ao mesmo tempo, pressionar a alavanca para baixo, até a moto se encontrar na vertical.



- Pressionar a alavanca sobre o chão.

## Lâmpadas

### Indicações gerais

A avaria de uma lâmpada é indicado no display através do símbolo de avaria da lâmpada. Em caso de falha da luz de travão ou da luz traseira, acende-se adicionalmente a luz de advertência geral amarela. Em caso de falha da luz de presença traseira é utilizada, como substituição, a luz de travão, sendo a intensidade luminosa do segundo filamento incandescente reduzida para o nível da luz de presença traseira. Apesar disso, a falha da luz de presença traseira é indicada no display.



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

Substituir as lâmpadas defeituosas o mais rápido possível,

de preferência deve trazer sempre consigo as luzes de reserva correspondentes. ◀

**!** A lâmpada está sob pressão, em caso de danificação são possíveis ferimentos. Ao substituir as lâmpadas, usar óculos de protecção e protecção para as mãos. ◀

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

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

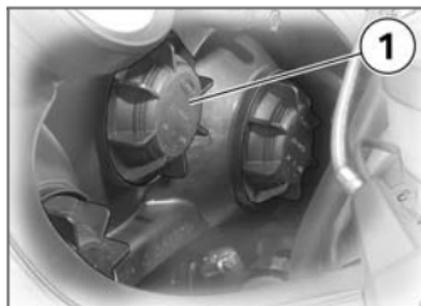
## Substituir a lâmpada da luz de médios

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

Certificar-se de que a moto está segura. ◀

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

▷ Para conseguir uma maior acessibilidade, virar o guidador para a esquerda. ◀



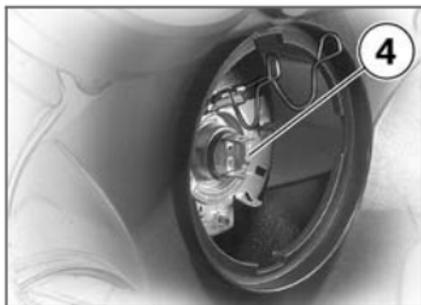
- Soltar a cobertura **1**, girando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e desmontá-la.



- Extrair a ficha **2**.



- Soltar o clipe de mola **3**, à esquerda e à direita, para fora do engate e virá-lo para cima.

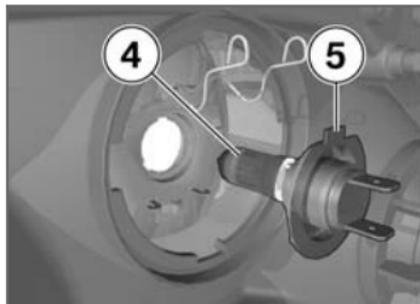


- Desmontar a lâmpada **4**.
- Substituir a lâmpada defeituosa.



Meio de iluminação para  
luz de médios

– H7 / 12 V / 55 W



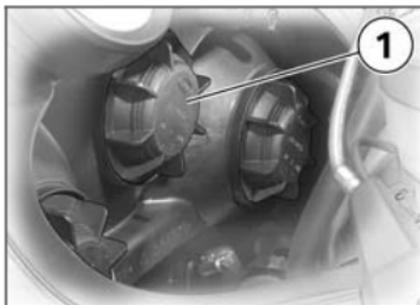
- Montar a lâmpada **4**; nessa ocasião, prestar atenção para que a saliência **5** aponte para cima.



- Fixar o clipe de mola **3**, à esquerda e à direita, no engate.



- Fechar a ficha **2**.



- Montar a cobertura **1**, girando-a no sentido dos ponteiros do relógio.

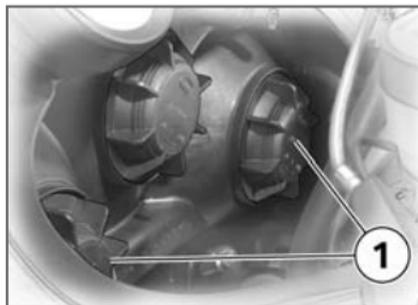
### Substituir a lâmpada da luz de máximos

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

Certificar-se de que a moto está segura. ◀

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

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



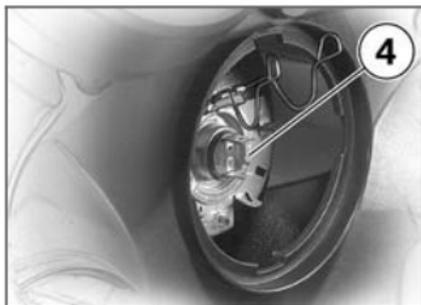
- Soltar a cobertura **1**, girando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e desmontá-la.



- Extrair a ficha **2**.



- Soltar o clipe de mola **3**, à esquerda e à direita, para fora do engate e virá-lo para cima.

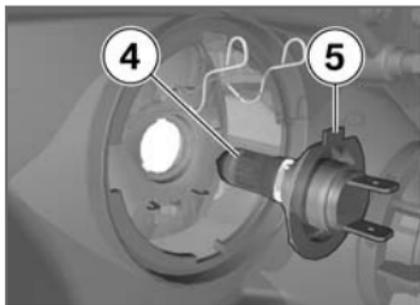


- Desmontar a lâmpada **4**.
- Substituir a lâmpada defeituosa.

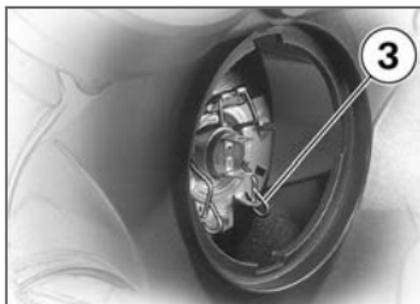


Meio de iluminação para luz de máximos

– H7 / 12 V / 55 W



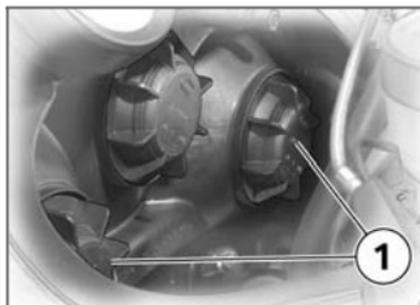
- Montar a lâmpada **4**; nessa ocasião, prestar atenção para que a saliência **5** aponte para cima.



- Fixar o clipe de mola **3**, à esquerda e à direita, no engate.



- Fechar a ficha **2**.



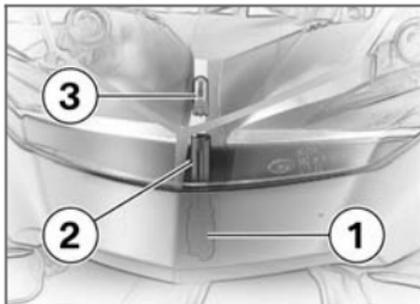
- Montar a cobertura **1**, girando-a no sentido dos ponteiros do relógio.

## Substituir a lâmpada da luz de presença

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

Certificar-se de que a moto está segura. ◀

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



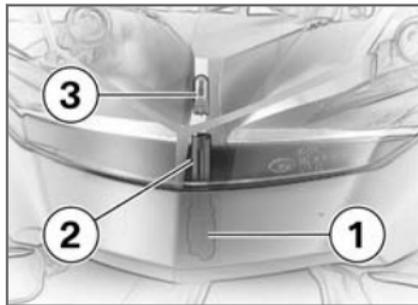
- Extrair a ficha **1** por baixo do farol.

- Retirar o suporte de lâmpada **2** da carcaça do farol, girando-o no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Extrair a lâmpada **3** do suporte de lâmpada.
- Substituir a lâmpada defeituosa.



Meio de iluminação para a luz de presença

– W5W / 12 V / 5 W



- Colocar a lâmpada **3** no respectivo suporte **2**.

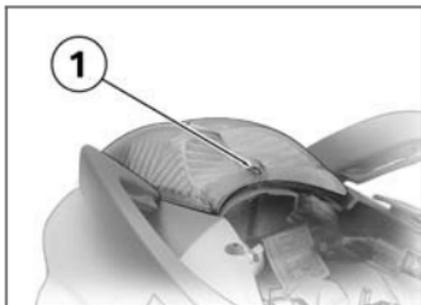
- Montar o suporte de lâmpada na carcaça do farol, girando-o no sentido dos ponteiros do relógio.
- Extrair a ficha **1** por baixo do farol.

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

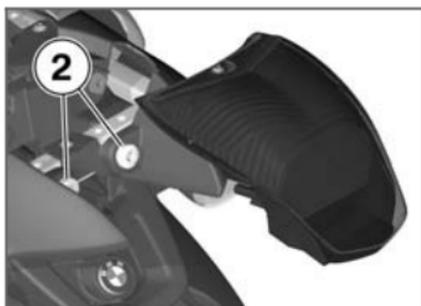
**!** Durante estes trabalhos, uma moto que não esteja apoiada de modo seguro pode tombar.

Certificar-se de que a moto está segura. ◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Desligar a ignição.
- Desmontar o assento (→ 66)



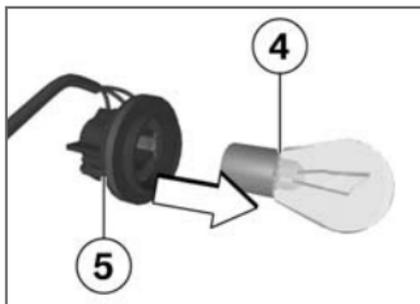
- Desmontar o parafuso **1**.



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



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



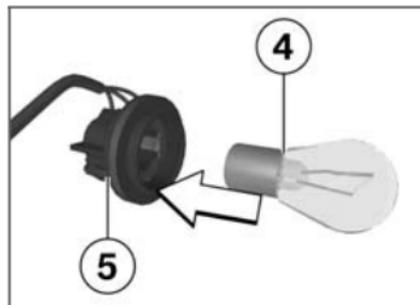
- Pressionar a lâmpada **4** no suporte **5** e retirá-la, girando-a no

sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.

- Substituir a lâmpada defeituosa.

 Meio de iluminação para o farolim traseiro/luz de travão

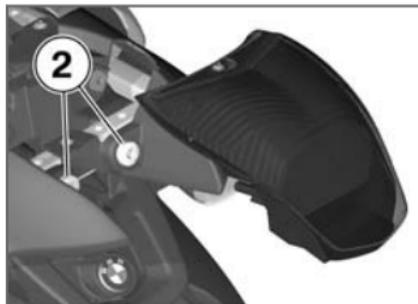
– P21W / 12 V / 21 W



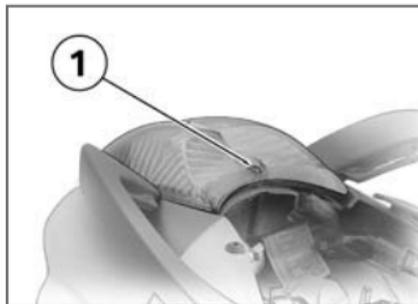
- Pressionar a lâmpada **4** no suporte **5** e montá-la, girando-a no sentido dos ponteiros do relógio.



- Montar o suporte de lâmpada **3** no alojamento da lâmpada, girando-o no sentido dos ponteiros do relógio.



- Colocar o alojamento da lâmpada **2** nos dispositivos de fixação.



- Montar o parafuso **1**.
- Montar o assento (→ 67)

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



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

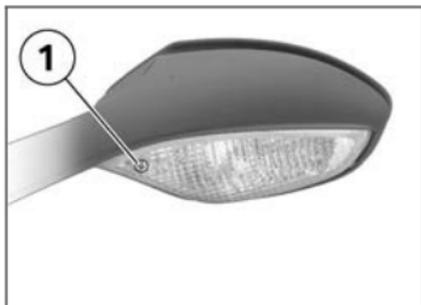
Certificar-se de que a moto está segura. ◀



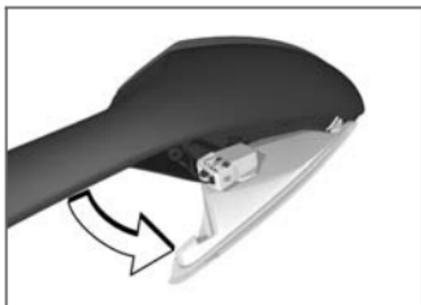
Durante estes trabalhos, uma moto que não esteja apoiada de modo seguro pode tombar.

Certificar-se de que a moto está segura. ◀

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



- Desmontar o parafuso **1**.



- Puxar o alojamento da lâmpada para fora da carcaça do retrovisor pelo lado do aparafusamento.



- Retirar o suporte de lâmpada **2** do alojamento da lâmpada, girando-o no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Extrair a lâmpada **3** do suporte de lâmpada.
- Substituir a lâmpada defeituosa

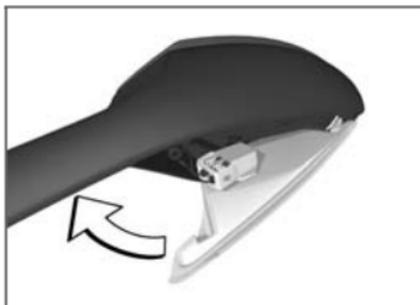


Meio de iluminação para  
luzes intermitentes dian-  
teiras

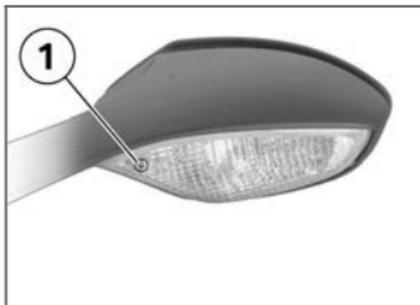
– W16W / 12 V / 16 W



- Colocar a lâmpada **3** no respectivo suporte **2**.
- Montar o suporte de lâmpada no alojamento da lâmpada, girando-o no sentido dos ponteiros do relógio.



- Colocar o alojamento da lâmpada na carcaça do retrovisor.



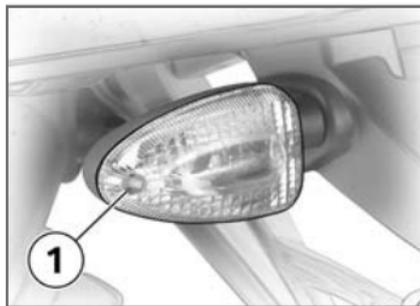
- Montar o parafuso **1**.

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

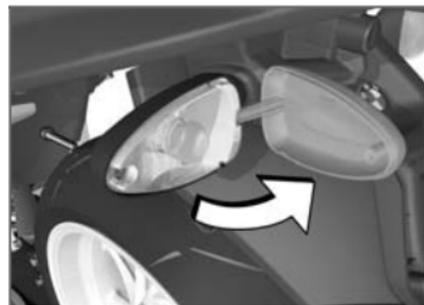
 Durante estes trabalhos, uma moto que não esteja apoiada de modo seguro pode tombar.

Certificar-se de que a moto está segura. ◀

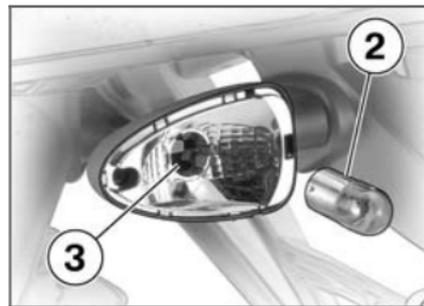
- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se de que o piso é plano e firme.
- Desligar a ignição.



- Desmontar o parafuso **1**.



- Puxar o vidro da lâmpada para fora da carcaça do indicador de mudança de direcção pelo lado do aparafusamento.



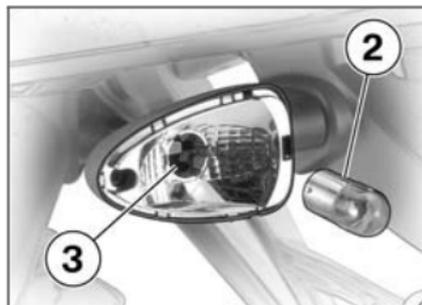
- Pressionar a lâmpada **2** no suporte **3** e retirá-la, girando-a no

sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.

- Substituir a lâmpada defeituosa.

 Meio de iluminação para luzes intermitentes traseiras

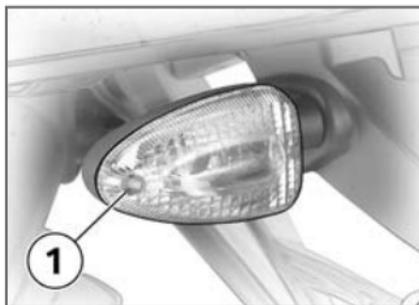
– R10W / 12 V / 10 W



- Pressionar a lâmpada **2** no suporte **3** e montá-la, girando-a no sentido dos ponteiros do relógio.



- Colocar o vidro de cobertura da luz na carcaça do indicador de mudança de direcção.



- Montar o parafuso **1**.

## 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 eléctrico do veículo.

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

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

Com o motor em funcionamento, não tocar em peças do sistema de ignição condutoras de corrente. ◀

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

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

- Para efectuar um arranque externo, não separar a bateria da rede de bordo.
- Desmontar tampa do compartimento da bateria (➡ 132)
- Durante o processo de auxílio de arranque, colocar o motor do veículo fornecedor de corrente em marcha.

- Com o cabo vermelho de auxílio de arranque, ligar primeiro o pólo positivo da bateria descarregada ao pólo positivo da bateria de alimentação.
- Ligar o cabo preto de auxílio de arranque ao pólo negativo da bateria de alimentação e, em seguida, ao pólo negativo da bateria descarregada.
- Ligar o motor do veículo com a bateria descarregada como habitualmente; caso não seja bem sucedido, repetir a tentativa de arranque apenas após alguns minutos de modo a proteger o motor de arranque e a bateria de alimentação.
- Deixar os dois motores a trabalhar durante alguns minutos antes de separar a ligação.
- Separar o cabo de auxílio de arranque primeiro do pólo negativo, depois do pólo positivo.
- Montar a tampa do compartimento da bateria (➡ 132)

## Bateria

### Indicações de manutenção

A conservação, carga e armazenamento adequados aumentam a vida útil da bateria e são essenciais para a eventual pretensão sobre direitos à garantia.

Para se conseguir uma longa duração da bateria, devem observar-se os seguintes pontos:

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

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

Isto pode provocar uma descarga total da bateria. Neste caso não tem qualquer direito à garantia. Se a moto ficar parada por um período superior a quatro semanas, separar a bateria do veículo ou conectar um aparelho de conservação de carga à bateria.◀

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

## Carregar bateria conectada

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

nar danos no sistema electrónico do veículo.

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

 Se, com a ignição ligada, as luzes de controlo e o display multifunções permanecerem desligados, a bateria está completamente descarregada. O carregamento de uma bateria 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 carregadores de baterias adequados. Carregadores de baterias inadequados podem causar

danos no sistema electrónico do veículo.

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

- Carregar a bateria conectada através da tomada de corrente.

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

- Observar o Manual de instruções do carregador de baterias.

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

que a bateria directamente nos pólos da bateria desconectada. ◀

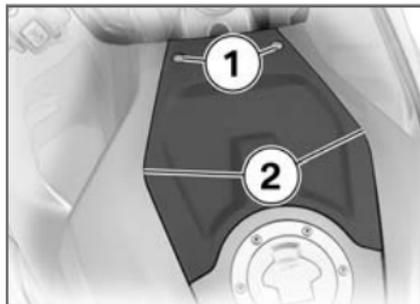
## Carregar a bateria desconectada

- 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. ◀

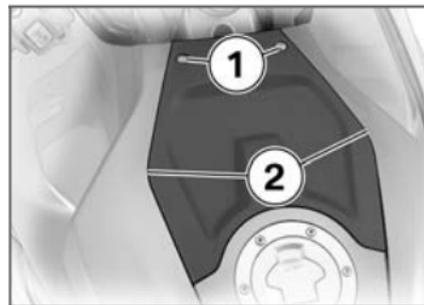
## Desmontar tampa do compartimento da bateria

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



- Desmontar os parafusos **1**; nessa ocasião, prestar atenção aos engates **2**.
- Retirar a tampa do compartimento da bateria para a frente e para cima.

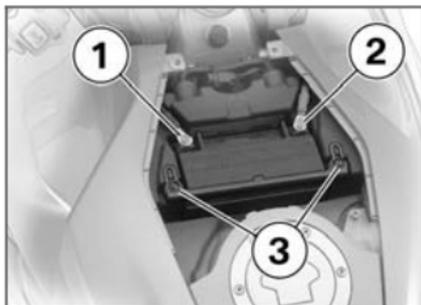
## Montar a tampa do compartimento da bateria



- Colocar a tampa da compartimento da bateria; nessa ocasião, prestar atenção aos engates **2**.
- Montar os parafusos **1**.

## Desmontar a bateria

- Desmontar tampa do compartimento da bateria (▶▶▶ 132)

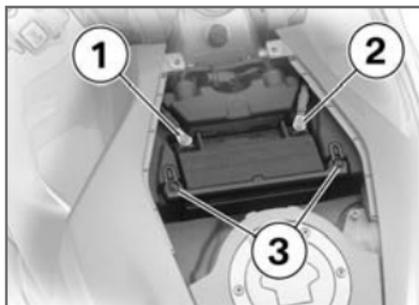


**⚠** Uma ordem de separação errada da ligação aumenta o risco de curto-circuito. É absolutamente necessário respeitar a sequência.◀

- Desmontar primeiro o cabo do negativo **1**.
- Em seguida, retirar o cabo do positivo **2**.
- Soltar os parafusos **3** e puxar o grampo para trás.
- 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.



- Empurrar o aro de fixação sobre a bateria, montar os parafusos **3**.

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

- Montar primeiro o cabo do positivo da bateria **2**.

- Em seguida, montar o cabo do negativo da bateria **1**.
- Montar a tampa do compartimento da bateria (➡ 132)
- 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.◀

- Acelerar uma ou duas vezes a fundo com o punho do acelerador.
- » A unidade de comando do motor abrange o ajuste da borboleta.
- Acertar o relógio (➡ 46)



## Conservação

Produtos de conservação .....	136
Lavagem do veículo .....	136
Limpeza de peças sensíveis do veículo .....	137
Conservação da pintura .....	138
Conservação .....	138
Imobilizar a moto .....	138
Colocar a moto em funcionamento .....	139

## Produtos de conservação

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

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

## Lavagem do veículo

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

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

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

 Após lavar a moto, passar lençóis de água ou em caso de chuva, a eficácia de travagem pode ser retardada devido

a discos e pastilhas de travão húmidos.

Travar atempadamente, até os travões estarem secos ou terem sido secos por travagem. ◀

 A água quente intensifica o efeito do sal.

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

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

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

## Limpeza de peças sensíveis do veículo

### Materiais plásticos

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

- Pára-brisas e deflector aerodinâmico
- Vidros dos faróis de plástico
- Vidro de cobertura do instrumento combinado
- Peças pretas, por pintar

 Se as peças de plástico forem limpas com produtos de limpeza inadequados, podem surgir danos na superfície.

Para limpar peças de plástico, não utilizar produtos de limpeza com álcool, com solventes ou que arranhem.

As esponjas para moscas ou esponjas com superfície dura também podem provocar riscos. ◀

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

### Pára-brisas

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

 O combustível e solventes químicos atacam o material do vidro; o vidro fica fosco ou baço.

Não utilizar detergentes. ◀

### Cromados

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

### Radiador

Limpar regularmente o radiador, de modo a evitar um sobreaquecimento do motor causado por uma refrigeração insuficiente.

Utilizar, p.ex., uma mangueira de jardim com pouca pressão de água.

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

### Borracha

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

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

## Conservação da pintura

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

No entanto, devem remover-se de imediato os materiais particularmente agressivos, de contrário poderão surgir alterações ou descolorações da pintura. Destes materiais fazem parte, p. ex., combustível derramado, óleo, gordura, óleo de travões, bem como excrementos de aves. Neste caso, recomendamos o produto de polimento para automóveis BMW ou o produto de limpeza da pintura BMW.

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

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

## Conservação

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

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

## Imobilizar a moto

- Limpar a moto.
- Desmontar a bateria.

- Pulverizar a alavanca do travão e da embraiagem, o apoio do descanso principal 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.

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

## **Colocar a moto em funcionamento**

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



## Dados técnicos

Tabela de avarias .....	142
Aparafusamentos .....	143
Motor .....	145
Combustível .....	146
Óleo do motor .....	146
Embraiagem .....	147
Caixa de velocidades .....	147
Diferencial da roda traseira.....	148
Suspensão.....	148
Travões .....	150
Rodas e pneus.....	151
Sistema eléctrico .....	153
Quadro .....	154
Dimensões .....	155
Pesos.....	155

Valores de marcha .....	156
-------------------------	-----

## Tabela de avarias

O motor não pega ou pega com dificuldade

<b>Causa</b>	<b>Reparação</b>
Interruptor de desactivação de emergência accionado.	Interruptor de desactivação de emergência em posição de funcionamento.
Descanso lateral desdobrado e velocidade engrenada.	Recolher descanso lateral (→ 74).
Velocidade engrenada e embraiagem não accionada	Colocar a caixa de velocidades em ponto-morto ou accionar a embraiagem (→ 74).
Embraiagem accionada com a ignição desligada.	Primeiro ligar a ignição, em seguida accionar a embraiagem.
Depósito de combustível vazio.	Abastecer (→ 81)
Bateria com carga insuficiente.	Carregar bateria conectada (→ 131)

## Aparafusamentos

<b>Roda dianteira</b>	<b>Valor</b>	<b>Válida</b>
<b>Pinça do travão dianteiro ao suporte da roda</b>		
M8 x 32 -10.9	30 Nm	
<b>Parafuso de aperto ao eixo de encaixe no suporte da roda</b>		
M8 x 30	19 Nm	
<b>Eixo de encaixe no casquilho roscado</b>		
M24 x 1,5	50 Nm	
<b>Roda traseira</b>	<b>Valor</b>	<b>Válida</b>
<b>Silenciador ao poisa-pés do acompanhante</b>		
M8 x 30	22 Nm	
<b>Silenciador ao colector</b>		
M8 x 60 - 10.9	35 Nm	

Roda traseira	Valor	Válida
<b>Roda traseira ao flange da roda</b>		
Suporte da roda com rosca trabalhada, M10 x 1,25 x 40	<b>Apertar em cruz</b>	
	60 Nm	

## Motor

Tipo de motor	Motor em linha de quatro tempos e quatro cilindros, disposto transversalmente ao sentido de marcha, inclinado 55° para a frente, com quatro válvulas por cilindro, accionado por duas árvores de cames colocadas à cabeça e um martelo de rolamento; refrigeração a líquido, injeção electrónica do combustível, caixa de velocidades de cassette integrada com seis velocidades, lubrificação por cárter seco
Cilindrada	1157 cm <sup>3</sup>
Diâmetro do cilindro	79 mm
Curso do pistão	59 mm
Taxa de compressão	13:1
Potência nominal	123 kW, A uma rotação de: 10250 min <sup>-1</sup>
com SA Redução da potência 74 kW:	74 kW, A uma rotação de: 7000 min <sup>-1</sup>
com SA Redução da potência 79 kW:	79 kW, A uma rotação de: 8750 min <sup>-1</sup>
Binário	130 Nm, A uma rotação de: 8250 min <sup>-1</sup>
com SA Redução da potência 74 kW:	110 Nm, A: 5250 min <sup>-1</sup>
com SA Redução da potência 79 kW:	103 Nm, A: 4500 min <sup>-1</sup>
Número de rotações máximo	máx 11000 min <sup>-1</sup>

Regime de ralenti	1150 $\pm$ 50 min <sup>-1</sup>
-------------------	---------------------------------

## Combustível

qualidade de combustível recomendada	98 ROZ/RON, Superplus sem chumbo 95 ROZ/RON, Super sem chumbo (tipo de combustível utilizável com restrições na potência e consumo)
Quantidade útil de combustível	19 l
Quantidade de reserva de combustível	≥4 l

## Óleo do motor

Quantidade de enchimento de óleo de motor	3,5 l, Com substituição do filtro 0,5 l, Diferença entre MIN / MAX
Lubrificante	Castrol GPS 10W-40 (SAE 10W40; API SG; JASO MA)
Classes de óleo	Óleos de motor minerais com classificação API SF até SH. A BMW Motorrad recomenda que não se utilizem aditivos para óleo, dado que estes podem deteriorar o funcionamento da embraiagem. Pergunte no seu concessionário BMW Motorrad quais os óleos de motor adequados para a sua moto.

**Classes de viscosidade autorizadas**

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

**Embraiagem**

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

**Caixa de velocidades**

Tipo de caixa de velocidades	Caixa de velocidades de cassete com 6 velocidades, com mudança de garras, integrada na carcaça do motor
Relação de transmissão da caixa de velocidades	1,559 (92:59 dentes), Relação de transmissão primária 2,294 (39:17 dentes), 1. <sup>a</sup> velocidade 1,789 (34:19 dentes), 2. <sup>a</sup> velocidade 1,458 (35:24 dentes), 3. <sup>a</sup> velocidade 1,240 (31:25 dentes), 4. <sup>a</sup> velocidade 1,094 (35:32 dentes), 5. <sup>a</sup> velocidade 0,971 (33:34 dentes), 6. <sup>a</sup> velocidade 1,045 (23:22 dentes), Accionamento por engrenagem angular

## 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	BMW EVO-Paralever; braço oscilante simples de fundição de liga leve com duas articulações e suporte do binário
Relação de transmissão do diferencial da roda traseira	2,82

## Suspensão

Tipo de construção da guia de roda dianteira	Braço longitudinal duplo
Curso de amortecimento dianteiro	125 mm, Na roda

Tipo de construção da suspensão da roda traseira	Conjunto mola/amortecedor central acoplado através de um sistema de alavancas com mola de compressão helicoidal e amortecedor de pressão de tubo simples. Tensão prévia da mola, hidráulica e progressivamente ajustável, amortecimento escalonado de tracção progressivamente ajustável
com SA Electronic Suspension Adjustment (ESA):	Conjunto mola/amortecedor central acoplado através de um sistema de alavancas com mola de compressão helicoidal e amortecedor de pressão de tubo simples. Base da mola tripla, fase de tracção e de pressão, cada qual, triplamente ajustável
Curso de amortecimento traseiro	135 mm, Na roda

## 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	Orgânico

## Rodas e pneus

Pares de pneus recomendados no fim da redacção (Versão: 24.04.2007)	À frente: Bridgestone, BT 014 F Radial F, 120/70 ZR17 M/C (58W) Atrás: Bridgestone, BT 014 R Radial F, 190/50 ZR17 M/C (73W)
	À frente: Continental, Conti Sport Attack C, 120/70 ZR17 M/C (58W) Atrás: Continental, Conti Sport Attack C, 190/50 ZR17 M/C (73W)
	À frente, Metzeler, Sportec M-1 B, 120/70 ZR17 M/C (58W) Atrás, Metzeler, Sportec M-1 B, 190/50 ZR17 M/C (73W)
	À frente, Michelin, Pilot Power B, 120/70 ZR17 M/C (58W) Atrás, Michelin, Pilot Power P, 190/50 ZR17 M/C (73W)
	À frente, Michelin, Pilot Road TL, 120/70 ZR17 M/C (58W) Atrás, Michelin, Pilot Road R TL, 190/50 ZR17 M/C (73W)

	À frente, Pirelli, Diabolo E TL, 120/70 ZR17 M/C (58W) Atrás, Pirelli, Diabolo E TL, 190/50 ZR17 M/C (73W)
--	---

### Roda dianteira

Tipo de roda dianteira	Alumínio fundido, MT H2
------------------------	-------------------------

Dimensão da jante da roda dianteira	3,50" x 17"
-------------------------------------	-------------

Designação do pneu dianteiro	120/70 ZR 17
------------------------------	--------------

### Roda traseira

Tipo de roda traseira	Alumínio fundido, MT H2
-----------------------	-------------------------

Dimensão da jante da roda traseira	6,00" x 17"
------------------------------------	-------------

Designação do pneu traseiro	190/50 ZR17
-----------------------------	-------------

### Pressão dos pneus

Pressão do pneu dianteiro	2,5 bar, Marcha só com condutor, com pneu frio 2,5 bar, Utilização com acompanhante e/ou carga, com pneu frio
---------------------------	--

Pressão do pneu traseiro	2,9 bar, Marcha só com condutor, com pneu frio 2,9 bar, Utilização com acompanhante e/ou carga, com pneu frio
--------------------------	--

## Sistema eléctrico

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

### Bateria

Fabricante e designação da bateria	Yuasa YTX 14 BS
Tipo de bateria	Bateria AGM (velo de fibra de vidro absorvente)
Tensão nominal da bateria	12 V
Capacidade nominal da bateria	14 Ah

### Dados técnicos

Fabricante e designação das velas de ignição	NGK KR9CI
Folga dos eléctrodos da vela de ignição	0,8 mm, Estado de novo

**Meio de iluminação**

Meio de iluminação para luz de máximos	H7 / 12 V / 55 W
Meio de iluminação para 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	P21W / 12 V / 21 W
Meio de iluminação para luzes intermitentes dianteiras	W16W / 12 V / 16 W
Meio de iluminação para luzes intermitentes traseiras	R10W / 12 V / 10 W

**Quadro**

Tipo de quadro	Fundição de liga leve; construção soldada com quadro traseiro de aço tubular aparafusado
Posição da placa de características	Tubo transversal do quadro, parte traseira
Posição do número do quadro	Parte lateral dianteira direita do quadro

## Dimensões

Comprimento do veículo	2182 mm
Altura do veículo	1211 mm, Com peso em vazio DIN
Largura do veículo	905 mm, Entre os retrovisores
Altura do assento do condutor	820 mm, Sem condutor
com SA Assento do condutor baixo:	790 mm, Sem condutor

## Pesos

Peso em vazio	248 kg, Peso em vazio DIN, pronto a iniciar a marcha com o depósito abastecido a 90 %, sem SA
Peso total permitido	450 kg
Carga útil máxima	202 kg

## Valores de marcha

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

## **SAV**

SAV BMW Motorrad .....	158
Qualidade do SAV BMW Motor- rad .....	158
Service Card BMW Motorrad - serviço de desempanagem no local .....	158
Rede de serviços BMW Motor- rad .....	159
Trabalhos de manutenção .....	159
Confirmações de manutenção .....	161
Confirmações SAV.....	166

## SAV BMW Motorrad

Tecnologia progressiva exige métodos de manutenção e reparação especificamente adaptados.



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

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

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

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

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

## Qualidade do SAV BMW Motorrad

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

Para garantir que a sua BMW se encontra sempre em perfeitas condições, a BMW Motorrad recomenda-lhe que efectue os trabalhos de manutenção regulares previstos para a sua moto, de preferência no seu concessionário BMW Motorrad. A comprovação de uma manutenção regular é uma condição indispensável

para a prestação de serviços go-dodwill fora do prazo de garantia. Além disso, o aparecimento de desgaste surge muito lentamente, de forma quase imperceptível. Na oficina do concessionário BMW Motorrad, a moto é perfeitamente conhecida, podendo intervir-se oportunamente, antes que um pequeno problema se transforme num grande problema. Deste modo, poupa tempo e dinheiro em reparações dispendiosas.

## Service Card BMW Motorrad - serviço de desempanagem no local

Em todas as motos BMW novas, com o BMW Motorrad Service Card está protegido em caso de avaria por várias prestações como serviço de desempanagem, transporte do veículo, etc. (são

possíveis regulamentações diferentes em países individuais). Em caso de avaria, contacte o Serviço móvel da BMW Motorrad. Encontrará aí os nossos especialistas que estarão à sua disposição com conselhos e soluções. Os endereços de contacto importantes nacionalmente específicos e os seus números de telefone do SAV, assim como informações sobre o Serviço móvel e a rede de concessionários poderão ser encontradas nas brochuras "Service Kontakt / Service Contact".

## **Rede de serviços BMW Motorrad**

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

200 concessionários BMW Motorrad.

Poderá encontrar todas as informações relativas à rede internacional de concessionários na brochura "Contacto SAV Europa" ou "Contacto SAV África, América, Ásia, Austrália, Oceânia".

## **Trabalhos de manutenção**

### **Revisão de entrega BMW**

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

### **Controlo de rodagem BMW**

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

## **Serviço BMW**

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

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

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

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

## Confirmações de manutenção

### Revisão de entrega BMW

efectuado

no \_\_\_\_\_

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

### Controlo de rodagem BMW

efectuado

no \_\_\_\_\_

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

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

no \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

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

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

**Serviço BMW**

efectuado

no \_\_\_\_\_

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

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

no \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

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

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

efectuado

no \_\_\_\_\_

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

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

no \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

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

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

efectuado

no \_\_\_\_\_

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

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

no \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

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

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

### **Serviço BMW**

efectuado

no \_\_\_\_\_

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

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

no \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

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

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

### **Serviço BMW**

efectuado

no \_\_\_\_\_

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

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

no \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

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

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

### **Serviço BMW**

efectuado

no \_\_\_\_\_

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

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

no \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

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

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

**Serviço BMW**

efectuado

no \_\_\_\_\_

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

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

no \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

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

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

efectuado

no \_\_\_\_\_

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

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

no \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

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

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

efectuado

no \_\_\_\_\_

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

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

no \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

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

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

**Serviço BMW**

efectuado

no \_\_\_\_\_

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

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

no \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

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

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

efectuado

no \_\_\_\_\_

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

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

no \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

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

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

efectuado

no \_\_\_\_\_

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

Próxima manutenção SAV  
mais tardar

no \_\_\_\_\_

ou, se alcançado mais cedo,

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

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





**A**

- Abastecer, 81
- Abreviaturas e símbolos, 6
- ABS
  - Autodiagnóstico, 76
  - Indicador de advertência, 30
- Actualidade, 7
- Amortecimento
  - Ajustar, 11, 61
- Apoio da roda dianteira, 116
- Aquecimento dos punhos, 16, 58
- ASC
  - Autodiagnóstico, 76
  - Desligar, 58
  - Indicador de advertência, 33, 35
  - Ligar, 59
- Assento
  - Desmontar, 66
  - Fecho, 11
  - Montar, 67
- Autonomia restante, 49
- Auxílio de arranque externo, 129

**B**

- Bagagem
  - Carga correcta, 93
- Bateria
  - Carregar bateria conectada, 131
  - Carregar bateria desconectada, 132
  - Compartimento da bateria, 13, 132
  - Dados técnicos, 153
  - Desmontar, 132
  - Indicação de advertência para a corrente de carga da bateria, 27
  - Montar, 133
- Binários, 141
- Bloqueio da coluna de direcção
  - Bloquear, 45
- Buzina, 15

**C**

- Caixa de velocidades
  - Ao arrancar, 74
  - Dados técnicos, 147
- Chave, 44
- Colocação em funcionamento, 139
- Combustível
  - Abastecer, 13, 81
  - Dados técnicos, 146
  - Indicador de advertência para a quantidade de reserva, 25
  - Indicação de quantidade, 20
- Computador de bordo
  - Autonomia, 52
  - Consumo médio, 51
  - Indicação do nível de óleo, 52
  - Seleccionar a indicação, 50
  - Temperatura ambiente, 50
  - Velocidade média, 51
- Confirmações de manutenção, 161
- Conjuntos de guiador
  - Visão geral, lado direito, 16
  - Visão geral, lado esquerdo, 15

Conta-quilómetros  
Repor, 48  
Seleccionar a indicação, 47  
Conta-rotações, 17

## **D**

Dados técnicos  
Bateria, 153  
Caixa de velocidades, 147  
Combustível, 146  
Diferencial da roda traseira, 148  
Embraiagem, 147  
Lâmpadas, 154  
Motor, 145  
Normas, 7  
Quadro, 154  
Rodas e pneus, 151  
Sistema eléctrico, 153  
Suspensão, 148  
Travões, 150  
Velas de ignição, 153  
Óleo do motor, 146  
Descanso da roda traseira, 118

Descanso lateral  
Ao arrancar, 74  
Diferencial da roda traseira  
Dados técnicos, 148  
Display multifunções, 17  
Visão geral, 20

## **E**

Embraiagem  
Ajustar a alavanca da embraiagem, 59  
Dados técnicos, 147  
Verificar o funcionamento, 107  
Verificar o nível, 11, 107  
Equipamento, 7  
ESA, 15, 62  
EWS, 45  
Indicador de advertência, 25

## **F**

Faróis  
Ajuste, circulação à direita/esquerda, 65  
Altura dos faróis, 65, 66  
Luz de máximos, 18  
Luz de médios, 18  
Luz de presença, 18  
Ferramenta de bordo, 14  
Kit de série, 100  
Kit SAV, 100  
Fusíveis, 153

## **I**

Ignição  
Desligar, 44  
Ligar, 44  
Ilhós para fixar bagagem, 68  
Imobilizador, 45  
Indicador de advertência, 25  
Imobilização, 138  
Indicadores de mudança de direcção  
Desligar, 16, 56  
Lado direito, 16, 55  
Lado esquerdo, 15, 55

Indicações de advertência

Representação, 22

Instrumento combinado

Sensor da iluminação do instrumento combinado, 17

Visão geral, 17

Interruptor de desactivação de emergência, 16, 57

## J

Jantes

Verificar, 109

## K

Kit de reparação, 97

## L

Lista de comprovação, 74

Luzes

Luz de estacionamento, 54, 55

Luz de máximos, 15, 54

Luz de médios, 54

Luz de presença, 54

Sinal de luzes, 15, 54

Luzes de advertência, 17

Luzes de controlo, 17

Lâmpadas

Dados técnicos, 154

Indicação de advertência para defeito de lâmpada, 27, 28

Indicações gerais, 119

Substituir a lâmpada da luz de máximos, 122

Substituir a lâmpada da luz de médios, 120

Substituir a lâmpada da luz de presença, 124

Substituir as lâmpadas da luz do farolim traseiro, 124

Substituir as lâmpadas das luzes do travão, 124

Substituir as lâmpadas dos indicadores de mudança de direcção dianteiros, 126

Substituir as lâmpadas dos indicadores de mudança de direcção traseiros, 128

Líquido de refrigeração

Indicador de advertência, 25

Indicação da temperatura, 20

## M

Mala

Abrir, 94

Adaptar, 97

Ajustar, 95

Fechar, 95

Montar, 96

Retirar, 96

Manutenção

Indicações gerais, 100

Moto

Colocar em funcionamento, 139

Imobilização, 138

Visão geral, lado direito, 13

Visão geral, lado esquerdo, 11

Motor

Dados técnicos, 145

Indicação de advertência para o sistema electrónico do motor, 26

Motor de arranque, 16

## N

Número do quadro, 13

## **P**

- Pastilhas dos travões
  - Rodagem, 77
  - Verificar atrás, 105
  - Verificar à frente, 104

## **Pneus**

- Dados técnicos, 151
- Medir a profundidade de perfil, 108
- Pneus recomendados, 109
- Rodagem, 77
- Verificar a pressão dos pneus, 64

- Pre-Ride Check (verificação prévia à colocação em marcha), 75

## **Q**

- Quadro
  - Dados técnicos, 154

## **R**

- Relógio
  - Ajustar, 146
- Reserva
  - Indicador de advertência, 25

- Retrovisores
  - Ajustar, 60
- Rodagem, 77

## **Rodas**

- Dados técnicos, 151
- Desmontar a roda dianteira, 110
- Desmontar a roda traseira, 113
- Montar a roda dianteira, 111
- Montar a roda traseira, 114

## **S**

- SAV, 158
  - Indicação no visor, 21
- Service Card, 158
- Sistema de alarme anti-roubo, 17
  - Indicador de advertência, 40
- Sistema de controlo da pressão dos pneus RDC
  - Autocolante na jante, 109
  - Comando, 53
  - Indicador de advertência, 36
  - Indicações, 53

- Sistema de luzes de emergência, 15, 16
  - Desligar, 57
  - Ligar, 56
- Sistema eléctrico
  - Dados técnicos, 153
- Suporte para capacetes, 14, 67
- Suspensão
  - Dados técnicos, 148

## **T**

- Tabela de avarias, 142
- Tensão prévia da mola
  - Ajustar, 11, 61
- Tomada, 11
- Travões
  - Ajustar a alavanca do travão, 60
  - Dados técnicos, 150
  - Verificar o funcionamento, 103

**V**

- Velas de ignição, 153
- Velocidade de caixa, 20
- Velocímetro, 17
- Visão geral das indicações de advertência, 24, 29, 32, 34, 37, 41

**Ó**

- Óleo do motor
  - Dados técnicos, 146
  - Escoar, 103
  - Indicador de advertência para a pressão do óleo do motor, 26
  - Indicação de advertência para o nível de óleo do motor, 30
  - Reatestar, 14, 102
  - Verificar o nível, 13, 101
- Óleo dos travões
  - Verificar o nível atrás, 13, 106
  - Verificar o nível à frente, 13, 105

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

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

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

Reservado o direito a eventuais erros e/ou omissões.

© 2007 BMW Motorrad

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

Printed in Germany.

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

---

### **Combustível**

---

qualidade de combustível recomendada	98 ROZ/RON, Superplus sem chumbo 95 ROZ/RON, Super sem chumbo (tipo de combustível utilizável com restrições na potência e consumo)
--------------------------------------	--

---

Quantidade útil de combustível	19 l
--------------------------------	------

---

Quantidade de reserva de combustível	≥4 l
--------------------------------------	------

---

### **Pressão dos pneus**

---

Pressão do pneu dianteiro	2,5 bar, Marcha só com condutor, com pneu frio 2,5 bar, Utilização com acompanhante e/ou carga, com pneu frio
---------------------------	--

---

Pressão do pneu traseiro	2,9 bar, Marcha só com condutor, com pneu frio 2,9 bar, Utilização com acompanhante e/ou carga, com pneu frio
--------------------------	--

---

**BMW recommends** 

Número de encomenda: 01 49 7 712 089  
07.2007, 5.<sup>a</sup> edição

