



Professional **HEAVY DUTY**

GBR 18V-15 S

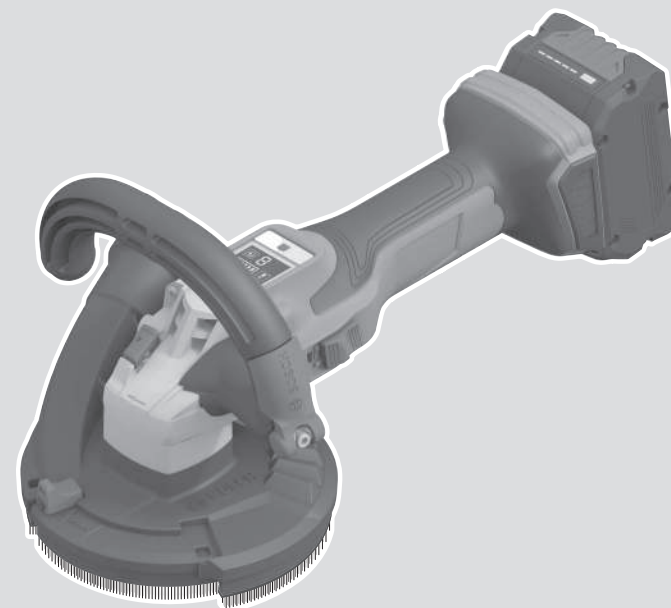
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 93U (2026.02) 0 / 21



1 609 92A 93U

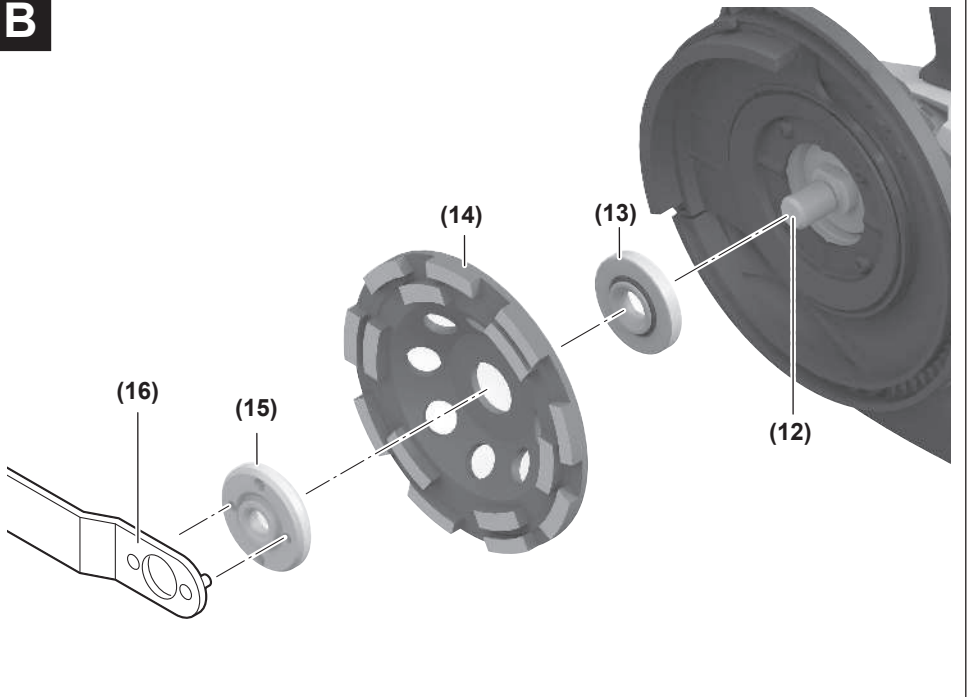
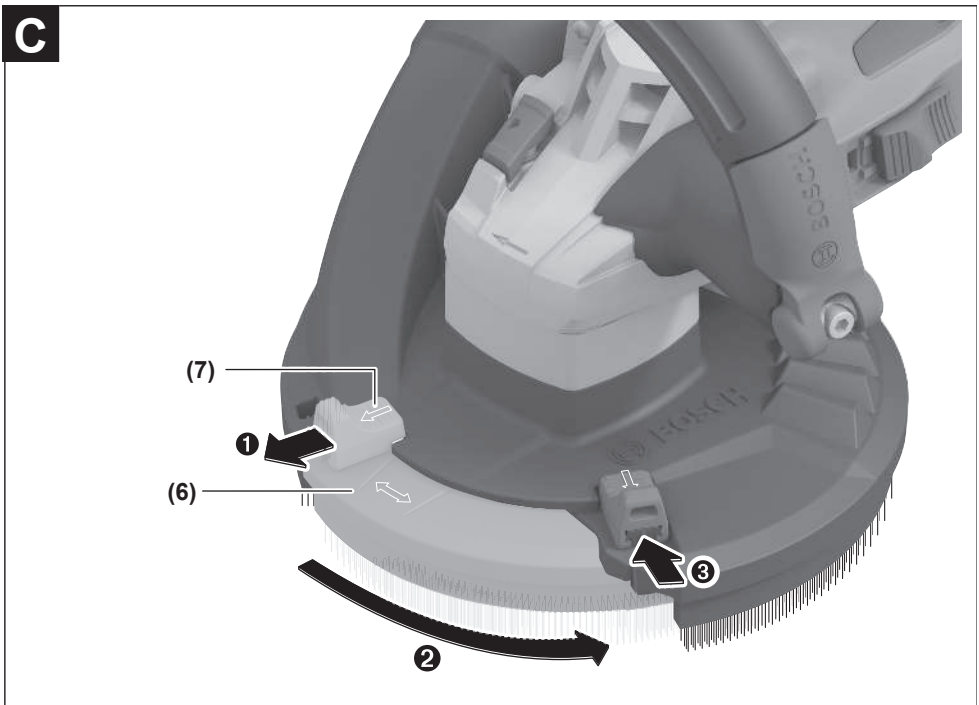


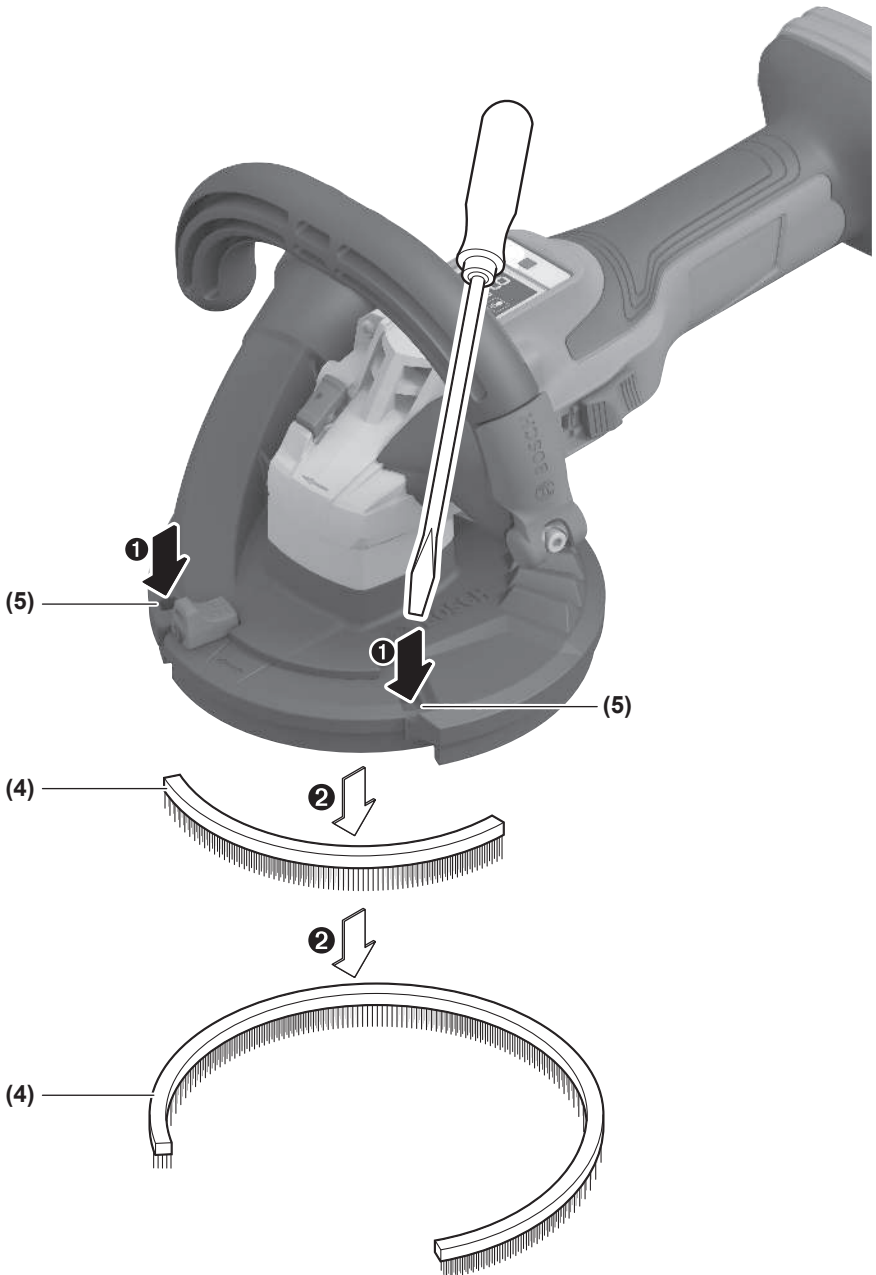
pt Manual original







B**C**

D

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança 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

- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de 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.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de cliques, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vaziar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto accidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.
- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de lesão.
- ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

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.

- ▶ **Nunca tente reparar acumuladores danificados.** A reparação de acumuladores deve ser realizada apenas pelo fabricante ou agentes de assistência autorizados.

Indicações de segurança para lixadeira de betão

Indicações de segurança comuns para operações de desbaste:

- ▶ **Esta ferramenta eléctrica foi concebida para funcionar com rebardadora. 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 elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
- ▶ **As operações como lixamento, escovagem com arame, polimento, abertura de furos ou corte não devem ser executadas com esta ferramenta eléctrica.** A execução de operações para as quais a ferramenta eléctrica não foi concebida pode acarretar riscos e provocar lesões.
- ▶ **Não converter esta ferramenta eléctrica para uma utilização para a qual não tenha sido especificamente concebida e especificada pelo fabricante da ferramenta.** Uma tal conversão poderá resultar na perda de controlo e causar ferimentos graves.
- ▶ **Não utilize acessórios que não tenham sido especificamente concebidos e recomendados pelo fabricante da ferramenta.** Mesmo que seja possível adaptar o acessório à sua ferramenta eléctrica, isso não constitui uma garantia de utilização segura.
- ▶ **A velocidade nominal do acessório deve ser, no mínimo, igual à velocidade máxima indicada na ferramenta eléctrica.** Os acessórios que forem utilizados a uma velocidade superior àquela para a qual foram concebidos poderão desintegrar-se e projetar fragmentos.
- ▶ **O diâmetro externo e a espessura do acessório devem ser compatíveis com a potência nominal da sua ferramenta eléctrica.** Os acessórios com um tamanho incorreto não podem ser devidamente protegidos ou controlados.
- ▶ **As dimensões da fixação do acessório têm de ser compatíveis com o hardware de instalação da ferramenta eléctrica.** Os acessórios não compatíveis com o hardware de instalação da ferramenta eléctrica irão funcionar de forma desequilibrada, vibrar excessivamente e poderão provocar a perda de controlo.
- ▶ **Não utilize um acessório danificado. Antes de cada utilização, inspecione os acessórios como, por exemplo, discos abrasivos quanto a presença de lascas e fissuras, prato de apoio quanto à presença de fissuras ou desgaste excessivo, escova de arame quanto à presença de fios soltos ou partidos. Se deixar cair a ferramenta eléctrica ou o acessório, verifique se há danos ou instale um acessório intacto. Depois de inspecionar e instalar um acessório, proteja-se a si e às outras pessoas do plano do acessório rotativo e**

faça funcionar a ferramenta elétrica com o número máximo de rotações em vazio durante um minuto.

Normalmente, os acessórios danificados desintegram-se durante este período de teste.

- ▶ **Use equipamento de proteção individual. Dependendo da aplicação, use uma viseira ou óculos de proteção. Consoante o caso, use máscara de proteção contra pó, proteções auriculares, luvas e um avental de trabalho com capacidade para deter pequenos fragmentos abrasivos ou da peça de trabalho.** Os óculos de proteção devem proteger contra quaisquer detritos projetados durante as diversas aplicações. A máscara de proteção contra pó ou máscara respiratória devem ter capacidade para filtrar as partículas geradas numa determinada aplicação. A exposição prolongada a ruídos de elevada intensidade poderá causar perda de audição.
- ▶ **Mantenha as outras pessoas presentes no local a uma distância segura da área de trabalho. Qualquer pessoa que entre na área de trabalho tem de usar equipamento de proteção individual.** Os fragmentos de uma peça de trabalho ou de um acessório partido podem ser projetados e provocar ferimentos fora da área de trabalho imediata.
- ▶ **Segure a ferramenta elétrica nas superfícies de agarrar isoladas, só ao executar uma operação onde o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos escondidos.** O contacto com um fio "sob tensão" irá colocar as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica também "sob tensão" e pode dar um choque elétrico ao operador.
- ▶ **Nunca pouse a ferramenta elétrica até que o acessório tenha parado por completo.** Caso contrário, o acessório rotativo pode engatar na superfície e fazer-lhe perder o controlo da ferramenta elétrica.
- ▶ **Nunca coloque a ferramenta elétrica em funcionamento enquanto a transporta.** O contacto accidental do acessório rotativo com a sua roupa pode puxar o acessório na direção do seu corpo.
- ▶ **Limpe regularmente as aberturas de ventilação da ferramenta elétrica.** Caso contrário, o ventilador do motor irá aspirar o pó para o interior da carcaça e a acumulação excessiva de pós metálicos poderá provocar riscos de natureza elétrica.
- ▶ **Não utilize a ferramenta elétrica junto a materiais inflamáveis.** As faíscas produzidas podem inflamar esses materiais.
- ▶ **Não utilize acessórios que necessitem de refrigerantes líquidos.** A utilização de água ou de outros refrigerantes líquidos poderá resultar em eletrocussão ou choque elétrico.

Efeito de coice e indicações relacionadas:

O efeito de coice é uma reação súbita a um disco rotativo, prato de apoio, escova ou outro acessório entalado ou bloqueado. O entalamento ou bloqueio provoca uma paragem rápida do acessório rotativo que, por sua vez, faz com que a ferramenta elétrica descontrolada seja impelida na direção oposta à rotação do acessório no ponto do

bloqueio.

Por exemplo, se um disco abrasivo ficar bloqueado ou for entalado pela peça de trabalho, a extremidade do disco que estiver em contacto com o ponto de bloqueio pode penetrar a superfície do material, fazendo com que o disco suba ou salte. O disco poderá então saltar na direção do utilizador ou para longe deste, dependendo da direção do movimento do disco no ponto de entalamento. Os discos abrasivos também podem partir-se nestas condições.

O efeito de coice é o resultado de uma utilização abusiva e/ou condições ou procedimentos incorretos de utilização da ferramenta elétrica e pode ser evitado tomando as precauções indicadas abaixo.

- ▶ **Segure a ferramenta elétrica com firmeza com ambas as mãos e posicione o seu corpo e braços de forma a poder resistir ao efeito de coice. Utilize sempre o punho auxiliar, se fornecido, para obter o máximo controlo sobre o efeito de coice ou reação do binário durante o arranque.** O utilizador poderá controlar as reações do binário ou o efeito de coice caso tome as devidas precauções.
- ▶ **Nunca coloque a sua mão junto do acessório rotativo.** O acessório pode ressaltar para cima da sua mão.
- ▶ **Não posicione o seu corpo na área para a qual a ferramenta elétrica poderá saltar caso ocorra o efeito de coice.** O efeito de coice irá impelir a ferramenta na direção oposta ao movimento do disco no ponto de bloqueio.
- ▶ **Tenha especial cuidado ao trabalhar em cantos, arestas aguçadas, etc. Evite que o acessório ressalte ou fique preso.** Os cantos, as arestas aguçadas ou o ressalto do acessório rotativo tendem a fazer com que este fique preso e provoque a perda de controlo ou o efeito de coice.
- ▶ **Não instale uma corrente de serra, uma lâmina para esculpir madeira, um disco de diamante segmentado com uma folga periférica superior a 10 mm ou lâmina de serra dentada.** Tais lâminas provocam com frequência o efeito de coice e a perda de controlo.

Indicações de segurança específicas para operações de desbaste:

- ▶ **Utilize apenas os tipos de discos especificados para a sua ferramenta elétrica e a proteção específica concebida para o disco selecionado.** Os discos inadequados para utilização na ferramenta elétrica não podem ser devidamente protegidos e são perigosos.
- ▶ **A superfície de desbaste dos discos com centro rebaixado deve encontrar-se abaixo do plano do rebordo de proteção.** Um disco incorretamente instalado que ultrapasse o plano do rebordo de proteção não poderá ser devidamente protegido.
- ▶ **A proteção deve ser fixada com firmeza à ferramenta elétrica e posicionada de forma a proporcionar a máxima segurança, ou seja, com a menor porção de disco exposta relativamente ao utilizador.** A proteção ajuda a proteger o utilizador dos fragmentos de discos

partidos, do contacto accidental com o disco e faíscas que podem inflamar o vestuário.

- ▶ **Os discos devem ser utilizados exclusivamente nas aplicações recomendadas. Por exemplo: não lixe com a parte lateral do disco de corte.** Os discos abrasivos de corte destinam-se a um desbaste periférico, a aplicação de forças laterais nestes discos poderá provocar a sua desintegração.
- ▶ **Utilize sempre flanges para discos intactas e de tamanho e forma adequados para o disco em questão.** As flanges adequadas proporcionam apoio ao disco e reduzem a possibilidade de quebras. As flanges para discos de corte poderão ser diferentes das flanges para discos de rebarbar.
- ▶ **Não utilize discos gastos de ferramentas elétricas maiores.** Um disco concebido para ferramentas elétricas maiores não é adequado para as velocidades mais elevadas das ferramentas mais compactas e pode desintegrar-se.
- ▶ **Ao utilizar discos de dupla finalidade use sempre a proteção correta para a aplicação que está a ser executada.** A não-utilização da proteção correta pode não fornecer o nível desejado de proteção, o que poderá causar ferimentos graves.

Instruções de segurança adicionais



Usar óculos de proteção.



Durante o trabalho, segure a ferramenta elétrica com as duas mãos e providencie uma estabilidade segura. A ferramenta elétrica é conduzida com maior segurança com ambas as mãos.

- ▶ **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 infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Destravar o interruptor de ligar/desligar e colocá-lo na posição desligada, se a alimentação de rede for interrompida, p. ex. devido à remoção da bateria.** Assim é evitado um rearranque descontrolado do aparelho.
- ▶ **Não toque nos discos abrasivos antes que estes arrefeçam.** Os discos tornam-se extremamente quentes durante o trabalho.
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irrite as vias respiratórias.

- ▶ **Não altere nem abra o acumulador.** Há perigo de haver um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Utilize a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteja a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão

ou de um curto-circuito.

- ▶ **Use um sistema de aspiração do pó para trabalhar pedra. O aspirador tem de estar homologado para a aspiração de pó de pedra.** A utilização destes dispositivos reduz o perigo devido ao pó.

Instruções de segurança para discos de diamante tipo tacho

- ▶ **Respeite impreterivelmente as instruções de segurança para a ferramenta elétrica utilizada.**
- ▶ **Trabalhe apenas com a tampa de aspiração adequada à ferramenta elétrica utilizada com ligação a um aspirador adequado.**
- ▶ **Os discos de diamante tipo tacho só podem ser utilizados para aplicações a seco.**
- ▶ **Selecione um disco de diamante tipo tacho adequado para o material a processar. Respeite as instruções do material constantes da embalagem.**
- ▶ **Antes da montagem, limpe o conjunto de aperto, o veio e o disco de diamante tipo tacho.**
- ▶ **Observe as dimensões do disco de diamante tipo tacho. O diâmetro do furo tem de ser adequado ao flange de admissão. Não utilizar adaptadores nem redutores. O orifício do disco de diamante tipo tacho não deve ser alargado.**
- ▶ **O número de rotações máximo permitido do disco de diamante tipo tacho tem de corresponder, pelo menos, ao número de rotações máximo permitido da ferramenta elétrica.**
- ▶ **Verifique os discos de diamante tipo tacho antes da utilização. O disco de diamante tipo tacho tem de estar corretamente montado e poder ser livremente rodado. Efetue um teste de funcionamento durante, pelo menos, um minuto, sem carga. Não utilize discos de diamante tipo tacho danificados, não redondos ou com vibrações.**
- ▶ **Durante o trabalho, utilize óculos de proteção, proteção auditiva, máscara de proteção contra pó, luvas de proteção e calçado resistente. Se necessário, utilize também um avental.**

- ▶ **Antes do transporte da ferramenta elétrica, desmonte o disco de diamante tipo tacho para evitar danos.**
- ▶ **Para manter um máximo resultado de trabalho, só deverá lixar com reduzida pressão; não emperrar, golpear ou enfriar.**
- ▶ **Os discos de diamante tipo tacho podem se aquecer extremamente durante o trabalho; não toque neles antes que arrefeçam.**
- ▶ **Pouse a ferramenta elétrica apenas quando o disco de diamante tipo tacho estiver completamente parado.**
- ▶ **Para abrir e fechar a porca de aperto utilize a chave de dois furos 3 607 950 016.**
- ▶ **Respeite as normas nacionais e internacionais aplicáveis.**

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 lixar a seco, rebarbar e alisar materiais essencialmente minerais (como p. ex. betão, pedra, mármore e betonilha). Também é indicada para remover camadas de proteção e restos de cola. A ferramenta elétrica tem de ser usada exclusivamente em combinação com uma mó tipo tacho de diamante e um aspirador da classe de poeiras M.

Componentes ilustrados

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

- (1) Interruptor de ligar/desligar
- (2) Punho adicional ajustável (superfície do punho isolada)
- (3) Tampa de proteção e aspiração
- (4) Disco de escovas de duas peças
- (5) Entalhe
- (6) Peça móvel da tampa de proteção
- (7) Bloqueio
- (8) Bocal de aspiração
- (9) Tecla de bloqueio do veio
- (10) Mangueira de aspiração^{a)}
- (11) Punho (superfície do punho isolada)
- (12) Eixo de trabalho
- (13) Flange de admissão com O-ring
- (14) Mó tipo tacho de diamante

- (15) Porca de aperto
 - (16) Chave de dois furos para porca de aperto
 - (17) Alavanca tensora no punho adicional
 - (18) Parafuso na alavanca tensora no punho adicional
 - (19) Bateria^{a)}
 - (20) Tecla de desbloqueio da bateria^{a)}
 - (21) Interface de utilizador
 - (22) Indicação do nível de carga da bateria (interface de utilizador)
 - (23) Indicação de desativação de contragolpe (interface de utilizador)
 - (24) Tecla para a pré-seleção da velocidade de rotação (interface de utilizador)
 - (25) Indicação nível de rotação/modo (interface de utilizador)
 - (26) Indicação de estado da ferramenta elétrica (interface de utilizador)
 - (27) Indicação temperatura (interface de utilizador)
- a) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**

Dados técnicos

Lixadeira para betão		GBR 18V-15 S
Número de produto		3 601 G76 2..
Tensão nominal	V=	18
Número de rotações em vazio nominal ^{A)}	r.p.m.	8500
Ajuste do número de rotações	r.p.m.	2600-8500
Diâmetro do disco de diamante tipo tacho	mm	125
Rosca do veio de trabalho		M 14
Desativação de contragolpe		●
Desligamento em caso de queda		●
Proteção contra reaquecimento involuntário		●
Arranque suave		●
Proteção contra sobrecarga		●
Travão de inércia		●
Lixar à face		●
Pré-seleção da velocidade de rotação		●
Peso ^{B)}	kg	2,6
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35

Lixadeira para betão		GBR 18V-15 S
Temperatura ambiente admissível em funcionamento ^{C)} e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50
Baterias compatíveis		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Baterias recomendadas para potência máxima		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V... ≥ 5.5 Ah
Carregadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

- A) Número de rotações em vazio nominal segundo a norma EN IEC 62841-2-3 para a seleção das ferramentas de trabalho adequadas. O número de rotações em vazio efetivo não pode exceder o número de rotações em vazio nominal e é, por isso, menor.
- B) Com flange de admissão **(13)** e porca de aperto **(15)**, sem bateria (encontra o peso da bateria em www.bosch-professional.com)
- C) potência limitada perante temperaturas < 0 °C
- 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/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN IEC 62841-2-3**.

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **82 dB(A)**; nível de potência sonora **90 dB(A)**. Incerteza $K = 3$ dB.

Utilizar proteção auditiva!

Valores totais de vibração a_h (vibrações contínuas), p_F (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN IEC 62841-2-3**:

$a_{h,CG} = 5,2 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

$p_{F,CG} = 151 \text{ m/s}^2$ ($K = 29 \text{ m/s}^2$).

O nível de vibrações indicado nestas instruções e o valor de emissões sonoras foram medidos de acordo com um processo de medição normalizado e podem ser utilizados para a comparação de ferramentas elétricas. Também são adequados para uma avaliação provisória das emissões sonoras e de vibrações.

O nível de vibrações indicado e o valor de emissões sonoras representam 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 vibrações e de emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar

sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimação exata da emissão sonora e de vibrações, 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 e de vibrações durante o completo período de trabalho. Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas elétricas e acessórios, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Desativação de contragolpe



Em caso de contragolpe repentino da ferramenta elétrica, p. ex. bloqueio no processo de lixamento, é interrompida eletronicamente a alimentação de corrente para o motor. A indicação de desativação de contragolpe está acesa **(23)**. Com a desativação de contragolpe ativa, pisca a indicação de estado **(26)** a vermelho.

Para **recolocar em funcionamento** coloque o interruptor de ligar/desligar **(1)** na posição desligada e ligue novamente a ferramenta elétrica.

Desligamento em caso de queda



O desligamento em caso de queda integrado desliga a ferramenta elétrica, assim que atingir o solo em caso de queda. A indicação de estado **(26)** pisca a vermelho.

Para **recolocar em funcionamento** coloque o interruptor de ligar/desligar **(1)** na posição desligada e ligue novamente a ferramenta elétrica.

Proteção contra rearmar involuntário



A proteção contra rearmar involuntário evita que a ferramenta elétrica possa arrancar descontroladamente após uma interrupção da alimentação de corrente elétrica. Com a proteção contra rearmar involuntário ativa, pisca a indicação de estado **(26)** a vermelho.

Para **recolocar em funcionamento** coloque o interruptor de ligar/desligar **(1)** na posição desligada e ligue novamente a ferramenta elétrica.

Arranque suave

O arranque suave eletrônico limita o binário ao ligar e permite um arranque sem solavancos da ferramenta elétrica.

Nota: Se a ferramenta elétrica começar logo com a rotação máxima quando se liga, o arranque suave e a proteção contra rearmar involuntário falharam. A ferramenta elétrica tem de ser enviada imediatamente para o serviço de apoio ao cliente, moradas ver secção "Serviço de apoio ao cliente e aconselhamento de utilização".

Proteção contra sobrecarga

O motor para em caso de sobrecarga. Deixe a ferramenta elétrica funcionar sem carga na velocidade mais elevada durante cerca de 1 minuto para que arrefeça.

Travão de funcionamento por inércia



A ferramenta elétrica possui o Bosch Brake System eletrónico. Ao desligar, a ferramenta de lixar é parada em poucos segundos. Isto significa uma clara redução do tempo de marcha por inércia relativamente a lixadeiras

para betão sem travão de inércia e permite pousar mais cedo a ferramenta elétrica.

Lixar junto ao rebordo (ver figura C)

Para lixar junto ao rebordo, desloque o bloqueio (7) para a frente (1), e rode a peça móvel da tampa de proteção (6) para o lado (2). Fixe o bloqueio (7) (3).

Interface de utilizador (ver figura A)

A interface de utilizador (21) serve para a pré-seleção da velocidade de rotação, bem como para a indicação do estado da ferramenta elétrica.

Pré-seleção do número de rotações

Podem ser selecionados três níveis de rotação ajustados de forma fixa. Com a tecla para a pré-seleção da velocidade de rotação (24) pode pré-selecionar a velocidade de rotação necessária mesmo durante o funcionamento. As indicações apresentadas na tabela seguinte são valores recomendados.

Material	Aplicação	Nível de pré-seleção da velocidade de rotação	[r.p.m.]
Bases macias	Desbaste de p. ex. camadas de proteção e restos de cola em base mineral	1	2600
Bases de dureza média	Desbaste de p. ex. betonilha, cola para azulejos	2	5000
Bases duras	Desbaste de p. ex. betão, pedra, mármore	3	8500

Os valores indicados dos níveis de rotação dependem da bateria utilizada, do estado de carga da bateria, bem como da temperatura de serviço da ferramenta elétrica.

► **A velocidade nominal do acessório 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.

Indicadores de estado

Indicador do nível de carga da bateria (interface de utilizador) (22)	Significado/Causa	Solução
---	-------------------	---------

verde	Bateria carregada	–
amarelo	Bateria quase vazia	Trocar ou carregar bateria em breve
vermelha	Acumulador vazio	Trocar ou carregar bateria

Indicação temperatura (27)	Significado/Causa	Solução
amarelo	Temperatura crítica atingida (motor, eletrónica, bateria)	Deixar a ferramenta elétrica funcionar em vazio e arrefecer
vermelha	A ferramenta elétrica está sobreaquecida e desliga-se	Deixar a ferramenta elétrica funcionar arrefecer

Indicação de estado da ferramenta elétrica (26)	Significado/causa	Solução
Verde	Estado OK	–
Amarelo	Temperatura crítica atingida ou bateria quase vazia	Deixar a ferramenta elétrica funcionar em vazio e arrefecer ou trocar ou carregar bateria em breve
Acender a vermelho	A ferramenta elétrica está sobreaquecida ou a bateria está vazia	Deixar a ferramenta elétrica arrefecer ou trocar ou carregar a bateria

Indicação de estado da ferramenta elétrica (26)	Significado/causa	Solução
Vermelho intermitente	Desligamento em caso de contragolpe ou desligamento em caso de queda ou proteção contra rearranque involuntário ativou-se	Desligar e voltar a ligar a ferramenta elétrica

Bateria

Bosch vende ferramentas elétricas sem fio também sem bateria. Pode consultar na embalagem se está incluída uma bateria no volume de fornecimento da sua ferramenta elétrica.

Carregar a bateria

► **Utilize apenas os carregadores listados nos dados técnicos.** Só estes carregadores são apropriados para os baterias de lítio utilizadas para a sua ferramenta elétrica.

Nota: devido a normas de transporte internacionais, as baterias de lítio são fornecidas parcialmente carregadas. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente antes da primeira utilização.

Colocar a bateria

Insira a bateria carregada no respetivo encaixe, até que esta esteja engatada.

Retirar a bateria

Para retirar a bateria, pressione a respetiva tecla de desbloqueio e puxe a bateria para fora. **Não empregue força.**

A bateria possui 2 níveis de travamento, que devem evitar, que a bateria caia, caso a tecla de desbloqueio da bateria seja premida por acaso. Enquanto a bateria estiver dentro da ferramenta elétrica, ela é mantida em posição por uma mola.

Indicador do nível de carga da bateria

Nota: Nem todos os tipos de bateria dispõem de um indicador do nível de carga de bateria.

Os LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria indicam o nível de carga da bateria. Por motivos de segurança, a consulta do nível de carga só é possível com a ferramenta elétrica parada.

Prima a tecla para o indicador do nível de carga da bateria ou para visualizar o nível de carga. Isto também é possível com a bateria removida.

Se, depois de premir a tecla para o indicador do nível de carga da bateria, não se acender qualquer LED, a bateria tem defeito e tem de ser substituída.

O nível de carga da bateria também é indicado na interface do utilizador (ver "Indicadores de estado", Página 12).

Tipo de bateria GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de bateria ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Deteção de risco de defeito na bateria

EXPERT18V... | EXBA18V...

Os LEDs dos indicadores do nível de carga da bateria podem indicar o risco para um defeito na bateria, para além do nível de carga da bateria.

Para ativar a função, mantenha a tecla para o indicador do nível de carga premida durante 3 segundos. A análise da bateria é sinalizada por uma luz contínua do indicador do nível de carga da bateria. O resultado é exibido no indicador do nível de carga da bateria.

1 LED: a bateria tem um elevado risco de defeito. A potência e a autonomia podem ser logo minimizadas. É recomendado substituir a bateria.

5 LEDs: a bateria está em bom estado com um risco baixo de defeito.

Ter em atenção: a estimativa do risco de defeito na bateria funciona em dois níveis e oferece uma avaliação simplificada do estado. A bateria é avaliada como estando em bom estado ou apresenta um elevado risco de defeito. Não é indicada nenhuma percentagem do estado da bateria.

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

Armazene a bateria apenas na faixa de temperatura de -20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe a bateria dentro do automóvel no verão.

Limpar de vez em quando as aberturas de ventilação da bateria com um pincel macio, limpo e seco.

Um tempo de funcionamento reduzido após o carregamento indica que a bateria está gasta e que deve ser substituída.

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Montagem

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Colocar/trocar o disco de diamante tipo tacho (ver figura B)




Ferramenta de lixar permitida

Pode utilizar todos os discos de diamante tipo tacho mencionados neste manual de instruções.

Observe as dimensões do disco de diamante tipo tacho. O diâmetro do furo tem de ser adequado ao flange de admissão. O orifício do disco de diamante tipo tacho não deve ser alargado. Não utilize adaptadores nem peças redutoras.

O número de rotações [r.p.m.] ou a velocidade periférica [m/s] admissível dos discos de diamante tipo tacho utilizados tem de corresponder, pelo menos, aos dados da tabela seguinte.

Por isso, respeite o **número de rotações ou velocidade periférica** admissível mencionado no rótulo do disco de diamante tipo tacho.

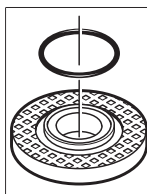
	máx. [mm]	[mm]		
	D	d	[r.p.m.]	[m/s]
	125	22,2	8500	80

Colocar o disco de diamante tipo tacho

Selecione um disco de diamante tipo tacho adequado para o material a processar. Respeite também as instruções do material constantes da embalagem do disco de diamante tipo tacho.

Limpe o veio de trabalho (12) e todas as peças a serem montadas.

Coloque o flange de admissão (13) no veio de trabalho (12), de modo a que o colar de centragem fique de fora. O flange de admissão (13) tem de engatar nas duas arestas do veio de trabalho (12) (proteção contra torção).



No flange de admissão (13) encontra-se colocada, à volta do colar de centragem, uma peça de plástico (O-ring). **Se o O-ring estiver em falta ou danificado**, o flange de admissão (13) tem de ser obrigatoriamente substituído antes de se continuar a utilização.

Coloque o disco de diamante tipo tacho (14) no flange de admissão (13).

Pressione a tecla de bloqueio do veio (9), para bloquear o veio de trabalho.

Enrosque a porca de aperto (15) e aperte-a com a chave de dois furos (16).

Certifique-se de que o colar da porca de aperto (15) aponta para fora, tal como representado na figura.

- ▶ **Após montar o disco de diamante tipo tacho deverá controlar, antes de ligar a ferramenta elétrica, se o disco de diamante tipo tacho está montado corretamente e se pode ser movimentado livremente. Certifique-se de que o disco de diamante tipo tacho não roça na tampa de proteção e aspiração ou noutras peças.**

Trocar o disco de diamante tipo tacho

Ao transportar a ferramenta elétrica, deverá retirar o disco de diamante tipo tacho (14), para evitar danos no disco.

- ▶ **Não toque no disco de diamante tipo tacho antes de ter arrefecido.** Os discos de diamante tipo tacho aquecem bastante durante os trabalhos.

Pressione a tecla de bloqueio do veio (9), para bloquear o veio de trabalho.

- ▶ **Só acione a tecla de bloqueio do veio com o veio de retificação parado.** Caso contrário é possível que a ferramenta elétrica seja danificada.

Solte a porca de aperto (15) com a chave de dois furos (16) e desenrosque a porca de aperto (15). Retire o disco de diamante tipo tacho (14).

Ajustar o punho adicional

Abra a alavanca tensora (17). Rode o punho adicional ajustável (2) para a frente ou para trás para a posição de engate desejada. Feche a alavanca tensora (17).

No caso de uma força de pré-tensionamento muito reduzida da alavanca tensora (17) esta pode ser apertada com o parafuso na alavanca tensora (18).

Aspiração de pó/de aparas

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.

- ▶ **Evite a acumulação de pó no local de trabalho.** Pó podem entrar levemente em ignição.

Requisitos relativos ao aspirador

Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	28
Vácuo necessário ^{A)}	mbar hPa	≥ 140 ≥ 140
Taxa de fluxo necessária ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 23 ≥ 82,8
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.

Aspiração externa

O aspirador tem de estar homologado para a aspiração de pó de pedra. A Bosch comercializa aspiradores apropriados. Para conseguir um grau elevado de aspiração de pó, utilize o aspirador GAS 35 M AFC ou GAS 55 M AFC para pó mineral juntamente com esta ferramenta elétrica.

Inserir uma mangueira de aspiração **(10)** (acessório) no bocal de aspiração **(8)**. Ligue a mangueira de aspiração **(10)** a um aspirador (acessório). Uma vista geral sobre a conexão a um aspirador de pó encontra-se no final desta instrução de serviço.

Recomendamos a utilização de mangueiras antiestáticas, bem como aspiradores dissipativos. É possível a utilização de mangueiras e aspiradores convencionais, no entanto, tal não é recomendado devido a uma possível carga estática.

Indicações para a utilização de lixadeiras para betão

Observe as seguintes indicações para reduzir as emissões de pó durante os trabalhos.

- Utilize apenas combinações recomendadas pela Bosch de disco de diamante tipo tacho, lixadeira para betão com tampa de proteção e aspiração montada e aspirador da classe de poeiras M. Outras combinações podem prejudicar a recolha e o armazenamento do pó.
- Respeite o manual de instruções do aspirador para fazer a manutenção e a limpeza do aspirador incluindo o filtro. Esvazie imediatamente os recipientes coletores de pó quando estes estiverem cheios. Limpe regularmente o filtro do aspirador e coloque sempre o filtro totalmente no aspirador.
- Utilize apenas as mangueiras de aspiração previstas pela Bosch. Não manipule a mangueira de aspiração. Se entrarem fragmentos de pedra na mangueira de aspiração, interrompa o trabalho e limpe imediatamente a mangueira de aspiração. Evite que a mangueira de aspiração fique dobrada.
- Coloque a lixadeira para betão apenas de acordo com a utilização adequada.

- Respeite os requisitos gerais relativamente aos locais de trabalho em estaleiros de obras.
- Assegure uma ventilação adequada.
- Garante um campo de trabalho livre. No caso de longos períodos de trabalho o aspirador tem de poder ser conduzido livremente ou conduzido atempadamente.
- Use proteção auditiva, óculos de proteção, máscara anti-poeiras e, se necessário, luvas. Usar como máscara de proteção contra pó pelo menos uma meia máscara filtrante de partículas da classe FFP 2.
- Utilize um aspirador adequado para limpar o local de trabalho. Não varra pó acumulado.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Ligar/desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, desloque o interruptor de ligar/desligar **(1)** para a frente.

Para **fixar** o Interruptor de ligar/desligar **(1)** pressione o interruptor de ligar/desligar **(1)** à frente para baixo até este engatar.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, liberte o interruptor de ligar/desligar **(1)** ou se este estiver bloqueado, pressione o interruptor de ligar/desligar **(1)** brevemente atrás para baixo e depois liberte-o.

- ▶ **Verifique as ferramentas de lixar antes da utilização. A ferramenta de lixar tem de estar corretamente montada e poder ser livremente rodada. Efetue um teste de funcionamento durante, pelo menos, 1 minuto, sem carga. Não utilize ferramentas de lixar danificadas, não redondas ou com vibrações.** As ferramentas de lixar danificadas podem rebentar e causar ferimentos.

Instruções de trabalho

- ▶ **Aperte a peça se esta não ficar segura apenas com o seu próprio peso.**
- ▶ **Não sobrecarregar demasiado a ferramenta elétrica, provocando uma paragem.**
- ▶ **Não toque no disco de diamante tipo tacho antes de ter arrefecido.** Os discos de diamante tipo tacho aquecem bastante durante os trabalhos.

Só conduza a ferramenta elétrica no sentido da peça a ser trabalhada quando estiver ligada.

Movimente a ferramenta elétrica com pressão moderada de forma circular ou alternadamente no sentido longitudinal e transversal sobre toda a superfície da peça a ser trabalhada. Para desbastar revestimentos, a ferramenta elétrica também pode ser conduzida num ângulo pequeno em relação à superfície da peça, sem que a aspiração de pó seja prejudicada.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Um disco de diamante tipo tacho **(14)** rombo pode ser reafido lixando brevemente material abrasivo (p. ex. arenito calcário).

Os acessórios devem ser armazenados e tratados com cuidado.

Trocar o disco de escovas

Para assegurar uma aspiração de pó ideal, troque atempadamente um disco de escovas que esteja gasto.

Pressione (p. ex. com uma chave de parafusos) em ambos os entalhes **(5)** da tampa de proteção. Retire ambas as partes do disco de escovas **(4)** por baixo da ferramenta elétrica. (ver figura **D**)

Pressione cuidadosamente as duas novas peças do disco de escovas **(4)** até ao batente na guia de escovas. Durante a colocação certifique-se que as extremidades do disco de escovas não ficam num entalhe da guia de escovas.

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

Na última página encontra o link para os nossos endereços de assistência técnica e para as condições da garantia.

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

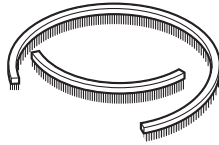
As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.



Não deitar ferramentas elétricas e baterias/pilhas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Os equipamentos elétricos e eletrónicos ou baterias/pilhas 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.



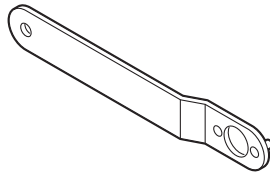
2 608 620 692



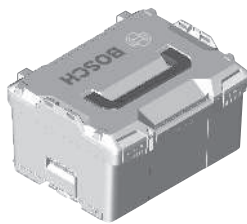
1 605 703 099



1 603 340 040



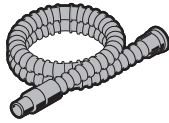
3 607 950 016



1 600 A01 2G2



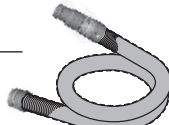
1 600 A03 94P



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3 m)



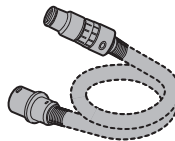
GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



Ø 35 mm:
2 608 000 569 (3 m)
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



Ø 35 mm:
2 608 000 570 (3 m)
2 608 000 566 (5 m)

Legal Information and Licenses

Copyright © 2009–2020 ARM LIMITED

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright © 2011 Petteri Aimonen

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

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>