



Professional **HEAVY DUTY**
GDB 180 WE + GCR 180

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 6GY (2026.01) T / 15



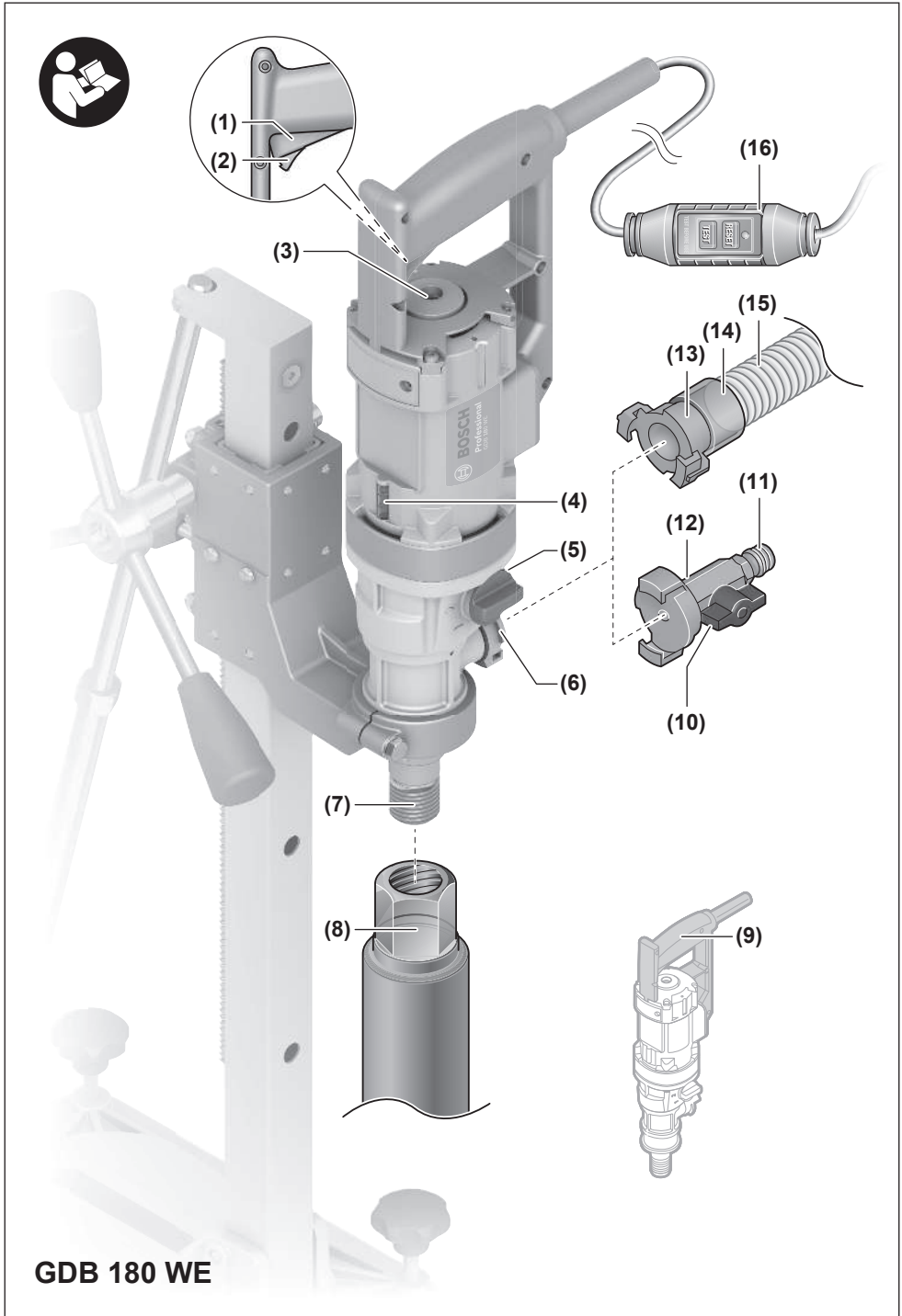
1 609 92A 6GY



pt Manual original







GDB 180 WE



GCR 180



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.

Indicações de segurança para berbequins de diamante

- ▶ **Ao realizar perfurações que exigem o uso de água, providencie o escoamento da água 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 eléctricos.

- ▶ **Opere a ferramenta eléctrica 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 eléctrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque eléctrico.
- ▶ **Use proteções auditivas ao perfurar com diamante.** A exposição ao ruído pode provocar a perda da audição.
- ▶ **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 de diamante na peça de trabalho, verifique se a broca roda livremente antes de iniciar.** Se a broca estiver bloqueada, esta pode não iniciar, pode sobrecarregar a ferramenta ou pode fazer com que a broca de diamante se solte da peça de trabalho.
- ▶ **Ao fixar a coluna de furar com ancoragens e elementos de fixação à peça de trabalho, certifique-se de que a ancoragem utilizada tem capacidade para suportar e fixar a máquina durante a utilização.** Se a peça de trabalho for fraca ou porosa, a ancoragem pode soltar-se e fazer com que a coluna de furar se separe da peça de trabalho.
- ▶ **Ao fixar a coluna de furar à peça de trabalho com uma ventosa, instale a ventosa sobre uma superfície lisa, limpa e não porosa. Não a fixe a superfícies laminadas tais como ladrilhos ou revestimentos compósitos.** Se a peça de trabalho não for lisa, plana ou de fixação fácil, a ventosa pode soltar-se da peça de trabalho.
- ▶ **Certifique-se de que existe vácuo suficiente antes e durante a perfuração.** Se o vácuo for insuficiente, a ventosa pode soltar-se da peça de trabalho.
- ▶ **Nunca execute a perfuração com a máquina fixada apenas com a ventosa, exceto ao perfurar no sentido descendente.** Se deixar de haver vácuo, a ventosa irá soltar-se da peça de trabalho.
- ▶ **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.
- ▶ **Não utilize esta ferramenta para perfurar acima do nível da cabeça com fornecimento de água.** A infiltração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar fogo e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque eléctrico.

- ▶ **Use calçado antiderrapante.** Assim são evitados ferimentos que podem ocorrer devido ao deslizamento em superfícies lisas.
- ▶ **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.**
- ▶ **Preste atenção para que não entrem em contacto com a água que sai tanto as pessoas na área de trabalho, como a própria ferramenta elétrica.**
- ▶ **Nunca abandone a ferramenta sem a mesma ter parado por completo.** Ferramentas de trabalho em funcionamento de inércia podem causar lesões.
- ▶ **Monte corretamente a coluna de furar antes de montar o berbequim.** É importante a montagem correta para garantir um funcionamento sem problemas.
- ▶ **Fixe bem o berbequim na coluna de furar antes de o usar.** Se o berbequim se deslocar na coluna de furar, o utente poderá perder o controlo sobre a ferramenta.
- ▶ **Fixe a coluna de furar numa superfície estável e plana.** Se for possível deslocar ou balançar a coluna de furar, o berbequim não poderá ser conduzido de maneira uniforme.
- ▶ **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 coluna de furar, nem a use como escadote ou armação.** Se sobrecarregar ou se subir na coluna de furar, poderá ser que o centro de gravidade se desloque para cima e que a coluna de furar tombe.
- ▶ **Guarde colunas de furar não utilizadas fora do alcance de crianças. Não deixe pessoas utilizarem o aparelho se não estiverem familiarizadas com o mesmo ou se não tiverem lido estas instruções.** Os aparelhos são perigosos se forem utilizados por pessoas inexperientes.
- ▶ **Antes de quaisquer trabalhos na coluna de furar ou no berbequim, durante pausas no trabalho, assim como em períodos de não utilização, proteja a da coluna de furar contra movimentos inadvertidos apertando o travão de imobilização.**
- ▶ **Uma ferramenta elétrica operada com corrente elétrica só pode ser operada em redes elétricas com condutor de proteção e dimensionamento suficiente.**
- ▶ **Para operação, fixe sempre a coluna de furar mediante buchas ou vácuo (acessórios) para evitar um tombamento inadvertido da coluna de furar com o berbequim de diamante e a coroa de perfuração colocados.**
- ▶ **Certifique-se de que as mangueiras de transporte de água, as peças de união e também o anel coletor de água (acessórios) se encontram em estado impecável. Substitua as peças danificadas ou gastas antes da**

próxima utilização. A saída de água de peças da ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque elétrico.

- ▶ **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.

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

Berbequim de diamante transportável GDB 180 WE + GCR 180

Berbequim de diamante

A ferramenta elétrica destina-se a ser usada em combinação com coroas de perfuração de diamante para furar a húmido e um sistema de fornecimento de água para furar a húmido em betão e betão armado. A ferramenta elétrica pode ser combinada com um dispositivo de aspiração (anel coletor de água e aspirador universal).

A ferramenta elétrica destina-se a ser usada em combinação com coroas de perfuração de diamante para furar a seco e um dispositivo de aspiração adequado para furar a seco em tijolo, arenito, betão poroso e ladrilhos.

A ferramenta elétrica só pode ser usada no modo estacionário em conjunto com a coluna de furar de diamante **GCR 180**. **Não é permitido usar a ferramenta para trabalhos acima do nível da cabeça.**

Coluna de furar de diamante

A coluna de furar de diamante destina-se ao suporte do berbequim de diamante **GDB 180 WE** da **Bosch**. Não podem ser utilizadas outras ferramentas na coluna.

A coluna de furar de diamante pode ser fixada ao solo ou à parede com a ajuda de uma bucha.

A coluna de furar de diamante pode ser fixada ao solo ou à parede (com um meio de fixação adicional) mediante vácuo (acessórios). Não é permitida uma fixação acima do nível da cabeça.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica e da coluna de furar nas páginas de esquemas.

Berbequim de diamante

- (1) Interruptor de ligar/desligar
- (2) Tecla de fixação para o interruptor de ligar/desligar
- (3) Nível de bolha para o alinhamento vertical
- (4) Nível de bolha para o alinhamento horizontal

- (5) Seletor de velocidade
 - (6) Acoplamento de garras
 - (7) Veio da broca
 - (8) Broca de coroa^{a)}
 - (9) Punho (superfície do punho isolada)
 - (10) Válvula de paragem de água
 - (11) Peça de ligação à torneira
 - (12) Adaptador de conexão de água
 - (13) Adaptador de aspiração
 - (14) Bocal de aspiração^{a)}
 - (15) Mangueira de aspiração^{a)}
 - (16) Disjuntor de corrente de avaria (PRCD)
- a) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**

Coluna de furar de diamante

- (17) Torniquete (superfície do punho isolada)
 - (18) Parafuso no assento da ferramenta
 - (19) Assento da ferramenta
 - (20) Coluna de furar
 - (21) Parafuso superior do deslocamento do ângulo de perfuração
 - (22) Parafuso de nivelamento
 - (23) Anel coletor de água^{a)}
 - (24) Parafuso inferior do deslocamento do ângulo de perfuração
 - (25) Placa base
 - (26) Cremalheira
 - (27) Porca de aperto do deslocamento do ângulo de perfuração
 - (28) Pinhão de avanço
 - (29) Travão de bloqueio
 - (30) Bucha para alvenaria/bucha para betão^{a)}
 - (31) Veio de aperto rápido^{a)}
 - (32) Porca de orelhas do veio de aperto rápido^{a)}
 - (33) Mola tensora do anel coletor de água^{a)}
 - (34) Guias deslizantes
 - (35) Porca sextavada das guias deslizantes (10 unidades)
 - (36) Cavilha roscada das guias deslizantes (10 unidades)
- a) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**

Dados técnicos

Berbequim de diamante transportável GDB 180 WE + GCR 180

Berbequim de diamante	GDB 180 WE	
Número de produto		3 601 A89 8..
Potência nominal absorvida	W	2000
Potência útil	W	1340
Rotações nominais n_0		

Berbequim de diamante	GDB 180 WE	
– 1.ª velocidade	r.p.m.	900
– 2.ª velocidade	r.p.m.	2800
Diâmetro de perfuração		
– ideal em alvenaria	mm	40–180
– possível em alvenaria	mm	0–180
– ideal em betão	mm	40–150
– possível em betão	mm	0–180
Encabadouro		1 1/4" UNC
máx. pressão da alimentação de água	bar	3
Peso ^{A)}	kg	5,2
Classe de proteção		⊕/I

A) Sem cabo de alimentação

Os dados aplicam-se a uma tensão nominal [U] de 230 V. Com tensões divergentes 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.

Coluna de furar de diamante	GCR 180	
Número de produto		3 601 A90 100
Dimensões		
– Altura	mm	767
– Largura	mm	205
– Profundidade	mm	423,5
Diâmetro do assento da ferramenta	mm	60
Dimensões máx. da broca de coroa		
– Diâmetro	mm	180
– Diâmetro com anel coletor de água	mm	132
– Comprimento	mm	530
Máx. curso de perfuração	mm	514
Comprimento útil máx.	mm	455
Peso	kg	9,5

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.

Informação sobre ruídos

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-3-6**.

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **92 dB(A)**; nível de potência sonora **100 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 coluna de furar

Erguer a coluna de furar

Coloque a coluna de furar (20) na posição vertical. Coloque o parafuso inferior (24) (ver figura na página de esquemas). Aperte bem o parafuso inferior (24) e o parafuso superior (21) com uma chave de forqueta (largura da chave 17 mm). Aperte bem a porca de aperto (27) com uma chave de forqueta (largura da chave 24 mm).

Torniquete

Enrosque as três alavancas do torniquete (17) no cubo central do torniquete até ao limite.

O torniquete (17) funciona como manivela de avanço ao perfurar.

Para perfurar, desloque o torniquete para a esquerda ou para a direita, conforme necessário, sobre o pino de avanço (28) até ao limite. Para remover o torniquete, puxe-o para fora com força.

Imobilização do avanço com o travão de bloqueio

Antes da primeira colocação em funcionamento, aparafuse o travão de bloqueio (29) no furo roscado livre sob o pino de avanço (28).

A imobilização do avanço é necessária para todos os trabalhos na coluna de furar, em pausas no trabalho, assim como em períodos de não utilização. Para tal, aperte o travão de bloqueio (29).

Para perfurar, desaperte o travão de bloqueio (29) o suficiente para que o torniquete (17) se possa mover ligeiramente. Ao fazê-lo, segure o torniquete para evitar o deslizamento e queda descontrolados da ferramenta elétrica.

Introduzir ferramenta elétrica (ver figura A)

Certifique-se de que o travão de bloqueio (29) está acionado.

Desaperte o parafuso (18) na admissão do aparelho com uma chave de forqueta (largura da chave 13 mm). Coloque a ferramenta elétrica com o colar de aperto de cima para baixo na admissão do aparelho (19) até ao limite.

Rode a ferramenta elétrica na admissão do aparelho de modo a que todos os interruptores fiquem bem acessíveis e a ligação da aspiração de pó/refrigeração de água na ferramenta elétrica não impeçam o trabalho de perfuração. Aperte o parafuso (18) com a chave de forqueta (largura da chave 13 mm).

Para o processo de perfuração, desloque o torniquete (17) para a direita ou para a esquerda sobre o pino de avanço (28).

► **Verifique o assento seguro da ferramenta elétrica admissão do aparelho.**

Proceda pela ordem inversa para remover a ferramenta elétrica da coluna de furar.

Fixar a coluna de furar

Nota: Fixe a coluna de furar sem folga. Assim evita-se que a coroa de perfuração emperre e que o segmento seja arrancado.

Consoante o tipo e a natureza da base, fixe a coluna de furar no orifício planeado mediante uma bucha ou vácuo.

Posicionar a coluna de furar antes da fixação

Assinale o centro do orifício desejado na base. Marque a medida exterior da coroa de perfuração com a qual pretende perfurar, com o centro do orifício como ponto central.

Fixe a coluna de furar (com a ferramenta elétrica colocada) mediante uma bucha ou vácuo, de modo a que a coroa de perfuração montada coincida com as medidas assinaladas.

Fixação com bucha (ver figura B)

Para fixar a coluna de furar com buchas necessita de um conjunto de fixação convencional para betão ou alvenaria.

Faça um furo de fixação separado para a bucha a uma distância adequada em relação ao furo planeado.

Distância furo para bucha de madeira – Centro do furo planeado

ótimo **210 mm**

possível **200–300 mm**

Para o furo da bucha valem as seguintes medidas:

	Diâmetro	Profundidade
Alvenaria	20 mm	85 mm
Betão	16 mm	50 mm

Coloque uma bucha para betão com cunha expansível ou uma bucha para alvenaria (30) no furo para a bucha. Enrosque o veio de aperto rápido (31) na bucha.

Coloque a coluna de furar, assim como a anilha plana, e aperte-as com a porca de orelhas (32) do conjunto de fixação. Aperte a porca de orelhas após o nivelamento.

Fixação com vácuo (acessórios)

Para a fixação da coluna de furar com vácuo é necessária uma bomba de vácuo convencional e um conjunto de vácuo **Bosch** (acessórios).

A bomba de vácuo tem de cumprir os seguintes requisitos mínimos:

Débito volumétrico: 6 m³/h

Vácuo mínimo: 80 % (~800 mbar)

A bomba de vácuo tem de possuir um manómetro que indique o valor de vácuo atual em cada momento do processo de fixação.

Para a fixação com vácuo é preciso que a base seja lisa e plana. Não está prevista a utilização em reboco ou alvenaria. Depois de estabelecida a ligação por vácuo, disponha os parafusos de nivelamento (22) levemente na base, para que a coluna de furar assente firmemente e a junta vedante afrouxe ligeiramente. Caso contrário, a coluna de furar assenta com pouca firmeza na junta vedante.

Para a ligação da bomba de vácuo e do conjunto de vácuo **Bosch** leia e respeite os respetivos manuais de instruções.

► **É imprescindível seguir as indicações de segurança e de trabalho da bomba de vácuo e do conjunto de vácuo!**

Nivelar (exceto na fixação com vácuo)

Aperte ou desaperte os parafusos de nivelamento (22) individualmente de modo a que o nível de bolha (3) na ferramenta elétrica (em caso de montagem vertical) ou o nível de bolha (4) na ferramenta elétrica (em caso de montagem horizontal) fique exatamente alinhado.

Agora, fixe bem a coluna de furar mediante fixação com buchas de madeira.

Introduzir/substituir a coroa de perfuração

► **Antes de quaisquer trabalhos na coluna de furar ou no berbequim, durante pausas no trabalho, assim como em períodos de não utilização, proteja a da coluna de furar contra movimentos inadvertidos apertando o travão de imobilização.**

Introduzir a coroa de perfuração

Para furar a seco utilize apenas brocas de coroa para furar a seco, para furar a húmido apenas brocas de coroa para furar a húmido.

► **Verifique as coroas de perfuração antes de as usar. Use apenas coroas de perfuração em perfeitas condições.** As coroas de perfuração danificadas ou com defeito podem causar situações perigosas.

Limpe a coroa de perfuração antes de a usar. Lubrifique ligeiramente a rosca da coroa de perfuração ou pulverize-a com proteção contra corrosão.

Enrosque uma coroa de perfuração UNC 1 1/4" (8) na árvore porta-brocas (7).

► **Controle a posição firme da coroa de perfuração.** As coroas de perfuração mal colocadas ou mal fixadas podem saltar-se durante o funcionamento e causar perigo.

Retirar a coroa de perfuração

► **Use luvas de proteção para trocar a coroa de perfuração.** A coroa de perfuração pode ficar quente se a ferramenta elétrica for usada durante muito tempo.

Desaperte a coroa de perfuração (8) com uma chave de forqueta (largura da chave 41 mm). Ao fazê-lo, com uma

segunda chave de forqueta (largura da chave 32 mm), segure a árvore porta-brocas (7) pelas suas duas arestas.

Conexão da refrigeração a água/aspiração de pó

Se as coroas de perfuração em molhado ou a seco não forem suficientemente arrefecidas durante o funcionamento, é possível que os segmentos de diamante sejam danificados ou que a coroa de perfuração bloqueie no orifício. Assegure portanto uma suficiente refrigeração a água ao furar ao molhado, e uma aspiração de pó em estado impecável ao furar a seco.

Um orifício aumentado deve ser fechado cuidadosamente, para possibilitar uma refrigeração suficiente da coroa de perfuração.

► **Mangueiras, válvulas de bloqueio ou acessórios conectados não devem impedir o processo de perfuração.**

Conectar a refrigeração a água

Coloque o adaptador de conexão de água (12) no acoplamento de garras (6) e rode-o para a direita até ao batente.

Feche a válvula de bloqueio de água (10). Feche a alimentação de água na peça de ligação à torneira (11). A alimentação de água é possível através de um aparelho de pressão de água móvel (acessório) ou de uma ligação à rede de abastecimento de água estacionária.

Para recolher a água que vai saindo do furo ao furar a húmido é necessário um anel coletor de água e um aspirador universal (ambos acessórios).

Montar anel coletor de água para aspiração da água (ver figura C)

O anel coletor de água (ver "Acessórios/peças sobressalentes", Página 14) destina-se ao uso com colunas de furar de diamante **GCR 180** e o berbequim de diamante **GDB 180 WE**.

Corte uma abertura na tampa de vedação para o diâmetro de perfuração desejado.

Desloque a mola tensora (33) até ao limite na fenda entre a placa base (25) e a coluna de furar (20). Certifique-se de que a parte angulada da mola tensora fica virada para baixo.

Coloque o anel coletor de água em posição e posicione a mola tensora nos pontos de apoio no anel coletor de água. (As linguetas nas extremidades da mola tensora servem para puxar a mola tensora para cima.)

Através da força de aperto da mola, o anel coletor de água é pressionado contra a base com a respetiva vedação e, juntamente com o vácuo do aspirador universal, previne a saída de água.

Conectar a aspiração de pó

Evite trabalhar sem medidas de redução do pó. Um dispositivo de aspiração adequado reduz a exposição nociva ao pó. Assegure uma boa ventilação do local de trabalho. Utilize sempre proteção respiratória adequada. Se possível deverá usar uma aspiração de pó apropriada para o material. Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

Requisitos relativos ao aspirador

Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	35
Vácuo necessário ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Taxa de fluxo necessária ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Eficiência de filtro recomendada		Classe de pó M ^{B)}

A) Valor de potência na ligação do aspirador da ferramenta elétrica

B) Conforme IEC/EN 60335-2-69

Observe o manual do aspirador. Se a potência de aspiração diminuir, pare de trabalhar e elimine a causa.

Ligação do aspirador à ferramenta elétrica:

- Coloque o adaptador de aspiração **(13)** no acoplamento de garras **(6)** e rode-o para a direita até ao batente.
- Insira a mangueira de aspiração **(15)** do aspirador no bocal de aspiração **(14)**.

Funcionamento

Alterar o ângulo de perfuração

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

▶ **Aperte bem todos os parafusos após cada deslocamento da coluna de furar.**

Desaperte o parafuso inferior **(24)** do deslocamento do ângulo de perfuração com uma chave de forqueta (largura da chave 17 mm) e remova-o.

Desaperte o parafuso superior **(21)** com uma chave de forqueta (largura da chave 17 mm).

Desaperte a porca de aperto **(27)** com uma chave de forqueta (largura da chave 24 mm). Posicione a coluna de furar no ângulo de perfuração desejado.

Volte a apertar bem a porca de aperto **(27)** com a chave de forqueta (largura da chave 24 mm). Aperte o parafuso superior **(21)** com uma chave de forqueta (largura da chave 17 mm).

▶ **A coluna de furar só pode ser usada se a porca de aperto (27) e o parafuso (21) do deslocamento angular já estiverem novamente apertados.**

Depois de perfurar, volte a colocar a coluna de furar **(20)** na posição vertical pela ordem inversa (ângulo de perfuração de 0°). Para tal, é necessário voltar a colocar o parafuso inferior **(24)** e apertar com uma chave de forqueta (largura da chave 17 mm).

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.

▶ **Antes do início do trabalho, consultar os engenheiros de estruturas, arquitetos responsáveis ou a gestão de**

obra competente acerca dos furos planeados. Separe armaduras apenas com autorização do engenheiro de estruturas.

▶ **Ao perfurar paredes ou soalhos, é imprescindível controlar se existem obstáculos nas áreas afetadas. Interditar o trecho em obras e proteger o núcleo de perfuração com cofragem, para que não caia.**

Teste de funcionamento do disjuntor de corrente de avaria (PRCD)

Verifique se o disjuntor de corrente de avaria (PRCD) **(16)** está a funcionar corretamente antes de iniciar qualquer trabalho:

- Pressione a tecla **TEST** no disjuntor de corrente de avaria (PRCD). O indicador de controlo vermelho apaga-se.
- Pressione a tecla **RESET**. Tem de ser possível ligar a ferramenta elétrica agora.

Se o indicador de controlo vermelho não se apagar quando pressionar a tecla **TEST** ou se ele se apagar repetidamente ao ligar a ferramenta elétrica, é necessário solicitar uma verificação da ferramenta elétrica num posto de assistência técnica autorizado **Bosch**.

▶ **Se o disjuntor de corrente de avaria (PRCD) tiver um defeito, a ferramenta elétrica não pode ser usada.**

Ligar

Pressione a tecla **RESET** no disjuntor de corrente de avaria (PRCD) **(16)**.

Furar a húmido: Regule a válvula de bloqueio de água **(10)** para o caudal.

Para ligar a ferramenta elétrica pressione o interruptor de ligar/desligar **(1)** e mantenha-o premido.

Para fixar o interruptor de ligar/desligar pressionado, prima o botão de fixação **(2)**.

Desligar

Para desligar, solte o interruptor de ligar/desligar **(1)**.

Fixado o interruptor de ligar/desligar, prima-o primeiro e solte-o depois.

Furar a húmido: Feche a válvula de bloqueio de água **(10)**.

No fim do trabalho, separe a peça de ligação à torneira **(11)** da alimentação de água. Abra a válvula de bloqueio de água **(10)** e deixe sair a água residual.

Limitação de corrente de arranque

A eletrónica da ferramenta elétrica permite que o motor arranque suavemente, evitando assim uma corrente de arranque demasiado elevada.

Proteção contra rearranque involuntário

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

Para a recolocação em funcionamento, pressione a tecla **RESET** no disjuntor de corrente de avaria (PRCD) **(16)**. Coloque depois o interruptor de ligar/desligar **(1)** na posição desligada e ligue novamente a ferramenta elétrica.

Pré-selecionar o número de rotações

Com o seletor de velocidade **(5)** podem ser pré-selecionadas duas velocidades.

Recomendam-se as velocidades indicadas para os diâmetros de perfuração seguintes:

- 1.ª velocidade: 80–180 mm
- 2.ª velocidade: 25–60 mm

Instruções de trabalho

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

Para perfurar, desaperte o travão de bloqueio **(29)** o suficiente para que o torniquete **(17)** se possa mover ligeiramente. Ao fazê-lo, segure o torniquete para evitar o deslize e queda descontrolados da ferramenta elétrica.

Perfure com a 1.ª velocidade com um número de rotações reduzido até que a coroa de perfuração rode no material sem vibrações. Em seguida, poderá comutar para a 2.ª velocidade.

Ao furar, deverá adaptar a força de pressão ao material a ser perfurado. Furar com pressão uniforme. Puxar de vez em quando a coroa de perfuração do furo, para que o lodo ou pó de perfuração seja removido dos segmentos de diamante.

Usando o torniquete **(17)**, rode a ferramenta elétrica para baixo até esta alcançar a profundidade de perfuração desejada. Em seguida, deverá girar de volta, até a coroa de perfuração estar completamente visível.

Para alcançar o máximo comprimento de trabalho possível, é necessário remover o núcleo da broca assim que a coroa de perfuração esteja totalmente preenchida. Volte então a introduzir a coroa de perfuração no orifício e perfure até à profundidade máxima.

Acoplamento de sobrecarga

Se a coroa de perfuração emperrar ou prender, a força motriz da árvore porta-brocas é interrompida. Nesse caso, desligue imediatamente a ferramenta elétrica para evitar um desgaste e a formação de calor.

Desaperte a coroa de perfuração rodando-a com uma chave de forqueta adequada para a direita e para a esquerda. Para tal, puxe cuidadosamente a ferramenta elétrica para fora do furo.

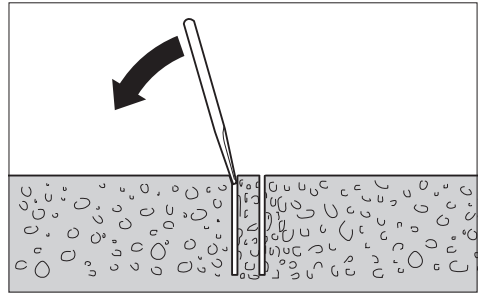
Proteção contra sobrecarga

Se o limite de sobrecarga for excedido, a ferramenta elétrica começa a pulsar acentuadamente. Reduza a força de pressão até que a ferramenta elétrica recomece a trabalhar normalmente.

Se a força de pressão não diminuir, a ferramenta elétrica desliga-se. É possível voltar a ligar a ferramenta elétrica de imediato, mas deve continuar o trabalho com uma força de pressão reduzida.

Remover o núcleo de perfuração

Furar a húmido: Deixe correr um pouco a água após o furo, para remover o lodo de perfuração entre a coroa e o núcleo da broca.



Se o núcleo de perfuração estiver preso na coroa de perfuração, poderá dar umas batidelas na coroa de perfuração com um pedaço de madeira macia ou de plástico, para soltar o núcleo de perfuração. Se necessário, poderá introduzir um pau pela extremidade de encaixe da coroa de perfuração para retirar o núcleo de perfuração.

Nota: Não bate com objetos duros sobre a coroa de perfuração (perigo de deformação)!

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.

Mantenha sempre a cremalheira **(26)** e as áreas guias da coluna de furar **(20)** limpas.

Limpe a árvore porta-brocas **(7)** após o fim do trabalho.

Pulverize ocasionalmente a árvore porta-brocas e a coroa de perfuração **(8)** com um produto de proteção contra corrosão.

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.

Reajustar as guias deslizantes (ver figura D)

Com o passar do tempo, as guias deslizantes **(34)** podem desgastar-se, surgindo folgas entre as guias deslizantes e a coluna de furar. Para eliminar essa folga, é necessário reajustar as guias deslizantes.

Desaperte as dez porcas sextavadas **(35)** com uma chave de forqueta (largura da chave 13 mm). Em seguida, aperte uniformemente as cavilhas roscadas **(36)** até que a folga seja minimizada. Volte a apertar as dez porcas sextavadas.

Só é necessária uma substituição das guias deslizantes se a camada deslizante (cor vermelha) estiver desgastada. É esse o caso quando a cor vermelha tiver desaparecido e o material de suporte aparecer. Recomenda-se que a substituição seja realizada por um posto de assistência técnica autorizado para ferramentas elétricas **Bosch**.

Transporte

Pode pousar a coluna de furar com a ferramenta elétrica colocada. Para tal, rode a ferramenta elétrica com o torniquete (17) o mais possível no sentido da placa base, para evitar que tombe.

Para um transporte seguro, retire a ferramenta elétrica da coluna de furar.

Acessórios/peças sobressalentes

Anel coletor de água (GCR 180)	2 608 550 621
Tampa de vedação para anel coletor de água (GCR 180)	2 608 550 624
Conjunto de vácuo	2 608 550 623
Borracha de vedação para conjunto de vácuo (GCR 180)	2 608 550 625
Aparelho de pressão de água	2 609 390 308
Adaptador G 1/2"	2 608 598 043

Serviço pós-venda e aconselhamento

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, colunas de furar, 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 eletrónicos 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.

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



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

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



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