

Manual do condutor

R 1200 GS



BMW Motorrad



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 máquina, para que possa movimentar-se com segurança e sem problemas no trânsito.

Para isso, leia, por favor, o presente Manual do condutor, antes de colocar em marcha a sua nova moto. 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 garantirem o funcionamento e a segurança, bem como, para manter da melhor forma possível o valor da sua moto. Poderá encontrar também conselhos e informações úteis para o equipamento correcto por forma a garantir a segurança e o funcionamento. O seu Concessionário BMW Motorrad terá todo o prazer em ser-lhe útil sobre qualquer dúvida que lhe possa surgir relativamente à sua moto. Desejamo-lhe muito prazer ao ler este Manual do condutor e, naturalmente, uma boa viagem sua

BMW Motorrad

Informações gerais

i
—
2

Introdução

Indicações sobre o Manual do condutor

Quando elaboramos este Manual do condutor, tentámos organizar toda a informação de modo a facilitar a sua consulta. A forma mais rápida de encontrar determinados assuntos é através do índice de palavras-chave pormenorizado, nas últimas páginas deste Manual. No primeiro capítulo deste Manual, pode encontrar uma primeira visão geral da sua moto.

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

Símbolos utilizados e abreviaturas



Advertência:

Normas e medidas de precaução que protegem o condutor ou outras pessoas contra ferimentos ou perigo de vida.



Atenção:

Indicações e medidas de precaução especiais que evitam danos na moto. A não observação pode ter como consequência a perda dos direitos de garantia.



Indicação:

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



Binário de aperto:

seguem-se valores para os diferentes binários de aperto

- Significa que o texto seguinte inclui uma indicação de procedimento
- Refere-se ao resultado de uma indicação de procedimento
- () Número entre parêntesis
➡ página com esclarecimentos

SA	Equipamento extra Durante a produção do seu veículo, já são tomados em consideração os equipamentos extra por si desejados
SZ	Extra opcional O extra opcional pode ser adquirido e reequipado no seu Concessionário BMW Motorrad ou no comércio da especialidade
EWS	Imobilizador electrónico
DWA	Sistema de alarme anti-roubo

Equipamento individual da viatura

Ao comprar a sua moto BMW, decidiu-se por um modelo com um equipamento individual.

Este Manual do condutor descreve todos os equipamentos extra (SA) e extras opcionais seleccionados (SZ), disponibilizados pela BMW para uma determinada Série.

Por favor, tenha compreensão para o facto de também estarem descritas variantes de equipamento que, possivelmente, não seleccionou.

Se a sua BMW incluir equipamentos que não estão incluídos neste Manual do condutor (p.ex. rádio, sistema de alarme anti-roubo), estes âmbitos encontram-se descritos num manual em separado.

Indicações técnicas

Todas as indicações de dimensões, pesos e de potência no Manual do condutor referem-se ao instituto alemão para normalizações e. V. (DIN), respeitando as suas prescrições de tolerância.

É possível que existam divergências nas versões de cada país.

Para a sua própria segurança



Advertência:

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

Actualidade

O elevado nível de segurança e de qualidade das motos BMW é assegurado por um desenvolvimento contínuo na construção, equipamento e acessórios.

Podem assim existir eventuais divergências entre este Manual do condutor e a sua moto.

Também não é possível excluir por completo lapsos/erros.

Pedimos, portanto, a sua compreensão para o facto de não serem possíveis quaisquer reivindicações legais relativas a indicações, ilustrações e descrições contidas neste Manual.

As peças e produtos autorizados pela BMW para a sua moto são testadas em relação à sua segurança, funcionamento e utilidade.

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

Informações de segurança

i

6

Introdução

A BMW não tem condições para avaliar cada produto de outras marcas, relativamente à sua utilização nos veículos

BMW sem risco de segurança, e, portanto, também sem riscos para a integridade física e a própria vida.

Esta garantia não é assegurada, mesmo quando homologados por organismos oficiais nacionais (p.ex. Autorização Geral de Utilização) ou, no caso da Alemanha, aprovados pelo TÜV.

No seu Concessionário BMW Motorrad poderá obter peças e acessórios originais BMW, outros produtos autorizados pela BMW, assim como a respectiva assistência qualificada.

Vestuário adequado!

Quem quiser chegar com segurança ao destino, só tem uma opção:

- Capacete!
- Vestuário!
- Luvas!
- Botas!

Não se deve conduzir sem o vestuário adequado! Isto também se aplica para trajectos curtos e em qualquer estação do ano.

O seu Concessionário BMW Motorrad terá todo o prazer em o aconselhar, informar sobre as novidades e possui vestuário adequado para qualquer tipo de utilização.

SAV

Para efeitos de segurança e manutenção do valor da sua moto, foram estipulados intervalos regulares de manutenção.

Respeite sempre esses intervalos! Só deste modo são assegurados os direitos à garantia que eventualmente sejam reivindicados.

No seu Concessionário BMW ou na Internet em «www.bmw-motorrad.com/maintenance» obterá informações sobre os conteúdos actualizados dos serviços de manutenção, inspecção e revisão anual.

Importante!

A BMW não assume a responsabilidade por danificações posteriores que ocorreram em consequência de trabalhos de reparação ou de manutenção executados por oficinas não autorizadas pela BMW!

Por essa razão recomendamos que os trabalhos de manutenção sejam efectuados por pessoal técnico formado no seu Concessionário BMW Motorrad; os trabalhos têm de ser confirmados no capítulo «SAV» neste Manual.

O seu Concessionário BMW Motorrad recebe todas as informações técnicas atuais e dispõe do necessário know-how técnico e de pessoal especialmente formado.

Dirija todas as questões relativas à sua moto ao seu Concessionário BMW Motorrad.

É altamente competente e terá todo o prazer em auxiliá-lo.

A sua

BMW Motorrad

Índice

Bem-vindo à BMW	1	Pára-brisas	39
Informações gerais.....	2-4	Manete.....	40-41
Informações de		Luzes	42-45
segurança	5-7	Assento	46-48
		Retrovisores.....	49
Visão geral	11	Tensão prévia da mola...	50-51
Visão geral, lado esquerdo...	12	Ajuste dos amortecedores ...	52
Visão geral, lado direito.....	13	Rodas	53
Comandos no lado		Carga.....	54-55
esquerdo do guiador.....	14	Alavanca das mudanças	56
Comandos no lado			
direito do guiador	15	Conduzir	57
Cockpit	16	Indicações de	
		segurança	58-59
Indicações	17	Lista de comprovação ...	60-61
Painel das luzes de		O primeiro passeio.....	62-63
controlo.....	18	Antes de iniciar a	
Display multifunções	19	marcha	64-66
Indicações de		Arrancar.....	67
funcionamento	20	Rodagem	68-69
Indicações de		Efectuar mudanças	70-71
advertência	21-23	Conduzir em	
Luzes de		todo-terreno.....	72-73
advertência ABS	24-25	Estacionar.....	74-77
		Abastecer combustível...	78-79
Comando	27	Sistema dos travões -	
Canhão de ignição e tranca-		generalidades	80-81
mento da direcção	28-29	Sistema de travões - com	
Imobilizador		BMW Integral ABS	82-89
electrónico EWS.....	30-31		
Sistema de luzes de		Acessórios	91
emergência	32-33	Informações gerais	92
Tripmaster.....	34-35	Tomadas 12 V.....	93-94
Interruptor de desactivação		Sistema de bagagem ...	95-101
de emergência	36		
Punhos aquecíveis	37		
Relógio.....	38		

A caminho, com segurança	103	Dados técnicos.....	159
Segurança de funcionamento	104	Motor	160
SAV em todos os países ...	105	Transmissão de força.....	161
Segurança através de treino	106	Chassis	162-166
Manutenção	107	Lubrificantes e ingredientes	
Informações de segurança	108	de funcionamento	167-168
Tabela de avarias	109-110	Sistema eléctrico	169
Óleo do motor	111-112	Dimensões e Pesos	170
Sistema dos travões - Generalidades	113-114	Quilómetros percorridos.....	171
Sistema de travões.....	115-116	Binários de aperto.....	172
Embraiagem	117	SAV.....	173
Rodas.....	118-129	Trabalhos de manutenção	173
Pastilhas dos travões	130-131	Confirmações da manutenção	174-180
Indicação em relação a substituir as lâmpadas....	132	Confirmações SAV	181-182
Lâmpadas	133-139	Considerações finais	183
Filtro do ar	140-142	Índice alfabético	185-192
Auxílio de arranque externo	143-145		
Indicações sobre a manutenção da bateria	146-148		
Bateria conectada	149-150		
Conservação	151		
Limpar/conservar	152-155		
Imobilização	156		
Colocação em funcionamento	157		

Índice

i
—
10

Introdução

Visão geral, lado esquerdo

Visão geral, lado direito

Comandos no lado esquerdo do guiador

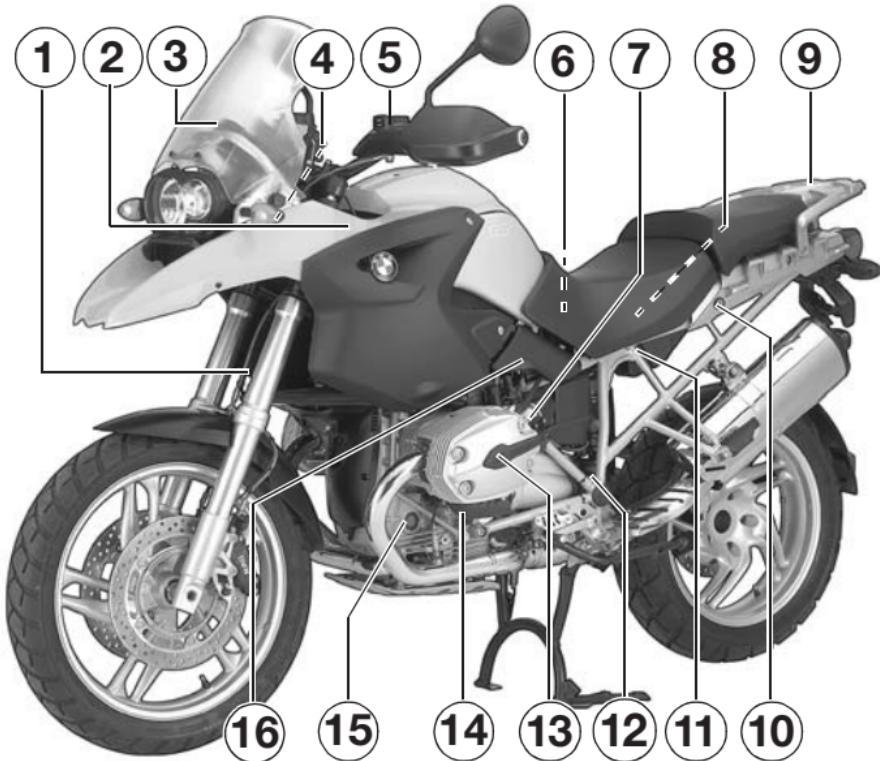
Comandos no lado direito do guiador

Cockpit

Visão geral, lado esquerdo

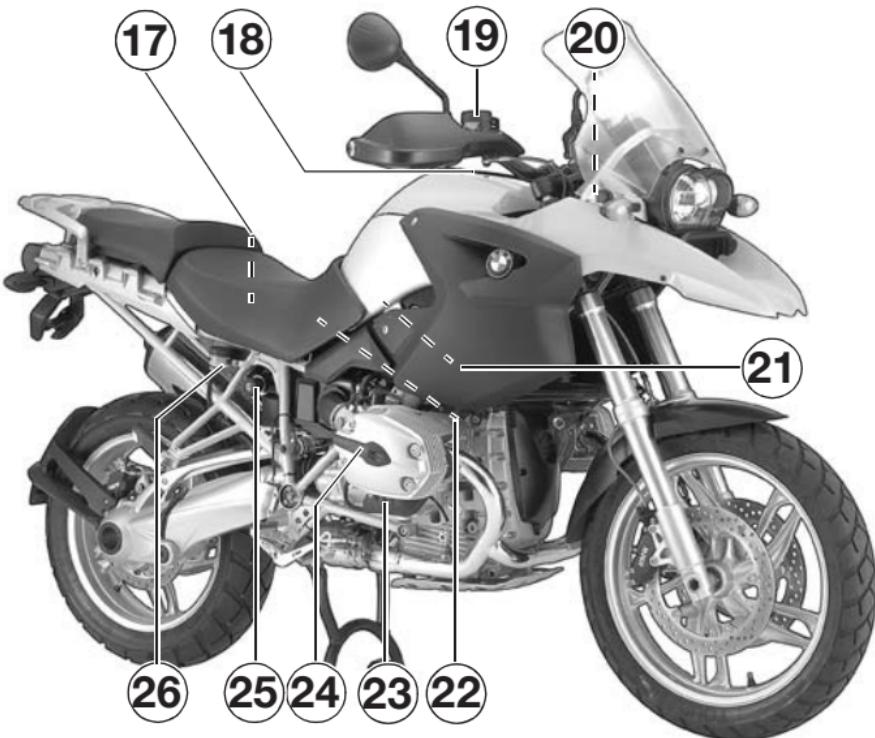
1
12

Visão geral



- 1 Ajuste do conjunto mola/amortecedor dianteiro (► 50)
- 2 Tomada 12 V^{SZ} (► 93)
- 3 Pára-brisas, (► 39)
- 4 Ajuste da altura dos faróis (► 45)
- 5 Reservatório para o óleo hidráulico da embraiagem (► 117)
- 6 Suporte do capacete
- 7 Orifício de enchimento do óleo, motor (► 111-112)
- 8 Ajuste do assento (► 47)
- 9 Porta-bagagem (► 101)
- 10 Fecho do (► 46-48)
- 11 Tomada, 12 V Possibilidade de ligação para aparelhos adicionais (► 93)
- 12 Conjunto mola/amortecedor traseiro, ajuste do amortecedor (► 51-52)
- 13 Vela de ignição principal
- 14 Vela de ignição auxiliar
- 15 Óculo de inspecção do nível de óleo, motor (► 112)
- 16 Placa de características

Visão geral, lado direito



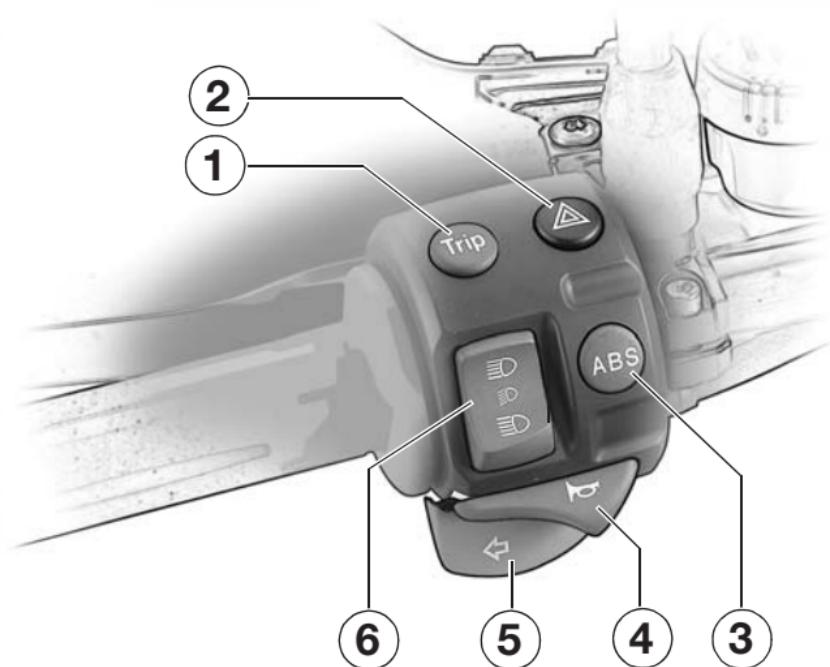
- 17** Espaço de arrumo para a ferramenta de bordo
- 18** Tampão do depósito de (► 78-79)
- 19** Reservatório do óleo do tra- vão da roda dianteira (► 115)
- 20** Número do chassis
- 21** Filtro do ar (► 140-142)

- 22** Suporte do capacete
- 23** Vela de ignição auxiliar
- 24** Vela de ignição principal
- 25** Ajuste do conjunto mola/ amortecedor traseiro (► 51)
- 26** Reservatório do óleo do tra- vão da roda traseira (► 116)

Comandos no lado esquerdo do guiador

1
14

Visão geral



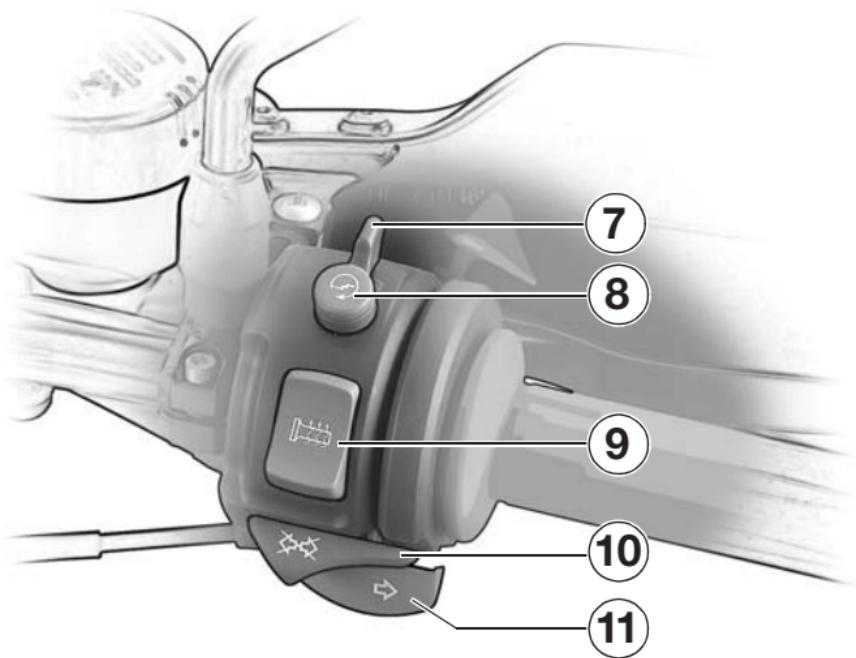
Advertência:

Para que não entre ar no circuito hidráulico da embraiagem:

- **Não rodar os comandos do guiador.**
- **Não virar o guiador nas peças de aperto!**

- 1 Botão para o Tripmaster (► 34)
- 2 Interruptor das luzes de advertência (► 32)
- 3 Tecla ABS^{SA} (► 88)
- 4 Interruptor da buzina
- 5 Interruptor do indicador de mudança de direcção esquerdo
- 6 Interruptor da luz de máximos /médios (► 42-45)

Comandos no lado direito do guiador



- 7 Interruptor de desactivação de emergência para a ignição (► 65)
- 8 Interruptor de arranque (► 67)
- 9 Interruptor para os punhos aquecíveis SA (► 37)
- 10 Interruptor de reposição do indicador de mudança de direcção
- 11 Interruptor do indicador de mudança de direcção direito



Advertência:

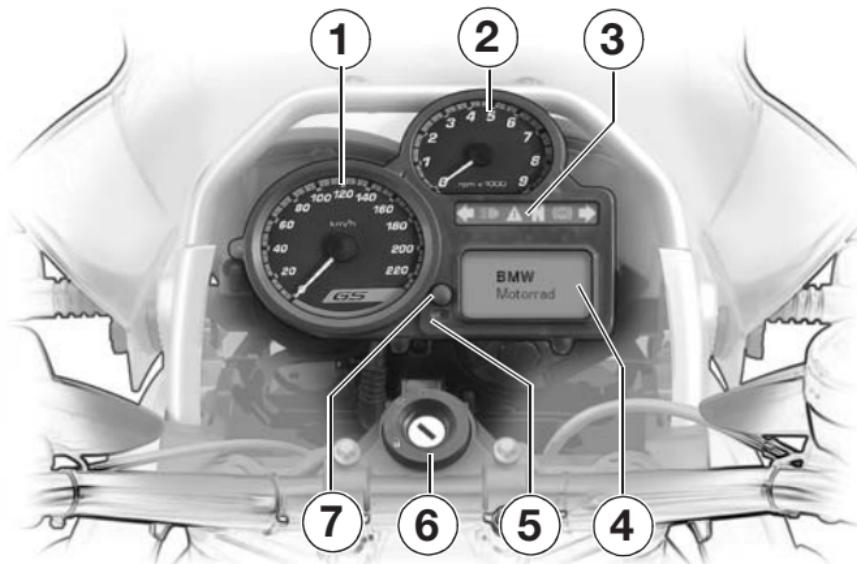
Para que não entre ar no circuito dos travões:

- **Não rodar os comandos do guiador.**
- **Não virar o guiador nas peças de aperto!**

Cockpit

1
16

Visão geral



Indicação:

A iluminação do Cockpit está equipada com um dispositivo de comutação dia/noite automático. O sensor para o efeito encontra-se junto à luz de controlo DWA^{SA}.

- 1 Velocímetro
- 2 Conta-rotações (► 68)
- 3 Painel das luzes de controlo (► 18)
- 4 Display multifunções (► 19)
- 5 Luz de controlo DWA^{SA} / sensor de iluminação claro/escuro
- 6 Canhão de ignição e trancamento da direcção (► 28)
- 7 Botão de acerto do relógio (► 38)

Painel das luzes de controlo

Display multifunções

Indicações de funcionamento

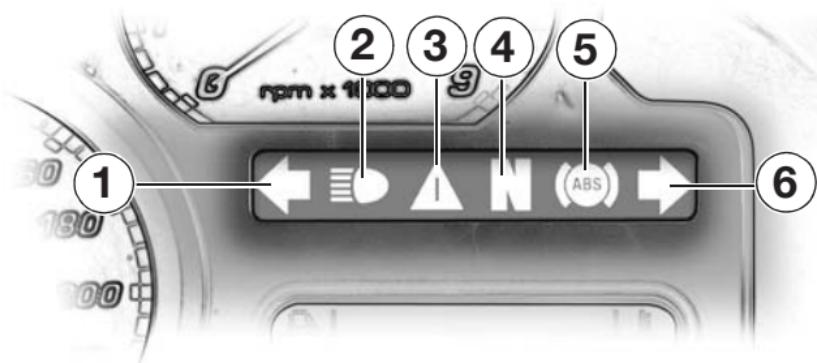
Indicações de advertência

Luzes de advertência ABS^{SA}

Painel das luzes de controlo

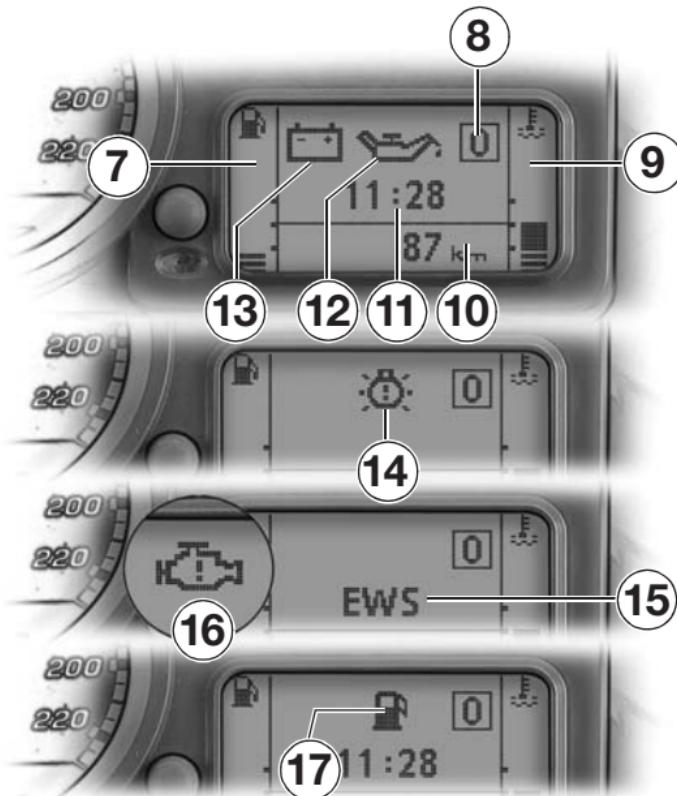
2
18

Indicações



- 1 Luz de controlo do indicador de mudança de direção esquerdo 
- 2 Luz de controlo da luz de máximos 
- 3 Luz de advertência geral  (➡ 86)
- 4 Luz de controlo da caixa manual em posição neutral (N)  (➡ 66)
- 5 Luz de advertência ABS SA  (➡ 86)
- 6 Luz de controlo do indicador de mudança de direção direito 

Display multifunções



2
19

Indicações

Possíveis indicações de advertência

- 7 Nível de combustível (Fuel level) (► 20, 79)
- 8 Indicação da velocidade seleccionada (► 66)
- 9 Temperatura do óleo (Oil temperature) (► 20)
- 10 Campo de indicação para o Tripmaster (► 34, 35)
- 11 Campo de indicação com relógio (► 38)
- 12 Pressão do óleo (Oil pressure) (► 21)
- 13 Corrente de carga da bateria (Battery charge current) (► 22)
- 14 Defeito das lâmpadas (Light bulb fault)
- 15 Imobilizador electrónico (EWS) activo (► 30)
- 16 Avaria no sistema electrónico do motor (Motor electronic system failure) (► 21)
- 17 Indicador de reserva do combustível (Fuel reserve indicator) (► 20, 79)

Indicações de funcionamento

2
20

Indicações



Luz de controlo	Display multifunções	Significado
	11 : 28	Relógio Indicação da hora no modo de 24 horas
N		Indicação da velocidade seleccionada Se não estiver engrenada nenhuma velocidade, a luz de controlo N acende. A velocidade engrenada é indicada no display
⚠ amarela a piscar		Nível de combustível Ao atingir a reserva, o símbolo 🍃 aparece no display e pisca, a luz de advertência geral ⚠ pisca. O Tripmaster indica a autonomia restante.
⚠ vermelha permanente		Temperatura do motor Em caso de sobreaquecimento, a indicação por barra pisca e a luz de advertência geral ⚠ acende.

Indicações de advertência



Luz de advertência	Display multifunções	Significado/medida
amarela luz permanente		Sistema electrónico do motor Avaria na gestão electrónica do motor. Conduzindo cautelosamente, procurar imediatamente uma oficina especializada, de preferência um Concessionário BMW Motorrad.
vermelha luz permanente		Pressão do óleo Pressão insuficiente do óleo do motor (➡ 111, 112) Tendo em consideração a situação do trânsito: desembraiar accionar o interruptor de desactivação de emergência parar a moto num local seguro controlar o nível do óleo do motor



Atenção:

Se o indicador de advertência estiver activo mesmo com o nível de óleo correcto, é absolutamente necessário consultar uma oficina especializada, de preferência um Concessionário BMW Motorrad.

Indicações de advertência

2
22

Indicações

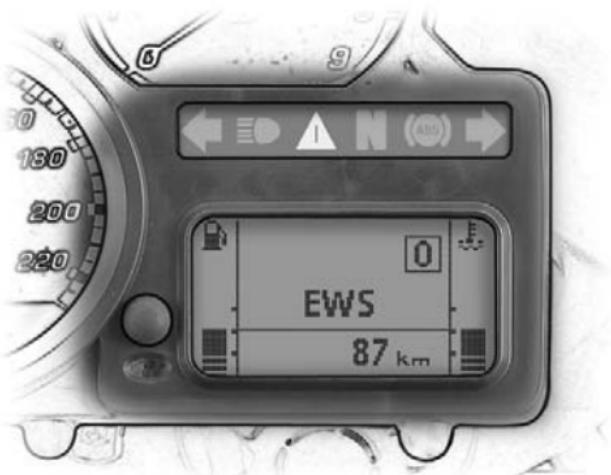


Luz de advertência	Display multifunções	Significado/medida
⚠ vermelha luz permanente		Corrente de carga da bateria A bateria deixa de ser carregada, defeito no alternador. Procurar imediatamente uma oficina especializada, de preferência um Concessionário BMW Motorrad.
⚠ amarela luz permanente		Avaria da lâmpada Luz traseira ou luz de travão avariada Substituir as lâmpadas (► 133)
	 	Avaria da lâmpada Luz de presença dianteira, luz de médios, máximos avariadas Dupla frequência de pisca, indicador de mudança de direcção defeituoso, substituir as lâmpadas (► 134-139)
⚠ amarela luz permanente		Combinação das avarias de lâmpada acima descritas, substituir lâmpadas (► 134-139)

Indicações de advertência

2
23

Indicações



Luz de advertência	Display multifunções	Significado/medida
⚠ amarela luz permanente	EWS	Imobilizador electrónico Chave não identificada (➡ 30, 31). Comunicação com o sistema electrónico do motor perturbada



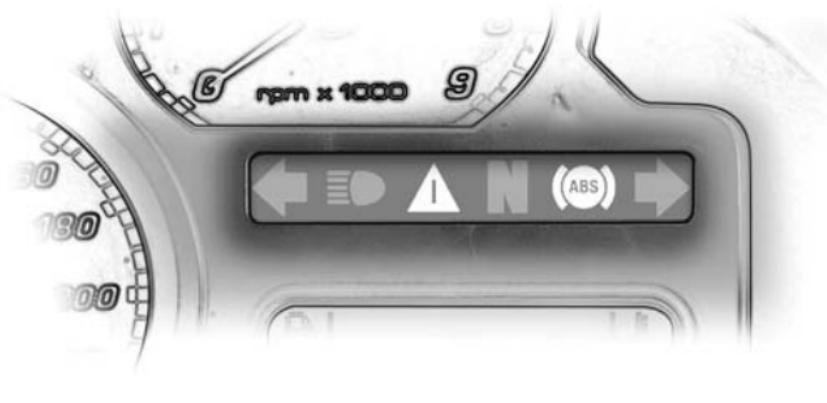
Indicação:

Podem ser indicadas simultaneamente diferentes advertências. Em caso de advertências com ⚠ amarela e ⚠ vermelha, estas são indicadas alternadamente.

Luzes de advertência ABS SA

2
24

Indicações



Luz de advertência geral	Luz de advertência ABS	Perturbação
apagada	luz permanente	Função ABS desactivada pelo condutor, disponível sistema de travão integral (► 88)
apagada	pisca a 1 Hz	ABS não disponível porque o teste de arranque ainda não foi concluído (► 86)
apagada	pisca a 4 Hz	Nos dois circuitos dos travões só se encontra disponível a FUNÇÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL (► 85) porque o autodiagnóstico ainda não foi concluído (► 86)
vermelha, luz permanente	apagada	Interruptor das luzes de travão avariado ou ajustado incorrectamente
vermelha, luz permanente	pisca a 1 Hz	Pelo menos num dos circuitos dos travões não está disponível nenhuma função ABS
vermelha, luz permanente	pisca a 4 Hz	Pelo menos num dos circuitos dos travões só está disponível a FUNÇÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL (► 85)

Luz de advertência geral 	Luz de advertência ABS 	Perturbação
vermelha, piscar intermitente a 1 Hz	piscar intermitente a 1 Hz	<p>Nível do óleo no BMW Integral ABS demasiado baixo.</p> <p>Se existirem as seguintes funções, conduzir cuidadosamente, procurar imediatamente a oficina especializada mais próxima, de preferência um Concessionário BMW Motorrad:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ignição desligada, existe pressão de travagem nas alavancas dos travões- Existe eficácia de travagem em ambas as rodas- O sistema dos travões está estanque, não é visível nenhuma saída de óleo de travões <p>De contrário, o sistema dos travões está defeituoso, não é possível prosseguir a marcha!</p>
vermelha, piscar intermitente a 4 Hz	piscar intermitente a 4 Hz	<p>Nível de óleo no BMW Integral ABS demasiado baixo, efectuar as verificações acima mencionadas.</p> <p>Pelo menos num dos circuitos dos travões já só está disponível a FUNÇÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL ( 85)</p>



Advertência:

Não conduza se tiver dúvidas relativamente à segurança de funcionamento do sistema dos travões.

Canhão de ignição e trancamento da direcção

Imobilizador electrónico EWS

Sistema de luzes de emergência

Computador de bordo

Interruptor de desactivação de emergência

Punhos aquecíveis^{SA}

Acertar relógio

Ajuste do pára-brisas

Manete

Luzes

Assento

Retrovisores

Tensão prévia da mola

Canhão de ignição e trancamento da direcção

3
28

Comando



Advertência:

Com BMW Integral ABS^{SA} e com a ignição desligada, só está disponível a FUNÇÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL (► 85)

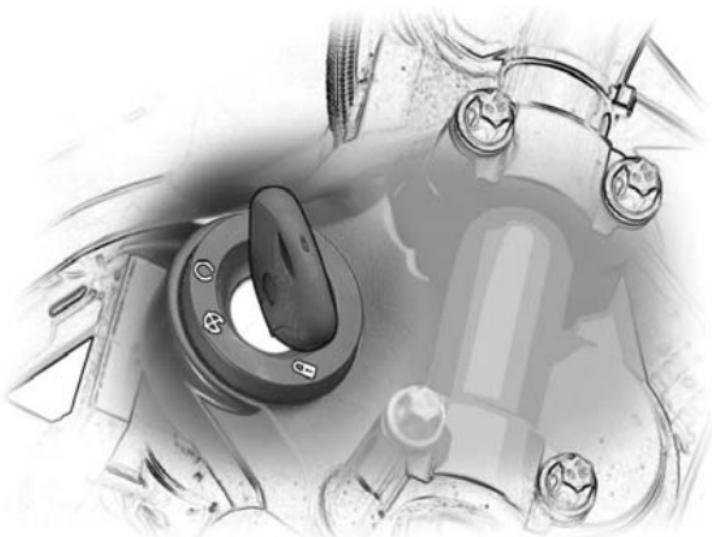


Indicação:

A mesma chave é utilizada para o canhão de ignição e trancamento da direcção, tampão do depósito e fechadura do assento. A pedido, a chave também pode abrir as malas^{SZ}.

Chaves do veículo

Irá receber duas chaves principais e uma de reserva.



Posições da chave



Advertência:

Durante a viagem, não rodar para a posição !

- Posição de funcionamento, ignição, luz de presença e todos os circuitos funcionais ligados, é efectuada a verificação antes da colocação em marcha (➡ 64)
- ✗ * Ignição e luzes desligadas, direcção destrancada (guiador vira livremente para a esquerda ou para a direita)

* A chave pode ser retirada nestas posições



* Ignição e luzes desligadas, direcção trancada.



Atenção:

Virar o guiador para a esquerda, até ao batente, e só depois trancar!



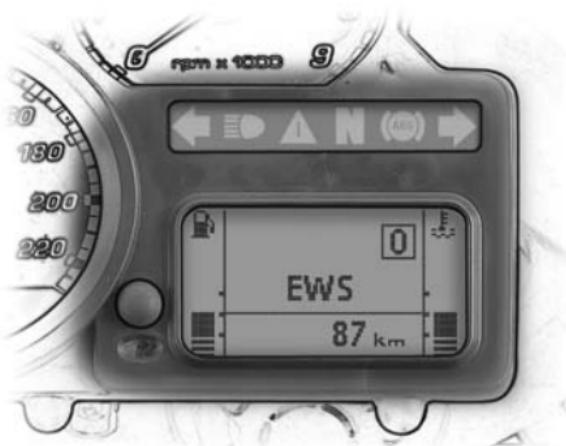
Indicação:

Ligar a luz de presença apenas por um período limitado. Observar o estado de carga da bateria!

Imobilizador electrónico EWS

3
30

Comando



Segurança na chave

O imobilizador electrónico aumenta a protecção anti-roubo para a 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. Com uma chave bloqueada deixa de ser possível colocar o motor em funcionamento.

Função

Foi integrado um componente electrónico nas chaves. Através do canhão de ignição, o sistema electrónico na moto troca constantemente, com o sistema electrónico na chave, sinais individuais para cada veículo. Só quando a chave for identificada como «Autorizada», é que a ignição, alimentação de combustível e o motor de arranque são autorizados.



Indicação:

Se junto da chave de ignição, utilizada para o arranque, se encontrar uma chave sobresselente, o sistema electrónico pode ser «irritado» e não é garantida a autorização para a ignição, alimentação de combustível e motor de arranque. Não é possível colocar a moto em funcionamento.

Por essa razão, guardar a/as chave(s) sobresselente(s) sempre separada(s) da chave de ignição.

Também um efeito de acção violenta poderá danificar o sistema electrónico integrado na chave de ignição. Neste caso, já não é possível colocar o motor em funcionamento.

Chaves sobresselentes/ suplementares

As chaves sobresselentes/suplementares apenas estão disponíveis num Concessionário BMW Motorrad. Este está obrigado a comprovar a legitimação, visto que estas chaves fazem parte de um sistema de segurança.



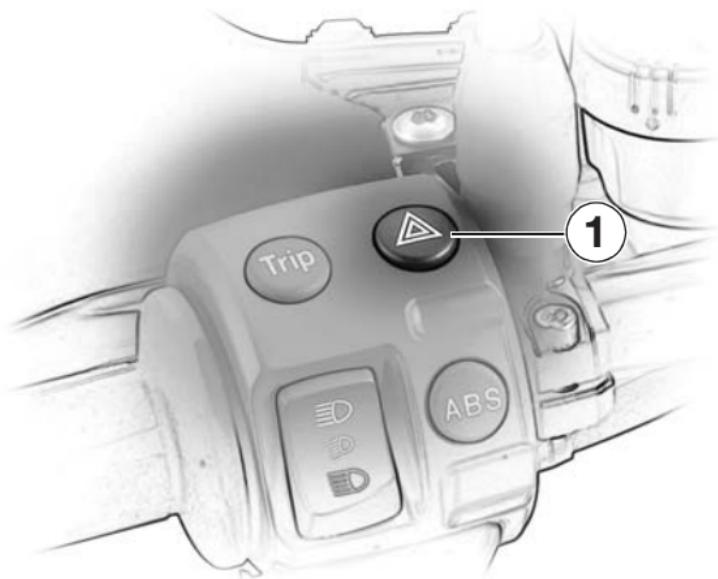
Indicação:

Caso pretenda mandar bloquear uma chave, deve, para o efeito, trazer todas as chaves pertencentes à moto. Uma vez bloqueada, uma chave pode voltar a ser validada.

Sistema de luzes de emergência

3
32

Comando



Sistema de luzes de emergência



Indicação:

Com a ignição desligada não é possível activar o sistema de luzes de emergência.

O sistema de luzes de emergência apenas é ligado durante um período limitado.

Observar o estado de carga da bateria!

Ligar o sistema de luzes de emergência

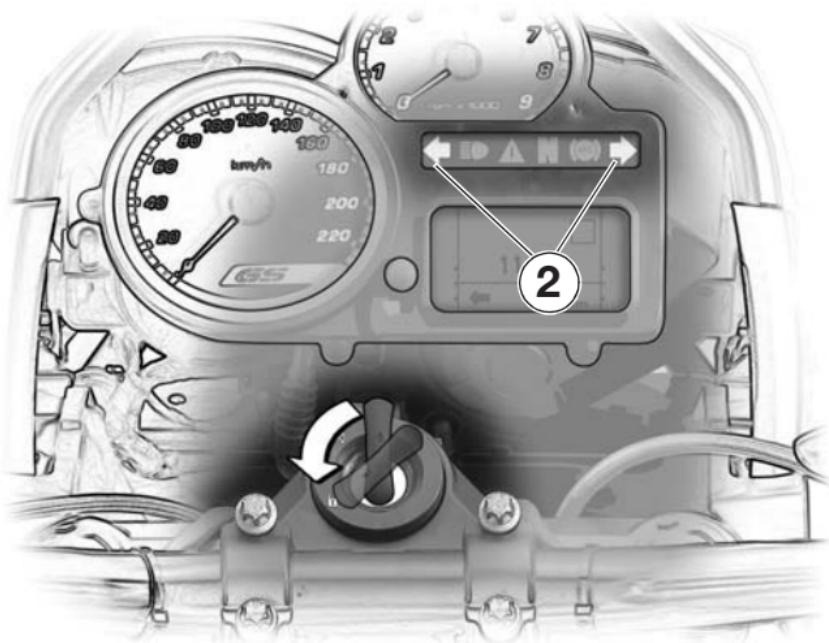
- Ligar a ignição, chave de ignição na posição
- O interruptor das luzes de emergência **1** acende
- Accionar o interruptor das luzes de emergência **1**
- Sistema de luzes de emergência ligado
- As luzes de controlo **2** do indicador de mudança de direcção esquerdo/direito no painel das luzes de controlo piscam

Sistema de luzes de emergência

3

33

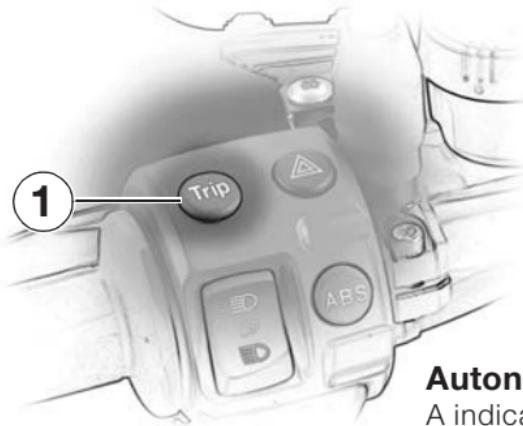
Comando



- Desligar a ignição, chave de ignição na posição O sistema de luzes de emergência permanece ligado
 - As luzes de controlo 2 do indicador de mudança de direcção esquerdo/direito no painel das luzes de controlo apagam-se
- Virar o guiador e fixá-lo, posição da chave de ignição
 - O sistema de luzes de emergência permanece ligado

Desactivar o sistema de luzes de emergência

- Accionar o interruptor do sistema de luzes de emergência 1 ou ligar a ignição
 - Sistema de luzes de emergência desligado



Indicação:

O Tripmaster só pode ser chamado com a ignição ligada, chave de ignição na posição . No display multifunções, depois de ligar-se a ignição, aparece sempre a última informação do Tripmaster que foi chamada antes de se desligar a ignição.

- Premindo uma vez, brevemente, a tecla **1**, no comando esquerdo do guiador, aparece pela seguinte ordem:
 - **A** Quilometragem total
 - **B** Quilometragem parcial 1
 - **C** Quilometragem parcial 2
 - **D** Autonomia restante

Autonomia restante

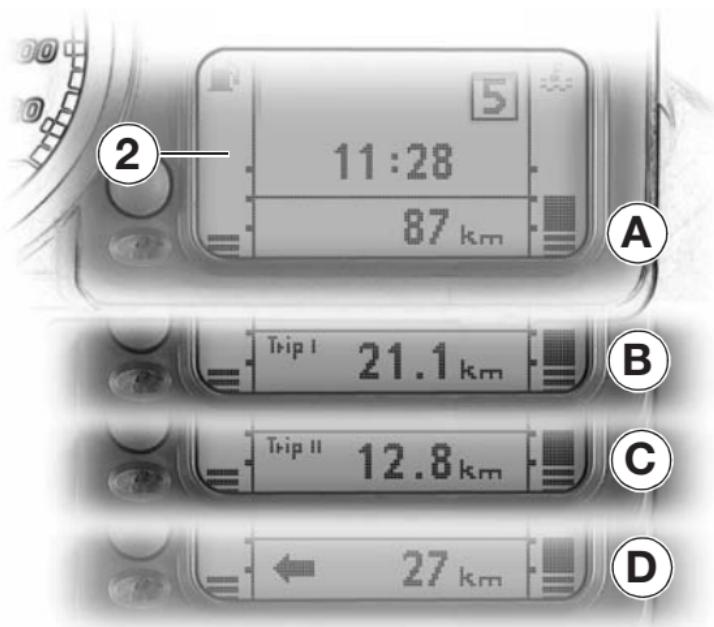
A indicação só aparece depois de se atingir a reserva de combustível.

A autonomia é calculada considerando o estilo de condução praticado até ao momento, tendo em consideração o combustível disponível.

Se a moto estiver estacionada sobre o descanso lateral, não é possível determinar correctamente o conteúdo do depósito, não sendo assim possível calcular com precisão a autonomia.

No display, a autonomia restante é indicada em km ou milhas (conforme a versão nacional). Observar também a indicação do nível de combustível **2** (19, 79).

O Tripmaster regista o abastecimento, a partir de um volume de reabastecimento de aprox. 3 litros.



Repor o conta-quilómetros parcial

– apenas com a moto em pé e a ignição ligada, chave de ignição na posição

- Prima a tecla **1** (Trip), durante menos de 2 seg., até aparecer

– **B** Quilometragem parcial 1

Trip I

ou

– **C** Quilometragem parcial 2

Trip II

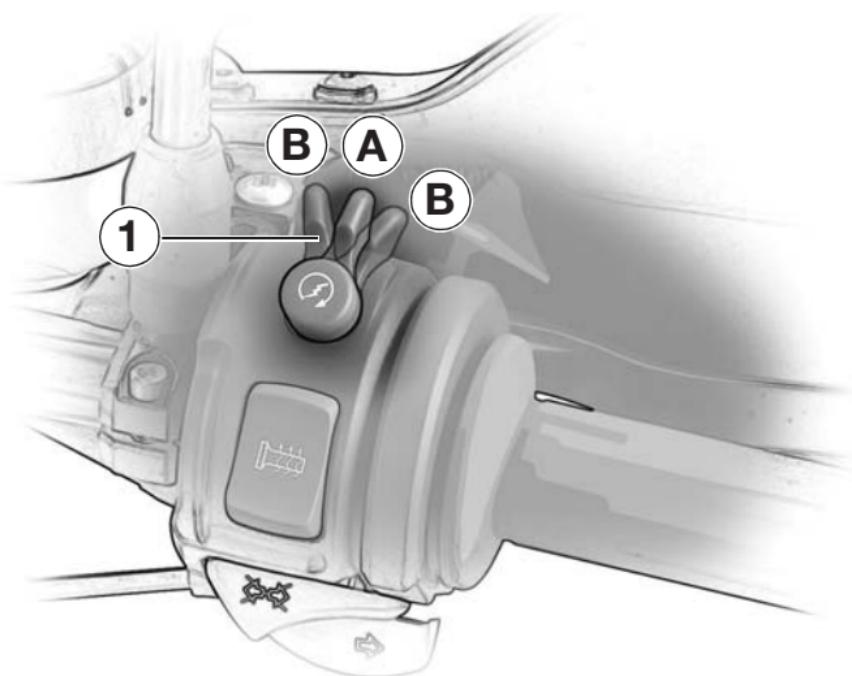
no display

- Manter a tecla **1** (Trip) premida durante mais de 2 seg.
- A indicação é reposta a zero

Interruptor de desactivação de emergência

3
36

Comando



Accionar o interruptor de desactivação de emergência

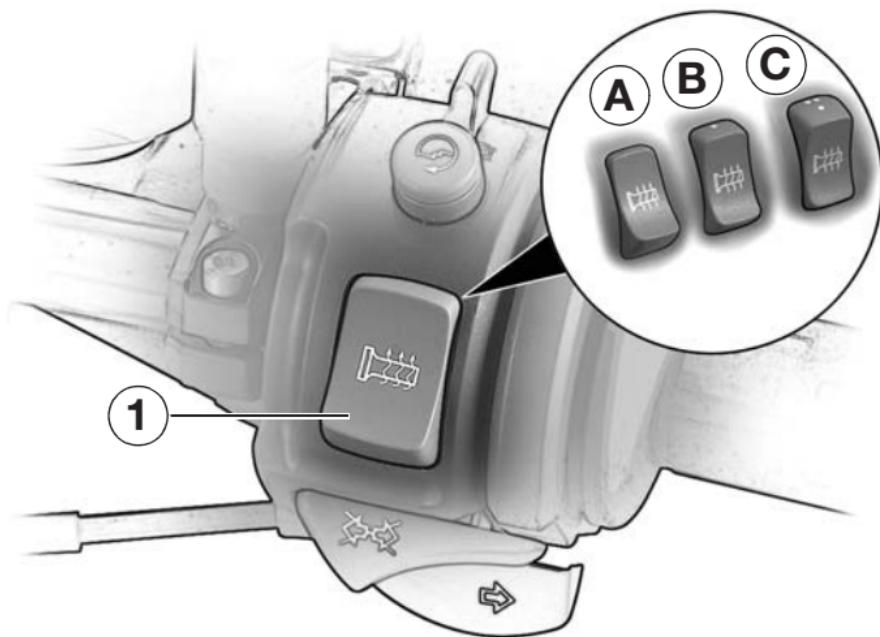
Apenas em caso de emergência:

- Rodar o interruptor **1** para a posição **B**
- Os circuitos eléctricos do sistema electrónico do motor, instrumento combinado, bomba do combustível e motor de arranque estão desactivados



Indicação:

O BMW Integral ABS^{SA} continuará em funcionamento (► 82-89) se, com a ignição ligada (posição de funcionamento **○**), o interruptor de desactivação de emergência for comutado para a posição **B**.



Accionar os punhos aquecíveis



Indicação:

O aquecimento dos punhos só está activo com o motor a trabalhar. Ao circular-se com rotações reduzidas, o elevado consumo de corrente pode provocar a descarga da bateria.

- Accionar o interruptor para os punhos aquecíveis **1**

- A** Função de aquecimento desligada
- B** 50% (posição central)
- C** 100%



Acertar o relógio

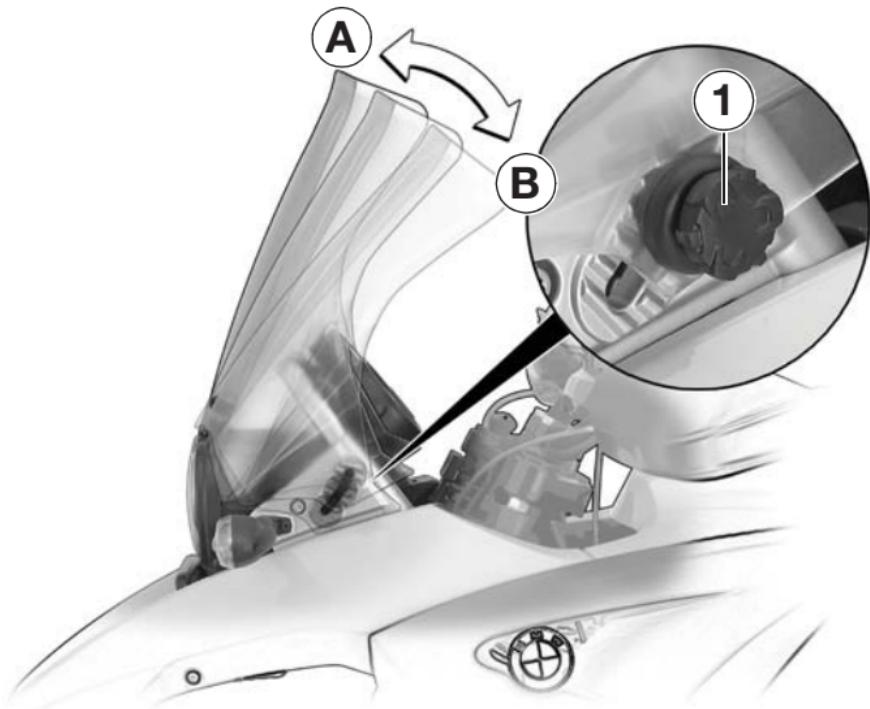


Advertência:

**Acertar o relógio apenas com
a moto parada
– Perigo de acidente!**

- Canhão de ignição na posição de funcionamento ○
- Premir a tecla **1** durante mais de 2 seg., o relógio muda para a opção de acerto
- A indicação das horas **2** começa a piscar e pode ser acertada premindo brevemente a tecla **1**

- Premir novamente a tecla **1** durante mais de 2 seg.
 - A indicação dos minutos **3** começa a piscar e pode ser acertada premindo brevemente a tecla **1**
 - Premindo novamente a tecla **1** durante mais de 2 seg. abandona-se a opção de acerto
- Se a tecla não for accionada num período de 20 seg., a opção de acerto também é abandonada.



Ajuste do pára-brisa



Atenção:

Ajustar os parafusos de aperto **1** à esquerda/direita apenas de modo simétrico e apertá-los à mão.

- Afrouxar o parafuso de aperto **1** à esquerda/direita até que o pára-brisa se deixe ajustar



Indicação:

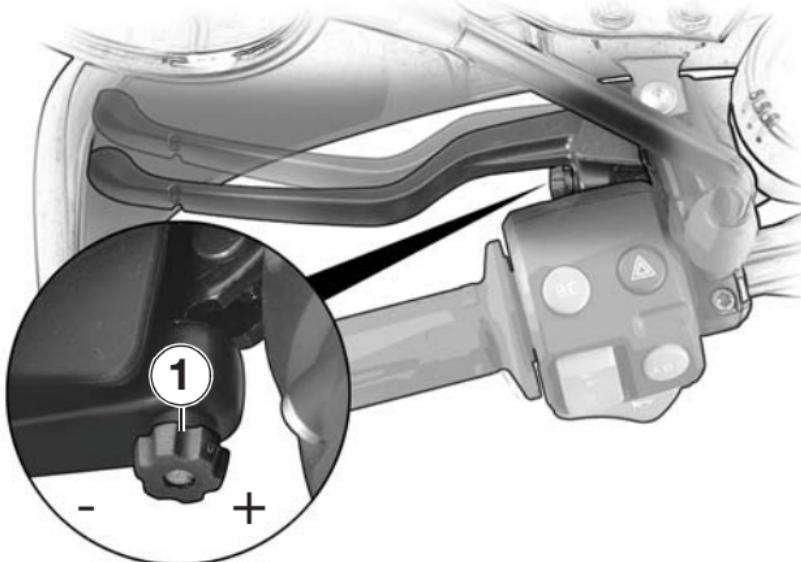
O pára-brisa pode ser ajustado em seis posições.

- Ajustar o pára-brisa no sentido **A** ou **B**
- Apertar o parafuso de aperto **1** à esquerda/direita com sensibilidade

Manete

3
40

Comando



Ajustar a alavancada da embraiagem



Atenção:

Uma repentina alteração na folga ou uma resistência esponjosa na manete da embraiagem de mão indicam deficiências no sistema hidráulico.

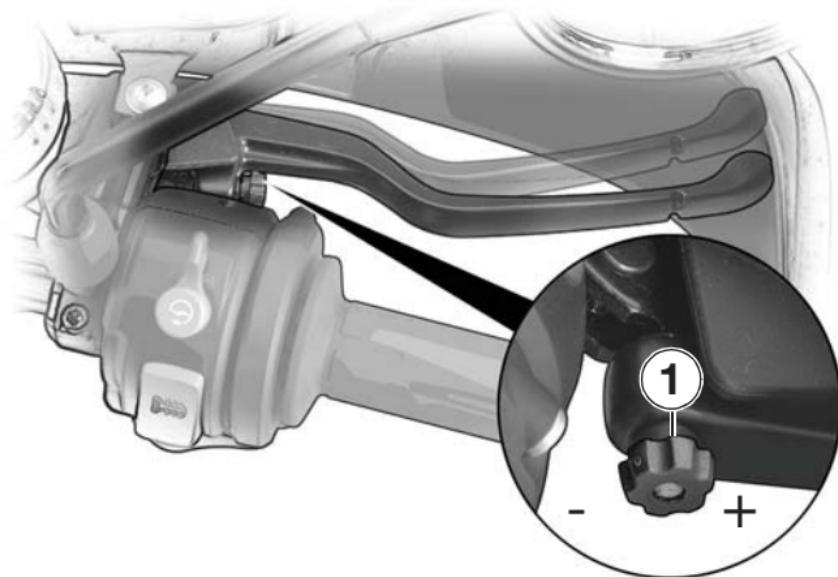
Em caso de dúvidas sobre a segurança de funcionamento da embraiagem hidráulica, consultar uma oficina especializada, de preferência um Concessionário BMW Motorrad.



Advertência:

Não accionar o parafuso de ajuste 1 durante a marcha!

- Ajustar a distância favoravelmente, do ponto de vista ergonómico, com o parafuso de ajuste 1:
 - Rodar no sentido dos ponteiros do relógio: distância maior
 - Rodar no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio: distância menor



Ajustar a manete do travão

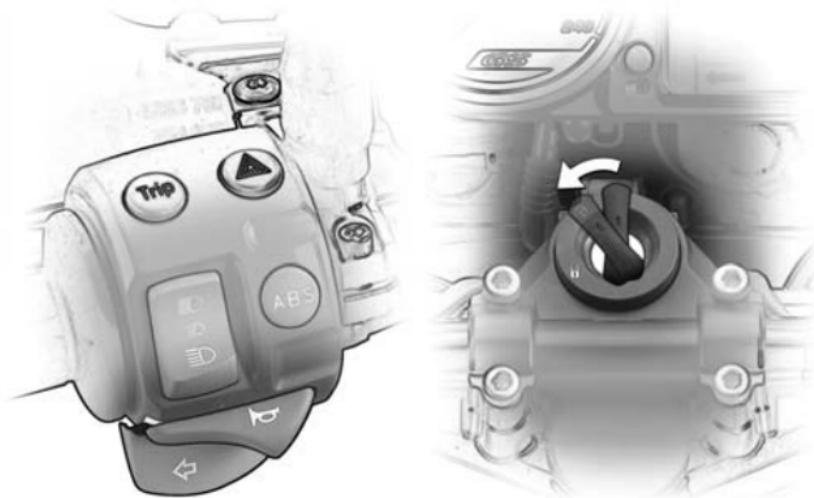


Advertência:

Não accionar o parafuso de ajuste 1 durante a marcha!

- Ajustar a distância favoravelmente, do ponto de vista ergonómico, com o parafuso de ajuste 1:

- Rodar no sentido dos ponteiros do relógio: distância maior
- Rodar no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio: distância menor



Ligar a luz de médios

Após o arranque do motor, a luz de médios liga-se automaticamente.

Ligar a luz de estacionamento



Indicação:

A luz de estacionamento só pode ser ligada imediatamente após desligar a ignição, chave de ignição na posição ~~XX~~.

- Desligar a ignição
- Premir o interruptor dos indicadores de mudança de direcção esquerdo
 - Luz de estacionamento ligada

Desligar a luz de estacionamento

- Desligar e ligar novamente a ignição
 - Luz de estacionamento desligada



Verificar a iluminação



Atenção:

Antes do início de qualquer viagem, verificar o funcionamento de todos os componentes do sistema de iluminação.



Indicação:

Frequência dupla da luz de controlo do indicador de mudança de direcção: lâmpada do indicador da mudança de direcção avariada.

Para além disso, as avarias de lâmpadas são indicadas através do acender da luz de advertência geral e do indicador de advertência no display multifunções (\Rightarrow 19).

- 1** Luz de médios
- 2** Luz de máximos
- 3** Luz de estacionamento

Substituição das lâmpadas da luz de presença, médios/máximos, farolim traseiro/luz de travão e indicadores de mudança de direcção (\Rightarrow 133-139).

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. Para adaptar o seu farol às respectivas circunstâncias, dirija-se a uma oficina especializada, de preferência a um Concessionário BMW Motorrad.



Atenção:

Películas adesivas com colas inadequadas podem destruir o vidro do farol!

Regular a altura dos farol

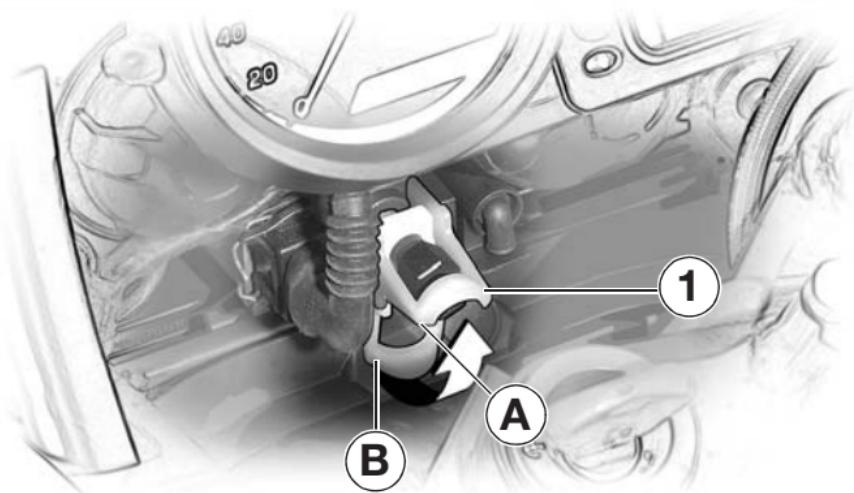


Indicação:

Através da adaptação da tensão prévia da mola ao estado de carga, a altura dos faróis permanece constante.

Adaptar o ajuste do conjunto mola/amortecedor e o ajuste do amortecedor à carga (► 50-52).

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



Ajuste da altura do farol em caso de elevado peso de carga:

O ajuste do farol só pode ser corrigido para baixo, deslocando a alavanca giratória 1 apenas em caso de carga muito elevada. O alcance dos faróis é diminuído.

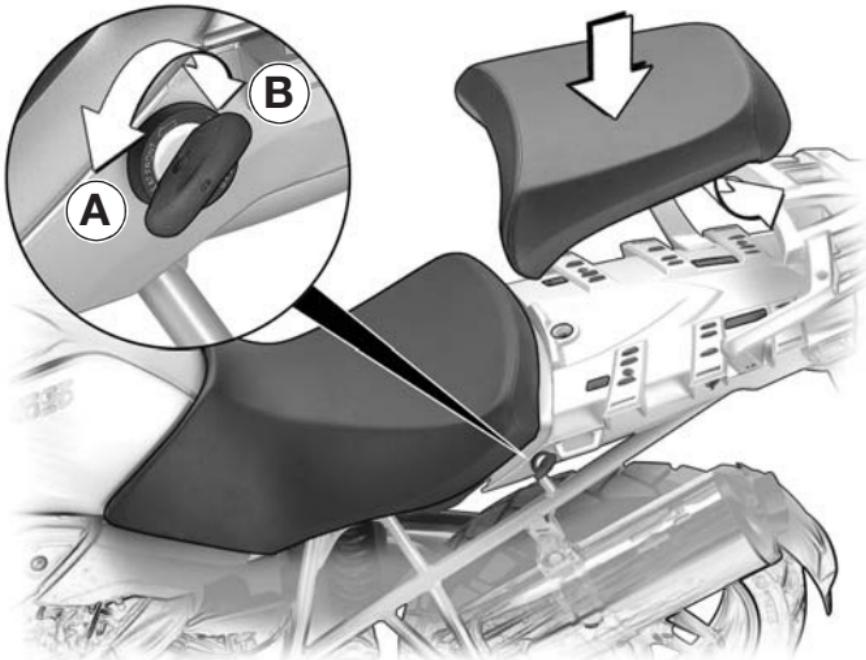
Alavanca giratória 1:

- A** = posição neutra (N)
- B** = carga elevada

Assento

3
46

Comando



Retirar o assento

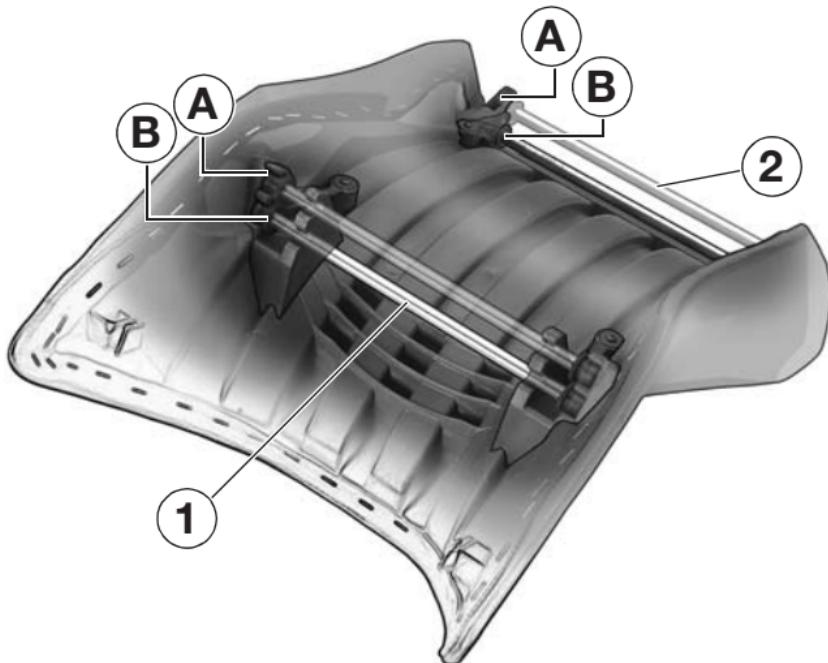


Indicação:

Para retirar o assento do condutor é necessário retirar primeiro o assento do acompanhante.

Se a chave só se deixar rodar com dificuldade no sentido **A**, para auxiliar, pressione com força sobre o assento do condutor.

- Rodar a chave na fechadura do assento para a posição **B**
- Retirar o assento do acompanhante
- Rodar a chave na fechadura do assento para a posição **A**
- Retirar o assento puxando-o para trás
 - A ferramenta de bordo, o Manual do condutor e a bateria ficam acessíveis



Ajustar o assento



Atenção:

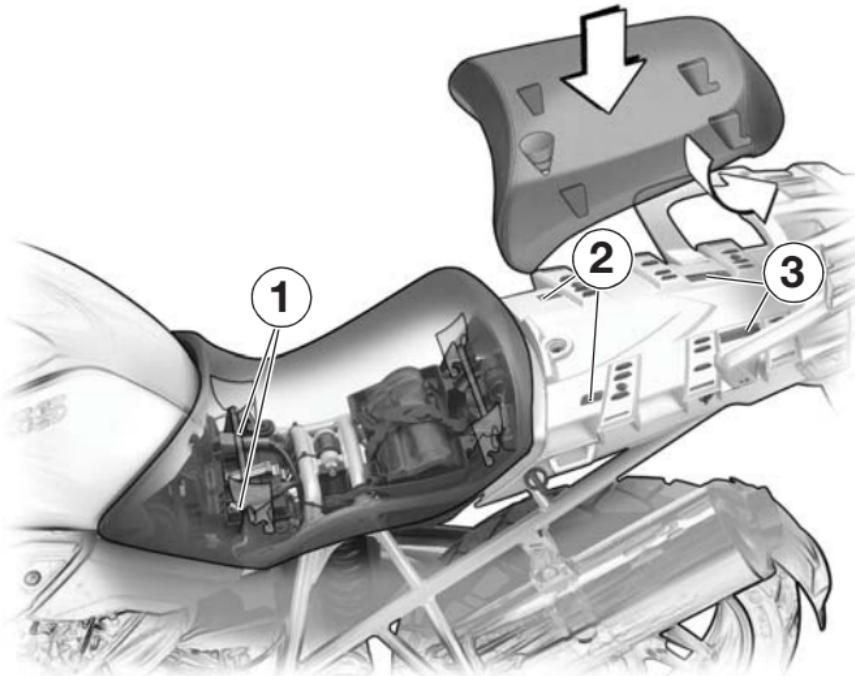
O estribo dianteiro e traseiro **1** e **2** para o ajuste da altura deve estar sempre na mesma posição: alto ou baixo. Não ajustar nunca a combinação estribo **1** alto e estribo **2** baixo ou vice-versa.

- Retirar o assento do passageiro
- Retirar o assento do condutor e virá-lo

O assento do condutor pode ser ajustado em duas posições com os estribos **1** e **2**:

A = alto

B = baixo



Montar o assento



Advertência:

Ao efectuar a montagem, preste atenção para que os assentos do condutor e do acompanhante fiquem firmemente fixos!

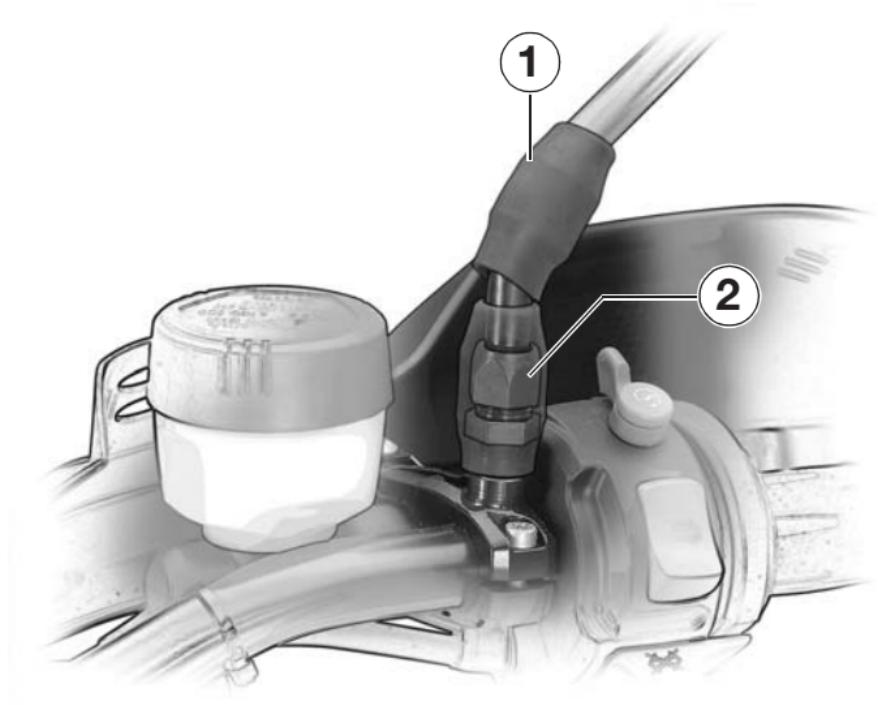
- Ajustar o assento do condutor para a altura desejada (➡ 47)
- Inserir o assento do condutor no bloqueio dianteiro 1, bloquear no assento pressionando-o com força



Indicação:

A ferramenta de bordo deve estar embalada o mais plana possível.

- Colocar o assento do acompanhante primeiro nas fixações traseiras 3, depois nas fixações dianteiras 2
- Bloquear no assento pressionando-o com força



Ajustar os retrovisores

Os retrovisores podem ser ajustados, girando-os simplesmente:

- Pegar o retrovisor pela aresta do vidro do retrovisor e
- girá-lo para a posição desejada

Ajustar os suportes dos retrovisores

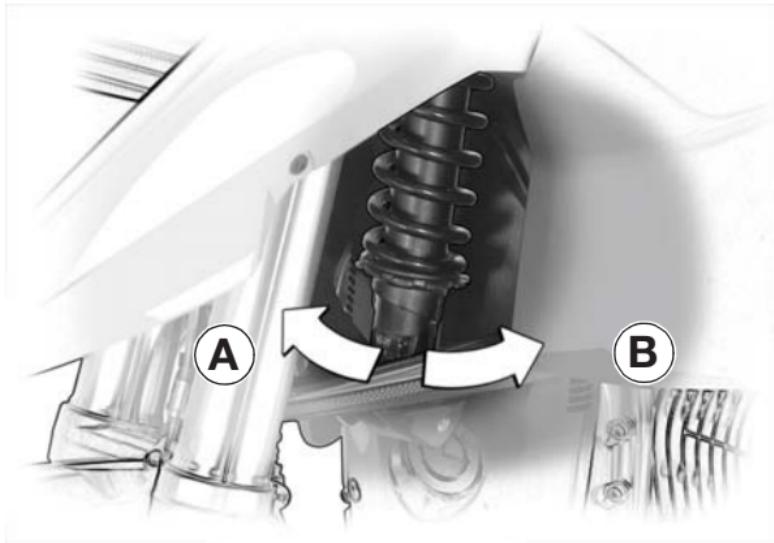
Para atingir uma melhor ergonomia ou caso se tenha solto um suporte do retrovisor:

- Fazer deslizar a capa de protecção 1 sobre o aparafusamento no suporte do retrovisor esquerdo/direito
- Soltar a porca de racord 2
- Girar o suporte do retrovisor esquerdo/direito para a posição desejada
- Voltar a apertar a porca de racord 2
- Voltar a colocar a capa de protecção 1 sobre todo o aparafusamento

Tensão prévia da mola

Comando

3
50



Advertência:

Antes de iniciar a marcha, ajustar a tensão prévia da mola de acordo com as condições da faixa de rodagem. Adaptar a pressão dos pneus (➡ 53).

Ajustar a tensão prévia da mola da roda dianteira

- Colocar a moto sobre o descanço principal, certificar-se que o piso é plano e firme

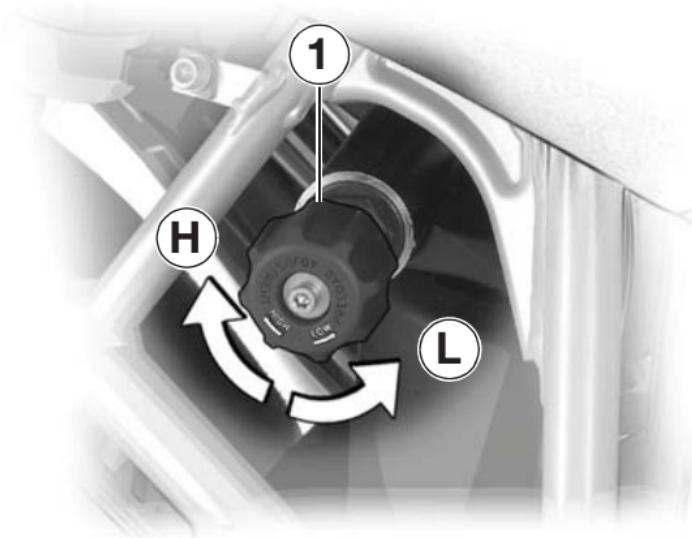
- Ajustar a tensão prévia da mola entre a posição 1 a 9:
3.^a posição – estrada
5.^a posição – brita ou semelhante
9.^a posição – todo-terreno

Selecionar as posições inter-médias de acordo com o seu estilo pessoal de condução.



Indicação:

- Posição 1:
girar até ao batente, no sentido **A**
- Posição 9:
girar até ao batente, no sentido **B**



Ajustar a tensão prévia da mola da roda traseira

Regulação «LOW» (condutor):

- Rodar o botão giratório **1** no sentido da seta «**LOW**» (**L**) para a esquerda, até ao batente

- em seguida, rodar dez estalidos para a direita

Ajuste «**HIGH**» (para todo-o-terreno ou acompanhante e bagagem):

- Rodar a roda de mão **1** no sentido da seta «**HIGH**» (**H**) para a direita, até ao batente



Advertência:

Antes de iniciar a marcha, ajustar a tensão prévia da mola de acordo com o peso total e as condições da faixa de rodagem.

Adaptar a pressão dos pneus (➡ 53).

Por razões de segurança, não ajustar a tensão prévia da mola durante a marcha.

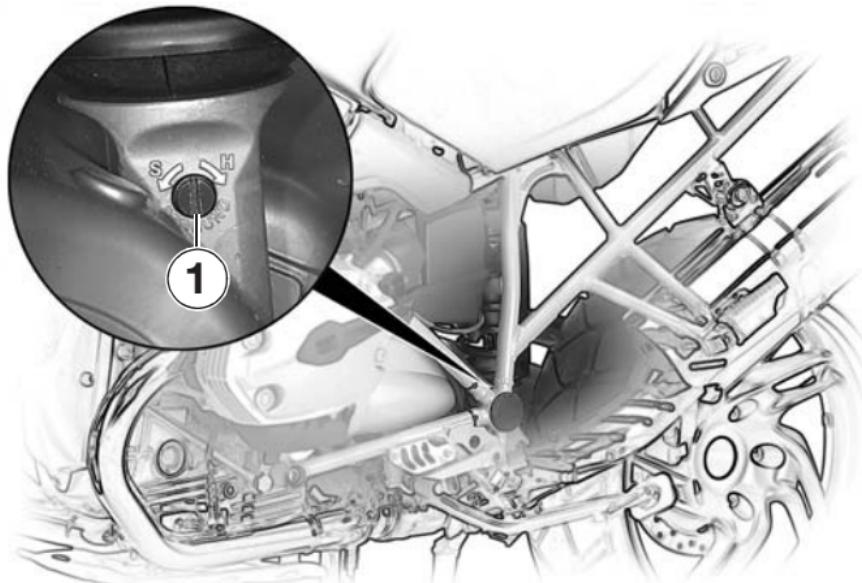
Para efectuar o ajuste deve parar a moto.

Seleccionar as posições intermédias de acordo com o seu estilo pessoal de condução.

Ajuste dos amortecedores

3
52

Comando



Advertência:

**Antes de iniciar a marcha,
ajustar os amortecedores de
acordo com o peso total!**

**Em caso de aumento da ten-
são prévia da mola, é nec-
ssário aumentar, em
conformidade, os amorte-
dores e vice-versa.**

- Colocar a moto sobre o des-
canso principal, certificar-se
que o piso é plano e firme
- Ajustar o amortecedor da
roda traseira

Ajuste base (condutor):

- Rodar o parafuso de ajuste 1 no sentido da seta H para a direita, até ao batente
- Rodar o parafuso de ajuste 1, uma volta e meia, no sentido da seta S, para a esquerda

Ajuste duro «H»:

- Rodar o parafuso de ajuste 1 no sentido da seta H, para a direita, até ao batente

Ajuste macio «S»:

- Rodar o parafuso de ajuste 1 no sentido da seta S, para a esquerda, até ao batente

Verificar a pressão dos pneus



Advertência:

Uma pressão incorrecta dos pneus tem uma considerável influência sobre as características de marcha da moto e sobre a vida útil dos pneus!
Ajustar a pressão dos pneus em função do peso total. Não exceder o peso total permitido, nem a carga permitida para cada roda (► 55).

Com os pneus frios:

- Desenroscar as capas de válvula
- Verificar/ajustar a pressão dos pneus
- Enroscar a capa de válvula

Pressão dos pneus para pneus de estrada e todo-o-terreno:

			à frente	atrás
Condutor	2,2 bar	2,5 bar		
Acompanhante ou bagagem	2,5 bar	2,9 bar		
Acompanhante e bagagem	2,5 bar	2,9 bar		

Enroscar a capa de válvula



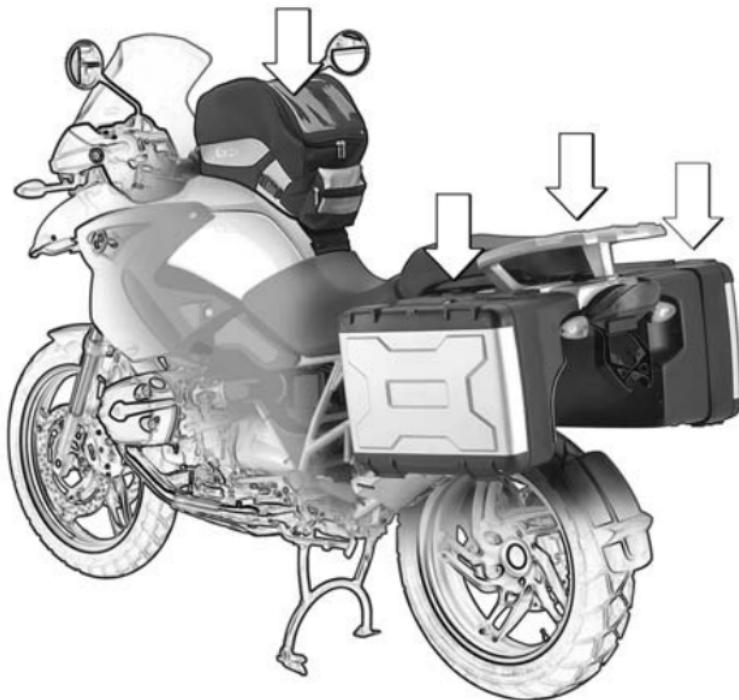
Advertência:

A altas velocidades, as válvulas tendem a abrir sozinhas devido à força centrífuga!

Utilizar apenas capas de válvula metálicas com vedação de borracha.

Nesses casos, capas de válvula bem enroscadas evitam uma perda súbita de pressão!

Carga



Carga correcta



Advertência:

Uma carga excessiva pode influenciar a estabilidade de marcha da sua moto.

- Prestar atenção à distribuição uniforme do peso do lado esquerdo/direito
- Guardar a bagagem mais pesada o mais fundo e atrás possível

- Carregar as malas esquerda e direita^{SZ} no máx. com 10 kg cada uma
- Carregar a mochila de depósito^{SZ} e Topcase^{SZ} no máx. com 5 kg cada
- Verificar se as fixações assentam correctamente e se estão firmes



Advertência:

Com as malas colocadas, recomenda-se um limite de velocidade de 130 km/h!



Atenção:

Não ultrapassar o peso máximo autorizado de 425 kg.

Não ultrapassar a carga permitida sobre a roda dianteira de 170 kg nem de 280 kg sobre a roda traseira.

Adaptar os amortecedores dianteiro/traseiro e a mola da roda traseira, assim como a pressão dos pneus, ao peso total (➡ 50-53).

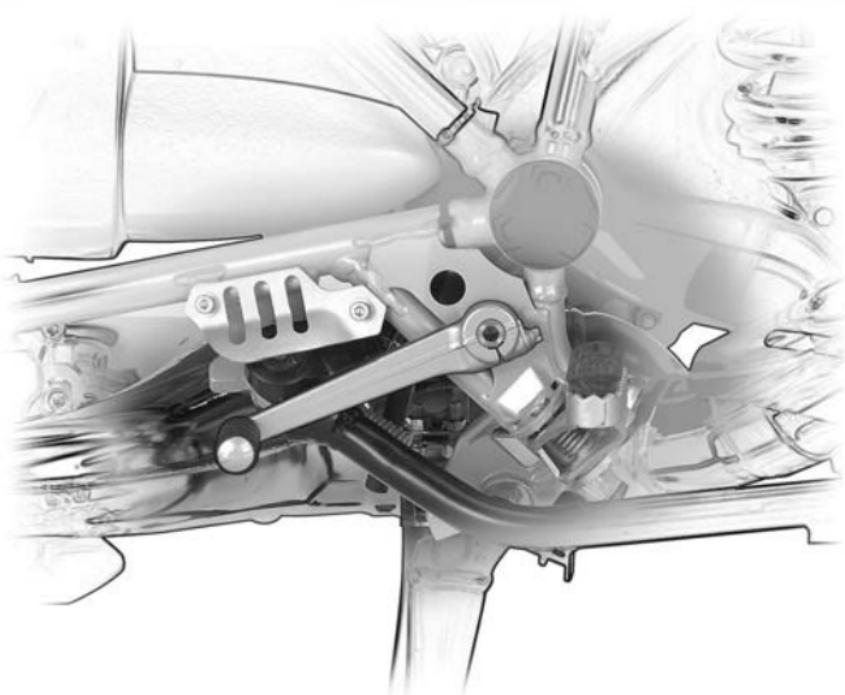
O peso total é composto por:

- moto com o depósito cheio
- condutor
- acompanhante
- bagagem

Alavanca das mudanças

3
56

Comando



Advertência:

Por razões de segurança, não se pode modificar a posição da alavanca das velocidades.

Se desejar efectuar ajustes individuais, contacte uma oficina especializada, de preferência o seu Concessionário BMW Motorrad.

Indicações de segurança

Lista de comprovação

O primeiro passeio

Antes de iniciar a marcha

Arrancar

Rodagem

Efectuar mudanças

Conduzir em todo-terreno

Estacionar

Abastecer combustível

Sistema dos travões - generalidades

Indicações de segurança

4

58

Conduzir

BMW Integral ABS^{SA}

Em caso de equipamento com BMW Integral ABS (► 82-89)



Advertência:

Em caso de ignição desligada ou falha do BMW Integral ABS, já só existe a «FUNCÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL» (► 85).

Neste caso é necessário aplicar um esforço CONSIDERAVELMENTE maior na manete do travão e cursos da alavanca maiores!

Perigo de intoxicação

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



Advertência:

A inalação de gases de escape é prejudicial para a saúde e pode provocar a perda dos sentidos ou causar a morte.

Não colocar o motor a trabalhar em recintos fechados.

Perigo de morte

A sua moto está equipada com uma Electrónica Digital do Motor e um sistema de ignição com potência aumentada.



Advertência:

Com o motor em funcionamento ou com a ignição ligada, não tocar em nenhuma peça condutora de tensão do sistema de ignição e da Electrónica Digital do Motor.

Catalisador



Atenção:

Para não danificar o catalisador:

- Não deixar esgotar o combustível durante a condução
- Não deixar o motor trabalhar com os cachimbos para velas de ignição retirados
- Não conduzir na faixa limite das rotações do motor
- Respeitar sempre os intervalos de manutenção previstos
- Parar imediatamente o motor em caso de falhas de ignição
- Em caso de falhas de ignição ou forte queda da potência do motor, procurar uma oficina especializada, de preferência um Concessionário BMW Motorrad!

Se, devido a falhas de ignição ou perturbações de funcionamento na preparação da mistura ar/combustível, o catalisador for alimentado com combustível por queimar, existe o perigo de sobreaquecimento e de danificação do catalisador.

Perigo de incêndio

No escape (em particular com catalisador) são geradas temperaturas bastante elevadas.



Advertência:

Certifique-se que, em regime de marcha, em ralenti ou ao estacionar, nenhum material facilmente inflamável (p. ex. palha, folhas, erva, vestuário e bagagem, etc.) entra em contacto com o sistema de escape quente!

Não deixe o motor trabalhar desnecessariamente ou durante um período mais longo com o veículo parado

- perigo de sobreaquecimento/incêndio! Após o arranque, iniciar imediatamente a marcha.

Lista de comprovação

4

60

Conduzir

Controlo de segurança com base na lista de com- provação – antes de cada viagem

Efectue o seu controlo de segurança com rigor. Pode efectuar eventuais trabalhos de manutenção na sua moto antes de iniciar a marcha, consultar também o capítulo 'Manutenção' neste Manual, ou mande-os efectuar, p.ex., no seu Concessionário BMW Motorrad.

Deste modo tem a certeza de que a sua moto cumpre as leis do trânsito em vigor.

Uma moto perfeita do ponto de vista técnico é um requisito fundamental para a sua segurança e dos outros utentes da estrada.

Lista de comprovação

- Reserva do depósito de combustível
 - Posição da manete
 - Funcionamento dos travões
 - Nível do óleo dos travões
 - Nível do óleo da embraiagem
 - Funcionamento das luzes de controlo e de advertência
 - Iluminação
 - Ajuste dos amortecedores e tensão prévia da mola
 - Jantes, estado do pneu, profundidade do perfil e pressão dos pneus
 - Carga, peso total
 - Verificar se o sistema de bagagens está fixo de modo seguro
 - Verifique periodicamente (após cada paragem para abastecimento):
 - Nível do óleo do motor (cada 2.^a/3.^a paragem para abastecimento):
 - Pastilhas dos travões
- Em caso de problemas ou dificuldades, dirija-se de preferência ao seu concessionário BMW Motorrad. Ele estará sempre pronto a auxiliá-lo.

A utilização segura da sua moto

Cada moto tem sua «vida própria». Pode sentir, pouco a pouco, o comportamento da moto durante a marcha e durante uma travagem, ou seja:

- capacidade de aceleração,
- estabilidade,
- comportamento em curva
- eficácia de travagem ...

Tudo isto precisa ser conhecido.

Lembre-se que também tem de ser feita a rodagem do motor durante os primeiros 1.000 km.



Atenção:

No BMW Integral ABS^{SA}, através do aumento da força de travagem, consegue-se uma eficácia de travagem nitidamente superior em comparação com sistemas de travões convencionais.

Ao conduzir a elevadas velocidades tenha sempre em mente que o comportamento de marcha da sua moto pode ser influenciado por diferentes condições periféricas, tais como: ajuste do sistema de molas e amortecedores, carga mal distribuída, carenagem frouxa, pressão insuficiente dos pneus, perfil do pneu deficiente etc.

Uma condução segura da moto não depende apenas da máquina.

Aqui são solicitadas também a sua responsabilidade, inteligência e astúcia.

Apenas a simbiose entre a máquina e o condutor – uma conjugação entre tecnologia avançada e utilização racional – leva para as estradas esta ideia de segurança.

Uma condução segura nas estradas e fora delas pressupõe um sentido de responsabilidade para com o acompanhante e os outros utentes da estrada.



Advertência:

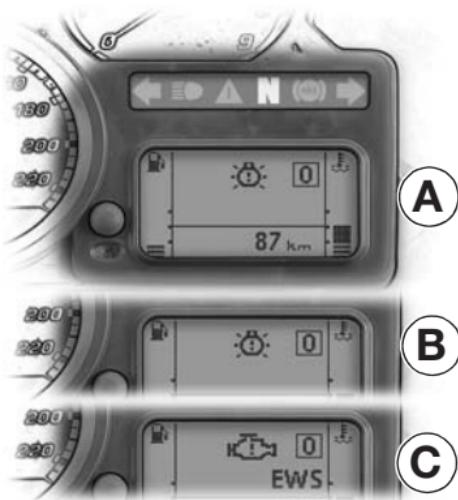
Não suba para cima da moto quando tiver bebido álcool. Mesmo pequenas quantidades de álcool ou de drogas, principalmente associadas a medicamentos, podem influenciar a percepção, a capacidade de julgar e de decidir, assim como os seus reflexos.

Arranque, mas com responsabilidade!

Antes de iniciar a marcha

4
64

Conduzir



Verificação antes da colocação em marcha

Depois de ligada a ignição, canhão de ignição na posição é efectuada uma verificação antes da colocação em marcha. Nesta altura, todas as luzes de advertência acendem por instantes e voltam a apagar. No display multifunções é apresentado sucessivamente

- Fase 1, **A**, com a luz de advertência geral vermelha
- Fase 2, **B**, com a luz de advertência geral amarela e
- Fase 3, **C**, sem luz de advertência geral

Após a conclusão da verificação antes da colocação em marcha, no instrumento combinado são indicados os respetivos valores actualizados.

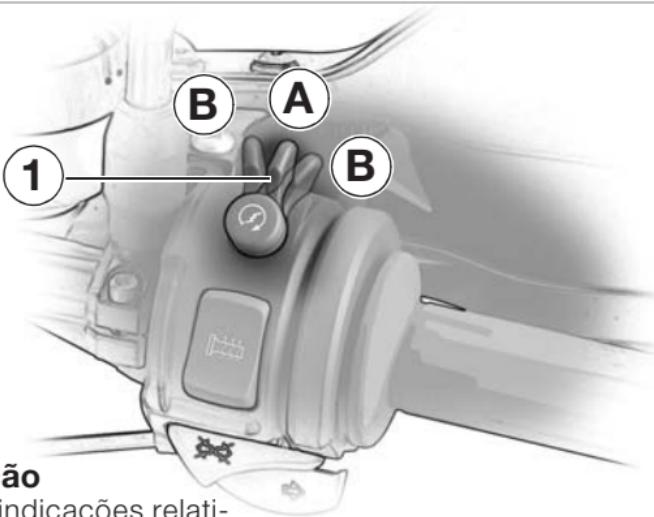


Indicação:

Em caso de arranque do motor durante a verificação antes da colocação em marcha, esta é interrompida.

Autodiagnóstico ABS

Com BMW Integral ABS^{SA}, é executado o autodiagnóstico ABS (► 86).



Ligar a ignição

- Observar as indicações relativas ao EWS (► 30)
 - Interruptor de desactivação de emergência **1** na posição de funcionamento **A**
- Canhão de ignição na posição de funcionamento **B**
- É executada a verificação antes da colocação em marcha
- É executado o autodiagnóstico ABS



Advertência:

Para poder efectuar o autodiagnóstico ABS^{SA}, as manetes do travão não podem ser accionadas. Antes da conclusão do autodiagnóstico, apenas está disponível a FUNÇÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL (► 85).



Indicação:

Arrancar em subidas:
ligar a ignição sempre com uma velocidade engrenada, manete da embraiagem e manetas do travão soltas.

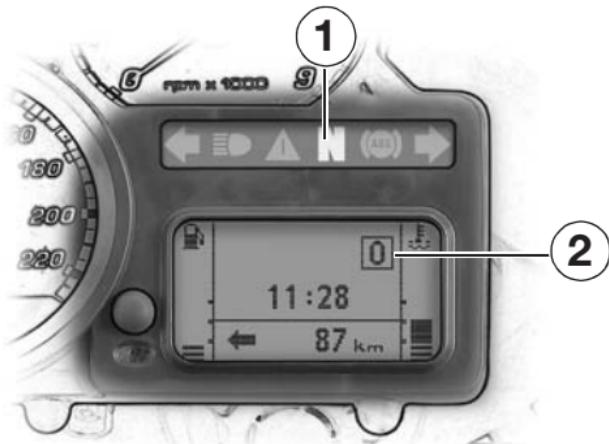
Só assim é possível executar o autodiagnóstico.

De seguida, puxar o travão, accionar a embraiagem e colocar o motor em marcha.

Antes de iniciar a marcha

4
66

Conduzir



Dobrar o descanso lateral completamente para trás



Indicação:

Não é possível colocar a moto em funcionamento com o descanso lateral desdobrado e com uma velocidade engrenada.

Engrenar a posição neutra (N) na caixa manual

- A luz de controlo neutral (N) **1** **verde** **N** acesa e indicação da velocidade seleccionada **2** no display multifunções indica **0**.



Indicação:

- O motor não arranca:
- engrenar a posição **N** da caixa manual ou
 - puxar a embraiagem apenas após «ignição ligada»
- O motor vai abaixo quando é engrenada a primeira velocidade:
- Dobrar o descanso lateral completamente para trás, eventualmente, observar a tabela de avarias (► 109)

Arrancar



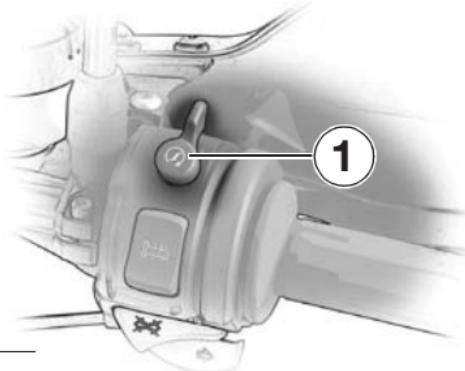
Atenção:

Não deixe o motor trabalhar desnecessariamente ou durante um período mais longo com o veículo parado
– perigo de sobreaquecimento/ incêndio!

Após o arranque, iniciar imediatamente a marcha.

Para proteger o motor refrigerado a ar de sobreaquecimento e de outro tipo de danificações, evitar períodos de aquecimento curtos.

Após o arranque a frio devem ser evitadas rotações elevadas.



Indicação:

O processo de arranque é automaticamente interrompido se a tensão da bateria for insuficiente.

Antes de arrancar: carregar a bateria.



Indicação:

Durante o processo de arranque, não accionar o punho do acelerador de mão.

Em caso de temperatura ambiente inferior a 0 °C, puxar a embraiagem para arrancar, depois de ligar a ignição.

- Accionar o interruptor de arranque **1**
 - O motor é ligado
- Observar as indicações de advertência e de informação (► 20-25)



Atenção:

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



Indicação:

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

Opte por percursos com curvas e ligeiramente inclinados, se possível, evite auto-estradas.

Rotações de rodagem Trajecto dos 0 aos 1.000 km

- Número de rotações máx. 4.000 rpm e nenhuma aceleração a plena carga
- Após dos 500 aos 1.200 km, mandar efectuar impreterivelmente a primeira revisão. Com antecedência, marque a revisão no seu Concessionário BMW Motorrad, evitando, assim, eventuais tempos de espera!

Trajecto dos 1.000 aos 2.000 km

- A partir dos 1.000 km aumentar gradualmente as rotações
- Até aos 2.000 km, evitar viagens prolongadas a plena carga

Rodagem de pastilhas dos travões novas



Advertência:

É necessário efectuar a «rodagem» de pastilhas dos travões novas. Durante os primeiros 500 km elas ainda não possuem a força de aderência ideal.

A eficácia de travagem ligeiramente reduzida pode ser compensada por uma maior pressão sobre a manete do travão de mão.

Durante este período, evitar travagens a fundo sem que seja absolutamente necessário!



Atenção:

Observar as indicações relativas ao BMW Integral ABS^{SA} (► 82-89).

Rodagem de pneus novos



Advertência:

Os pneus novos possuem uma superfície lisa. Devem ser tornados áspersos durante a rodagem, conduzindo com os cuidados necessários e com inclinações diferentes!

Só com a rodagem é que se atinge a aderência total da superfície de contacto!

Efectuar mudanças

4
70

Conduzir



Variação de carga



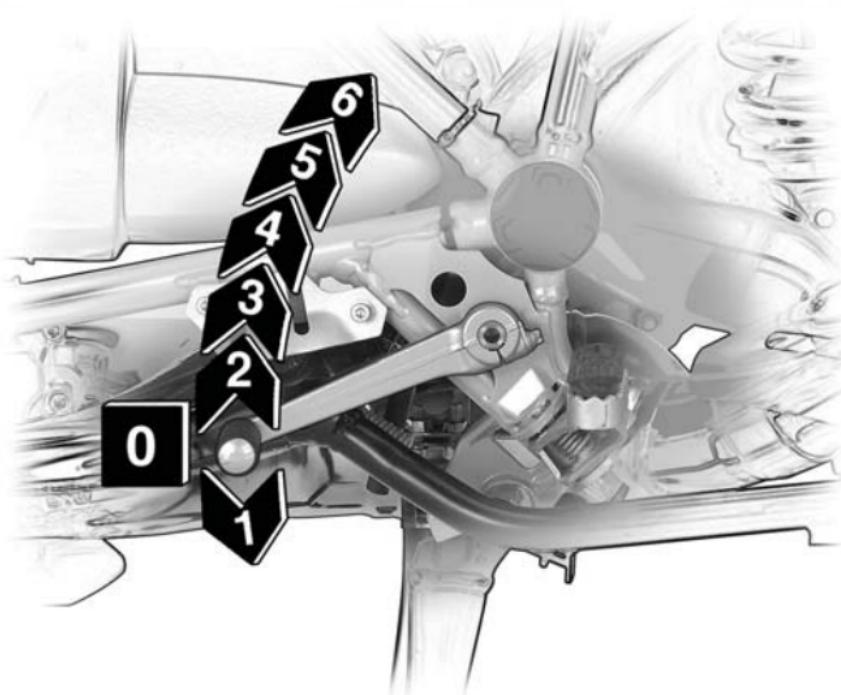
Advertência:

**Evitar variações de carga
bruscas, especialmente em
faixas de rodagem molhadas
ou escorregadias.**

Rotações do motor

Aproveitar toda a faixa de rotações apenas quando o motor estiver à temperatura de funcionamento.

Na faixa vermelha do conta-rotações, a alimentação de combustível é interrompida para proteger o motor. O limitador de rotações actua às 7.900 rpm.



Efectuar mudanças



Atenção:

Efectuar mudanças apenas com a embraiagem puxada!



Indicação:

O indicador digital da velocidade seleccionada **1** no display multifunções indica a velocidade engrenada.

Conduzir em todo-terreno

4
—
72

Conduzir

Jantes e pneus



Advertência:

Caso tenha diminuído a pressão dos pneus para conduzir em todo-o-terreno, é necessário, após terminar a condução todo-o-terreno, voltar a aumentar a pressão para o valor correcto (► 53).



Atenção:

Esta moto, como 'Enduro' de viagem, também foi preparada para ligeira utilização todo-o-terreno em pisos não pavimentados. Para evitar danos nas jantes de série de alumínio, recomendamos a utilização de jantes com raios cruzados^{SA} no caso de uma utilização todo-o-terreno mais exigente ou percursos longos com elevada proporção 'Offroad'.

Travões sujos



Advertência:

Discos ou pastilhas do travão sujos dão origem a um percurso de travagem mais longo.

Os travões devem ser accionados até à sua limpeza!

Travões sujos provocam um maior desgaste das pastilhas!

BMW Integral ABS^{SA}

Por motivos técnicos, na utilização todo-o-terreno ou sobre piso solto, pode ser conveniente desactivar a função ABS. (► 88-89).

Tensão prévia da mola



Atenção:

Antes de circular em todo-o-terreno, deve adaptar-se em conformidade a tensão prévia da mola e o amortecimento.

Após terminar a condução em todo-o-terreno, voltar a ajustar a tensão prévia e o amortecimento para a condução em estrada (► 50-52).



Colocar a moto sobre o descanso lateral



Advertência:

**Por razões de segurança,
não deve sentar-se sobre a
moto com o descanso lateral
desdobrado.**

- 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 batente (seta)
- Inclinar a moto lentamente sobre o descanso e, ao mesmo tempo, aliviar e descer
- Virar o guiador para a esquerda, até ao batente (➡ 29)
- Verificar se a moto está firmemente apoiada



Atenção:

Desligar o motor antes de accionar o descanso lateral!

Na zona do descanso, garantir sempre que este apoia sobre um piso firme.

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



Retirar a moto do descanso lateral



Advertência:

Com BMW Integral ABS^{SA} e com a ignição desligada, só está disponível a FUNÇÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL (► 85). O descanso lateral deve estar completamente dobrado para trás, antes de se iniciar a marcha!

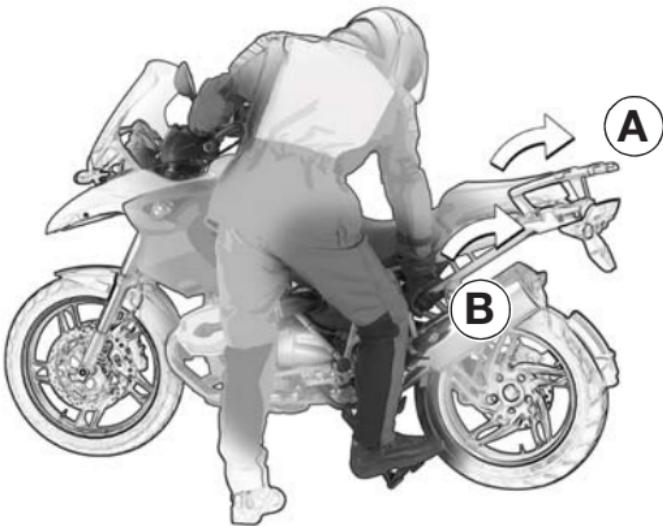
- Ao circular-se com o descanso lateral desdobrado existe risco de segurança!

- Chave de ignição na posição ou
 - Direcção destrancada
- Os dois pés no chão, moto sem carga
- Accionar o travão de mão
- Levantar lentamente a moto e mantê-la em equilíbrio
- Sentar e dobrar o descanso lateral para trás, com o pé esquerdo

Estacionar

4
76

Conduzir



Colocar a moto sobre o descanso principal



Advertência:

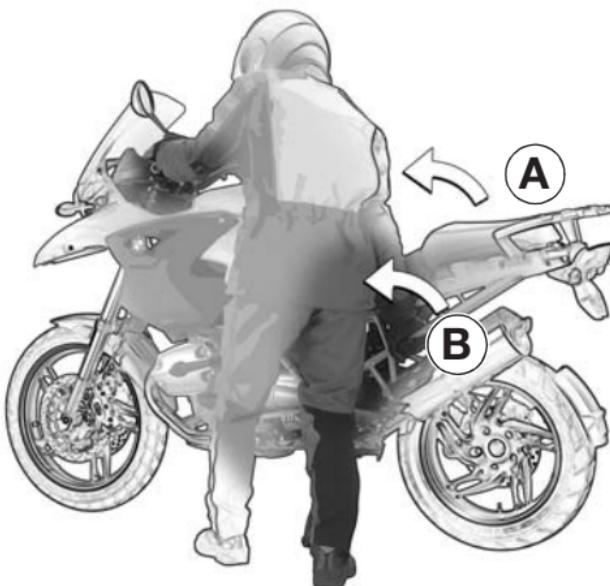
**Por razões de segurança,
não deve sentar-se sobre a
moto com o descanso central
desdobrado.**



Atenção:

Desligar o motor antes de accionar o descanso principal!
Na zona do descanso, garantir sempre que este apoia sobre um piso firme!

- Desligar o motor
- Mão esquerda no punho esquerdo do guiador
- Mão direita no porta bagagem **A** ou no quadro traseiro **B**
- Colocar o pé direito sobre o perno de accionamento do descanso principal e pressionar para baixo até os patins assentarem no chão
- Colocar-se, com todo o peso do corpo, sobre o descanso principal
- Puxar a moto para trás e, ao mesmo tempo, para cima para apoiar sobre o apoio central (seta)
- Verificar se a moto está firmemente apoiada



Deslocar a moto para fora do descanso principal



Atenção:

O descanso principal deve estar completamente dobrado para trás, antes de se iniciar a marcha!

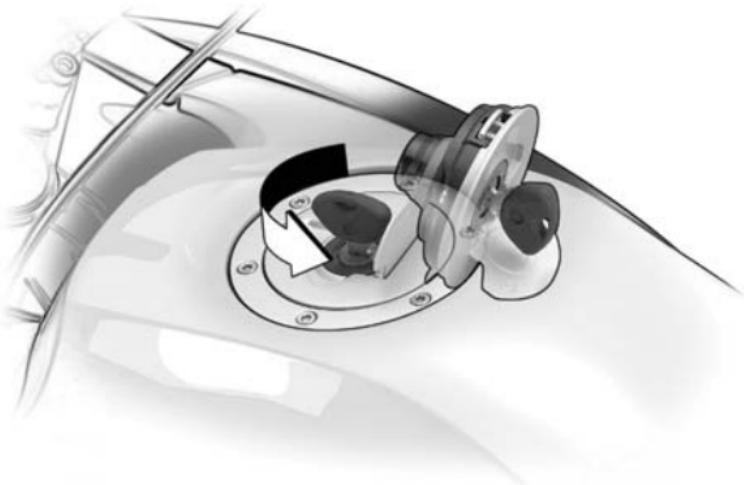
- Chave de ignição na posição ou
 - Direcção destrancada

- Mão esquerda no punho esquerdo do guiador
- Mão direita no porta bagagem **A** ou no quadro traseiro **B**
- Empurrar a moto para a frente, para fora do descanso principal
- Verificar se o descanso principal está completamente recolhido

Abastecer combustível

4
78

Conduzir



Atenção:

Combustível com teor de chumbo destrói o catalisador! Nunca deixar acabar completamente o combustível durante a condução, caso contrário podem danificar-se o motor e o catalisador. O combustível pode danificar peças de plástico, evitar o contacto!



Advertência:

A gasolina é inflamável e explosiva! Não fumar nem foguear durante todas as actividades no depósito de combustível.

A gasolina expande-se sob a acção do calor e durante a exposição ao sol. Portanto, no máximo, abasteça apenas até ao bordo inferior do bocal de enchimento.

- Colocar a moto sobre o descanso principal, certificar-se que o piso é plano e firme
- Abrir o tampão do depósito de combustível
- Abastecer combustível de qualidade autorizada
- Fechar o tampão do depósito de combustível



Qualidade do combustível

O motor está preparado para:

- gasolina Super sem chumbo (95 ROZ (índice de octanas de investigação))

De preferência, abastecer com este tipo de gasolina, para satisfazer os valores nominais de performance e consumo de combustível. Para além disso, também pode abastecer-se com combustível da seguinte qualidade:

- gasolina Super Plus (98 ROZ)

A qualidade mínima é:

- gasolina normal sem chumbo (91 ROZ)

Recomendamos que não abasteça gasolina, cuja qualidade do combustível é inferior a (91 ROZ)

Quantidade de enchimento



Indicação:

A indicação do nível de combustível no display multifunções funciona apenas com a ignição ligada, chave de ignição na posição

- Capacidade útil do depósito de combustível: 20 litros com uma reserva de aprox. 4 litros



Indicação:

Ao atingir a reserva, os símbolos **1** e piscam a amarelo. Está disponível uma quantidade de reserva de combustível de aprox. 4 litros. A autonomia restante é indicada no Tripmaster.

Sistema dos travões - generalidades

4

80

Conduzir

Descidas acentuadas



Atenção:

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

Travões molhados

Após lavar a moto, ter passado sobre água ou em caso de chuva, a eficácia de travagem pode ser retardada devido a discos e pastilhas dos travões húmidos ou congelados durante o Inverno.



Advertência:

Primeiro devem efectuar-se travagens para secar os travões!

Camada de sal sobre o travão

Ao conduzir em estradas nas quais foi espalhado sal, o efeito total de travagem pode ser retardado caso não seja efectuada nenhuma travagem durante um longo período de tempo.



Advertência:

A camada de sal nos discos e nas pastilhas dos travões deve ser primeiro desgastada efectuando travagens.

Travões sem óleo e sem gordura



Advertência:

Os discos e pastilhas dos travões devem estar isentos de óleo e de gordura!

Travões sujos

Ao conduzir em estradas não asfaltadas ou sujas, a eficácia de travagem pode ser retardada devido a discos e pastilhas dos travões sujos.



Advertência:

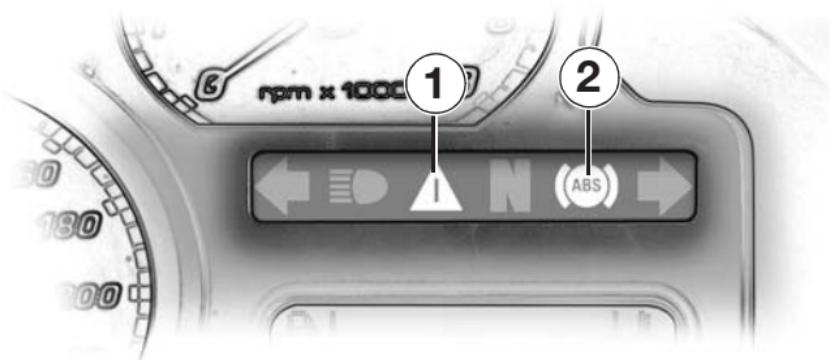
**Os travões devem ser accionados até à sua limpeza!
Travões sujos provocam um maior desgaste das pastilhas!**



Advertência:

Uma manete do travão que cai até ao batente aponta para um defeito mecânico/hidráulico. Sistema dos travões com defeito!

Procurar imediatamente uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad!



Advertência:

Ao acender uma luz de controlo ABS 1 ou 2, consultar a tabela de avarias ABS (► 24-25)!

Sensibilidade electrónica

Nos veículo de duas rodas, situações extremas de travagem requerem muita sensibilidade. Uma roda dianteira bloqueada perde as suas forças longitudinais e transversais estabilizadoras e a consequência pode ser uma queda.

Por essa razão, em situações de emergência, raramente é utilizada a capacidade total de travagem.

A geração recém-desenvolvida do BMW Motorrad ABS, o BMW Integral ABS, oferece uma desaceleração por travagem melhorada através da protecção de bloqueio para ambas as rodas e a distribuição da força de travagem com a função de travagem integral (► 84). Mesmo em condições de estrada desfavoráveis, o percurso de travagem é reduzido o máximo possível devido ao aproveitamento efectivo da capacidade de travagem técnica.

Na marcha a direito, o BMW Integral ABS permite uma travagem de emergência segura e melhorada.

Reservas para a segurança!

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

– A nova regulação de travagem electricamente assistida deve ser «experimentada». Ao conduzir pela primeira vez, efectue algumas travagens de teste. Teste essa nova sensação de travagem.

– Cuidado nas curvas!

A travagem em curvas está sujeita a leis físicas de deslocação, que nem mesmo o BMW Integral ABS pode evitar.

Travão integral parcial

Os travões da roda dianteira e traseira estão ligados entre si pela função de travagem integral, de modo que, ao accionar-se uma manete de travão de mão, são travadas ambas as rodas.

Através de um sistema electrónico de regulação, no BMW Integral ABS, é calculada e ajustada a distribuição da força de travagem entre o travão dianteiro e traseiro.

A distribuição da força de travagem depende do estado de carga e é recalculada para cada travagem controlada ABS. No travão integral parcial, a função de travagem integral é activada apenas com a manete do travão de mão. O pedal do travão actua apenas no travão da roda traseira.

Aumento da força de travagem

Com o BMW Integral ABS, durante o processo de travagem, a força de travagem sobre a roda aumenta activamente através de uma bomba hidráulica.

Com o aumento da força de travagem, no BMW Integral ABS, consegue-se uma eficácia de travagem maior que com os sistemas de travões normais.

ABS - Sistema antibloqueio de travões

O ABS impede o bloqueio das rodas em caso de travagem a fundo, contribuindo de forma considerável para a segurança de marcha.

FUNÇÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL

Em caso de perturbação do BMW Integral ABS, nos circuitos dos travões afectados, apenas está disponível a FUNÇÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL.

A FUNÇÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL é a eficácia de travagem restante sem o reforço hidráulico do BMW Integral ABS.

Por isso, é necessário aplicar nas manetes do travão de mão afectadas um esforço CONSIDERAVELMENTE superior e o curso da alavanca é maior!

Com a FUNÇÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL não se encontra disponível nenhuma função ABS no circuito de travagem em questão. Com a FUNÇÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL, a função de travagem integral fica parcial ou totalmente indisponível.



Advertência:

Na FUNÇÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL com modo de condução defensivo, procurar imediatamente a oficina especializada mais próxima, de preferência um Concessionário BMW Motorrad.



Indicação:

Com a FUNÇÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL no travão da roda dianteira, recomenda-se que ajuste na manete do travão o maior curso da alavanca possível (► 41).

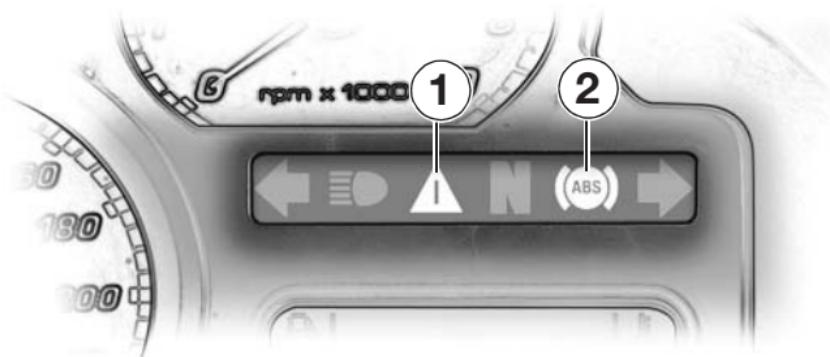
A FUNÇÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL surge com:

- ignição desligada
- antes e durante o autodiagnóstico (► 86)
- perturbação no BMW Integral ABS (► 24-25)



Indicação:

Com a FUNÇÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL, em ambos os circuitos dos travões, deixa de ser audível o barulho da bomba ao accionarem-se as manetas do travão.



Autodiagnóstico com teste de arranque

A operacionalidade do BMW Integral ABS é verificada através do autodiagnóstico e do teste de arranque.

O autodiagnóstico é efectuado automaticamente depois de se ligar a ignição.

- Eventualmente, soltar as manetas do travão de mão
 - Ligar a ignição
- Primeiro:
- luz de advertência ABS 2: pisca a 4 Hz
 - luz de advertência geral 1: luz permanente
- A executar o autodiagnóstico
- Em seguida:
- luz de advertência ABS 2: pisca a 1 Hz
 - luz de advertência geral 1: apagada
- O autodiagnóstico foi concluído com sucesso



Advertência:

A condição para efectuar o autodiagnóstico é que as manetas do travão de mão não estejam accionadas.

Antes da conclusão do autodiagnóstico, apenas está disponível a FUNÇÃO DE TRAVAGEM RESIDUAL (► 85).

- Colocar o motor em marcha
- Iniciar a marcha
- Luz de advertência ABS 1:
apagada (a partir de uma
velocidade de marcha de
aprox. 5 km/h)
 - ➡ O teste de arranque foi exequido com êxito
 - ➡ BMW Integral ABS disponível



Indicação:

pisca a 1 Hz = pisca 1 vez por segundo (piscar lento)
pisca a 4 Hz = pisca 4 vezes por segundo (piscar rápido)



Indicação:

Arrancar em subidas:
ligar a ignição sempre com a velocidade engrenada, manete da embraiagem e manetes do travão soltas.

Só assim é possível executar o autodiagnóstico.
De seguida, puxar o travão,
accionar a embraiagem e colocar o motor em marcha.

A desactivar em todo-o-terreno

Ao contrário do funcionamento em estrada, onde o BMW Integral ABS evita, em todas as circunstâncias, um bloqueio das rodas e uma queda daí resultante, na utilização todo-o-terreno ou em piso solto pode ser tecnicamente conveniente desactivar a função ABS. Por essa razão, no BMW Integral ABS, a função ABS foi preparada de modo a poder ser desactivada.

Desactivação do ABS



Advertência:

Ligar e desligar a ignição apenas com a moto parada. Se a função ABS é desactivada, o aumento da força de travagem e a função integral permanecem em funcionamento!



Indicação:

A função ABS volta a ser activada, desligando e ligando a ignição e sendo o autodiagnóstico realizado com sucesso com a moto parada.



Advertência:

Com a função ABS desactivada – indicação através da luz de advertência ABS 1 – as reservas de segurança do sistema antibloqueio de travões não estão disponíveis até a função ABS voltar a ser activada.

Em caso de travagens excessivas a fundo, existe o perigo de queda devido ao bloqueio da roda dianteira ou levantamento da roda traseira em caso de aderência extremamente elevada do pneu à frente.

- Desligar o motor com a moto parada
- Premir a tecla ABS **2** e mantê-la premida
- Ligar a ignição
- Soltar a tecla ABS **2**
- A luz de advertência ABS **1** fica com luz permanente
- Função ABS está desactivada
- A luz de advertência **1** permanece com luz permanente, para lembrar que a função ABS está desactivada

Informações gerais

Tomadas 12 V

Sistema de bagagem

Informações gerais

5
92

Acessórios



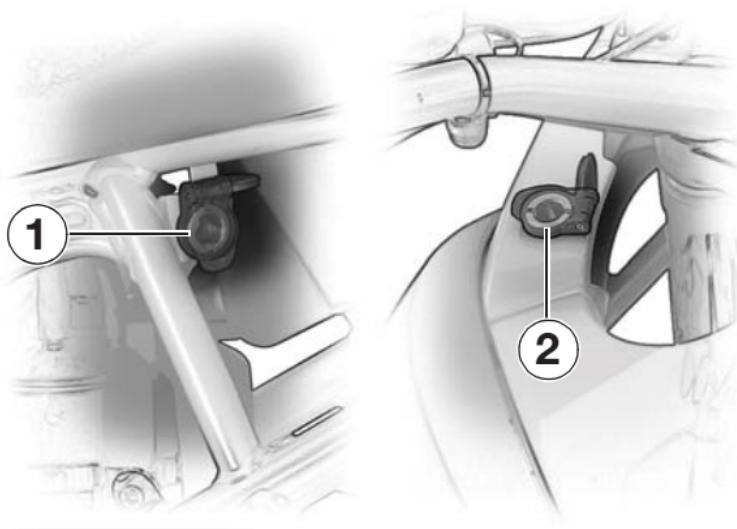
Indicação:

No seu Concessionário BMW Motorrad, pode encontrar acessórios BMW e produtos autorizados pela BMW, bem como uma assistência qualificada.



Advertência:

A BMW não pode avaliar todos os produtos de outras marcas existentes no mercado de acessórios e pneus, para verificar se podem ser utilizados nas motos BMW sem riscos para a segurança. Mesmo a aprovação de uma autoridade oficial não pode sempre garantir a absoluta segurança. Os testes realizados não podem considerar todas as condições de utilização das motos BMW e, por essa razão, são parcialmente insuficientes.



Tomadas

As tomadas **1** e **2^{SZ}**, assim como a ficha para o extra opcional, em conjunto, podem ser sujeitos a uma carga máx. de 5 A. A tomada **2^{SZ}** apenas está prevista para a ligação de aparelhos adicionais, que são fixados no cockpit ou no guiador, p.ex. GPS, Roadbook, Tripmaster, etc.



Indicação:

Em caso de insuficiente tensão da bateria e excedimento da capacidade de carga máxima, dá-se uma desactivação automática das tomadas.

Funcionamento dos aparelhos adicionais



Indicação:

Os aparelhos adicionais só podem ser colocados em funcionamento com a ignição ligada, chave de ignição na posição . Se depois a ignição for desligada, o aparelho adicional continua em funcionamento. Cerca de 15 minutos depois de desligar-se a ignição e/ou durante o processo de arranque, as tomadas de bordo são desligadas de modo a reduzir a carga sobre a rede de bordo.

Colocação de cabos



Indicação:

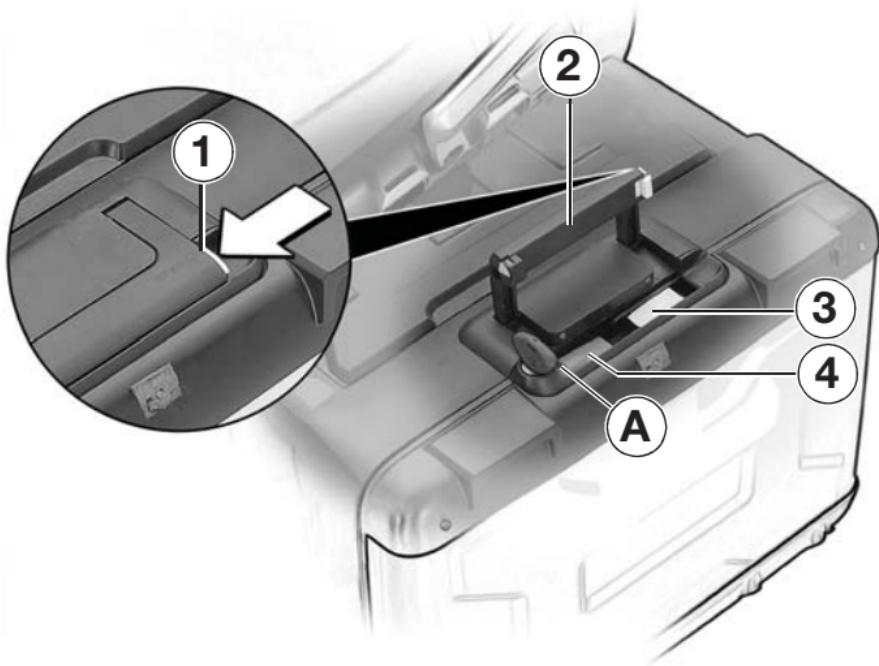
Mande efectuar a colocação de cabos numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad!



Advertência:

A colocação dos cabos deve ser efectuada de modo a que o(s) cabo(s)

- não incomodem o condutor
- não restrinjam ou impeçam o virar do guiador e/ou as características de marcha
- não possam ficar entalados



Advertência:

Após um queda ou tombo da moto, verificar se a mala está correctamente montada!

Carregar as malas no máximo com 10 kg cada uma!

Com as malas colocadas, recomenda-se um limite de velocidade de 130 km/h!

Abrir a mala^{sz}

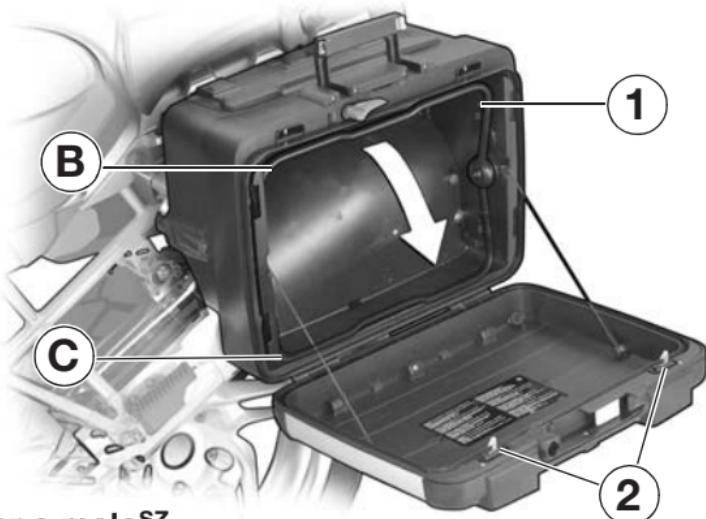
- Rodar a chave na fechadura da mala para a posição **A**

- Destrancar o bloqueio **1** pressionando-o no sentido da seta
- Manter o bloqueio **1** premido e levantar o punho de transporte **2**
 - A tecla basculante **3** amarela e a alavanca **4** vermelha estão acessíveis
- Premir a tecla basculante **3** amarela pelo estriamento
- Com a tecla basculante premida, abrir a tampa da mala

Sistema de bagagem

5
96

Acessórios



Fechar a mala^{sz}



Atenção:

Antes de fechar-se a pega de transporte, deve certificar-se que o fecho da mala se encontra na posição **A**!

Perigo de quebra da patilha de bloqueio!

- Rodar a chave na fechadura da mala para a posição **A** (➡ 97)
- Levantar a tampa e pressionar para fechar, até os dois ganchos de fecho laterais **2** engatarem audivelmente.
- Virar a pega de transporte para baixo
- Trancar e retirar a chave

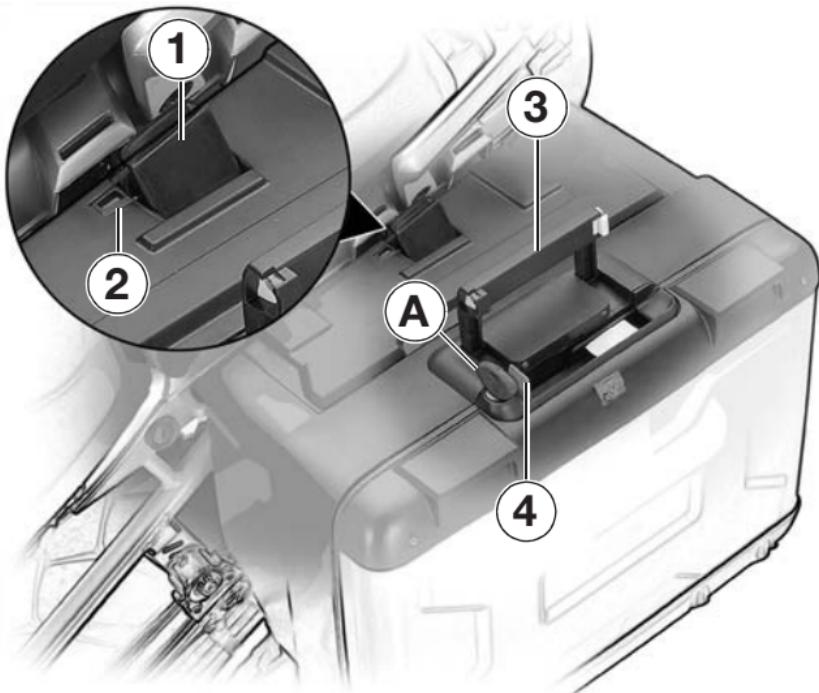
Ajustar o volume da mala



Indicação:

O volume da mala pode ser modificado com a alavancas oscilatória **1**.

- Abrir a mala
 - Esvaziar por completo a mala
 - Modificar o volume da mala com a alavancas oscilatória **1**
- Alavancas oscilatória **1** na posição final, posição **B**:
- Volume da mala pequeno
- Alavancas oscilatória **1** na posição final, posição **C**:
- Volume da mala grande



Montar a mala^{sz}



Advertência:

Ao montar as malas, certifique-se de que estão bem firmes.

Pode colocar-se em perigo o trânsito subsequente devido a uma possível perda das malas mal montadas!

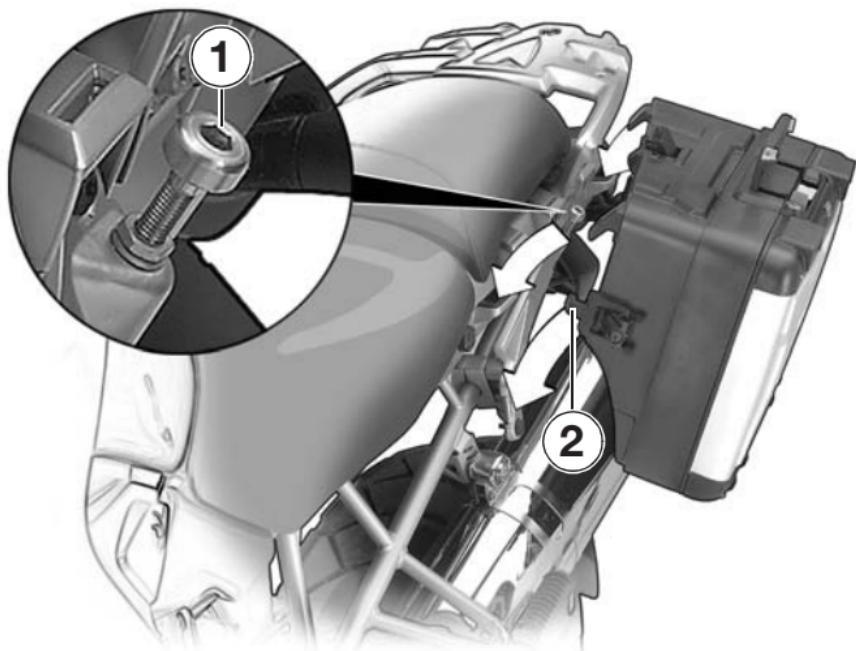
- Abrir a pega de transporte **3**
- Puxar a alavanca **4** vermelha para cima, a tampa de bloqueio **1** abre-se

- Abrir completamente a tampa de bloqueio **1** à mão
- Engatar a mala a direito, pelo lado de cima, nos suportes superiores
- Premir a tampa de bloqueio **1** para baixo até a janela de observação **2** aparecer preta

Sistema de bagagem

5
98

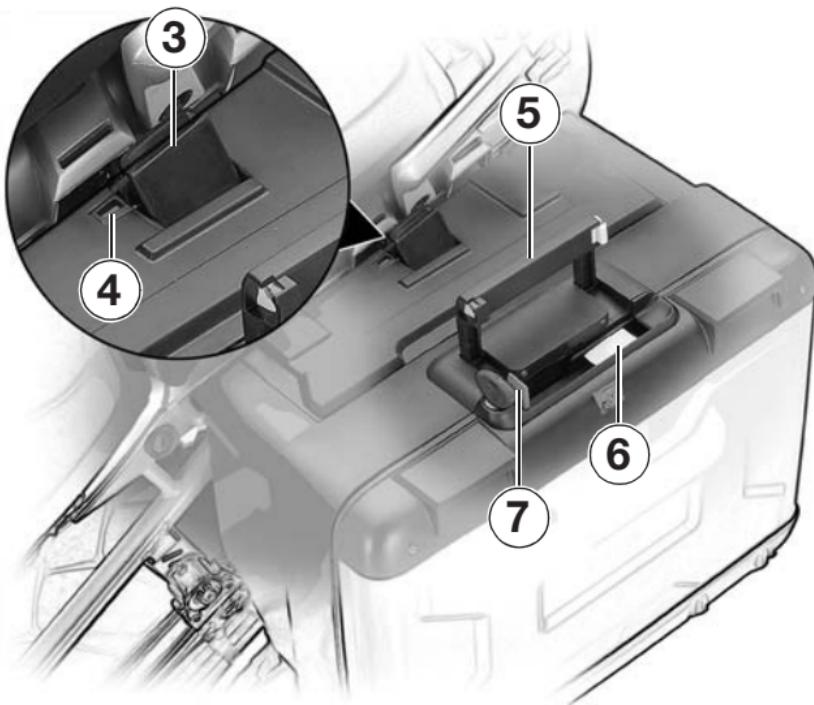
Acessórios



Indicação:

Se a mala abanar ou se não for possível trancá-la, o botão em forma de cogumelo **1** deverá ser ajustado em conformidade.

- Virar a alavanca **7** vermelha (➡ 99) para baixo, nessa ocasião, pressionar a tampa de bloqueio **3**
 - A tampa de bloqueio **3** (➡ 99) engata
- Engatar a alavanca de fixação **2** no suporte e fechar
- Verificar a fixação segura da mala
- Fechar a pega de transporte (➡ 99)
- Trancar e retirar a chave



Retirar a mala^{sz}

- Desbloquear a pega de transporte **5** e lavantá-la (► 95)
 - Por baixo da pega de transporte aparece a tecla basculante **6** amarela e a alavanca **7** vermelha
- Abrir a alavanca de fixação **2**
- Puxar a alavanca **7** para cima, a tampa de bloqueio **3** abre-se
 - Agarrar a tampa de bloqueio **3** e abri-la por completo
 - A janela de observação **4** aparece a vermelho
- Retirar a mala, pela pega de transporte, do suporte

Sistema de bagagem

5
100

Acessórios

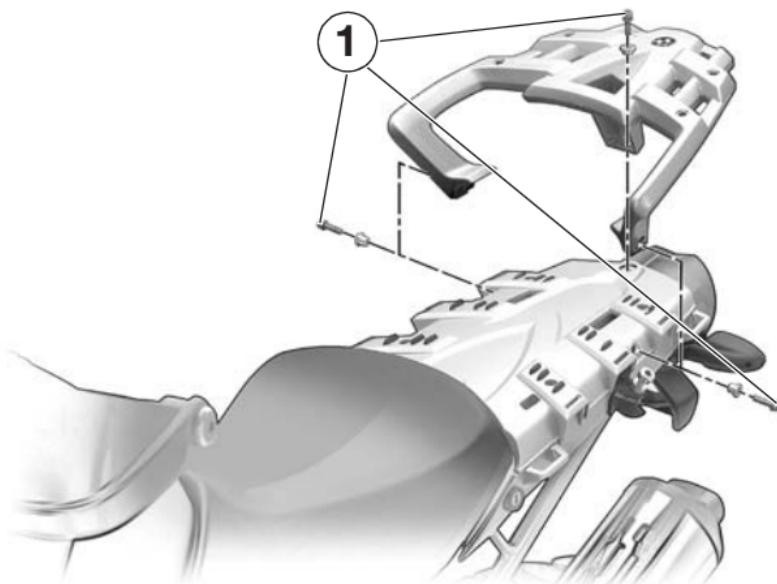


Indicação:

Desmontando o porta-bagagem, com o assento do acompanhante retirado e malas montadas^{SZ}, consegue-se um espaço de arrumo para bagagem de grande superfície com várias possibilidades de fixação.



Advertência:
Não exceder o peso máximo permitido para as malas!



Desmontar o porta-bagagem

- Retirar o assento do acompanhante (► 46)
- Retirar a mala^{SZ}
- Desenroscar os três parafusos de fixação **1**
 - Retirar com os casquilhos e anilhas
- Retirar o porta-bagagem
- A montagem do porta-bagagem é efectuada pela ordem inversa
- Apertar os três parafusos de fixação **1** com o binário de aperto prescrito (► 172)
- Montar a mala^{SZ}



Indicação:

Ao efectuar a montagem, prestar atenção à correcta posição dos casquilhos distanciadores e das anilhas.



Atenção:

Mandar verificar sempre os binários de aperto numa oficina especializada!

De preferência num Concessionário BMW Motorrad!

Segurança de funcionamento

SAV em todos os países

Segurança através de treino

Know how...

Mesmo depois de ultrapassado o prazo da garantia, é recomendada uma visita regular à oficina. Só deste modo, pode ter certeza absoluta, de que o seu BMW se encontra em perfeitas condições. A comprovação de uma manutenção regular através do seu Concessionário BMW Motorrad é uma condição indispensável para a prestação de serviços Good-will 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 oportunamente, antes que um pequeno problema se transforme num grande problema. Deste modo poupa tempo e dinheiro em reparações dispendiosas.

...SAV

Obterá naturalmente, desde o início, um aconselhamento minucioso e poderá combinar horas individuais, pessoais, para o seu atendimento. Pode estar ciente, que após uma visita à oficina do concessionário BMW Motorrad a sua moto BMW estará em perfeita forma e, acima de tudo, segura.

BMW Motorrad Service Card

Para todas as motos BMW novas existe o Service Card. Graças a um grande número de prestações de ajuda em caso de avaria, está deste modo protegido contra qualquer problema que a sua moto possa apresentar.

Em caso de avaria na Europa, será suficiente ligar do telefone mais próximo para a nossa central de controlo do Serviço móvel. Este serviço especializado pode ser contactado 24 horas por dia. Encontra-se à sua disposição, com conselhos e ajuda, fornecendo uma série de serviços como a assistência no local em toda a Europa, a recuperação e o reboque da moto até à oficina mais próxima de um Concessionário BMW Motorrad, o transporte de táxi até à substituição da moto e o alojamento num hotel para pernoitar.

SAV BMW em todos os países

Quem quiser ir ainda mais longe, não encontrará limites, uma vez que estamos representados em mais de 100 países em todo o mundo.



Indicação:

Se tiver perguntas sobre a rede de concessionários BMW, telefone. Pode encontrar um número de telefone correspondente no caderno «Service Kontakt / Service Contact».

Conduzir e travar em curva é uma questão de prática!

Desenvolva um «sexto sentido» para as situações de perigo. Isto significa: planejar mentalmente possíveis fontes de perigo e observar com uma boa dose de desconfiança o comportamento dos outros utentes da estrada.

- Entrar suavemente e com ritmo nas curvas, sem travagens e acelerações bruscas
- Aproximar-se das curvas a uma velocidade inferior à que, por instinto, achamos possível; estilo de condução tem prioridade sobre a velocidade
- Ao longo do lado interno do trajecto planeado, olhar o mais possível para diante e visualizar com antecedência a saída da curva

Ao travar, tenha em consideração o tempo de reacção.

- A 50 km/h, a perda de 1 segundo significa uma distância de cerca de 14 m sem travar

- A 90 km/h já são 25 m!
Pratique – com e sem carga – a evolução do movimento durante a travagem em diferentes condições da via.

Vá experimentando cuidadosamente até atingir os limites de bloqueio.

A BMW oferece aqui também uma contribuição importante para a sua segurança com os treinos de segurança BMW. Isto representa para si: fica capacitado a dominar situações extremas através de adequados treinos básicos e de repetição!

Informações de segurança**Tabela de avarias****Óleo do motor****Sistema dos travões - Generalidades****Sistema de travões - sem BMW Integral ABS****Sistema de travões - com BMW Integral ABS^{SA}****Embraiagem****Rodas****Desmontar a roda dianteira****Montar a roda dianteira****Desmontar a roda traseira.****Montar a roda traseira****Verificar as pastilhas dos travões****Indicação em relação a Substituir as lâmpadas****Lâmpadas****Filtro do ar****Auxílio de arranque externo****Indicações sobre a manutenção da bateria****Desmontar/montar a bateria**

Modificações técnicas



Advertência:

Os dados memorizados na unidade de comando do sistema electrónico do motor são garantidos com consideráveis custos de testes e ensaios.

Por essa razão, qualquer manipulação da unidade de comando do sistema electrónico do motor significa um risco de segurança acrescido para o condutor.



Indicação:

Logo que ocorra uma intervenção na unidade de comando do sistema electrónico do motor, cessa a prestação de garantia para todos os danos inerentes a esta intervenção.

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

O seu Concessionário BMW Motorrad aconselha-o sobre as vantagens, regulamentações legais e recomendações da fábrica.

Tabela de avarias

Avaria: o motor não pega ou pega com dificuldade

Causa	Resolução	Consultar ► página
Interruptor de desactivação de emergência accionado	Interruptor de desactivação de emergência na posição de funcionamento	(► 64-66)
Descanso lateral aberto e velocidade engrenada	Recolher completamente o descanso lateral	(► 66)
Velocidade engrenada (embraiagem não puxada)	Mudar a caixa de velocidades para ponto-morto (ou puxar a embraiagem)	(► 67)
Embraiagem puxada com a ignição desligada	Primeiro ligar a ignição, em seguida puxar a embraiagem	
Depósito de combustível vazio	Atestar	(► 78-79)
Elemento de filtragem do ar sujo	Substituir	(► 140-142)
Velas/cabos de ignição ou cachimbos das velas húmidos	Secar	
Bateria com carga insuficiente	Carregar a bateria	(► 147)

Tabela de avarias

7
110

Manutenção



Indicação:

Em caso de avarias que vão para além disso – e trabalhos subsequentes não descritos nas páginas 111...150 – dirija-se a uma oficina especializada, de preferência ao seu Concessionário BMW Motorrad.



Indicação:

Outras informações técnicas podem ser obtidas nas seguintes publicações:
– Manual de reparação BMW

Um controlo do óleo após breve um funcionamento do motor ou com o motor muito quente provoca interpretações erradas e, dessa forma, uma quantidade de enchimento errada de óleo, visto que o óleo frio e viscoso necessita de mais tempo para voltar ao cárter do óleo. Em caso de temperaturas extremas (-10 °C) isto pode levar até 12 horas.



Atenção:

Para evitar danos no motor:

- Não exceder o nível máximo!
- Não descer abaixo do nível mínimo!

Por regra, determinar o nível do óleo com a moto na vertical.

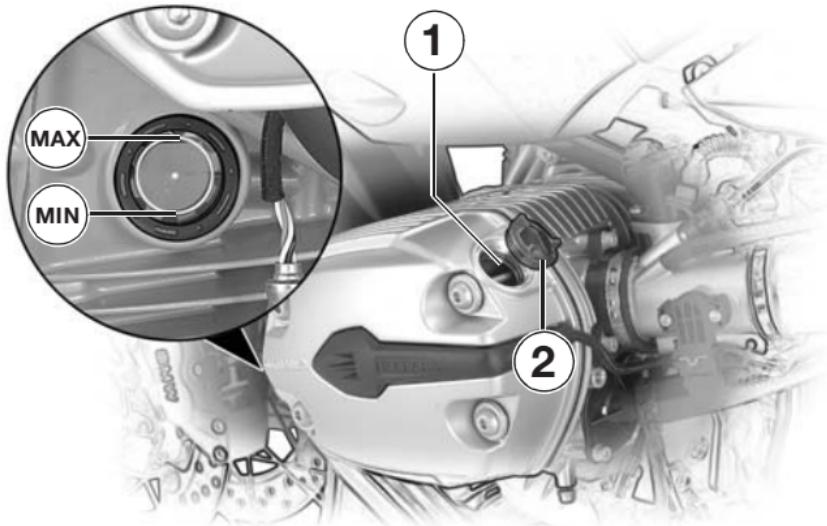
- Controlo do óleo com o motor à temperatura de funcionamento
- Fazer a leitura, depois do motor estar parado no mínimo 5 minutos
- Colocar a moto na vertical
 - Sobre um piso plano e firme!

Controlar o nível do óleo

Verificar o nível do óleo em intervalos regulares.

Efectuar a inspecção do óleo do motor apenas com o motor à temperatura de funcionamento, visto que o nível de óleo, entre o estado quente de funcionamento e com o motor arrefecido, pode divergir até 10 mm.

Depois de parar o motor quente, aguardar pelo menos 5 minutos até que o óleo se tenha juntado no cárter.



- Ler o nível de óleo no óculo de inspecção:
 - MAX** Bordo superior
Marcação em anel
 - MIN** Bordo inferior
Marcação em anel
- A diferença é de aprox. 0,5 l
- Se necessário, desenroscar o parafuso de enchimento de óleo **2**
- Reencher com óleo de motor pelo orifício de enchimento **1**
- Voltar a enroscar o parafuso de enchimento do óleo **2**



Atenção:

A luz de advertência geral vermelha, em conjunto com a indicação de advertência da pressão do óleo do motor indicam uma pressão do óleo inexistente ou insuficiente no circuito do óleo lubrificante, não cumprem, de modo algum, a função de uma verificação do nível de óleo. Quando, após 1-2 segundos depois do arranque do motor, se tiver formado a pressão do óleo, o indicador de advertência da pressão do óleo do motor (\Rightarrow 19) e a luz de advertência geral vermelha (\Rightarrow 21) apagam-se.

Verificar o sistema de travões



Advertência:

Variações repentinhas da folga ou uma resistência elástica na manete do travão são o resultado de deficiências no sistema dos travões.

Por isso, antes de iniciar a marcha, verificar a pressão na manete do travão de mão e no pedal do travão, assim como o funcionamento do sistema de travões!

Não conduza a moto, caso tenha dúvidas sobre o correcto funcionamento do sistema de travões!

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

Trabalhos no sistema de travões



Advertência:

Para garantir a segurança de funcionamento do sistema de travões, todos os trabalhos no sistema de travões devem ser efectuados por uma oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad!

Verificar as pastilhas dos travões



Advertência:

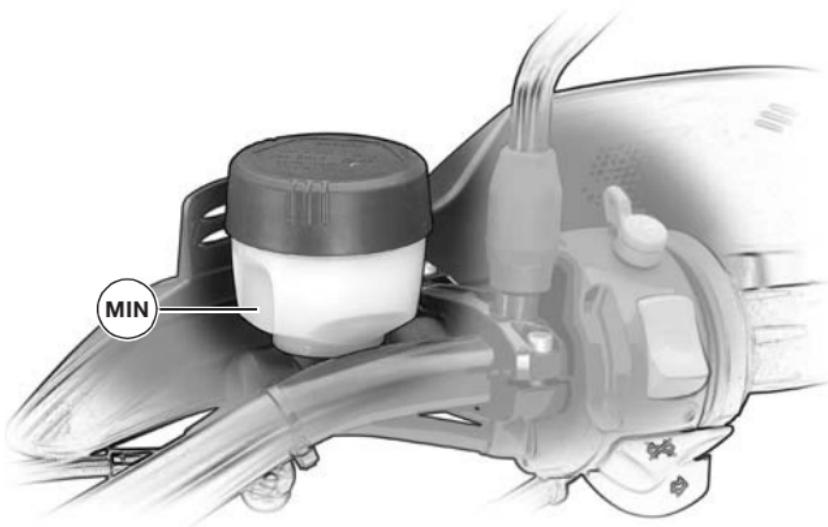
Quando as pastilhas atingirem a espessura mínima, devem ser imediatamente substituídas numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad!

O desgaste das pastilhas dos travões depende do estilo de condução pessoal.

O desgaste é maior, especialmente, em caso de frequente utilização em todo-o-terreno.

Para garantir a segurança de funcionamento do sistema de travões: não exceder a espessura mínima das pastilhas!

Verificação das pastilhas dos travões (► 130-131)



Controlar o nível do óleo do travão dianteiro



Advertência:

Se o nível do óleo descer abaixo da marca MIN, significa que existe um defeito no sistema dos travões.

Mandar verificar imediatamente o sistema dos travões numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

- Colocar a moto na vertical,
 - Garantir que se encontra sobre um piso plano e firme
- Guiador na posição a direito
- Ler o nível do óleo dos travões no reservatório

MIN Nível mínimo



Indicação:

Sem BMW Integral ABS, em caso de desgaste das pastilhas dos travões, o nível do óleo dos travões baixa no reservatório. Com BMW Integral ABS^{SA}, o nível do óleo dos travões permanece constante.



Controlar o nível do óleo do travão traseiro



Advertência:

Se o nível do óleo descer abaixo da marca MIN, significa que existe um defeito no sistema dos travões.

Mandar verificar imediatamente o sistema dos travões numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

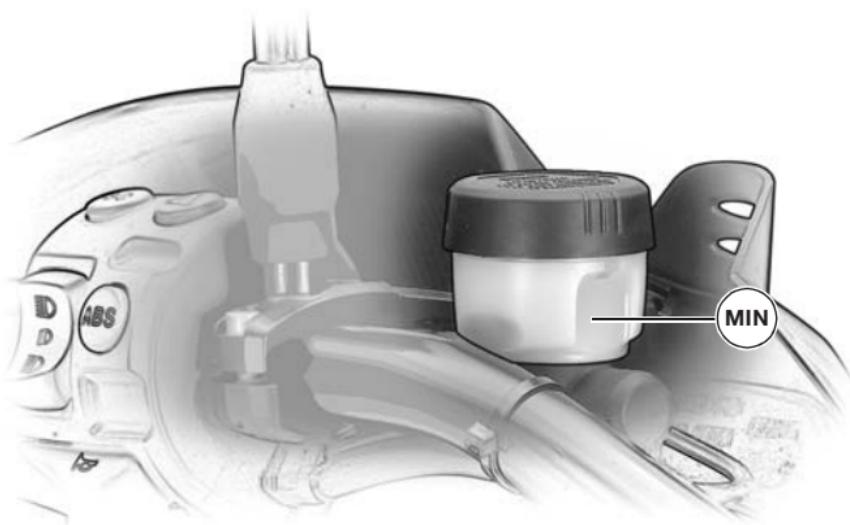
- Colocar a moto sobre o descanso principal, certificar-se que o piso é plano e firme
- Ler o nível do óleo dos travões no reservatório

MIN Nível mínimo



Indicação:

Sem BMW Integral ABS, em caso de desgaste das pastilhas dos travões, o nível do óleo dos travões baixa no reservatório. Com BMW Integral ABS^{SA}, o nível do óleo dos travões permanece constante.



Controlar o nível do óleo no comando da embraiagem

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



Indicação:

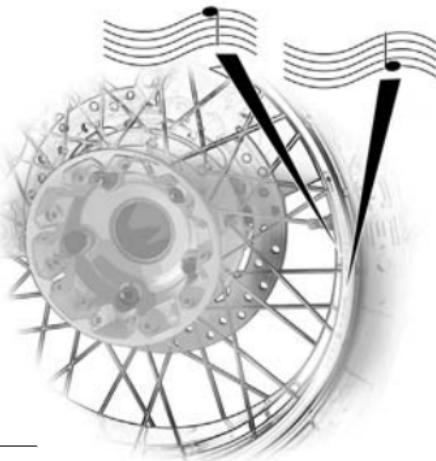
O desgaste da embraiagem faz aumentar o nível do óleo no reservatório.



Atenção:

Óleos inadequados podem provocar danos no sistema de embraiagem.

Não deitar óleos!



Verificar as jantes



Advertência:

Mandar verificar as jantes danificadas numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad, eventualmente substituí-las.

Verificar os raios^{SA}



Advertência:

Antes de iniciar a marcha, verifique o estado dos raios!

Mandar reparar os raios danificados e os raios com tensões irregulares numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad!

- Colocar a moto sobre o descanso principal, certificar-se que o piso é plano e firme
- Realizar um teste acústico



Indicação:

Se a sequência de sons for diferente, significa que a tensão não é uniforme (pouco ou muito aperto)!

Verificar o perfil dos pneus

Pneus de estrada e pneus todo-o-terreno



Advertência:

Utilizar apenas jantes e pneus aprovados pela BMW Motorrad para o respectivo modelo de veículo. Para cada dimensão de pneu, a BMW testou determinadas marcas de pneus, classificadas e aprovadas como seguras para o trânsito.

No caso de jantes e pneus não aprovados, a BMW Motorrad não pode avaliar se os mesmos são adequados, não podendo por isso garantir a segurança de circulação. Pode obter informações pormenorizadas no seu Concessionário BMW Motorrad ou na Internet em «www.bmw-motorrad.com/maintenance»

Tenha em consideração: o comportamento de marcha pode alterar-se negativamente mesmo antes de se atingir a profundidade mínima do perfil estipulada por lei!

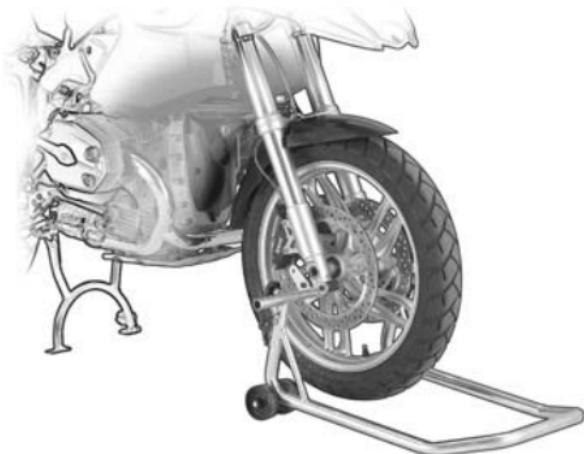
- Medir a profundidade dos perfis no centro dos pneus



Advertência:

Com pneus todo-o-terreno^{SA} é válida uma velocidade máxima de 160 km/h, que não pode ser excedida!

No campo de visão, colar um autocolante com indicação da velocidade máxima permitida.



Atenção:

Durante a desmontagem não danificar os tubos, discos e pastilhas dos travões nem as jantes (eventualmente, cobrir com fita adesiva)!

Não riscar a jante ao pressionar as pastilhas dos travões para trás e ao retirar as pinças de travão (eventualmente, cobrir com fita adesiva)!

Para evitar danos na pinça de travão e dificuldades na montagem: não accionar a manete do travão de mão com as pinças do travão desmontadas!

Com BMW Integral ABS^{SA}: não danificar o cabo do sensor ABS, roda sensora ABS e sensor ABS!



Indicação:

Prestar atenção para que o descanso auxiliar esteja corretamente ajustado em altura e largura.

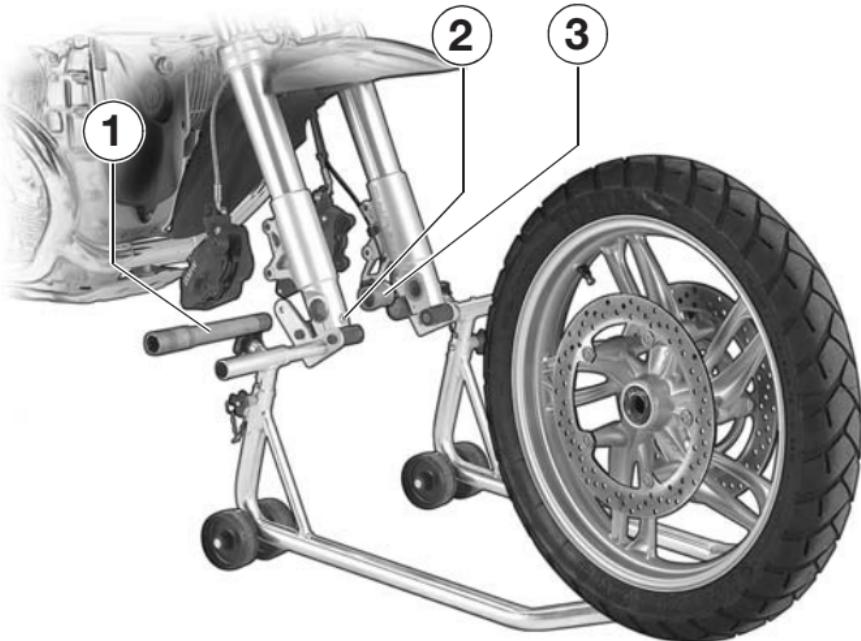
**Advertência:**

Prestar atenção, para que a moto fique segura e não possa tombar para a frente ou para o lado.

- Desenroscar os parafusos de fixação **1** para a pinça do travão esquerda/direita
- Pressionar as pastilhas do travão um pouco para trás, através de ligeiros movimentos oscilantes das pinças
- Retirar cuidadosamente as pinças direita/esquerda

**Indicação:**

(► 130) Verificar as pastilhas dos travões, eventualmente, mandá-las substituir.

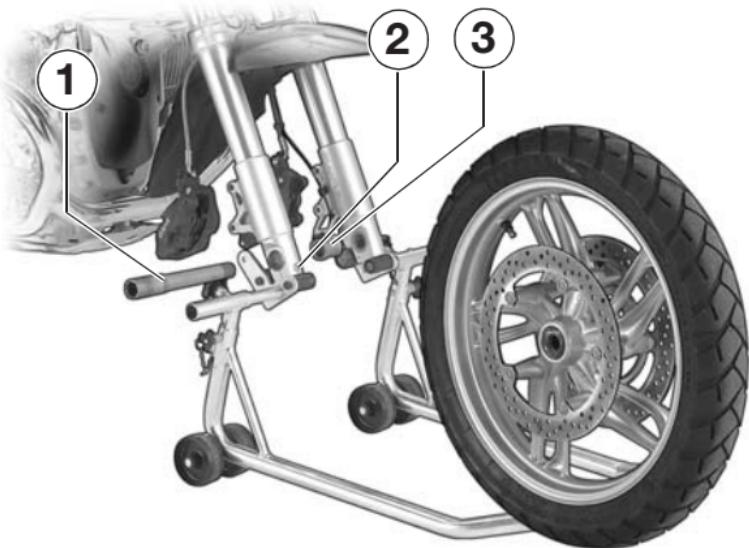


- Afrouxar o parafuso de aperto do eixo **2**
- Desenroscar o eixo de encaixe **1**
- Fazer sair a roda dianteira para a frente
- Retirar o casquilho distanciador **3** do cubo da roda



Atenção:

Ao pousar a roda, não danificar os discos de travão nem a roda sensora ABS^{SA}! Proteger os rolamentos da roda contra sujeira e humidade!



Montar a roda dianteira



Atenção:

Ao efectuar a montagem, não danificar os tubos, discos e as pastilhas dos travões!

Proteger os rolamentos da roda contra sujidade e humidade!

Com BMW Integral ABS^{SA}:
não danificar o cabo do sensor
ABS, roda sensora ABS e
sensor ABS!



Indicação:

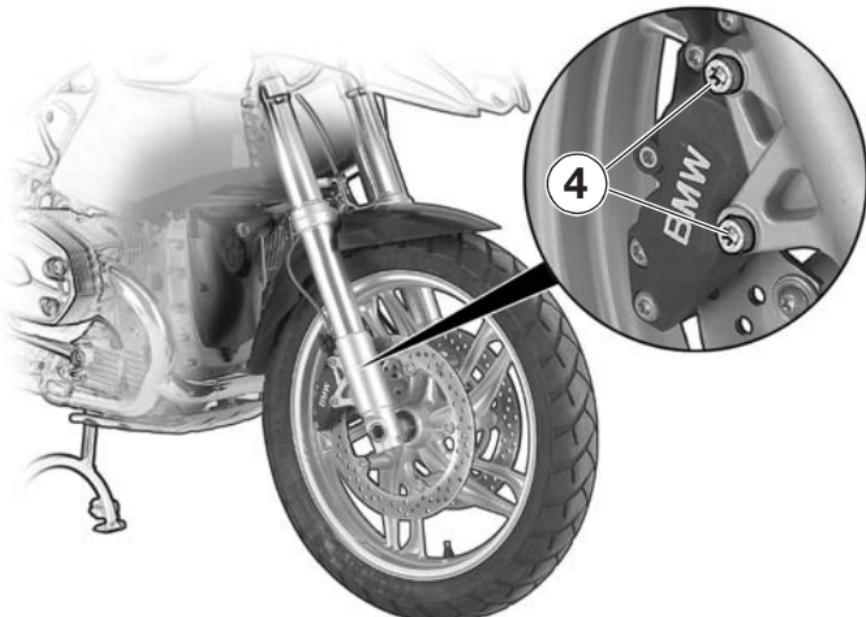
Observar a seta do sentido de rotação no pneu.



Advertência:

Prestar atenção, para que a moto fique segura e não possa tombar para a frente ou para o lado.

- No sentido de marcha, à esquerda:
 - Colocar o casquilho distanciador 3 no cubo da roda
 - Fazer entrar a roda dianteira entre as longarinas da forqueta
 - Limpar o eixo de encaixe 1, lubrificá-lo e enroscá-lo, à mão, pelo lado direito, nessa ocasião levantar a roda
 - Apertar à mão o parafuso de aperto do eixo 2

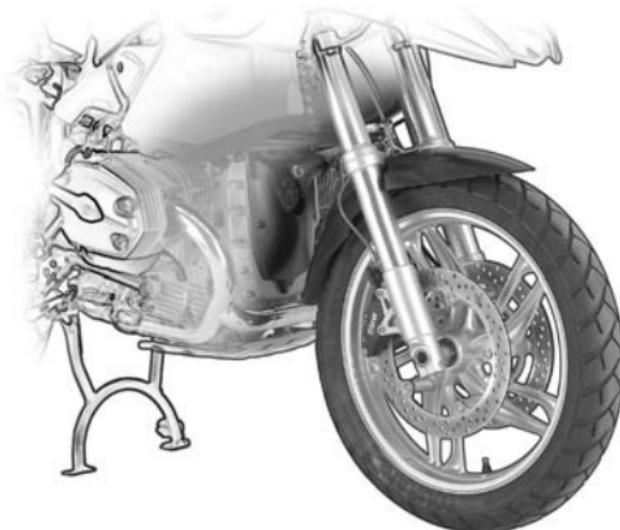


Advertência:

Sem BMW Integral ABS, a manete do travão deve ser puxada algumas vezes, com força, depois de terminada a montagem das pinças do travão.

Com BMW Integral ABS^{SA} é necessário accionar a manete do travão depois de terminada a montagem das pinças do travão e depois da ignição ter sido ligada e o autodiagnóstico ter sido executado com sucesso.

- Retirar o descanso da roda dianteira
- Efectuar, várias vezes e com força, uma compressão elástica da forqueta da roda dianteira
- Apertar o eixo 1 com binário de aperto (► 172)
- Apertar o parafuso de aperto do eixo 2 (► 172) com binário de aperto
- Colocar a pinça do travão esquerdo e direito cuidadosamente sobre os discos de travão
- Montar a pinça do travão e apertar os parafusos 4 com binário de aperto (► 172)



Montar a roda dianteira

Sem BMW Integral ABS

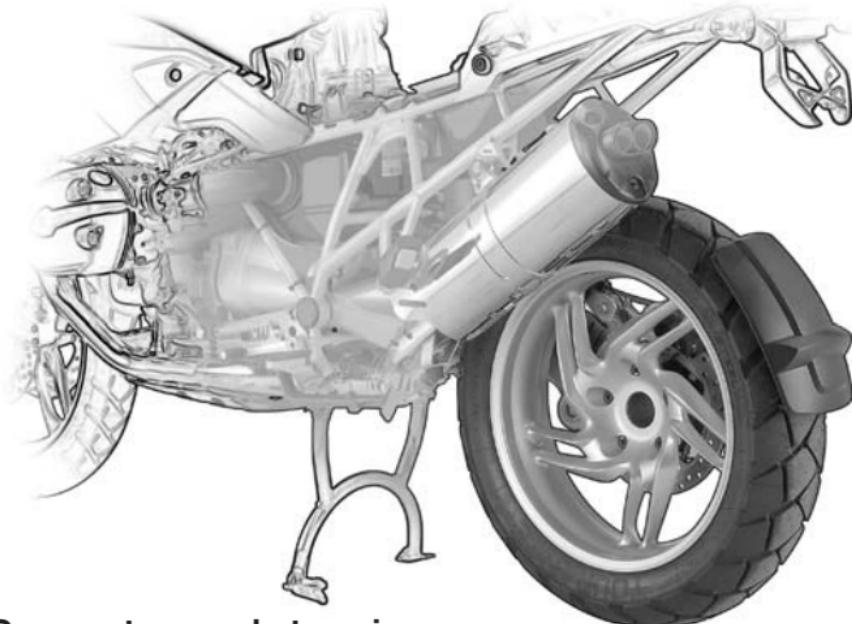
- Puxar a manete do travão algumas vezes, com força
- Com BMW Integral ABS^{SA}
- Ligar a ignição
 - Aguardar o autodiagnóstico
 - Accionar a manete do travão



Atenção:

Mandar verificar sempre os binários de aperto numa oficina especializada!

De preferência num Concessionário BMW Motorrad!



Desmontar a roda traseira



Indicação:

Verificar as pastilhas dos travões (► 131), eventualmente, mandá-las substituir.

- Colocar a moto sobre o descanso principal, certificar-se que o piso é plano e firme



Advertência:

Prestar atenção, para que a moto fique segura e não possa tombar para trás ou para o lado.

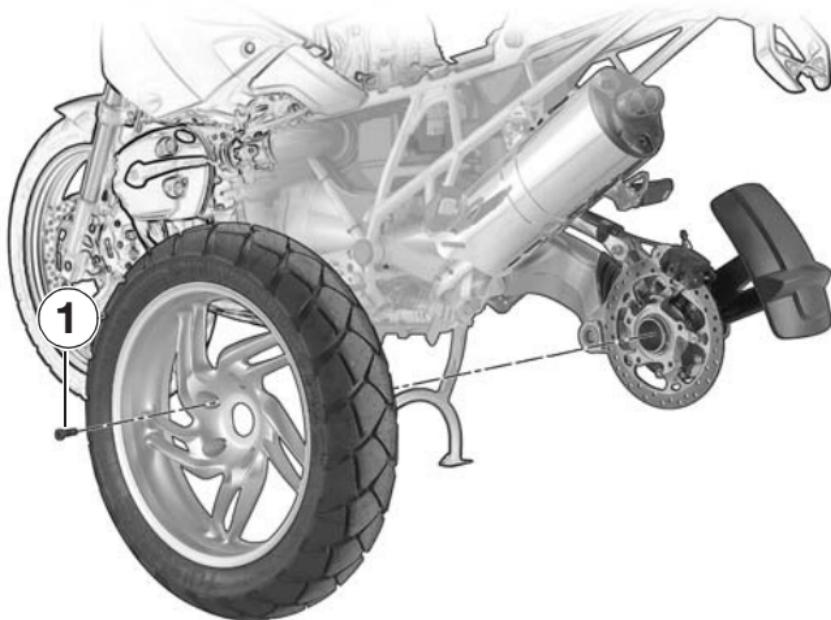


Atenção:

Não danificar os tubos, o disco, as pastilhas dos travões, as jantes e os raios durante a desmontagem!

Com BMW Integral ABS^{SA}:

Não danificar o cabo do sensor ABS, roda sensora ABS e sensor ABS!



- Aplicar carga sobre a roda dianteira
- Engrenar a primeira velocidade
- Desenroscar os cinco pernos de roda **1**
- Levantar a roda traseira da centragem da roda, virá-la e fazê-la sair para baixo



Atenção:

Proteger a superfície de encosto do cubo da roda contra sujeidade e humidade!

Montar a roda traseira



Advertência:

Os índices de comprimento dos pernos de roda da jante de raios em cruz^{SA} e da jante de alumínio fundido são diferentes. Os pernos de roda não podem ser trocados ou misturados!

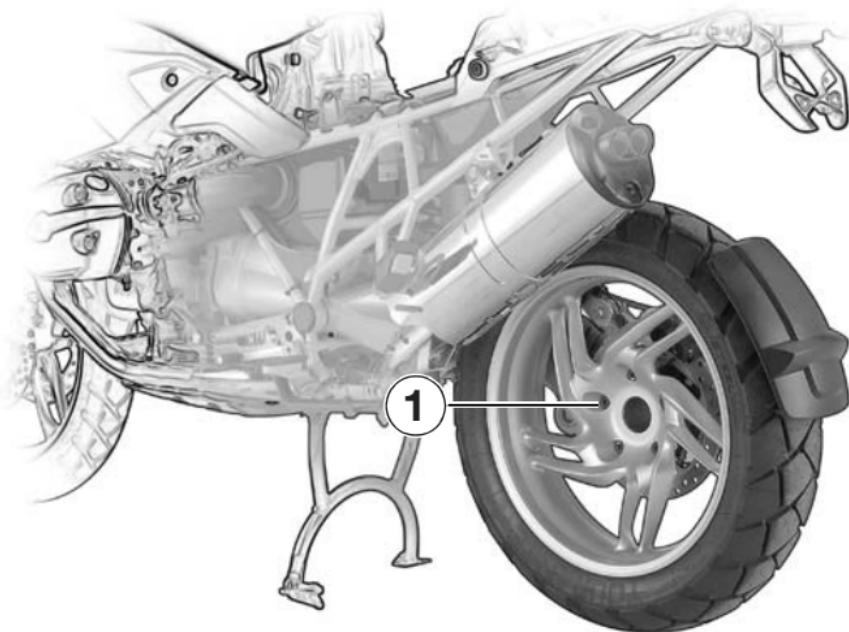


Atenção:

Utilizar apenas pernos de roda com o mesmo índice de comprimento! Não lubrificar ou untar os pernos de roda!

Não danificar os tubos, o disco, as pastilhas dos travões, as jantes e os raios durante a montagem!

No BMW Integral ABS^{SA}: não danificar o cabo do sensor ABS, roda sensora ABS e sensor ABS!



- Verificar se a centragem da roda e as superfícies de encosto do cubo da roda estão isentas de gordura
- Colocar a roda traseira no orifício para a centragem
- Enroscar os pernos de roda **1** à mão e apertá-los, em cruz, com binário de aperto (► 172)



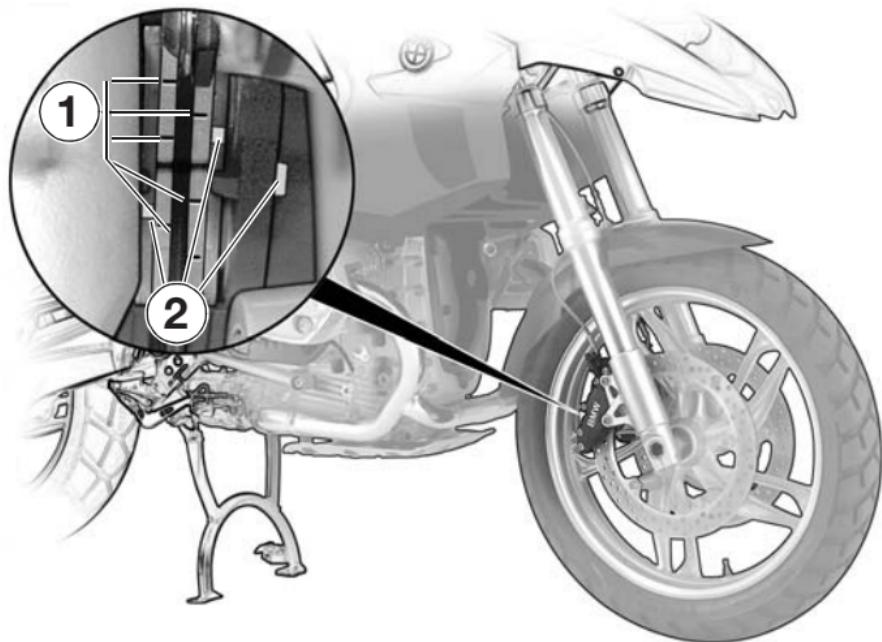
Atenção:

Mandar verificar sempre os binários de aperto numa oficina especializada! De preferência num Concessionário BMW Motorrad!

Pastilhas dos travões

7
130

Manutenção



Verificar o travão da roda dianteira



Atenção:

Não exceder a espessura mínima das pastilhas!

- Colocar a moto sobre o descanso principal, certificar-se que o piso é plano e firme
- Através de um exame visual verificar se as duas pastilhas e a pinça do travão apresentam a mesma **2** marca de cor

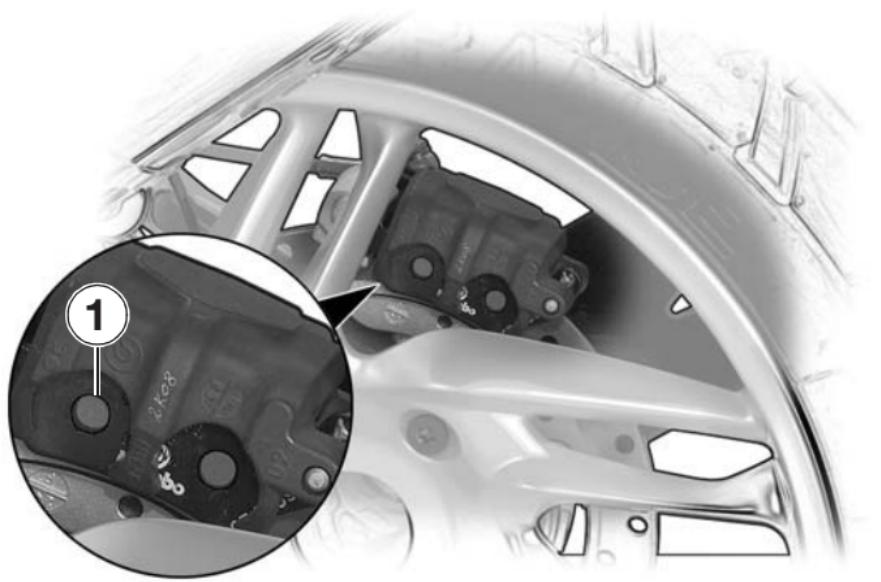
- Examinar visualmente a espessura das pastilhas dos travões

Espessura mínima das pastilhas:

as pastilhas dos travões devem apresentar uma marca de desgaste 1 nitidamente visível.

- Quando a marca de desgaste deixar de ser nitidamente visível:

mandar substituir as pastilhas dos travões numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad!



Verificar o travão da roda traseira



Atenção:

Não exceder a espessura mínima das pastilhas!

- Colocar a moto sobre o descanço principal, certificar-se que o piso é plano e firme

- Examinar visualmente a espessura das pastilhas dos travões

Espessura mínima das pastilhas:

o disco de travão não deve ser visível através do orifício 1 da pastilha do travão interna.

- Se o disco for visível através do orifício **1** da pastilha do travão interna:

mandar substituir as pastilhas dos travões numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad!

Indicações para substituir as lâmpadas



Advertência:

Não tocar em peças condutoras de tensão com o motor em funcionamento ou com a ignição ligada!

Perigo de vida!

Os trabalhos na instalação eléctrica devem ser efectuados apenas com o circuito eléctrico interrompido (ignição desligada). O mais seguro é desconectar o cabo negativo da bateria e isolá-lo.

A sua moto possui respectivamente uma lâmpada para a luz de médios, máximos, luz de presença e luz de travão / farolim traseiro, assim como quatro lâmpadas para os indicadores de mudança de direcção.

A falha de uma destas lâmpadas é indicada por  no display multifunções, possivelmente, em conjunto com a luz de advertência geral  (► 19-22).



Advertência:

Quando uma lâmpada deixa de funcionar, pode tornar-se complicado ver e ser visto. Por essa razão, transporte sempre consigo um conjunto de lâmpadas de reserva.

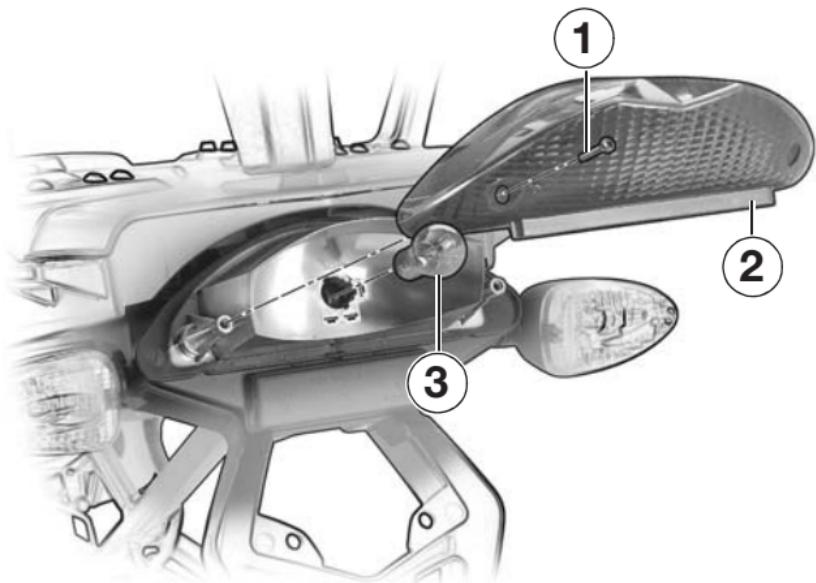


Indicação:

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 vida útil menor.



Substituir a lâmpada da luz de travão/farolim traseiro



Atenção:

Desligar a ignição antes de substituir as lâmpadas!
Perigo de curto-circuito!

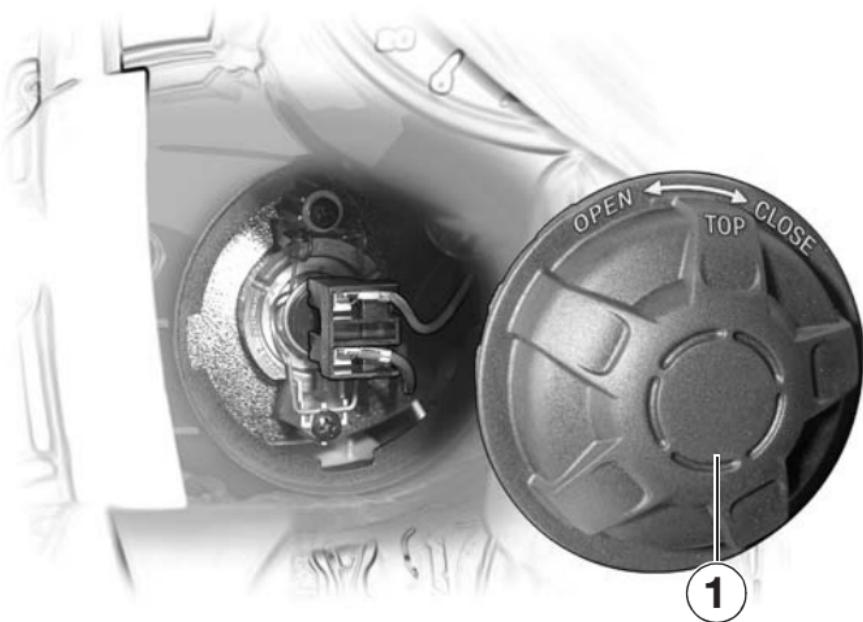
- Colocar a moto sobre o descano principal, certificar-se que o piso é plano e firme

- Soltar os parafusos de fixação 1
- Retirar o «vidro» do farolim traseiro 2
- Pressionar a lâmpada 3 no suporte e soltá-la girando para a esquerda
- Retirar a lâmpada 3
- A montagem deve ser efectuada pela ordem inversa
 - Lâmpada da luz do travão/farolim traseiro 3:
12 V 21/5 W

Lâmpadas

7
134

Manutenção



Substituir a lâmpada da luz de máximos



Advertência:

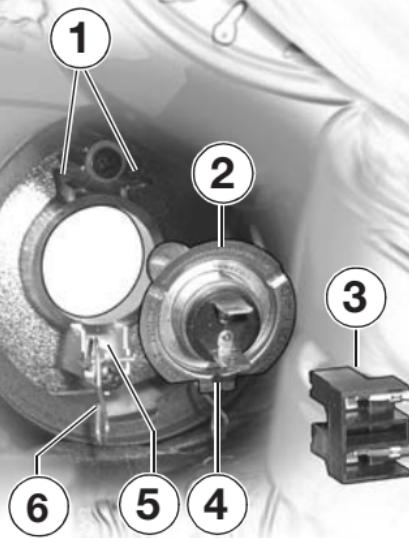
As lâmpadas H7 estão sob pressão! Usar óculos e luvas de protecção, risco de lesão!



Atenção:

Desligar a ignição antes de substituir as lâmpadas!
Perigo de curto-círcuito!

- Colocar a moto sobre o descanso principal, certificar-se que o piso é plano e firme
- Virar o guiador para a direita
- Soltar a cobertura esquerda **1** girando no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio (seta) e retirá-la



- Extrair a ficha de ligação **3** da lâmpada H7 **2**
- Soltar o clipe de mola **6**, à esquerda e à direita, do blo- queio **1** e virar para cima
- Puxar a lâmpada H7 **2** para fora do suporte de lâmpada
- A montagem deve ser efectu- ada pela ordem inversa



Indicação:

Colocar a lâmpada H7 **2** com a patilha **4** na guia **5**.

A inscrição **TOP** sobre a cober- tura (► 134) deve apontar para cima.

– Lâmpada da luz de máximos **2**:

H7 12 V 55 W



Atenção:

Desligar a ignição antes de substituir as lâmpadas!
Perigo de curto-circuito!

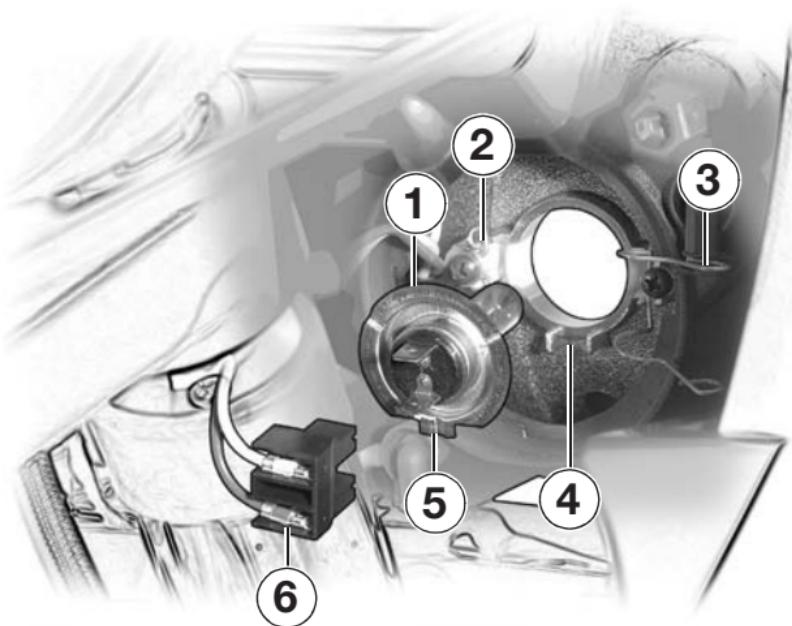
Substituir a lâmpada da luz de médios



Advertência:

As lâmpadas H7 estão sob pressão! Usar óculos e luvas de protecção, risco de lesão!

- Colocar a moto sobre o descano principal, certificar-se que o piso é plano e firme
- Virar o guiador para a esquerda
- Soltar a cobertura direita 1 girando no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio (seta) e retirá-la



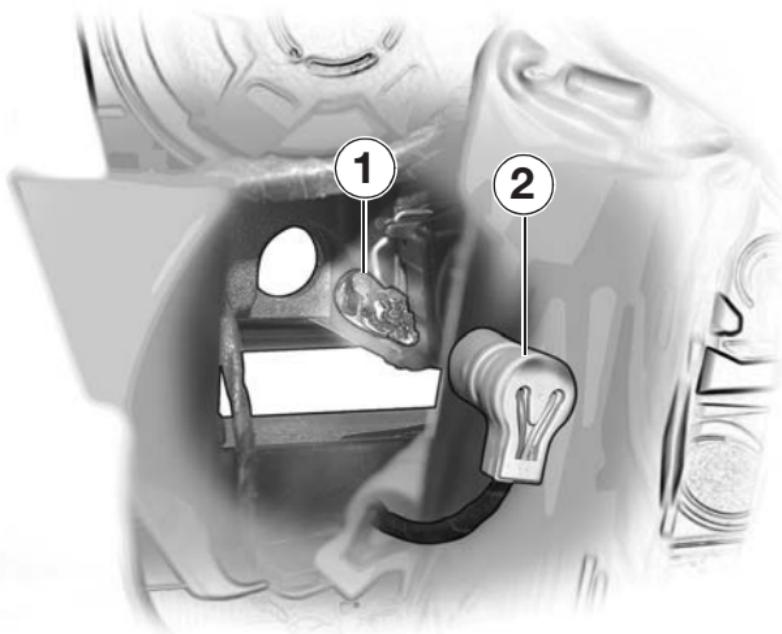
- Extrair a ficha de ligação **6** da lâmpada H7 **1**
- Soltar o clipe de mola **3**, em cima e em baixo, do bloqueio **2** e virar para cima
- Puxar a lâmpada H7 **1** para fora do suporte de lâmpada
- A montagem deve ser efectuada pela ordem inversa



Indicação:

Colocar a lâmpada H7 **1** com a patilha **5** na guia **4**.
A inscrição **TOP** sobre a cobertura (► 136) deve apontar para cima.

– Lâmpada da luz de médios **1**:
H7 12 V 55 W



Substituir a lâmpada da luz de presença

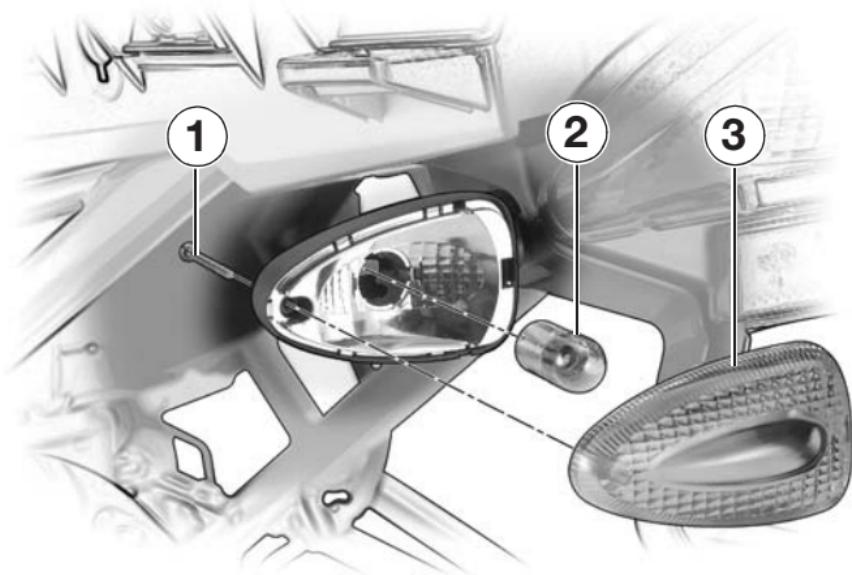


Atenção:

Desligar a ignição antes de substituir as lâmpadas!
Perigo de curto-circuito!

- Colocar a moto sobre o descano principal, certificar-se que o piso é plano e firme

- Virar o guiador para a direita
- Extrair o porta-lâmpadas **2** da carcaça do farol
- Puxar a lâmpada **1** para fora do suporte de lâmpada
- A montagem deve ser efectuada pela ordem inversa
 - Lâmpada da luz de presença **1**: **12 V 5 W**



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



Atenção:

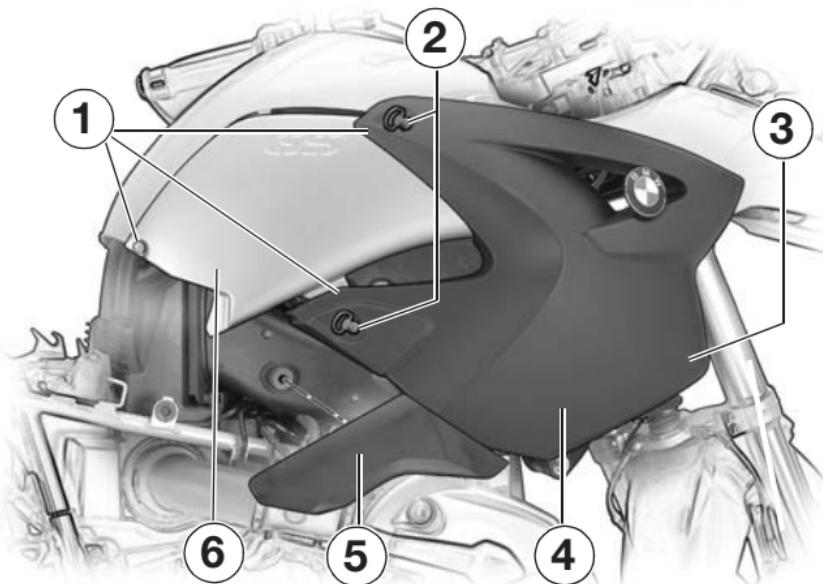
Desligar a ignição antes de substituir as lâmpadas!
Perigo de curto-circuito!

- Colocar a moto sobre o descano principal, certificar-se que o piso é plano e firme

- Desenroscar o parafuso de fixação 1
- Retirar o vidro das luzes intermitentes 3
- Pressionar a lâmpada 2 no suporte e desbloqueá-la girando para a esquerda
- Retirar a lâmpada
- A montagem deve ser efectuada pela ordem inversa
- Lâmpadas dos indicadores de mudança de direcção dianteiros/traseiros 2:

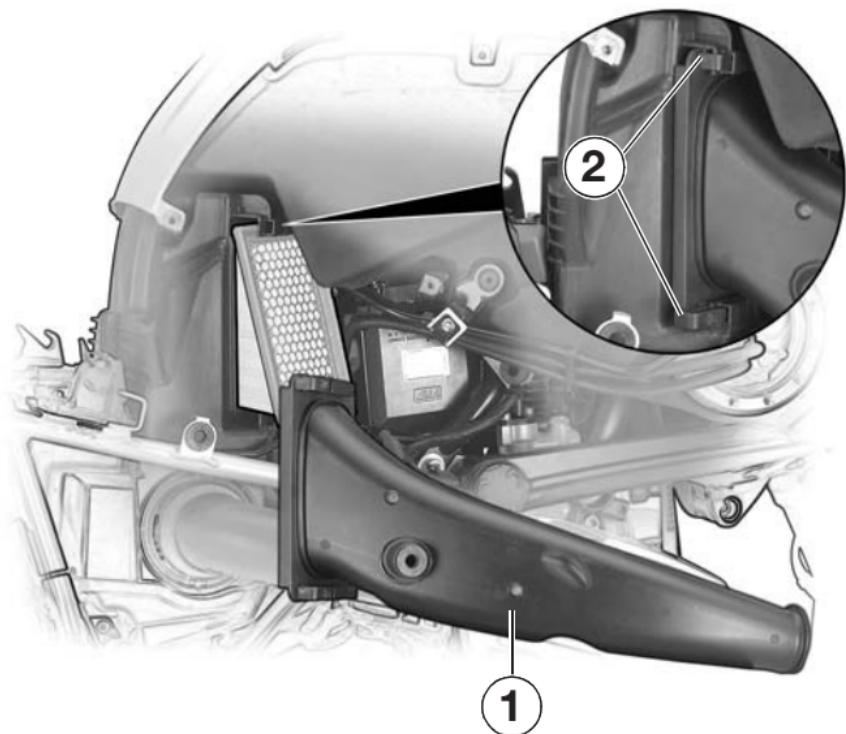
12 V 10 W

Filtro do ar



Substituir o elemento de filtragem do ar

- Colocar a moto sobre o descanso principal, certificar-se que o piso é plano e firme
- Retirar o assento do acompanhante e do condutor (► 46)
- Desmontar a carenagem lateral direita, do seguinte modo:
- Extrair a cobertura 5 das fixações
- Desbloquear os dois acoplamentos rápidos 2 rodando no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio
- Desbloquear o acoplamento rápido 3 pelo lado interior, rodando no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio
- Puxar a parte dianteira da carenagem 4, à frente em cima, (marca) para fora das fixações e retirá-la
- Desenroscar os três parafusos de fixação 1 e retirar a peça de carenagem traseira 6



- Desbloquear e extrair os dois estribos de fixação **2**, pressionando sobre a extremidade traseira
- Retirar o tubo de admissão **1**

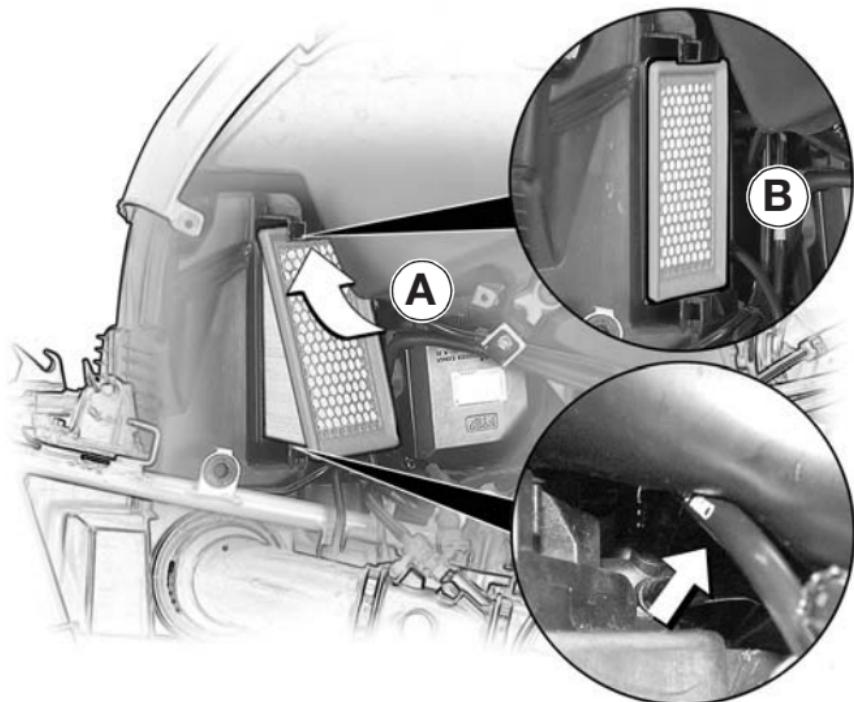


Atenção:

Ao desmontar o elemento de filtragem do ar, prestar atenção para que o cabo da borboleta não seja desengatado.

- Extrair o elemento de filtragem do ar antigo, como ilustrado, para baixo/frente

Filtro do ar



- Inserir o novo elemento de filtragem do ar, como ilustrado, primeiro em cima, na caixa do filtro de ar **A**
- de seguida, pressionar em baixo contra a caixa do filtro de ar **B**
- A montagem subsequente é efectuada na ordem inversa



Indicação:

Através da desmontagem e montagem prescrita do elemento de filtragem do ar impede-se a entrada de sujidade na caixa do filtro de ar.



Atenção:

Depois da montagem, verificar se ambas as borboletas atingem o batente de fim de curso! Prestar atenção à correcta colocação do cabo da borboleta (seta).

Auxílio de arranque externo



Atenção:

A moto não pode ser colocada a trabalhar através da tomada de bordo!

Perigo de incêndio!

A capacidade de carga dos condutores eléctricos relativamente à tomada de bordo não está dimensionada para um arranque externo da moto.



Atenção:

Se, com a ignição ligada, as luzes de controlo permanecerem desligadas, a bateria está completamente descarregada. Neste caso, não efectuar nenhum auxílio de arranque; carregar a bateria!

Perigo de danificações nas unidades de comando!



Indicação:

Para colocar o motor em marcha, não utilizar nenhum spray para auxiliar o arranque ou meios semelhantes. Se a bateria estiver demasiado descarregada, o motor da sua moto pode ser colocado em marcha por meio da bateria de 12 V de um outro veículo, com dois cabos de auxílio de arranque. Do mesmo modo, também pode auxiliar o arranque de uma outra moto. Para o efeito, utilize apenas cabos de auxílio de arranque com pinças totalmente isoladas.

Auxílio de arranque externo

7
144

Manutenção

- Para efectuar um arranque externo, não separar a bateria da rede de bordo



Advertência:

Com o motor a trabalhar, não tocar em peças condutoras de corrente do sistema de ignição

- Risco de vida



Indicação:

No seu veículo, utilize o ponto auxiliar da bateria no pólo positivo e o parafuso do conjunto mola/amortecedor como ligação à massa, para a ligação dos cabos de auxílio de arranque.



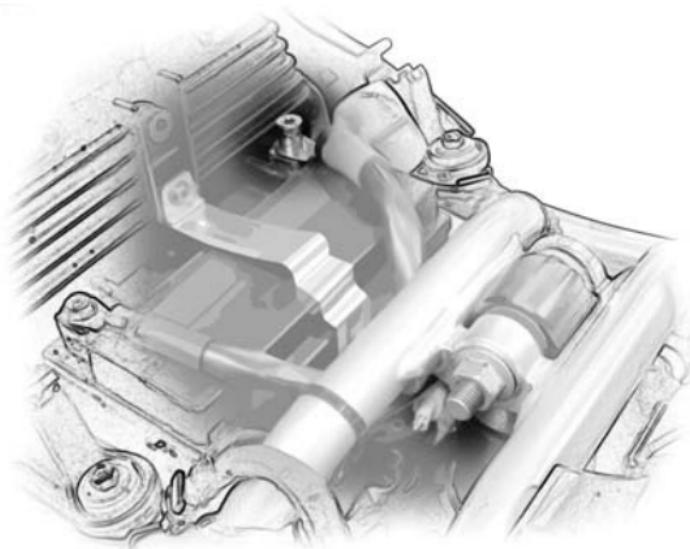
Atenção:

A bateria do outro veículo deve apresentar uma tensão de bordo de 12 Volt.



Atenção:

Evitar o contacto das carroçarias dos dois veículos. Perigo de curto-circuito!



- Retirar a capa de protecção do terminal
- 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 no pólo negativo da bateria de alimentação, e em seguida no pólo negativo da bateria descarregada
- Durante o processo de auxílio de arranque, colocar o motor em marcha do veículo fornecedor de corrente
- 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
- Deixar os dois motores a trabalhar durante alguns minutos antes de separar a ligação
- Separar o cabo de auxílio de arranque primeiro do pólo negativo, depois do pólo positivo.
- Voltar a colocar a capa de protecção sobre o terminal

Indicações sobre a manutenção da bateria

O seu veículo é fornecido com uma bateria isenta de manutenção.



Atenção:

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

- Manter a superfície da bateria limpa e seca
- A bateria não pode ser aberta!
- Não deve ser acrescentada água!
- Para carregar a bateria, é absolutamente necessário que observe as indicações de carga que se encontram nas seguintes páginas
- Não colocar a bateria em posição invertida

A conservação, carga e armazenamento adequados aumentam a vida útil da bateria e são essenciais para a eventual prestação de garantia.

Carga da bateria conectada

Em caso de imobilizações prolongadas, é necessário recargar regularmente a bateria, em intervalos de quatro semanas.



Atenção:

Com a bateria desconectada, a electrónica de bordo (relógio, etc.) descarrega a bateria. Isto pode provocar uma descarga total da bateria. Neste caso não tem qualquer direito à reivindicação da garantia.

Em caso de imobilizações mais prolongadas, recomendamos que separe a ligação à bateria. Uma bateria completamente descarregada deve ser sempre carregada directamente nos pólos. Para o efeito, é absolutamente necessário separar a ligação à bateria.



Indicação:

A BMW Motorrad desenvolveu um aparelho de conservação de carga especialmente adaptado para o 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. Informe-se no seu Concessionário BMW Motorrad.

Uma bateria que não esteja totalmente descarregada, pode ser carregada através da tomada de bordo. Para o efeito,

- retirar o acessório eventualmente conectado na tomada de bordo
- ligar a ignição
- conectar o carregador de baterias
- desligar a ignição



Indicação:

O sistema electrónico do veículo detecta quando a bateria está completamente carregada. Neste caso, a tomada de bordo é desligada. Se não for possível carregar a bateria através da tomada de bordo, é possível que o carregador de baterias utilizado não esteja adaptado ao sistema electrónico da sua moto. Neste caso, efectue a carga da bateria directamente nos pólos.



Atenção:

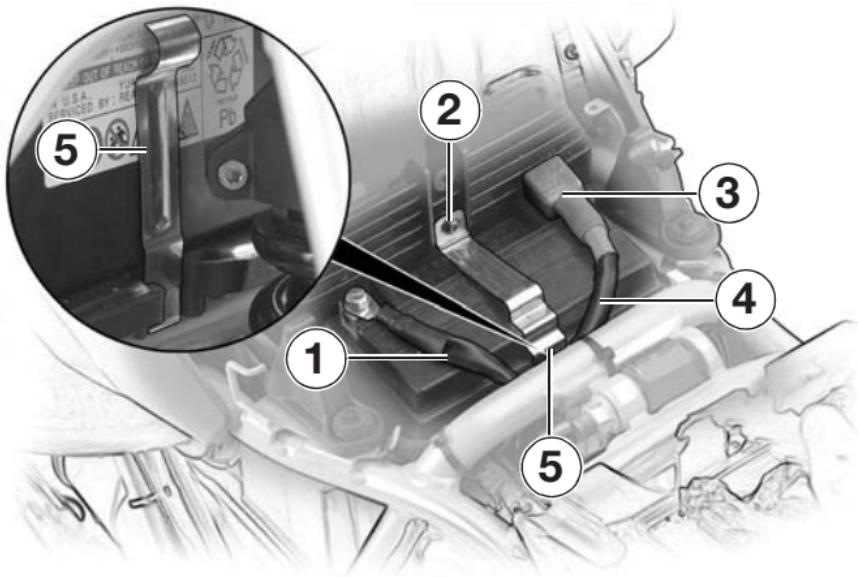
Caso pretenda ligar o seu carregador de baterias directamente aos pólos da bateria, é necessário separar primeiro a ligação à bateria.

Carregar a bateria desconectada

- Carregar a bateria com um carregador de baterias adequado
- Depois de terminar a carga, soltar os bornes terminais do carregador de baterias dos pólos da bateria

- Em caso de período de permanência em armazém mais prolongados, recarregar a bateria aprox. de 4 em 4 meses.
- Antes da colocação em funcionamento, deve voltar a carregar-se a bateria por completo

Em caso de dúvidas, efectuar a imobilização da moto, assim como a manutenção e armazenamento da bateria numa oficina especializada, de preferência na seu Concessionário BMW Motorrad



Desmontar a bateria



Advertência:

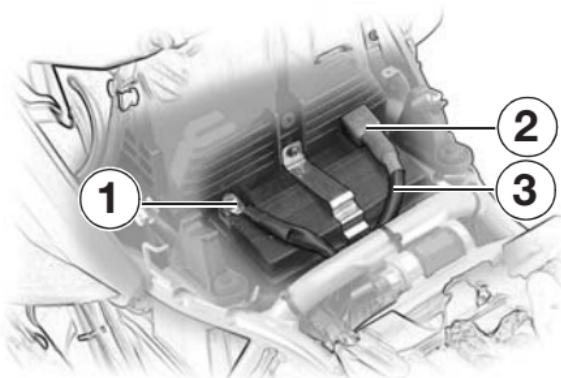
**Separar a ligação da bateria
apenas com a ignição
desligada!**

Para o efeito, canhão de ignição na posição , direcção trancada! Para evitar um curto-circuito:

- desligar primeiro o cabo do **negativo** da bateria (-),
- em seguida, o cabo do **positivo** da bateria (+)!
- Colocar a moto sobre o descanso principal, certificar-se que o piso é plano e firme

- Retirar o assento do passageiro e do condutor (► 46)
- Separar a ligação do cabo do **negativo** da bateria 1
- Abrir a capa de protecção do polo positivo da bateria 3
- Separar o cabo do **positivo** da bateria 4
- Desenroscar o parafuso de fixação 2 da cinta de fixação 5
- Desengatar a cinta de retenção 5 em baixo e retirá-la, ver pormenor
- Tirar a bateria para cima

Bateria conectada



Montar a bateria

A montagem da bateria ocorre no sentido inverso



Advertência:

Estabelecer a ligação da bateria apenas com a ignição desligada!

Para o efeito, canhão de ignição na posição θ , direcção trancada! Para evitar um curto-círcito:

- **Conektar primeiro o cabo do positivo (+) da bateria 3**
- **Fectar a capa de protecção 2 do pólo do positivo da bateria**
- **Nunca montar a bateria sem a capa de protecção!**
- **Conektar o cabo do negativo da bateria (-) 1**

- Apertar os bornes terminais da bateria
- Ligar a ignição
- Acelerar uma ou duas vezes a fundo com o punho do acelerador
 - A unidade de comando do motor detecta a posição da borboleta



Indicação:

Depois de conectar a bateria, reacertar a hora.

Limpar

Remover o sal utilizado nas estradas para degelar

Limpar o pára-brisa

Limpar/conservar

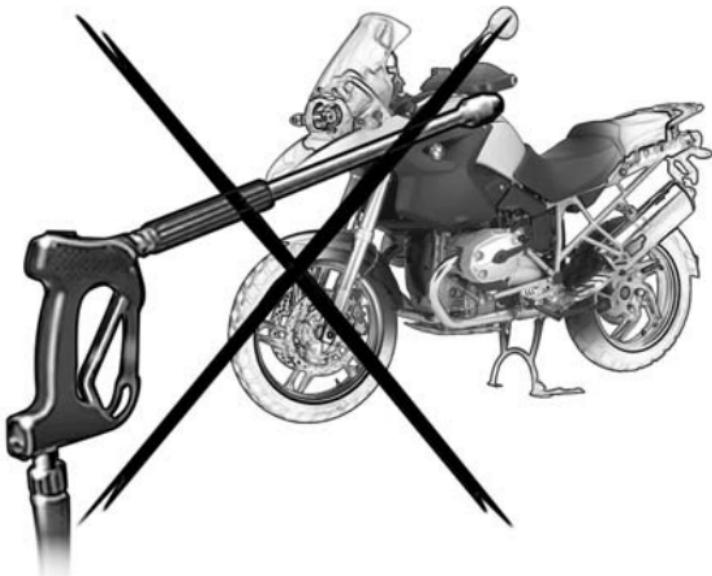
Retocar danos na pintura

Conservar o sistema de silenciadores

Limpar/conservar

Imobilização

Colocação em funcionamento



Atenção:

Peças de borracha e de plástico não podem ser danificadas por produtos de limpeza ou solventes agressivos ou penetrantes.

Tratar o assento apenas com produtos de limpeza isentos de solventes.

Não utilizar equipamentos a jacto de vapor ou de alta pressão!

A elevada pressão da água pode causar danos nas vedações, no sistema hidráulico dos travões e em todo o sistema eléctrico.



Indicação:

Uma limpeza regular e apropriada é um factor importante para a conservação do valor da sua moto.

Componentes relevantes para a segurança permanecem neste modo completamente funcionais.



Limpar



Advertência:

Testar sempre os travões depois de efectuar uma limpeza ou antes de iniciar a marcha.

- Colocar a moto sobre o descanso principal, certificar-se que o piso é plano e firme
- Limpar as rodas, bloco do motor, bloco da caixa de velocidades e o braço oscilante com produtos de limpeza suaves, de acordo com as indicações do fabricante

- Secar bem as superfícies molhadas
- Não limpar o instrumento combinado, interruptor e pára-brisas com solventes ou produtos de limpeza – não riscar o pára-brisas
- Salpicos de alcatrão devem ser limpos apenas com removedores autorizados – enxagar bem!
- Limpar insectos, moscas, etc. dos tubos de apoio
- Tratar regularmente as partes pintadas e cromadas com produtos de conservação adequados



Remover o sal utilizado nas estradas para degelar

- No fim da marcha, limpar imediatamente a moto com água fria.



Indicação:

Não usar água quente
– intensifica o efeito do sal!

- Secar bem a moto
- Tratar as peças cromadas com produto anticorrosivo à base de cera
- Tratar/polir as partes limpas e secas da carenagem com uma cera aconselhada

Limpar o pára-brisa



Atenção:

Não utilizar produtos de limpeza. O combustível e solventes químicos atacam o material do vidro.

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



Indicação:

Amolecer a sujidade e os insetos, colocando por cima um pano de cozinha húmido.



Retocar danos na pintura



Atenção:

Observar as normas de aplicação e de segurança do fabricante

- Remover pequenos danos na pintura ou danos provocados por pedras com uma caneta de retoque BMW



Indicação:

Mandar eliminar danos maiores numa oficina especializada, de preferência no seu Concessionário BMW Motorrad.

Conservar o sistema de silenciadores

- Tratar alterações no sistema de silenciadores (em função do funcionamento e das condições ambientais) com um produto de polimento disponível no seu Concessionário BMW Motorrad



Imobilização

- Limpar a moto (► 153)
- Desmontar a bateria (► 149-150)
- Pulverizar as articulações das manetas do travão, embraiagem, apoio do descanso principal e lateral com produto lubrificante adequado.
- Peças polidas/cromadas devem ser untadas com massa consistente não ácida (vaselina)
- Colocar a moto num recinto seco sobre o descanso principal
- Apoiar o motor de modo a que as duas rodas não fiquem submetidas a carga



Indicação:

Antes de imobilizar a moto, solicitar a mudança do óleo do motor e do filtro do óleo numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

Os trabalhos para imobilização/colocação em funcionamento da moto devem estar associados com o serviço de manutenção ou inspecção e devem mandar-se efectuar numa oficina especializada, de preferência no seu Concessionário BMW Motorrad.



Colocação em funcionamento

- Eventualmente, remover a protecção externa
- Limpar a moto (► 153)
- Montar a bateria pronta a funcionar (► 149-150)
- Efectuar a verificação de segurança (► 60)
- Verificar os travões (► 80-88), (► 113-116) e (► 130-131)
- Verificar/corrigir a pressão dos pneus (► 53)

Motor

Transmissão de força

Chassis

Lubrificantes e ingredientes de funcionamento

Sistema eléctrico

Dimensões e Pesos

Quilómetros percorridos

Binários de aperto

Motor

9
160

Dados técnicos

R 1200 GS

Modelo	Motor Boxer EVO de dois cilindros, quatro tempos
Cilindrada	1.170 cm ³
Potência nominal máxima de acordo com DIN 70 020	
a uma rotação de	74 kW
Binário máximo	115 Nm
a uma rotação de	5.500 rpm
Número de rotações permitido	
Número de rotações máximo	7.800 rpm
Regime de ralenti	1.150 ^{±50} rpm
Diâmetro/ciclo	101/73 mm
Taxa de compressão	11,0 : 1
Consumo de combustível de acordo com ISO 7118	
a uma velocidade constante de 90 km/h	4,3 l/100 km
a uma velocidade constante de 120 km/h	5,5 l/100 km
Consumo máximo de óleo	
	1 l/1.000 km

R 1200 GS

Embraiagem

Ø dos discos da embraiagem

Embraiagem monodisco a seco

180 mm

Caixa de velocidades manual

Relação de transmissão combinada

Caixa de 6 velocidades com mudança de garras, com amortecedor de torção integrado

1.^a velocidade = 4,15
2.^a velocidade = 2,89
3.^a velocidade = 2,30
4.^a velocidade = 1,88
5.^a velocidade = 1,65
6.^a velocidade = 1,47

Transmissão de força da caixa manual para o diferencial da roda traseira

Veio de transmissão com amortecedor de esticões integrado

Diferencial da roda traseira

Engrenagem cónica

Relação de desmultiplicação do eixo traseiro

1 : 2,82

R 1200 GS

Quadro

Concepção de quadro, de três partes, com motor autoportante. Quadro dianteiro e quadro traseiro em aço tubular.

Localização da placa de características

por baixo da tampa lateral esquerda

Localização do número do chassis

no quadro dianteiro, à direita

Travão da roda dianteira

Dois discos de travão flutuantes e 4 pinças de êmbolo fixas
Pastilhas de travão em metal sintetizado

Travão da roda traseira

Um disco de travão fixo com 2 pinças de êmbolo flutuante
Pastilhas de travão orgânicas

R 1200 GS

Braço de suspensão da roda

danteira	BMW-Telelever
traseira	BMW-EVO, braço oscilante Paralever

Ângulo de viragem da roda dianteira

$2 \times 42^\circ$

Suspensão dianteira

Curso de amortecimento positivo

R 1200 GS

Conjunto mola/amortecedor central com amortecedor de duplo efeito, tensão prévia da mola ajustável em nove escalões

Curso de amortecimento negativo

122 mm

Curso total da mola

68 mm

Diâmetro do tubo de apoio

190 mm

Caster da roda dianteira na posição normal

41 mm

110 mm

Suspensão traseira

Curso de amortecimento positivo

Conjunto mola/amortecedor central com amortecedor de tubo simples dependente do percurso. Tensão prévia da mola e amortecimento de estágio de tracção progressivamente ajustável

Curso de amortecimento negativo

135 mm

Curso total da mola

65 mm

Comprimento do braço oscilante

200 mm

535 mm

R 1200 GS

Rodas e pneus



Indicação:

No seu Concessionário BMW Motorrad ou na Internet, em «www.bmw-motorrad.com/maintenance», pode obter informações relativas a dimensões e marcas de pneus aprovadas.

Roda dianteira

Dimensão das jantes

2,50 x 19"

Dimensão dos pneus

110/80-19

Roda traseira

Dimensão das jantes

4,00 x 17"

Dimensão dos pneus

150/70-17

R 1200 GS

Pressão dos pneus com os pneus frios

Condutor	à frente	2,20 bar
	atrás	2,50 bar
Acompanhante	à frente	2,50 bar
	atrás	2,90 bar
Acompanhante e bagagem	à frente	2,50 bar
	atrás	2,90 bar

Profundidade do perfil do pneu (mínimo recomendado)

Respeite a profundidade mínima do perfil estipulada por lei.



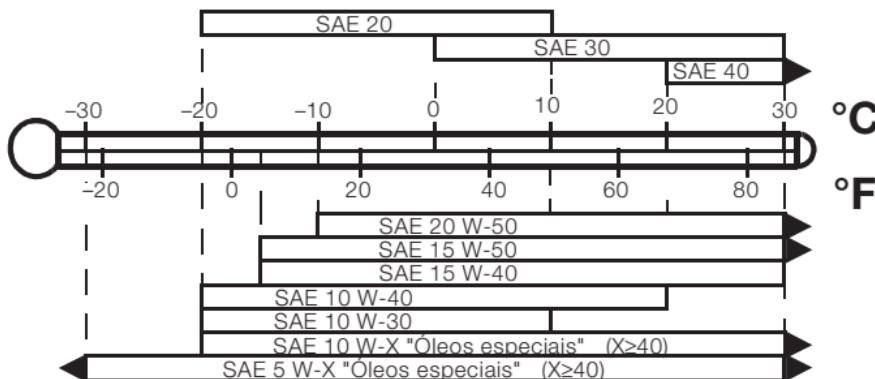
Advertência:

O comportamento de marcha pode alterar-se negativamente mesmo antes de se atingir a profundidade mínima do perfil estipulada por lei!

Lubrificant. e ingredient. de funcionamento

Óleo do motor

Óleo de marca HD da classificação API SF, SG ou SH; São permitidos complementos com CD ou CE; ou óleo de marca HD da classificação CCMC G4 ou G5;
é permitido o complemento PD2.



Classe de viscosidade em função da temperatura externa.
 Os limites de temperatura das classes SAE podem, por breves períodos, ser superiores ou inferiores ao exigido.

Todos os óleos para motor comercializados pela BMW são sujeitos a um constante controlo de qualidade.

Aditivos de qualquer espécie são rejeitados pela fábrica.

Quantidades de enchimento do motor

com substituição do filtro 3,95 l

R 1200 GS

Óleos de caixa de velocidades

Caixa de velocidades manual

Castrol SAF XO

Quantidade de enchimento aprox. 0,8 l

(até ao bordo inferior da abertura
de enchimento)

Tipo de combustível

**Gasolina super sem chumbo DIN
51 607, índice mínimo de octanas
95 (ROZ)**

Capacidade de combustível (útil)

20 l,
dos quais aprox. 4 l de reserva

Óleo dos travões

DOT 4
Recomendamos óleo de travões
BMW



Atenção:

Utilizar apenas óleo dos travões
novo com a especificação DOT 4!



Indicação:

Óleo nas longarinas da forqueta e
no diferencial da roda traseira:
enchimento com óleo «Lifetime»

R 1200 GS

Bateria	12 V 14 Ah, isenta de manutenção
Corrente de teste a frio	100 A
Velas de ignição	
Tipos aprovados	
Vela de ignição principal	BOSCH YR5LDE
Vela de ignição auxiliar	BOSCH YR5LDE
Afastamento dos eléctrodos	0,8 mm
Limite de desgaste	1,0 mm
Fusíveis	Todos os circuitos eléctricos estão protegidos electronicamente, não necessitando, por isso, mais fusíveis de encaixe. Se um circuito eléctrico tiver sido desligado por meio da protecção electrónica e o defeito causador tiver sido corrigido, o circuito eléctrico volta a estar activo depois de ligar-se a ignição.
Farol	Farol duplo de halogénio
Lâmpadas	
Luz de máximos	Lâmpada de halogénio H7, 12 V 55 W
Luz de médios	Lâmpada de halogénio H7, 12 V 55 W
Luz de presença	DIN 72 601 12 V 5 W Designação normal T 8/4
Luz do travão/luz de presença traseira	DIN 72 601 12 V 21/5 W Designação normal P 25-2
Luzes dos indicadores de mudança de direcção	DIN 72 601 12 V 10 W Designação normal P 25-1
Tomada	12 V 5 A para ligação do GPS, Roadbook, Tripmaster etc.

Dimensões e Pesos

9

170

Dados técnicos

R 1200 GS	
Comprimento máximo	2.210 mm
Largura máxima (sem condutor)	915 mm
Altura máxima (sem condutor)	1.430 mm
Altura do assento	840/860 mm
Distância entre eixos	
em posição normal	1.520 mm
Distância ao solo	
em posição normal	187 mm
DIN sem carga	225 kg
Peso a seco (de acordo com a norma UE)	211 kg
Peso total permitido	425 kg
Carga útil máxima	200 kg
Cargas permitidas sobre as rodas	
dianteira	170 kg
traseira	280 kg

Quilómetros percorridos

R 1200 GS

Velocidade máxima superior a 200 km/h

Ruído em marcha

de acordo com a
norma UE 79 dB (A)

Ruído com a viatura
parada

de acordo com a
norma UE 87 dB (A) a 3.500 rpm

Aceleração

0-100 km/h 3,4 seg.

Binários de aperto

R 1200 GS

Roda dianteira

Parafusos da pinça do travão	30 Nm
Eixo de encaixe	50 Nm
Parafuso de aperto do eixo	19 Nm

Roda traseira

Pernos de roda	60 Nm
----------------	-------

Velas de ignição

Vela de ignição principal	Com o motor frio	22,5 Nm
Vela de ignição auxiliar	Com o motor frio	22,5 Nm

Bateria

Bornes terminais da bateria	3,5 Nm
-----------------------------	--------

Porta-bagagem

Porta bagagem ao quadro traseiro	10 Nm
--	-------

Os trabalhos de manutenção são realizados tanto em função do tempo como em função da quilometragem percorrida.

Controlo de rodagem BMW

O controlo de rodagem BMW deverá ser efectuado entre os 500 km e 1.200 km.

Revisão anual BMW

Alguns trabalhos de manutenção devem ser realizados pelo menos uma vez por ano.

São ainda acrescentados os trabalhos que dependem da quilometragem percorrida.

Serviço de manutenção BMW

Após os primeiros 10.000 km e nos seguintes 20.000 km (30.000 km, 50.000 km, 70.000 km...)

caso esta quilometragem seja atingida antes de decorrer um ano

Inspecção BMW

Após os primeiros 20.000 km e nos seguintes 20.000 km (40.000 km, 60.000 km, 80.000 km...)

caso esta quilometragem seja atingida antes de decorrer um ano

Planos de manutenção

Se estiver interessado, pode visualizar e descarregar (download) o plano de manutenção actual da sua moto, na Internet, em [«www.bmw-motorrad.com/maintenance»](http://www.bmw-motorrad.com/maintenance).



Indicação:

Cada Concessionário BMW Motorrad têm preços de referência estipulados, apurados com base nos valores de trabalho.

Massas lubrificantes e ingredientes de funcionamento, filtros, vedações, etc., são facturados em separado.

Confirmações da manutenção

10
174

SAV

Inspecção de entrega inicial BMW

Executada de acordo com o estipulado pela fábrica

com km _____

data, carimbo, assinatura

Controlo de rodagem BMW

Executado de acordo com o estipulado pela fábrica

com km _____

Óleo dos travões novo:

Sem BMW Integral ABS



Com BMW Integral ABS



Círculo da roda



Círculo de comando

data, carimbo, assinatura

Confirmações da manutenção

10
175

SAV

Serviço BMW

- Revisão anual BMW
- Serviço de manutenção BMW
- Inspecção BMW

Executada de acordo com
o estipulado pela fábrica

com km _____

Óleo dos travões novo:

Sem BMW Integral ABS

-

Com BMW Integral ABS

- Circuito da roda
- Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- Revisão anual BMW
- Serviço de manutenção BMW
- Inspecção BMW

Executada de acordo com
o estipulado pela fábrica

com km _____

Óleo dos travões novo:

Sem BMW Integral ABS

-

Com BMW Integral ABS

- Circuito da roda
- Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Confirmações da manutenção

10
176

SAV

Serviço BMW

- Revisão anual BMW
- Serviço de manutenção BMW
- Inspecção BMW

Executada de acordo com o estipulado pela fábrica

com km _____

Óleo dos travões novo:

Sem BMW Integral ABS

-

Com BMW Integral ABS

- Circuito da roda
- Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- Revisão anual BMW
- Serviço de manutenção BMW
- Inspecção BMW

Executada de acordo com o estipulado pela fábrica

com km _____

Óleo dos travões novo:

Sem BMW Integral ABS

-

Com BMW Integral ABS

- Circuito da roda
- Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Confirmações da manutenção

10

177

SAV

Serviço BMW

- Revisão anual BMW
- Serviço de manutenção BMW
- Inspecção BMW

Executada de acordo com
o estipulado pela fábrica

com km _____

Óleo dos travões novo:

Sem BMW Integral ABS

-

Com BMW Integral ABS

- Circuito da roda
- Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- Revisão anual BMW
- Serviço de manutenção BMW
- Inspecção BMW

Executada de acordo com
o estipulado pela fábrica

com km _____

Óleo dos travões novo:

Sem BMW Integral ABS

-

Com BMW Integral ABS

- Circuito da roda
- Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Confirmações da manutenção

10
178

SAV

Serviço BMW

- Revisão anual BMW
- Serviço de manutenção BMW
- Inspecção BMW

Executada de acordo com o estipulado pela fábrica

com km _____

Óleo dos travões novo:

Sem BMW Integral ABS



Com BMW Integral ABS

- Circuito da roda
- Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- Revisão anual BMW
- Serviço de manutenção BMW
- Inspecção BMW

Executada de acordo com o estipulado pela fábrica

com km _____

Óleo dos travões novo:

Sem BMW Integral ABS



Com BMW Integral ABS

- Circuito da roda
- Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Confirmações da manutenção

10

179

SAV

Serviço BMW

- Revisão anual BMW
- Serviço de manutenção BMW
- Inspecção BMW

Executada de acordo com
o estipulado pela fábrica

com km _____

Óleo dos travões novo:

Sem BMW Integral ABS

-

Com BMW Integral ABS

- Circuito da roda
- Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- Revisão anual BMW
- Serviço de manutenção BMW
- Inspecção BMW

Executada de acordo com
o estipulado pela fábrica

com km _____

Óleo dos travões novo:

Sem BMW Integral ABS

-

Com BMW Integral ABS

- Circuito da roda
- Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Confirmações da manutenção

10
180

SAV

Serviço BMW

- Revisão anual BMW
- Serviço de manutenção BMW
- Inspecção BMW

Executada de acordo com
o estipulado pela fábrica

com km _____

Óleo dos travões novo:

Sem BMW Integral ABS

-

Com BMW Integral ABS

- Circuito da roda
- Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- Revisão anual BMW
- Serviço de manutenção BMW
- Inspecção BMW

Executada de acordo com
o estipulado pela fábrica

com km _____

Óleo dos travões novo:

Sem BMW Integral ABS

-

Com BMW Integral ABS

- Circuito da roda
- Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Confirmações SAV

Registo de todos os trabalhos na oficina

10
—
181

SAV

A lista serve para o registo de trabalhos de manutenção, garantia e reparação, assim como de montagem de extras opcionais e, eventualmente, de execução de serviços especiais.

Confirmações SAV

10
—
182

SAV

Aqui é necessária a sua participação!

- A conservação regular e a verificação de todas as funções antes de iniciar a marcha.
- Utilize apenas acessórios originais BMW. Os acessórios estão de acordo com todas as normas de segurança e são perfeitamente adequados para a sua moto.
- Mandar fazer a manutenção da moto apenas no seu Concessionário BMW Motorrad, por pessoal devidamente qualificado.
- Acessórios não aprovados não devem, nunca, ser aplicados. Estes representam um risco para a segurança que podem invalidar o seguro e a licença de utilização da moto.
- Por norma, as alterações técnicas apenas deverão ser executadas por um Concessionário BMW Motorrad.



Indicação:

No seu Concessionário BMW Motorrad obterá mais ferramenta suplementar e aditamentos ao Manual de manutenção.

– Manual de reparação BMW

A precaução acalma, não é verdade?

Queremos que chegue ao destino em segurança!

Queremos que chegue sempre ao destino em segurança – que a condução da sua BMW se transforme num dos seus maiores prazeres.

10
—
184

SAV

A

- A utilização segura da sua moto, 62
- Abastecer combustível, 78
- Abastecimento de combustível, 78
- Abrir a mala, 95
- ABS, Sistema antibloqueio de travões, 84
- Acertar o relógio, 38
- Actualidade, 5
- Advertência, 2
- Ajustar a alavanca da embraiagem, 40
- Ajustar a tensão prévia da mola Roda traseira, 51
- Ajustar a tensão prévia da mola da roda dianteira, 50
- Ajustar o amortecedor, 52
- Ajustar o amortecedor da roda traseira, 52
- Ajustar o assento, 47
- Ajustar o assento do condutor, 47
- Ajustar o volume da mala, 96
- Ajustar os retrovisores, 49
- Ajustar os suportes dos retrovisores, 49
- Ajuste da altura do farol Circulação à direita/ esquerda, 44, 45
- Ajuste da altura dos farol em caso de elevado peso de carga, 45

- Ajuste do pára-brisa, 39, 41
- Ajuste dos amortecedores, 52
- Alavanca da embraiagem, 40
- Alavanca das mudanças, 56
- Alavanca giratória, 45
- Altura do assento, 170
- Ângulo de viragem, 163
- Aparelhos adicionais, 93
- Arrancar, 67
- Arrancar em subidas, 65
- Arranque externo, 143, 144, 145
- Assento, 48
- Assento individual, 48
- Atenção, 2
- Aumento da força de travagem, 84
- Autodiagnóstico com teste de arranque, 86
- Autonomia restante, 34
- Auxílio de arranque externo, 143, 144, 145
- Avaria da lâmpada, 19
- Avaria no sistema electrónico do motor, 19

B

- Bateria
- Carga, 146
 - Carregar, conectada, 146
 - Carregar, desconectada, 148
 - Dados técnicos, 169
 - Desmontagem, 149
 - Garantia, 146
 - Montagem, 150
 - Binário, 160

- Binários de aperto, 172
pinça do travão, 172
roda dianteira, 172
- BMW Integral ABS, 58
- BMW Motorrad Service Card, 105
- Botão da buzina, 14
- Braço de suspensão da roda, 163
- C**
- Caixa de velocidades
Classes de óleo, 168
Dados técnicos, 161
Quantidade de
enchimento, 168
Relações de transmissão, 161
- Caixa de velocidades, posição
neutra (N), 66
- Caixa manual
Quantidade de
enchimento, 168
- Camada de sal sobre o travão, 80
- Campo de indicação, 19
- Campo de indicação para o
computador de bordo, 19
- Canhão de ignição e trancamento
da direcção, 16, 28
- Capas de válvula, 53
- Carenagem lateral, 140
- Carga, 54
- Carga correcta, 54, 55
- Cargas sobre as rodas, 55, 170
- Casquilho distanciador, 122
- Catalisador, 59
Indicações de segurança, 59
- Chaves, 28
Chaves sobresselentes/
suplementares, 31
- Cilindrada, 160
- Círculo de óleo lubrificante, 112
- Circulação à direita
Ajuste da altura do farol, 44, 45
- Circulação à esquerda
Ajuste da altura do farol, 44, 45
- Cockpit, 16
Visão geral, 16
- Colocação em
funcionamento, 157
- Colocar a moto sobre o descanso
lateral, 74
- Colocar a moto sobre o descanso
principal, 76
- Comandos no lado direito do
guiador, 15
- Comandos no lado esquerdo do
guiador, 14
- Combustível, 78
Consumo, 160
Quantidade de enchimento, 79
Tipo, 168
- Condução segura da moto, 63
- Conduzir, 79
- Conduzir em todo-terreno, 72, 73
- Confirmações da
manutenção, 174, 175, 176,
177, 178, 179, 180
- Confirmações SAV, 181, 182
- Considerações finais, 183
- Conta-rotações, 16

Controlar o nível do óleo, 111
 Controlo de segurança, 60
 Corrente de carga da bateria, 19
 Curso de amortecimento, 164

D

Dados técnicos, na página, 160
 Desactivar o sistema de luzes de emergência, 33
 Descanso da roda dianteira, 120
 Descanso lateral, 74, 75
 Descanso principal, 76, 77
 Descidas acentuadas, 80
 Desligar a luz de estacionamento, 42
 Deslocar a moto para fora do descanso principal, 77
 Desmontar a roda dianteira, 120
 Desmontar a roda traseira, 126
 Desmontar o porta-bagagem, 101
 Desmontar/montar a bateria, 149, 150
 Diâmetro/ciclo, 160
 Diferencial da roda traseira
 Dados técnicos, 161
 Dimensões, 170
 Display de informação para o condutor
 Posição, 16
 Distância ao solo, 170
 Distância entre eixos, 170
 Distribuição da força de travagem, 84

E

Efectuar mudanças, 79
 Efeito do sal utilizado nas estradas para degelar, 154
 Eixo de encaixe, 122
 Electrónica Digital do Motor, 58
 Embraiagem, 161
 Nível do óleo, 117
 Enroscar a capa da válvula, 53
 Equipamento extra, 3
 Equipamento individual da viatura, 4
 Extra opcional, 3

F

Falhas de ignição, 59
 Fechar a mala, 96
 Fecho do assento, 12, 46
 Filtro do ar, 140, 141, 142
 Função de travagem residual, 85
 Funcionamento dos aparelhos adicionais, 93
 Fusíveis, 169

G

Gases de escape, 58

I

Imobilização, moto, 156
 Imobilizador electrónico EWS, 30
 Imobilizador electrónico EWS
 activo, 19
 Indicação, 2
 Indicação da velocidade seleccionada, 19, 20
 Indicação das horas, 38

- Indicação dos minutos, 38
 Indicações de advertência, 21
 Indicações de advertência para os travões, 80, 81
 Indicações de funcionamento, 20
 Indicações de segurança, 58, 132
 Catalisador, 59
 Indicações sobre a manutenção da bateria, 146, 147, 148
 Indicações sobre o Manual do condutor, 2
 Indicações técnicas, 4
 Indicador de advertência
 Avaria da lâmpada, 22
 Corrente de carga da bateria, 22
 Imobilizador electrónico, 23
 Motor, 21
 Pressão do óleo, 21
 Indicador de mudança de direcção, luzes de controlo, 18
 Indicador do nível de combustível, 79
 Índices de comprimento, 128
 Informação de segurança, 108
 Inspecção (controlo de rodagem), indicações, 173
 Inspecção BMW, 173
 Inspecção do óleo do motor, 111
 Inspecção dos 1.000 km, 173
 Instrumentos do Cockpit, 16
 Interruptor da luz dos máximos/médios, 14
 Interruptor da luz dos médios, 14
 Interruptor de arranque, 15
 Interruptor de desactivação de emergência, 36
 Interruptor de desactivação de emergência para a ignição, 15
 Interruptor de reposição do indicador de mudança de direcção, 15
 Interruptor do indicador de mudança de direcção direito, 15
 Interruptor do indicador de mudança de direcção esquerdo, 14
- J**
 Jantes, 118, 165
 não aprovados, 119
- L**
 Lâmpadas
 Dados técnicos, 169
 Indicação, 132
 Substituir
 Indicador de mudança de direcção, 139
 Luz de presença, 138
 Lâmpadas dos indicadores de mudança de direcção, 139
 Ligar a ignição, 65, 66
 Ligar a luz de estacionamento, 42
 Ligar a luz de médios/máximos, 42
 Ligar o sistema de luzes de emergência, 32
 Limitações das rotações, 160
 Limpar conservar, 152

- Limpar o pára-brisa, 154
 Limpar peças de plástico, 152
 Limpar/conservar, 153, 154, 155
 Danos na pintura, 155
 Indicações gerais, 152, 154
 Limpar, 153
 Sal utilizado nas estradas para degelar, 154
 Lista de comprovação, 61
 Localização de avarias, 109
 Lubrificantes e ingredientes de funcionamento, 167, 168
 Luz de advertência geral, 18
 Luzes de advertência
 Controlo ABS, 18
 Geral, 18
 Luzes de advertência ABS, 24, 25
 Luzes de controlo
 Caixa manual em posição neutral (N), 18
 Controlo ABS, 18
 Indicador de mudança de direcção direito, 18
 Indicador de mudança de direcção esquerdo, 18
 Luz de máximos, 18
- M**
- Manete
 Alavanca da embraiagem, 40
 Manete do travão, 41
 Manete do travão que cai, 81
 Marcação em anel
 Óculo de inspecção, 112

- Modificações técnicas, 108
 Mola da roda dianteira, 50
 Montar a mala, 97
 Montar a roda dianteira, 123, 125
 Montar a roda traseira, 128
 Montar o assento, 48
 Motor, modelo, 160
- N**
- Nível de combustível, 19, 20
 Nível do óleo
 Controlo, 112
 Nível do óleo dos travões
 Controlo
 Travão da roda dianteira, 115
 Travão traseiro, 116
 Número de rotações máximo, 160

- O**
- O primeiro passeio, 62
 Óculo de inspecção
 óleo do motor, 112
 Óleo de motor
 Orifício de enchimento, 12
 Óleo do motor, 111, 112
 Consumo, 160
 Dados técnicos, 167
 Orifício de enchimento, 111
 Quantidade de
 enchimento, 167
 Viscosidade, 167
 Orifício de enchimento do óleo, 12, 112

P

- Painel das luzes de controlo, 18
- Para a sua própria segurança, 5
- Parafuso de aperto do eixo, 122
- Paralever, 163
- Pastilhas do travão
 - Travão traseiro, 131
- Pastilhas dos travões, 130
- Perfil dos pneus, 119
- Perigo de incêndio, 59
- Perigo de intoxicação, 58
- Perigo de
 - sobreaquecimento, 59, 67
- Pernos de roda, 127
- Índices de comprimento, 128
- Peso total, 55, 170
- Pesos, 170
- Placa de características, 13, 162
- Planos de manutenção, 173
- Pneus
 - Dimensões de pneus
 - autorizadas, 165
 - Pressão dos pneus, 53, 166
 - Profundidade do perfil, 119, 166
 - Rodagem, 69
- Pneus de estrada, 119
- Pneus todo-o-terreno, 119
- Ponto auxiliar da bateria, 144
- Porta-bagagem, 100
- Posição neutral (N), caixa manual, 66
- Posições da chave, 29
- Possibilidades de fixação, 100
- Potência nominal, 160

Pressão do óleo, 19, 112

- Profundidade mínima do perfil, 119
- Punhos aquecíveis, 15, 37

Q

- Quadro, 162
- Quantidade de enchimento
 - Caixa manual, 168
 - Motor, 167
- Quantidade de enchimento de óleo, 111
- Caixa manual, 168
- Quantidade de enchimento do óleo
 - Motor, 167
- Quilómetros parciais 1, 34
- Quilómetros parciais 2, 34
- Quilómetros percorridos, 171
- Quilómetros totais, 34

R

- Raios, 118
- Regime de ralenti, 160
- Regular a altura dos farol, 43, 44
- Relógio, 19, 20
- Remover o sal utilizado nas estradas para degelar, 154
- Repor o conta-quilómetros parcial, 35
- Retirar a mala, 99
- Retirar o assento, 46
- Retocar danos na pintura, 155
- Revisão anual BMW, indicações, 173

- Roda de mão
Tensão prévia da mola, 51
- Roda dianteira
Dados técnicos, 165
- Roda traseira
Dados técnicos, 165
- Rodagem de pastilhas dos travões novas, 69
- Rodagem de pneus novos, 69
- Rodas, 118, 119, 120, 123, 165
Dados técnicos, 165
- Rodas, Dados técnicos, 165
- Ruído em marcha, 171
- S**
- SAV em todos os países, 105
- Segurança através de treino, 106
- Segurança de
funcionamento, 104
- Segurança na chave, 30
- Sem carga, 170
- Service Card, 105
- Serviço de manutenção,
indicações, 173
- Seta do sentido de rotação, 123
- Símbolos utilizados e
abreviaturas, 2
- Sistema antibloqueio de travões
Desactivação, 88
- Sistema de bagagem, 96, 97,
98, 99, 100, 101
- Sistema de escape, produto de
conservação, 155
- Sistema de luzes de
emergência, 32

- Sistema de travões, 116
Nível do óleo dos travões, 115
- Sistema de travões - com BMW
Integral ABS, 82, 83, 84, 85,
86, 87, 88
- Sistema dos travões -
Generalidades, 113, 114
- Sistema dos travões -
generalidades, 81
- Sistema eléctrico, 169
- Sobrecarga, 54
- Substituir a lâmpada da luz de
presença, 138
- Substituir as lâmpadas
Indicações, 132
Indicadores de mudança de
direcção, 139
- Substituir as lâmpadas dos
indicadores de mudança de
direcção, 139
- Substituir o elemento de filtragem
do ar, 140
- T**
- Tabela de avarias, 109, 110
- Tampão do depósito de
combustível, 13, 78
- Taxa de compressão, 160
- Telelever, 163
- Temperatura ambiente inferior
a 0 °C, 67
- Temperatura do motor, 20
- Temperatura do óleo, 19
- Tensão prévia da mola
Roda dianteira, 50

- Teste de arranque, 87
Tirar a moto do descanso lateral, 75
Tomada, 12, 93
Tomada 12 V
Colocação de cabos, 94
Trabalhos de manutenção, 173
Travão da roda dianteira
Controlar o nível do óleo dos travões, 115
Reservatório do óleo dos travões, 13
Travão integral parcial, 84
Travão traseiro
Pastilhas do travão, 131
Reservatório do óleo dos travões, 13
Travões
Dados técnicos, 162
Espessura mínima das pastilhas, 130
Marca de desgaste, 130
Óleo dos travões, 168
Travões molhados, 80
Travões sem óleo e sem gordura, 81
Travões sujos, 81

U

- Unidade de comando do sistema electrónico do motor, 108

V

- Valor da resistência do ar, 171
Velas de ignição, 169
Velocidade máxima, 171
Velocímetro, 16
Verificação antes da colocação em marcha, 64
Verificar a iluminação, 43
Verificar a pressão dos pneus, 53
Verificar as jantes, 118
Verificar as pastilhas dos travões, 114
Verificar o sistema de travões, 113
Verificar os raios, 118
Vestuário adequado, 6
Visão geral, lado direito, 13
Visão geral, lado esquerdo, 12

Dados do veículo/concessionário

Dados do veículo

Modelo

Número do chassis

Código da cor

Primeira matrículação

Chapa da matrícula

Dados do concessionário

Funcionário do SAV

Senhora/Senhor

Número de telefone

Endereço do concessionário/telefone (carimbo da empresa)



Para que, ao dirigir-se a um posto de abastecimento, tenha sempre à disposição dados importantes, recomendamos que preencha a tabela seguinte com os valores adequados ao seu caso.

Combustível

Designação	Gasolina Super
ÍNDICE DE OCTANAS: mínimo	95

Óleo de motor

Qualidade	
A quantidade de óleo entre a marca 'Min' e 'Max' é de aprox. 0,5 litros	

Pressão dos pneus	direita	traseira
Condutor	2,20 bar	2,50 bar
com acompanhante	2,50 bar	2,90 bar
Acompanhante e bagagens	2,50 bar	2,90 bar

BMW Motorrad
Documentação de bordo

Nº para encomendas:
01 49 7 690 589
05.2004
2ª edição POR/RF



Prazer em dirigir

Informações referentes ao BMW Motorrad Integral ABS

Como funciona o ABS?

A máxima força de travagem que pode ser transmitida à faixa de rodagem depende, entre outros, do coeficiente de fricção do piso da faixa de rodagem. Brita, gelo e neve, assim como faixas de rodagem molhadas têm um coeficiente de fricção consideravelmente pior que uma camada de asfalto seca e limpa. Quanto pior o coeficiente de fricção da faixa de rodagem, maior se torna a distância de travagem. Se a máxima força de travagem transmissível for excedida devido ao aumento da pressão de travagem pelo condutor, as rodas começam a bloquear e perde-se a estabilidade de marcha; existe

perigo de queda. Antes que esta situação ocorra, o ABS intervém e adapta a pressão de travagem à máxima força de travagem transmissível, de modo a que as rodas continuem a girar e a estabilidade de marcha seja mantida independentemente das condições da faixa de rodagem.

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

Devido a lombas ou irregularidades na faixa de rodagem pode perder-se por instantes o contacto entre os pneus e a superfície do piso da faixa de rodagem, sendo a força de travagem transmitida reduzida até zero. Caso se trave nesta situação, o ABS deverá reduzir a pressão de travagem

de modo a assegurar a estabilidade de marcha ao restabelecer o contacto com a faixa de rodagem. Nessa altura, o BMW Motorrad Integral ABS deve partir de coeficientes de fricção extremamente baixos (brita, gelo, neve), para que as rodas girem em qualquer situação imaginável, assegurando-se assim a estabilidade de marcha. Depois de reconhecer as circunstâncias reais, o sistema ajusta a pressão de travagem adequada.

O que deve ser tomado em consideração durante um treino de segurança de circulação?

Em comparação com travagens normais, as travagens em que o ABS tem de intervir de forma reguladora têm um

consumo de corrente notoriamente mais elevado, o que submete a bateria a uma elevada carga. Em regime de marcha normal, a bateria é constantemente carregada, dispondo assim de uma capacidade suficiente.

Se a moto estiver parada durante várias semanas, deve conectar-se um aparelho de conservação de carga, disponível no concessionário BMW Motorrad, ou separar-se a ligação à bateria, recarregando-a antes de se iniciar a viagem.

No treino de segurança de circulação, num curto período de tempo, ocorre um número invulgarmente grande de travagens controladas ABS, entre estas existem fases de espera e de avaliação, durante as quais não se conduz.

A bateria é fortemente solicitada pelos processos de regulação ABS, ao mesmo tempo, esta não é recarregada, visto que quase não tem lugar qualquer situação de marcha.

Em situações isoladas, criadas artificialmente, tais travagens, nas quais a alavanca do travão é accionada com força máxima e extrema rapidez, em combinação com uma tensão da rede de bordo enfraquecida, podem conduzir o ABS até limites técnicos, nos quais deixa de ser cumprida a função reguladora.

Após as observações sistemáticas da BMW Motorrad, não ocorreu uma situação comparável na circulação em estrada ou também nos treinos em pista.

Nos treinos de segurança de circulação devem observar-se as seguintes indicações:

- antes de cada exercício de travagem, observar as luzes de advertência e de controlo
- após, no máximo, cinco exercícios de travagem deve percorrer um trajecto mais longo de modo a carregar a bateria
- desligar consumidores como aquecimentos dos assentos e punhos, rádio, sistema de navegação e acessórios conectados na tomada
- durante os intervalos e enquanto conferencia com alguém, deve desligar a ignição; se o motor for desligado através do interruptor de desactivação

de emergência, a luz e todos os sistemas electrónicos permanecem ligados e solicitam a bateria

Como fazer para conseguir a distância de travagem mais curta?

Durante uma travagem, a distribuição dinâmica da carga entre a roda dianteira e a traseira altera-se. Quanto mais forte a travagem, maior será a carga sobre a roda dianteira. Quanto maior a carga sobre a roda, maior a força de travagem que pode ser transmitida. Para conseguir a distância de travagem mais curta, o travão da roda dianteira deve ser accionado de modo continuado e cada vez com mais força. Deste modo explora-se o aumento da carga dinâmica na roda dianteira da melhor forma. Ao mesmo tempo

também se deveria accionar a embraiagem.

Nas "travagens violentas" frequentemente treinadas, nas quais a pressão de travagem é gerada o mais instantâneo possível e com toda a força, a distribuição da carga dinâmica não consegue acompanhar o aumento da desaceleração nem transmitir completamente a força de travagem para a faixa de rodagem. Para que a roda dianteira não bloqueie, o ABS deve intervir e diminuir a pressão de travagem; a distância de travagem torna-se mais comprida.

O que sucede em caso de falha do controlo ABS?

Uma avaria no BMW Motorrad Integral ABS é indicada através de uma indicação de advertência correspondente no instrumento combinado.

Se falhar apenas o controlo ABS, o sistema integral e o aumento da eficácia do travão assistido permanecem em funcionamento. Se também estes sistemas falharem, entra em acção a função de travagem residual. Neste caso, as forças a aplicar nas alavancas do travão tornam-se consideravelmente maiores e o curso da alavanca necessário torna-se mais comprido.

A função de travagem residual é uma função mecânica e, em caso de falha do BMW Motorrad Integral ABS, está sempre disponível independentemente do estado da bateria. Ela corresponde a todas as exigências da legislação mundial para a configuração de travões de veículos motorizados e permite ao condutor travar o veículo.

Em deslocações com a função de travagem residual devem observar-se as seguintes indicações:

- ajustar curso máximo para a alavanca do travão
- travar sempre com o travão da roda dianteira e da roda traseira
- em situações controladas, efectuar travagens de teste para experimentar o comportamento de resposta do travão
- observar a condição da faixa de rodagem e adaptar a força de travagem em conformidade
- visto tratar-se de uma função do regime de emergência, deve procurar-se o mais rapidamente possível uma oficina

especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad

Qual a importância de uma manutenção periódica?

 O estado de cada sistema técnico depende sempre do seu estado de manutenção.

Para assegurar que o estado de manutenção do BMW Motorrad Integral ABS seja o apropriado, é absolutamente necessário respeitarem-se os intervalos de inspecção prescritos.◀

Como está configurado o BMW Motorrad Integral ABS?

No âmbito da física de deslocamento, o BMW Motorrad Integral ABS assegura a estabilidade de marcha em qualquer piso. O sistema não está adequado para exigências especiais, resultantes de extremas condições de competição em todo-o-terreno ou num circuito de corrida.

BMW Motorrad

Nº para encomendas:
01 49 7 699 279
07.2005
1ª edição POR/RF



Pelo prazer
de conduzir

Respeitante a: motos com protecção das mãos SZ

Perturbações de funcionamento devido a protecção das mãos torcida

Se a protecção das mãos e a manete estiverem torcidas entre si de forma a tocarem-se, pode dar-se um accionamento contínuo da manete afectada. Deste modo, podem surgir perturbações de funcionamento da embraiagem e dos travões.

As causas podem ser:

- acidente ou queda
- transporte incorrecto
- apafusamentos soltos
- configurações ergonómicas incompatíveis (consultar o Manual de instruções "Ajustar a embraiagem/manete" ou "Ajustar o travão/manete")

- Antes de iniciar a marcha, verificar a liberdade de movimento da alavanca de embraiagem e do travão de mão.

Verificar a liberdade de movimento da manete



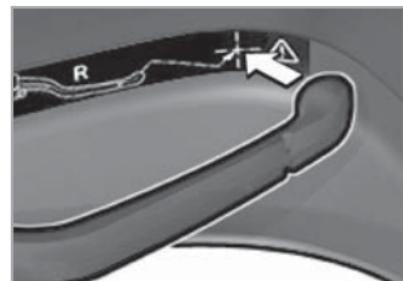
A liberdade de movimento está assegurada, se

- couber um dedo entre a manete e a protecção para as mãos,

ou

- for possível mover facilmente a manete para a frente, para fora da posição de repouso.

Ajustar a protecção para as mãos



- Pressionar a manete para a frente. Rodar a protecção para as mãos de forma a que a extremidade da manete toque na cruz no autocolante.

- Mandar verificar os ajustes e binários numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.