



PRO

GBM38

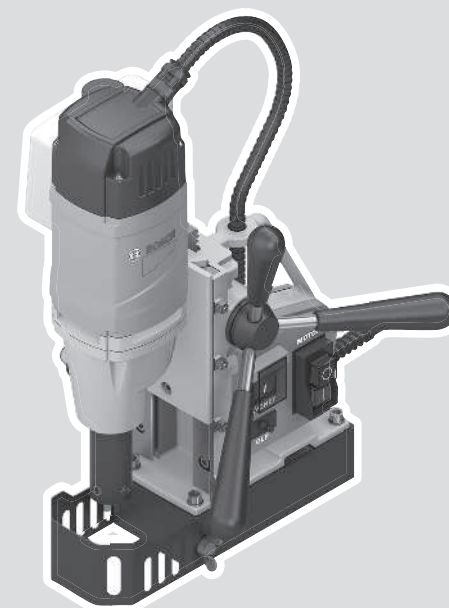
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A D5G (2026.09) PS / 17



1 609 92A D5G



pt Manual original

Português Página 8

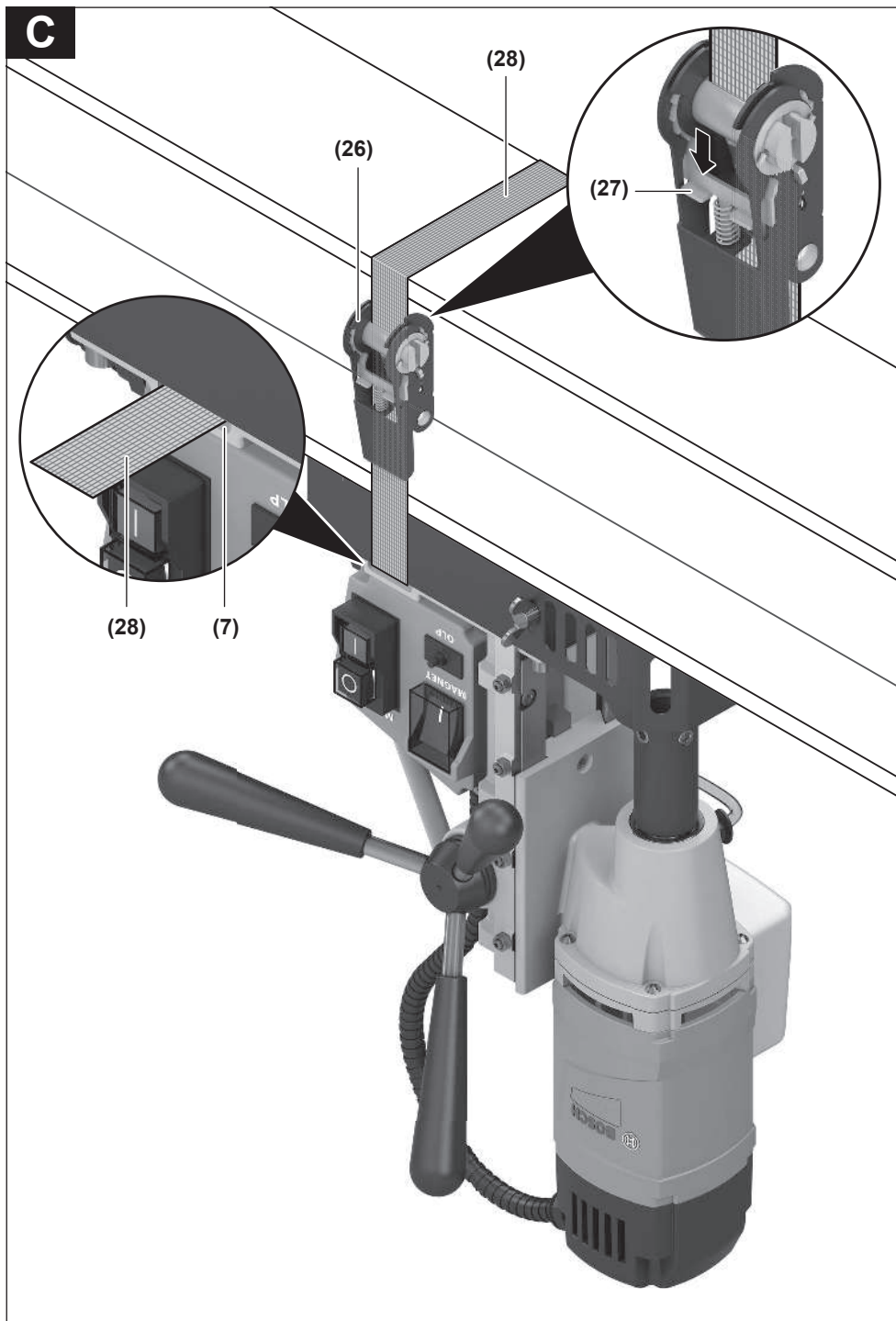


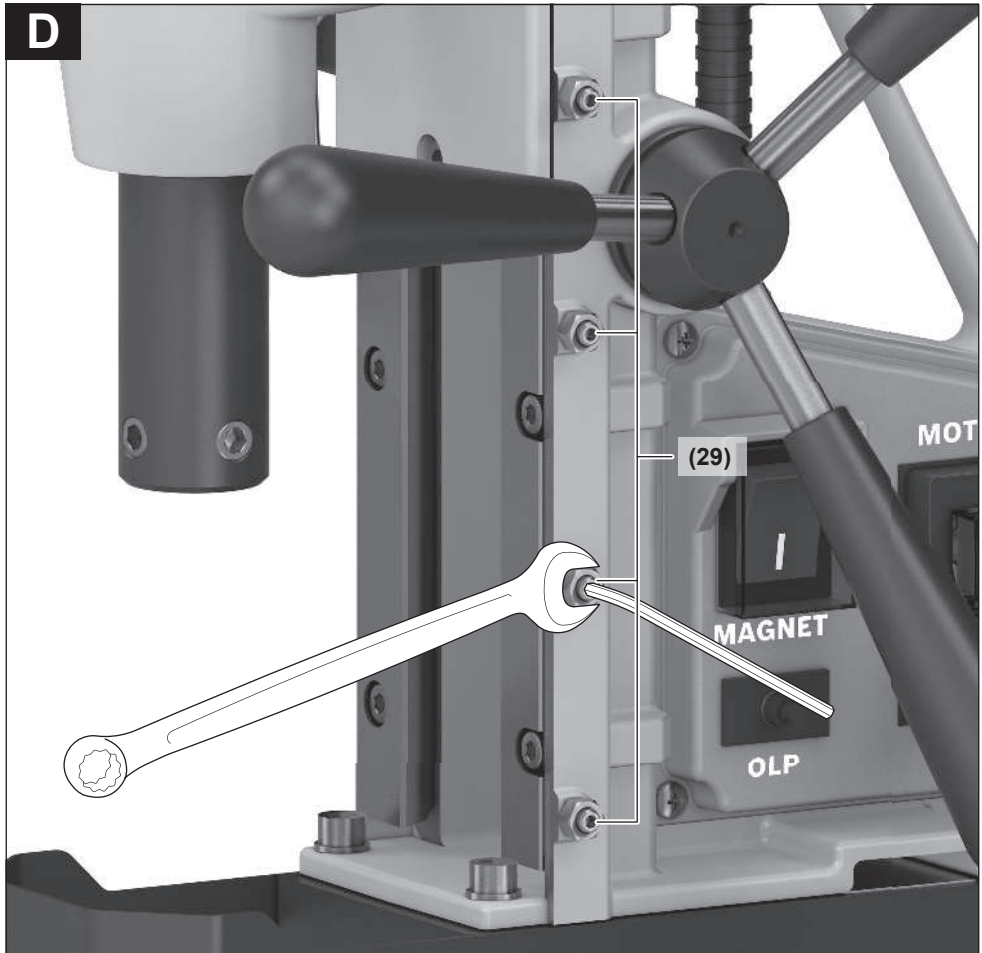
<https://eu-doc.bosch.com/>





A**B1****B2**

C



Português

Instruções de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas

AVISO

Devem ser lidas todas as indicações de segurança,

instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- ▶ **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Nunca utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de peças em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.

- ▶ **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- ▶ **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- ▶ **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- ▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- ▶ **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos e roupas afastados de peças em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes na ferramenta eléctrica, de substituir acessórios ou de guardar as ferramentas eléctricas.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica e os acessórios com cuidado.** Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização. Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Serviço

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Instruções de segurança para berbequins magnéticos

- ▶ **Não utilize esta ferramenta se você ou algumas pessoas próximas tiverem um pacemaker cardíaco ou outros implantes médicos.** Os pacemakers cardíacos e outros implantes médicos podem funcionar

incorretamente devido aos campos magnéticos emitidos pela ferramenta, o que pode provocar danos pessoais.

- ▶ **Verifique sempre se a cinta de segurança está desgastada ou danificada antes de cada utilização.** Uma cinta de segurança desgastada ou danificada pode falhar inesperadamente durante a utilização e provocar danos pessoais.
- ▶ **Só fixe o berbequim magnético a metal ferroso.** A base magnética não ficará devidamente segura em metais não ferrosos, tais como tipos não magnéticos de aço inoxidável.
- ▶ **Limpe a superfície antes de fixar a coluna de furar à superfície de trabalho.** A tinta, a ferrugem ou as incrustações diminuem a força de fixação do íman. As aparas, as rebarbas, a sujidade e outras matérias estranhas na superfície da base magnética também irão diminuir a força de fixação.
- ▶ **Fixe sempre a base magnética a uma superfície de trabalho lisa e plana.** Se a peça de trabalho for irregular e não for lisa nem plana, a base magnética pode soltar-se da peça de trabalho, causando um movimento inesperado da ferramenta ou da peça de trabalho, bem como danos pessoais.
- ▶ **Use grampos ou outras formas práticas para fixar e suportar a peça a trabalhar numa plataforma estável.** É importante apoiar a peça de trabalho corretamente para minimizar a exposição do corpo, o bloqueio ou a perda de controlo.
- ▶ **Utilize sempre a cinta de segurança fornecida ou recomendada para prender a ferramenta à peça de trabalho antes de ligar o motor do berbequim.** A base magnética pode soltar-se da peça de trabalho, causando um movimento inesperado da ferramenta ou da peça de trabalho, bem como danos pessoais.
- ▶ **Ative sempre a base magnética e certifique-se de que esta está fixada de forma segura à peça de trabalho antes de ligar o motor do berbequim.** A não fixação da base magnética à peça de trabalho pode causar um movimento inesperado da ferramenta ou da peça de trabalho, bem como danos pessoais.
- ▶ **Certifique-se sempre de que a peça de trabalho está numa posição fixa ou estável.** O movimento inesperado da peça de trabalho pode causar danos pessoais.
- ▶ **Certifique-se de que está numa posição estável e capaz de controlar a ferramenta ao soltar a ferramenta da peça de trabalho.** Uma perda de controlo depois de soltar a ferramenta da peça de trabalho pode causar danos pessoais.
- ▶ **Mantenha as mãos fora da área de perfuração enquanto a ferramenta estiver a funcionar.** O contacto com peças rotativas ou aparas pode causar ferimentos pessoais.
- ▶ **Certifique-se de que a broca está a rodar antes de a encostar à peça de trabalho.** Caso contrário, o acessório pode ficar preso na peça de trabalho, causando um movimento inesperado da peça e ferimento pessoal.

- ▶ **Não exerça uma força de avanço excessiva ao furar.**
Uma força de avanço excessiva pode fazer com que a base magnética se solte da peça de trabalho, causando um movimento inesperado da ferramenta ou da peça de trabalho, bem como danos pessoais.
- ▶ **Evite a formação de lascas muito longas interrompendo regularmente a pressão descendente.**
Lascas de metal afiadas podem causar emaranhamento e danos pessoais.
- ▶ **Nunca remova as aparas da área de perfuração enquanto a ferramenta estiver em funcionamento. Para remover as aparas, afaste a broca da peça de trabalho, desligue o motor do berbequim e aguarde até que a broca para de se mover. Use ferramentas como uma escova ou gancho para remover as aparas.**
O contacto com peças rotativas ou aparas pode causar ferimentos pessoais.
- ▶ **Ao realizar perfurações que exigem o uso de fluido de corte, providencie o escoamento do fluido de corte da área de trabalho do operador ou utilize um dispositivo para recolha de líquidos.** Tais medidas preventivas mantêm a área de trabalho do operador seca e reduzem o risco de choques elétricos.
- ▶ **Quando a broca ficar bloqueada, deixe de aplicar pressão descendente e desligue a ferramenta.**
Investigue e tome as medidas necessárias para eliminar a causa do bloqueio da broca.
- ▶ **Quando reiniciar um berbequim na peça de trabalho, verifique se a broca gira livremente antes de iniciar.**
Se a broca estiver presa, esta pode não iniciar, pode sobrecarregar a ferramenta ou pode fazer com que a coluna de furar se solte da peça de trabalho.
- ▶ **Não desative a base magnética até a ferramenta estar desligada e a broca ter parado completamente.** A desativação prematura da base magnética pode causar um movimento inesperado da ferramenta ou da peça de trabalho, bem como danos pessoais.
- ▶ **Opere a ferramenta elétrica segurando exclusivamente nas superfícies de manuseamento isoladas ao executar uma operação onde o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos escondidos ou com o próprio cabo.** Se o acessório de corte entrar em contacto com um fio "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque elétrico.
- ▶ **Ao perfurar através de paredes ou tetos, assegure a proteção das pessoas e da área de trabalho no lado oposto.** A broca pode sobressair do furo ou a coroa pode cair no lado oposto.
- ▶ **O depósito de refrigerante não pode ser usado ao perfurar em superfícies verticais ou inclinadas, ou acima do nível da cabeça. Use refrigerante de espuma. Certifique-se que não entra água na ferramenta.** Se entrar água na ferramenta elétrica, há um risco maior de choque elétrico.
- ▶ **Não use luvas.** As luvas podem ser agarradas pelas peças rotativas ou aparas, causando ferimentos pessoais.
- ▶ **A velocidade nominal dos acessórios com classificações de velocidade deve ser, no mínimo, igual à velocidade máxima indicada na ferramenta elétrica.** Os acessórios que forem utilizados a uma velocidade superior àquela para a qual foram concebidos poderão desintegrar-se e projetar fragmentos.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque elétrico.
- ▶ **Nunca operar a ferramenta elétrica sem o disjuntor diferencial residual (DR) fornecido junto.**
- ▶ **Verifique se o disjuntor de corrente de avaria (PRCD) está a funcionar corretamente antes de iniciar qualquer trabalho. Os disjuntores de corrente de avaria (PRCD) danificados devem ser reparados ou substituídos num posto de assistência técnica autorizado Bosch.**
- ▶ **Use calçado antiderrapante.** Assim são evitados ferimentos que podem ocorrer devido ao deslizamento em superfícies lisas.
- ▶ **Nunca abandone a ferramenta sem a mesma ter parado por completo.** Ferramentas de trabalho em funcionamento de inércia podem causar lesões.
- ▶ **Mantenha o cabo de ligação do berbequim afastado do raio de ação.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque elétrico.
- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta, nem a use como escadote ou andaime.** Se sobrecarregar ou se subir para cima da ferramenta, o centro de gravidade da ferramenta pode deslocar-se para cima e fazer com que tombe.
- ▶ **Uma ferramenta elétrica operada com corrente elétrica só pode ser operada em redes elétricas com condutor de proteção e dimensionamento suficiente.**
- ▶ **No caso de trabalhos acima do nível da cabeça trabalhe sempre com ajuda de outra pessoa.**
- ▶ **Perigo de queda devido ao movimento pendular súbito da ferramenta elétrica.** Ao trabalhar num andaime, a ferramenta elétrica pode fazer um movimento pendular súbito ao iniciar ou no caso de uma falha de corrente elétrica. Fixe a ferramenta elétrica com a cinta de segurança fornecida. Proteja-se contra a queda, colocando um cinto de segurança.
- ▶ **Mantenha a superfície de trabalho, incluindo peça, limpa.** Limalhas e objetos afiados podem causar lesões. As misturas de materiais são muito perigosas. Pó de metal leve pode queimar ou explodir.
- ▶ **Não toque no acessório após o trabalho, espere que este arrefeça.** O acessório fica extremamente quente durante o trabalho.
- ▶ **Não toque no núcleo de perfuração, que é expulso automaticamente pelo pino guia, depois de terminado o processo de trabalho.** O núcleo de perfuração pode estar muito quente.

- ▶ **As limalhas de metal são frequentemente muito afiadas e quentes. Nunca toque nelas com as mãos desprotegidas.** Limpe com um coletor de limalhas magnético e um gancho de aparas ou outra ferramenta adequada.
- ▶ **Controlar o cabo em intervalos regulares e permitir que um cabo danificado seja reparado por um serviço pós-venda autorizado para ferramentas elétricas Bosch. Substituir cabos de extensão danificados.** Desta forma é assegurada a segurança da ferramenta elétrica.
- ▶ **Não utilizar a ferramenta elétrica com um cabo danificado. Não tocar no cabo danificado e puxar a ficha da tomada, se o cabo for danificado durante o trabalho.** Cabos danificados aumentam o risco de um choque elétrico.
- ▶ **A adesão do íman depende da espessura da peça de trabalho.** A melhor aderência é conseguida em aço de baixo carbono com uma espessura de pelo menos 20 mm. Ao furar aço de espessura inferior deve ser colocada uma placa de aço adicional (medidas mínimas 100 x 200 x 20 mm) sob a placa base magnética. Proteja a placa de aço contra queda.
- ▶ **Outros aparelhos elétricos ligados à mesma tomada causam uma tensão irregular o que pode fazer com que o íman se solte.** Use a ferramenta elétrica apenas sozinha numa tomada.
- ▶ **Evite o funcionamento de brocas de coroa oca sem líquido de arrefecimento.** Verifique sempre o nível de líquido de arrefecimento antes do funcionamento.
- ▶ **Proteja o motor.** Nunca deixe entrar líquidos, água ou outros contaminantes no motor.
- ▶ **Nunca tente operar a ferramenta com tensão incorreta ou muito baixa.** Verifique a placa de características para garantir que são usadas a tensão e frequência corretas.
- ▶ **Guarde a ferramenta elétrica que não está a usar de forma segura. Ela deve ser guardada num local seco e que possa ser trancado.** Assim evita-se que a ferramenta elétrica sofra danos devido ao armazenamento ou que seja operada por pessoas inexperientes.
- ▶ **Ligue a ferramenta elétrica a uma rede elétrica devidamente ligada à terra.** A tomada e o cabo de extensão têm de ter um condutor de proteção funcional.



Não coloque o íman perto de implantes ou outros dispositivos médicos, como p. ex. pacemaker ou bomba de insulina. O íman cria um campo que pode influenciar o

funcionamento de implantes ou dispositivos médicos.

- ▶ **Mantenha a ferramenta elétrica afastada de suportes de dados magnéticos e de aparelhos magneticamente sensíveis.** O efeito do íman pode causar perdas de dados irreversíveis.

Símbolos

Os seguintes símbolos podem ser importantes para a utilização da sua ferramenta elétrica. Os símbolos e os seus significados devem ser memorizados. A interpretação correta dos símbolos facilita a utilização segura e aprimorada da ferramenta elétrica.

Símbolos e seus significados



AVISO! Não é permitido operar a ferramenta no exterior com chuva.



AVISO! Certifique-se de que a cinta de segurança funciona sem problemas antes de a utilizar. Nunca use uma cinta de segurança danificada. Substitua-a de imediato.



Pessoas com pacemaker ou outros implantes médicos não podem usar esta ferramenta elétrica.



É proibido usar peças de metal e relógios. O íman cria um campo que pode influenciar o funcionamento de implantes ou dispositivos médicos.



AVISO! A ferramenta elétrica deverá ser fixada com a cinta de segurança ao furar superfícies verticais, acima do nível da cabeça e em inclinações.



AVISO! Não coloque a mão sob a ferramenta de trabalho e os acessórios, quando os substituir.



AVISO! Assegure-se de que a força magnética é suficiente antes de furar. A superfície da peça tem de ser plana, limpa e suficientemente espessa.



Diâmetro máximo de perfuração com broca de coroa: 38 mm



Diâmetro máximo de perfuração com broca helicoidal: 13 mm

Descrição do produto e do serviço



Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a furar materiais magnetizáveis (p. ex. aço).

A ferramenta elétrica pode ser utilizada na horizontal, na vertical e acima do nível da cabeça. Assegure-se de que a superfície de aperto da peça a ser trabalhada é plana, corresponde pelo menos à superfície básica da ferramenta elétrica e é composta por um material resistente, magnetizável e limpo com uma espessura mínima de **12 mm**.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

- (1) Interruptor de ligar/desligar o íman
- (2) Interruptor de ligar/desligar o motor
- (3) Fusível térmico (**OLP**)
- (4) Manivela manual (3)
- (5) Cubo da manivela
- (6) Placa base magnética
- (7) Encaixe da cinta de segurança
- (8) Encabadouro
- (9) Parafusos sem cabeça
- (10) Unidade de acionamento
- (11) Tampa roscada para tanque do líquido de arrefecimento
- (12) Tanque do líquido de arrefecimento
- (13) Bocal de ligação para sistema de refrigeração
- (14) Mangueira de líquido de arrefecimento
- (15) Grade de proteção contra aparas
- (16) Parafuso de orelhas da grade de proteção
- (17) Pega de transporte
- (18) Superfície de fixação
- (19) Adaptador (da Weldon para 1/2" UNF)
- (20) Bucha de coroa dentada (até Ø 13 mm)^{a)}
- (21) Broca em espiral com encabadouro cilíndrico^{a)}
- (22) Broca de coroa^{a)}
- (23) Pino de ejeção
- (24) Suporte do tanque do líquido de arrefecimento
- (25) Válvula para líquido de arrefecimento
- (26) Catraca
- (27) Lingueta de retenção na catraca
- (28) Cinta de segurança
- (29) Parafusos de ajuste para ajuste da fenda

a) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**

Dados técnicos

Berbequim magnético		GBM38
Número de produto		3 601 AC5 0..
Potência nominal absorvida	W	1050
N.º de rotações em vazio	r.p.m.	820
Rotações nominais	r.p.m.	450

Berbequim magnético		GBM38
Diâmetro máx. de perfuração		
– Broca de coroa	mm	38
– Broca helicoidal	mm	13
Encabadouro		Weldon 19 mm (3/4")
Força de retenção magnética	kN	10
Máx. curso de perfuração	mm	117
Medidas da placa base magnética (largura x profundidade)	mm	160 x 80
Peso ^{A)}	kg	9,8
Classe de proteção		⊕/I

A) Com broca de coroa (**22**), pino de ejeção (**23**) e grade de proteção contra aparas (**15**), sem cabo de alimentação

Os dados aplicam-se a uma tensão nominal [U] de 230 V. No caso de tensões diferentes e em versões específicas do país, estes dados podem variar.

Os valores podem variar em função do produto e estar sujeitos a condições de aplicação e do meio ambiente. Para mais informações consulte www.bosch-professional.com/wac.

Valores de ruído

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-1-2015**.

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **87 dB(A)**; nível de potência sonora **97 dB(A)**. Incerteza **K=3 dB**.

Utilizar proteção auditiva!

O nível de emissões sonoras indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas elétricas. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da emissão sonora.

O nível de emissões sonoras indicado representa as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora para o período completo de trabalho.

Para uma estimativa exata da emissão sonora, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a emissão sonora durante o completo período de trabalho.

Montagem

► **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Montar a manivela manual

- Enrosque bem as três manivelas manuais (**4**) no cubo da manivela (**5**).

Troca de ferramenta (ver figura A)

- Rode a unidade de acionamento **(10)** totalmente para cima com a manivela manual **(4)**.
- Assegure-se de que as ferramentas de trabalho estão isentas de gordura.

Montar as ferramentas de trabalho com encaixe Weldon

- **Brocas de coroa:** insira o pino de ejeção **(23)** na broca de coroa **(22)** (as brocas de coroa TCT e HSS requerem pinos de ejeção com diâmetros variáveis).
- Insira totalmente a ferramenta de trabalho no encabadouro da ferramenta **(8)**.
- Alinhe as superfícies de aperto laterais **(18)** com os parafusos sem cabeça **(9)**.
- Aperte os parafusos sem cabeça com uma chave sextavada interior **(5 mm)**.

Montar a broca helicoidal com encabadouro cilíndrico

- Insira totalmente o adaptador **(19)** no encabadouro da ferramenta **(8)**.
- Alinhe as superfícies de aperto laterais **(18)** com os parafusos sem cabeça **(9)**.
- Aperte os parafusos sem cabeça com uma chave sextavada interior **(5 mm)**.
- Enrosque o adaptador **(19)** numa bucha de coroa dentada **(20)**.
- Abra a bucha de coroa dentada **(20)** rodando, até que a broca helicoidal **(21)** possa ser inserida. Insira a broca helicoidal.
- Insira a chave de buchas nos respetivos furos da bucha de coroa dentada e aperte a broca helicoidal uniformemente.

Retirar a ferramenta de trabalho

- Solte os parafusos sem cabeça **(9)** e retire a ferramenta de trabalho do encabadouro da ferramenta **(8)**.

Montar e encher o sistema de líquido de arrefecimento (ver figuras B1–B2)

- ▶ **O sistema de líquido de arrefecimento pode ser exclusivamente usado ao furar com a coroa de perfuração.**
- ▶ **O sistema de líquido de arrefecimento não pode ser usado ao furar superfícies verticais ou inclinadas ou acima do nível da cabeça.** Nestes casos, alimente manualmente o líquido de arrefecimento (p. ex. com uma garrafa injetora).
- Encaixe o tanque do líquido de arrefecimento **(12)** no suporte **(24)**.
- Ligue o bocal de ligação **(13)** à mangueira de líquido de arrefecimento **(14)**.

Antes da perfuração, o tanque do líquido de arrefecimento **(12)** tem de ser atestado com líquido de arrefecimento.

- Fecha a válvula do líquido de arrefecimento **(25)**.

- Desenrosque a tampa roscada **(11)** do tanque do líquido de arrefecimento e encha líquido de arrefecimento no tanque do líquido de arrefecimento **(12)**.
- Volte a enroscar a tampa roscada **(11)** no tanque do líquido de arrefecimento.
- Abra completamente a válvula do líquido de arrefecimento **(25)** antes de ligar a ferramenta elétrica.

Montar a grade de proteção contra aparas

A grade de proteção contra aparas **(15)** protege de aparas de arestas vivas.

- Coloque a grade de proteção contra aparas **(15)** sobre a placa de base **(6)** e aparafuse-a com as duas porcas de orelhas **(16)** e anilhas.

Funcionamento



Use proteção auditiva e óculos de proteção ao usar a ferramenta elétrica.



Preparação de trabalho

Posicionar a ferramenta elétrica corretamente

- Posicione a ferramenta elétrica na peça e alinhe-a.
- Prima a tecla **I** do interruptor de ligar/desligar o íman **(1)** e verifique se a ferramenta elétrica adere à superfície da peça.
- Se necessário, fixe a ferramenta elétrica com a cinta de segurança **(28)**.

Montar a cinta de segurança (ver figura C)

- ▶ **Proteja a ferramenta elétrica contra queda com a cinta de segurança fornecida, em todos os trabalhos em posição inclinada ou vertical ou acima do nível da cabeça.**
- ▶ **Verifique o bom funcionamento da cinta de segurança antes da utilização. Nunca utilize uma cinta de segurança danificada e substitua-a imediatamente.**
- Fixe a cinta de segurança **(28)** na ferramenta elétrica tão sem folga quanto possível.
- Empurre a cinta de segurança através do encaixe **(7)** e coloque-a à volta da peça a ser trabalhada.
- Aperte a cinta de segurança com a ajuda da catraca **(26)**.
- Para soltar a cinta de segurança, pressione a lingueta de retenção **(27)** na catraca e puxe a cinta de segurança para fora.
- Coloque a cinta de segurança de modo a que a ferramenta elétrica se afaste de si ao deslizar.

Ajustar a altura da unidade de acionamento

► Não ajuste a altura da unidade de acionamento durante o funcionamento.

A altura da unidade de acionamento (10) pode ser ajustada em função do comprimento da ferramenta de trabalho e do tamanho da peça.

- Com a ajuda da manivela manual (4), ajuste a altura da unidade de acionamento (10) conforme a ferramenta de trabalho utilizada.

Colocação em funcionamento

- **Observar a tensão de rede!** A tensão da fonte de corrente elétrica deve coincidir com os dados que constam na placa de características da ferramenta elétrica.

Ligar

- Posicione e fixe a ferramenta elétrica.
- Para **ligar** a ferramenta elétrica, prima a tecla **I** do interruptor de ligar/desligar o motor (2).

Nota: a ferramenta elétrica só pode ser ligada, se o íman for ligado antes.

Desligar

- Para **desligar** a ferramenta elétrica, prima a tecla **O** do interruptor de ligar/desligar o motor (2).
- Espere até a ferramenta elétrica parar por completo.
- Pressione o interruptor de ligar/desligar do íman (1) para baixo para desligar o íman.

Proteção contra reaquecimento involuntário

A proteção contra reaquecimento involuntário evita que a ferramenta elétrica possa arrancar descontroladamente após uma interrupção da alimentação de corrente elétrica.

- Para a **recolocação em funcionamento** prima a tecla **I** do interruptor de ligar/desligar o motor (2).

Proteção contra sobrecarga

A ferramenta elétrica vem equipada com uma proteção contra sobrecarga. Numa utilização correta, a ferramenta elétrica não pode ser sobrecarregada. Em caso de forte sobrecarga, o fusível térmico (3) desliga a ferramenta elétrica. O íman permanece ativo.

Execute os seguintes passos antes de continuar a trabalhar com a ferramenta elétrica:

- Elimine os eventuais bloqueios existentes.
- Pressione o fusível térmico (3).
- Para seguidamente voltar a colocar a ferramenta elétrica em funcionamento, prima a tecla **I** do interruptor de ligar/desligar o motor (2).
- Deixe a ferramenta elétrica funcionar em vazio durante aprox. 1 minuto para ficar novamente operacional.

Além disso, a ferramenta elétrica está equipada com um fusível lento. Se não foi mais possível ligar a ferramenta elétrica, o fusível tem de ser substituído pela **Bosch** ou por um posto de assistência técnica autorizado para ferramentas elétricas **Bosch**.

Instruções de trabalho

Natureza da peça a ser trabalhada

- **A força de retenção magnética da ferramenta elétrica depende essencialmente da espessura da peça a ser trabalhada. A força máxima de retenção magnética é obtida sobre aço macio com uma espessura de pelo menos 12 mm.**

Nota: ao furar aço de espessura inferior deverá ser colocada uma placa de aço adicional (medidas mínimas 100 x 200 x 20 mm) sob a peça. Proteja a placa de aço contra queda.

Indicações gerais

- **Fixe a ferramenta elétrica com uma cinta de segurança nos trabalhos acima do nível da cabeça ou em superfícies não horizontais.** Em caso de falha de corrente ou carga excessiva, a força de retenção magnética não se mantém. A ferramenta elétrica pode cair e provocar acidentes.
- **Se a ferramenta de trabalho emperrar, deixe de executar o avanço e desligue a ferramenta.** Verifique o motivo do emperramento e elimine a causa para ferramentas de trabalho emperradas.
- **Verifique sempre todas as peças do sistema de líquido de arrefecimento antes do início dos trabalhos.** Nunca utilize peças danificadas.
- **Mantenha o líquido de arrefecimento afastado das peças de ferramentas e pessoas que se encontrem no local de trabalho.**

A superfície da peça tem de ser lisa e limpa. Alise as maiores irregularidades, p. ex. salpicos de solda, e remova a ferrugem, sujidade e gordura soltas. A força de retenção do íman apenas se aplica a superfícies adequadas.

- Utilizar uma emulsão de perfuração ou um óleo de corte para a refrigeração e lubrificação, para evitar que a broca seja sobreaquecida ou que possa emperrar. O sistema de líquido de arrefecimento fornecido só pode usado ao furar com a broca de coroa.
- Puncionar peças antes de furá-las.
- Broca helicoidal: pré-perfure com um diâmetro de perfuração pequeno no caso de diâmetros de perfuração > 10 mm. Desta forma pode reduzir a força de pressão e sobrecarregar menos a ferramenta elétrica.
- Utilize apenas coroas de perfuração impecáveis e afiadas ao furar (acessórios de marca).
- Desligue o íman quando não utilizar a ferramenta elétrica (pressionar o interruptor de ligar/desligar o íman (1) para baixo).

Furar

- Alinhe a ferramenta elétrica com a peça.
- Ligue o íman para fixar a ferramenta elétrica na peça a ser trabalhada (interruptor de ligar/desligar íman (1)).
- Fixe a ferramenta elétrica com a cinta de segurança (28) ao furar superfícies verticais ou inclinadas ou acima do nível da cabeça.
- Ligue a ferramenta elétrica (interruptor de ligar/desligar motor (2)).

- Para furar, rode a manivela manual **(4)** com avanço uniforme até alcançar a profundidade de perfuração desejada.
- Quando for atingida a profundidade de perfuração desejada, recue a manivela manual até a unidade de acionamento regressar à posição inicial.
- Desligue a ferramenta elétrica, solte a cinta de segurança se necessário e desligue o íman.

Trabalhar com coroa de perfuração

- Utilize só coroas de perfuração impecáveis e verifique-as antes de cada utilização. Não utilize coroas de perfuração danificadas.
- Desligue a ferramenta elétrica imediatamente, se a coroa de perfuração ficar presa.
- Proteja a coroa de perfuração. A ponta da coroa de perfuração é dura, mas também frágil.

As seguintes medidas ajudam a reduzir ou retardar o desgaste e a quebra das coroas de perfuração:

- Certifique-se de que há líquido de arrefecimento suficiente ao furar aço; use líquido de arrefecimento para cortar metal.
- Certifique-se de que a peça a ser trabalhada é plana e limpa para assegurar a força magnética necessária.
- Antes de furar, certifique-se de que todas as peças estão fixadas corretamente.
- No início e no final do processo de perfuração, reduza a força de pressão em 1/3.
- Remova as grandes quantidades de aparas de metal ao furar materiais, como ferro fundido, fundição de cobre, etc., com ar comprimido.

Transporte

- Verifique se todas as ferramentas de trabalho estão bem unidas à ferramenta elétrica e se o núcleo de perfuração já não se encontra na ferramenta de trabalho.
- Enrole completamente o cabo de corrente elétrica e una-o.
- Levante e transporte a ferramenta elétrica pela pega de transporte **(17)**.
Para tal, nunca utilize a manivela manual **(4)** nem o cabo de corrente elétrica.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Se for necessário instalar um cabo de ligação, a instalação deve ser feita pela **Bosch** ou por um centro de serviço autorizado para ferramentas elétricas **Bosch**, para evitar perigos de segurança.

Ajustar a fenda da calha de guia (ver figura D)

Se a ferramenta elétrica vibrar fortemente ao furar ou caso seja visível uma fenda na calha de guia, a largura da fenda da calha de guia tem de ser ajustada. Tal evita a quebra das ferramentas de trabalho e danos na ferramenta elétrica.

Para o efeito, necessita de uma chave sextavada interior **(2,5 mm)** e de uma chave anular ou de bocas **(8 mm)**.

- Puxe a ficha de rede da tomada, remova as ferramentas de trabalho e o sistema de líquido de arrefecimento e pouse a ferramenta elétrica sobre uma superfície fixa, plana e horizontal.
- Rode a unidade de acionamento **(10)** totalmente para baixo com a manivela manual **(4)**.
- Segure os parafusos de ajuste **(29)** com a chave sextavada interior e solte as 4 porcas com a chave anular ou de bocas.
- Aperte os 3 parafusos inferiores **(29)** com a chave sextavada interior. Rode a unidade de acionamento **(10)** de baixo para cima e de volta com a manivela manual **(4)**. A força de avanço deve ser uniforme – nem demasiado fraca nem demasiado forte.
- Rode a unidade de acionamento **(10)** totalmente para cima com a manivela manual **(4)**.
- Aperte o parafuso superior **(29)** com a chave sextavada interior. Rode a unidade de acionamento **(10)** de cima para baixo e de volta com a manivela manual **(4)**. A força de avanço deve ser uniforme – nem demasiado fraca nem demasiado forte.
- Segure os parafusos de ajuste **(29)** com a chave sextavada interior e aperte as 4 porcas com a chave anular ou de bocas.

Serviço pós-venda e aconselhamento



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Brasil

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Rodovia Anhanguera, Km 98 – Parque Via Norte
13065-900, CP 1195
Campinas, São Paulo
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Portugal

Tel.: 21 8500000

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Eliminação

Ferramentas elétricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias-primas.



Não deitar ferramentas elétricas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Os equipamentos elétricos e eletrônicos que já não são utilizáveis devem ser recolhidos separadamente e eliminados de forma ecologicamente correta. Utilize os sistemas de recolha designados para o efeito. Uma eliminação incorreta pode ser prejudicial ao meio ambiente e à saúde devido às substâncias potencialmente perigosas que contém.

Garantia do fabricante



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>

Informações de dados relativos a um produto segundo o Regulamento (UE) 2023/2854

Os produtos conectados ou os serviços conexos criam dados durante a sua utilização. Os capítulos a seguir fornecem informações sobre os dados criados para o produto e como os dados relativos a um produto podem ser acedidos.

Tipo de dados relativos a um produto

O produto pode criar os seguintes tipos de dados quando usado. Os dados reais criados dependem do uso específico do produto.

- Tempo de funcionamento
- Informações da bateria
- Temperaturas dos componentes
- Ativação de funções
- Eventos de falha e serviço
- Informações de aplicação

Registo dos dados relativos a um produto

Informações sobre a coleta de dados relativos a um produto e armazenamento de dados:

- São registados menos de 1 kB de dados relativos a um produto.
- O produto é capaz de armazenar dados relativos a um produto no dispositivo enquanto o produto está ligado.

Acesso e formato de dados

Informações sobre como os dados podem ser acedidos ou recuperados pelo utilizador:

- Dentro da UE, o utilizador pode solicitar os dados relativos a um produto através do Bosch Power Tools Service (e-mail: **PT-Service.EU**).

DataAct@de.bosch.com), se o utilizador enviar o produto para um Bosch Service e/ou

- Se o produto disponibilizar uma interface sem fio, o utilizador pode obter acesso direto aos dados relativos a um produto através da aplicação móvel correspondente da Bosch Power Tools.
- Os dados são fornecidos num formato convencional e legível por máquina (p. ex. JSON).

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
Контакты сервисных центров



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>