

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 3ZJ (2018.09) T / 16



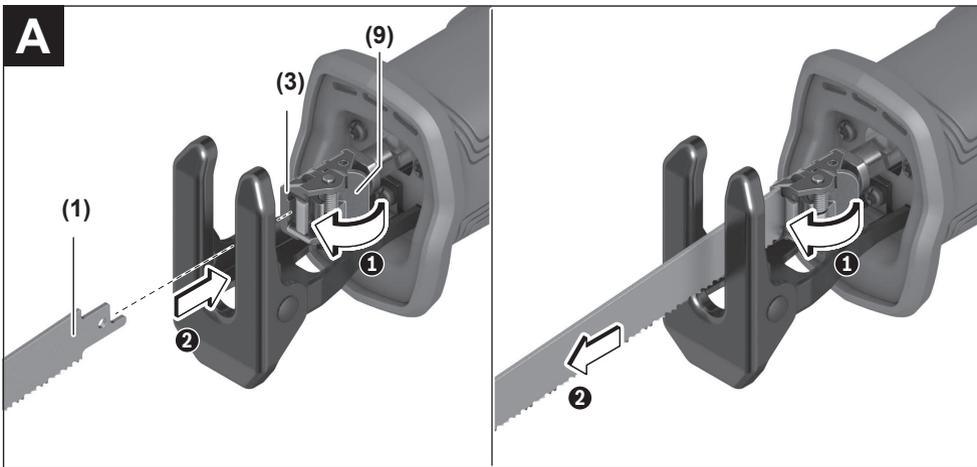
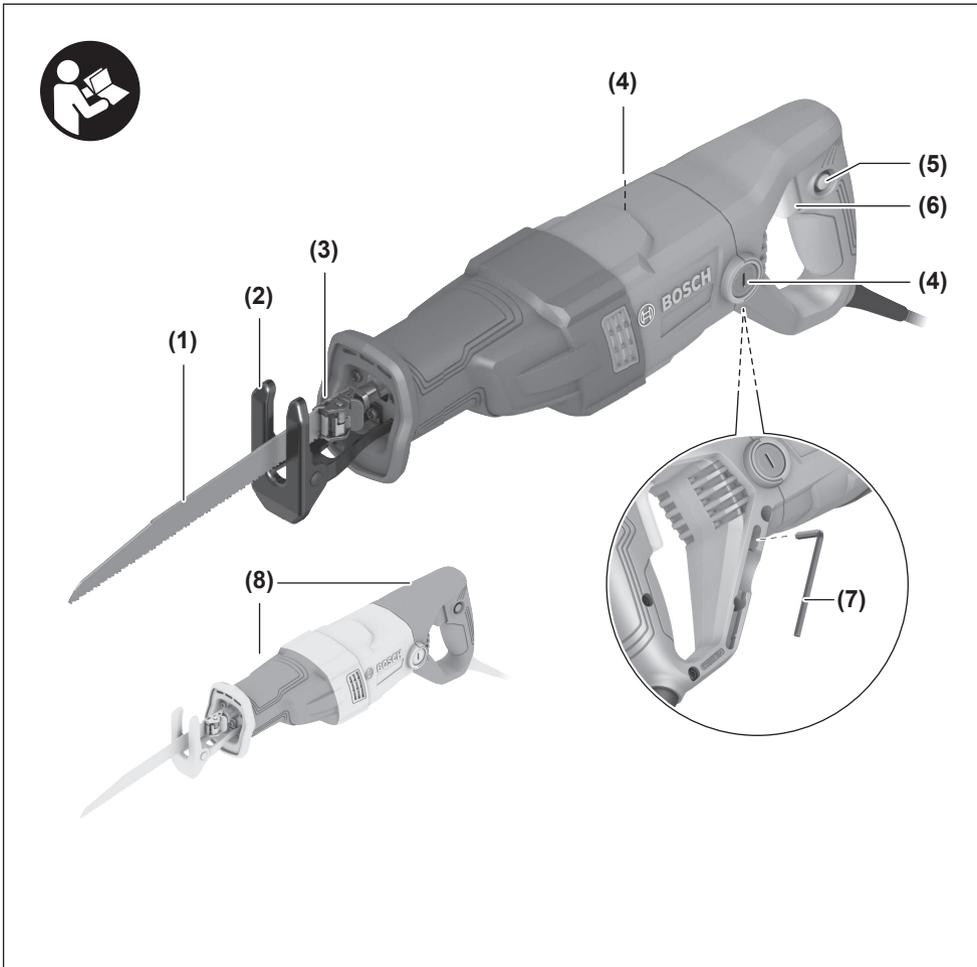
1 609 92A 3ZJ

GSA 120 Professional

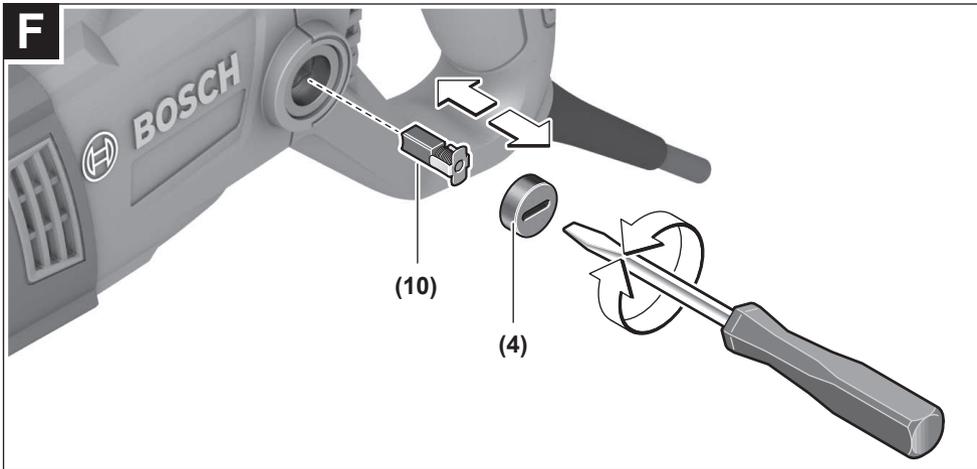
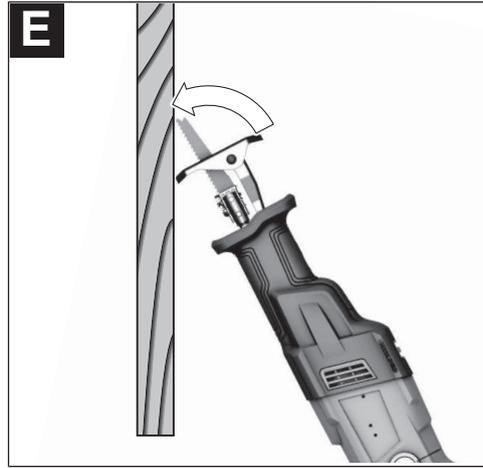
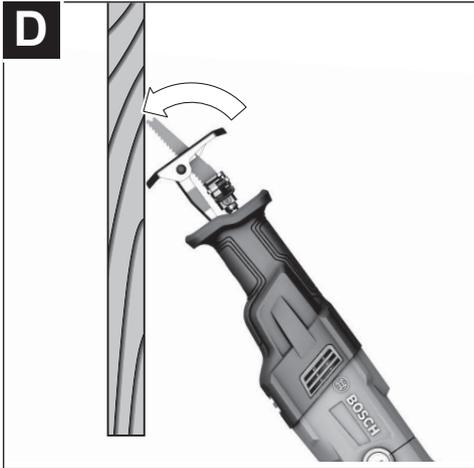
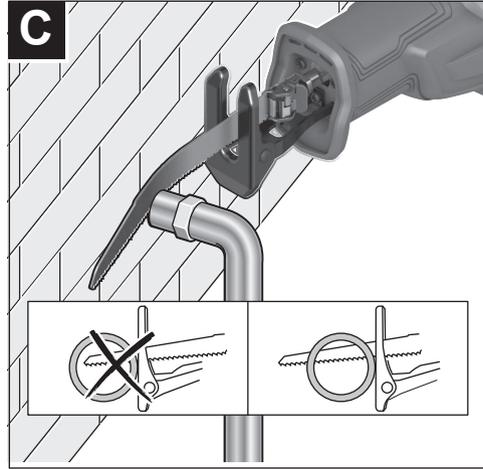
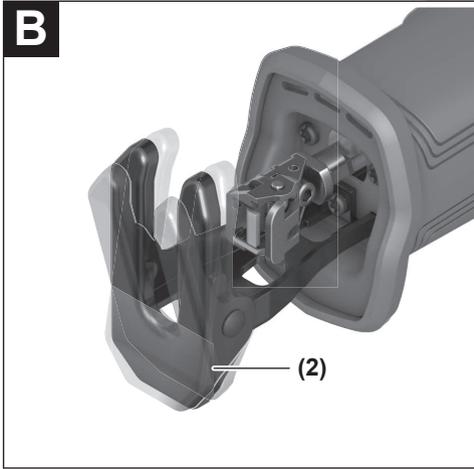
 **BOSCH**

es Manual original
pt Manual de instruções original

Español Página 5
Português do Brasil..... Página 11



4 |



E-mail: herramientas.bosch@uy.bosch.com
www.bosch.uy.com

Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!



El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português do Brasil

Indicações de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas elétricas

⚠ AVISO

Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações

e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta elétrica" usado nas advertências refere-se a ferramentas elétricas operadas com corrente de rede (com fio) ou ferramentas elétricas operadas com acumulador (sem fio).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** As áreas de trabalho desarrumadas ou escuras podem levar a acidentes.
- ▶ **Não opere as ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, ou seja, na presença de líquidos, gases ou pós inflamáveis.** As ferramentas elétricas produzem chispas, que podem inflamar os pós ou vapores.
- ▶ **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante o uso.** As distrações podem resultar na perda do controle.

Segurança elétrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta elétrica deve combinar com a tomada. Jamais modifique o plugue de alguma forma. Não use plugues de adaptador junto**

com ferramentas elétricas aterradas. Plugues não modificados e tomadas apropriadas reduzem o risco de choque elétrico.

- ▶ **Evite o contato do corpo com superfícies aterradas, como tubos, aquecedores, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado de choque elétrico se seu corpo estiver aterrado.
- ▶ **Mantenha as ferramentas elétricas afastadas da chuva ou umidade.** A entrada de água em uma ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- ▶ **Não use o cabo para outras finalidades. Jamais use o cabo para transportar, puxar ou desconectar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de partes móveis.** Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque elétrico.
- ▶ **Ao operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um cabo de extensão adequado para áreas exteriores.** O uso de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de choque elétrico.
- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica em áreas úmidas, deverá usar um disjuntor de corrente de avaria.** O uso de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque elétrico.

Segurança pessoal

- ▶ **Esteja atento, observe o que está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta elétrica. Não use uma ferramenta elétrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao operar ferramentas elétricas pode resultar em lesões graves.
- ▶ **Use equipamento de proteção individual. Use sempre óculos de proteção.** O uso de equipamento de proteção individual, como máscara de proteção contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, usado nas condições adequadas irá reduzir o risco de ferimentos pessoais.
- ▶ **Evite a colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de conectar à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de pegar ou transportar a ferramenta.** Se transportar ferramentas elétricas com o seu dedo no interruptor ou se energizar ferramentas elétricas com o interruptor ligado, poderão ocorrer acidentes.
- ▶ **Remova qualquer ferramenta ou chave de ajuste antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave ainda ligada a uma parte rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use vestuário apropriado. Não use roupa larga nem joias. Mantenha seus cabelos e roupas afastados de**

partes móveis. As roupas largas, joias ou cabelos longos podem ser agarrados por partes móveis.

- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de coleta, assegure-se de que são conectados e usados corretamente.** O uso de um dispositivo de coleta de poeira pode reduzir os riscos associados a poeiras.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante do uso frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.

Uso e manuseio cuidadoso da ferramenta elétrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica correta para a sua aplicação.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência para a qual foi projetada.
- ▶ **Não use a ferramenta elétrica se o interruptor estiver defeituoso.** Qualquer ferramenta elétrica que não pode mais ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Desconecte o plugue da alimentação e/ou remova o acumulador, se amovível, da ferramenta elétrica antes de efetuar ajustes, trocar acessórios ou guardas as ferramentas elétricas.** Essas medidas de segurança preventivas reduzem o risco de partida involuntária da ferramenta elétrica.
- ▶ **Guarde as ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance das crianças e não permita que as pessoas que não estejam familiarizadas com a ferramenta elétrica ou com essas instruções usem a ferramenta elétrica.** As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- ▶ **Trate as ferramentas elétricas e acessórios com cuidado. Verifique se existe desalinhamento ou emperramento das partes móveis, se há peças quebradas ou outra condição que possa afetar o funcionamento da ferramenta elétrica. Se houver danos, repare a ferramenta elétrica antes do uso.** Muitos acidentes são causados ferramentas elétricas com manutenção insuficiente.
- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** As ferramentas de corte cuidadosamente mantidas e com arestas de corte afiadas emperram com menos frequência e são mais fáceis de controlar.
- ▶ **Use a ferramenta elétrica, acessórios, bits etc. de acordo com essas instruções, considerando as condições de trabalho e o trabalho a executar.** O uso da ferramenta elétrica em tarefas diferentes das previstas poderá resultar em uma situação perigosa.
- ▶ **Mantenha as empunhadouras e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e graxa.** As empunhadouras e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Serviço

- ▶ **Somente permita que a sua ferramenta elétrica seja reparada por pessoal qualificado e usando peças de reposição originais.** Só dessa forma é assegurada a segurança da ferramenta elétrica.

Indicações de segurança para serras sabre

- ▶ **Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies de manuseio isoladas, ao realizar uma operação onde o acessório de corte pode entrar em contato com a fiação oculta ou seu próprio cabo.** O contato do acessório de corte a um fio "vivo" pode tornar "vivas" as partes metálicas expostas da ferramenta e pode resultar ao operador um choque elétrico.
- ▶ **Use grampos ou outra forma prática para fixar e suportar a peça de trabalho em uma plataforma estável.** Segurar a peça de trabalho com a mão ou contra seu corpo, deixa a peça instável e pode perder o controle.
- ▶ **Manter as mãos afastadas da área de serrar. Não tocar na peça a ser trabalhada pelo lado de baixo.** Há perigo de lesões no caso de contato com a lâmina de serra.
- ▶ **Durante o trabalho, segure a ferramenta elétrica com as duas mãos e providencie uma estabilidade segura.** A ferramenta elétrica se deixa conduzir de forma segura com as duas mãos.
- ▶ **Só conduzir a ferramenta elétrica no sentido da peça a ser trabalhada quando estiver ligada.** Caso contrário há risco de um contragolpe, se a ferramenta de aplicação se engancha na peça a ser trabalhada.
- ▶ **Certifique-se de que a placa base está sempre junto a peça a ser serrada.** A lâmina de serra pode emperrar e levar à perda de controle sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Após finalizar o trabalho, deverá desligar a ferramenta elétrica, quando esta estiver totalmente parada puxar a lâmina de serra do corte.** Desta forma são evitados contragolpes sendo possível apoiar a ferramenta elétrica com segurança.
- ▶ **Espere a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.** O acessório acoplável pode emperrar e levar à perda de controle sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Use apenas lâminas de serra em bom estado, não danificadas.** As lâminas de serra dobradas ou cegas podem partir-se e influenciar negativamente o corte ou causar um contragolpe.
- ▶ **Não frenar a lâmina de serra através de pressão lateral após desligar o aparelho.** A lâmina de serra pode ser danificada, quebrar ou causar um contragolpe.
- ▶ **Fixe bem o material. Não apoie a peça a ser serrada com a mão ou com o pé. Não toque em objetos ou no solo com a serra em funcionamento.** Existe perigo de ricochete.
- ▶ **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consultar a companhia elétrica local.** O contato com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar a

explosões. A penetração em um cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque elétrico.

Descrição do produto e especificações



Ler todas as indicações de segurança e instruções. O desrespeito das advertências e das instruções de segurança apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

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

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a serrar madeira, plástico, metal e materiais de construção com batente fixo. É adequada para cortes retos e curvos. Usando as lâminas de serra em bimetal adequadas é possível um corte rente e preciso. Devem ser respeitadas as recomendações acerca das lâminas de serra.

Componentes ilustrados

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

- (1) Disco de serra
- (2) Placa base
- (3) Alojamento da lâmina de serra
- (4) Capas para escovas de carvão
- (5) Tecla de retenção do interruptor de ligar/desligar
- (6) Interruptor de ligar/desligar
- (7) Chave de sextavado interno
- (8) Punho (superfície isolada)
- (9) Alavanca SDS para fixar e soltar lâminas de serra
- (10) Escova de carvão

Dados técnicos

| Serra sabre | | GSA 120 |
|---------------------------------|-------------------|----------------------|
| Nº do produto | | 3 601 FB1 0.. |
| Comando do nº de cursos | | ● |
| Potência nominal consumida | W | 1200 |
| Número de cursos em vazio n_0 | min^{-1} | 0-3000 |
| Fixação da ferramenta | | SDS |
| Curso | mm | 29 |
| máx. profundidade de corte | | |
| - em madeira | mm | 220 |
| - em aço (sem liga) | mm | 20 |
| - Diâmetro do tubo | mm | 220 |

| Serra sabre | | GSA 120 |
|--------------------------------------|----|---------|
| Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014 | kg | 3,7 |
| Classe de proteção | | □/II |

Os dados são válidos para uma tensão nominal [U] de 230 V. No caso de tensões divergentes e em versões específicas do país, estes dados podem variar.

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-11**.

O nível sonoro avaliado A da ferramenta elétrica é normalmente: nível de pressão sonora **89 dB(A)**; nível de potência sonora **100 dB(A)**. Incerteza K=5 dB.

Usar protetor auricular!

Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores de três direções) e incerteza K determinada segundo

EN 62841-2-11:

serrar placa de aglomerado de madeira com lâmina de serra **S 611 DF**:

$a_{h,B} = 18 \text{ m/s}^2$, K=1,5 m/s^2 ,

serrar vigas de madeira com lâmina de serra **S 611 DF**:

$a_{h,wb} = 18 \text{ m/s}^2$, K=1,5 m/s^2 .

O nível de vibrações indicado nestas instruções e o valor de emissão de ruído foram medidos de acordo com um método de medição padronizado pela norma EN 62841 e podem ser usados para comparar ferramentas elétricas entre si. Também são adequados para uma avaliação preliminar das emissões de vibrações e ruído.

O nível de vibrações indicado e o valor de emissão de ruído representam as principais aplicações da ferramenta elétrica. No entanto, se a ferramenta elétrica for usada para outras aplicações, com diferentes acessórios acopláveis ou com manutenção insuficiente, o nível de vibrações e o valor de emissão de ruído podem ser diferentes. Isso pode aumentar significativamente as emissões de vibrações e ruído durante todo o período de trabalho.

Para uma estimativa precisa das emissões de vibrações e ruído, também devem ser considerados os momentos em que a ferramenta está desligada ou em funcionamento, mas não está realmente em uso. Isso pode reduzir significativamente as emissões de vibrações e ruído durante todo o período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: a manutenção das ferramentas elétricas e dos acessórios acopláveis, mãos quentes durante o trabalho e a organização dos processos de trabalho.

Montagem

- **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica, retirar o plugue da tomada.**

Introduzir/substituir a lâmina de serra

- ▶ **Use luvas de proteção para a montagem ou substituição do acessório.** Os acessórios acopláveis são afiados e podem ficar quentes no caso de utilização prolongada.
- ▶ **Ao trocar a lâmina de serra, certifique-se de que o alojamento da lâmina de serra está livre de restos de material, p. ex. pedaços de madeira ou metal. Certifique-se igualmente que no encaixe para o encabadouro da lâmina de serra não existe qualquer encabadouro partido.**

Selecionar a lâmina de serra

No final desta instrução de serviço encontra-se uma vista geral das lâminas de serra recomendadas. Use apenas lâminas de serra com encabadouro universal de 1/2". A lâmina de serra não deveria ser mais comprida do que o necessário para o corte previsto.

A espessura do encabadouro da lâmina de serra tem de ser de 0,8–1,8 mm.

Para serrar curvas apertadas utilize lâminas de serra estreitas.

Introduzir a lâmina de serra (ver figura A)

Pressione a alavanca SDS (9) para a frente e introduza a lâmina de serra (1) por trás da placa de aperto no encaixe para o encabadouro da lâmina de serra (3). Solte a alavanca SDS (9).

- ▶ **Verifique o encaixe correto, puxando a lâmina de serra.** Uma lâmina de serra frouxa pode cair e causar feridas.

Para determinados trabalhos, a lâmina de serra (1) também pode ser virada em 180° (dentes apontados para cima) e voltar a ser encaixada.

Retirar lâmina de serra

- ▶ **Deixe esfriar a lâmina de serra antes de a retirar.** perigo de lesões no caso de contato com a lâmina de serra quente.

Pressione a alavanca SDS (9) para a frente e retire a lâmina de serra (1). Solte a alavanca SDS (9).

Aspiração de pó/de aparas

Pós de materiais, como por exemplo, tintas que contêm chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contato com os pós ou a inalação dos mesmos pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, preservadores de madeira). Material que contem amianto só deve ser processado por pessoal especializado.

- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as diretrizes, vigentes no seu país, relativas aos materiais a serem trabalhados.

- ▶ **Evitar acúmulos de pó no local de trabalho.** Pós podem se inflamar levemente.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

- ▶ **Observar a tensão de rede! A tensão da fonte de corrente elétrica deve coincidir com a indicada na chapa de identificação da ferramenta elétrica. As ferramentas elétricas assinaladas com 230 V também podem ser operadas com 220 V.**

Ligar e desligar

Para **ligar** a ferramenta elétrica, pressione o interruptor de ligar/desligar (6).

Para **bloquear** o interruptor de ligar/desligar (6) mantenha-o premido e prima adicionalmente a tecla de retenção (5).

Para **desligar** a ferramenta elétrica, solte o interruptor de ligar/desligar (6). Se o interruptor de ligar/desligar (6) estiver bloqueado, pressione-o primeiro e depois solte-o.

Controle de velocidade

Pode regular continuamente o número de cursos da ferramenta elétrica ligada, dependendo de quanto pressiona o interruptor de ligar/desligar (6).

Uma leve pressão no interruptor de ligar/desligar (6) origina uma rotação baixa. Aumentando a pressão, é aumentado o número de cursos.

O n° de cursos necessário depende do material e das condições de trabalho e pode ser verificado através de ensaios práticos.

Uma redução do n° de cursos é recomendada ao colocar a lâmina de serra sobre a peça a ser trabalhada, assim como ao serrar plásticos e alumínio.

Durante prolongados trabalhos com um n° de cursos reduzido, é possível que a ferramenta elétrica se aqueça fortemente. Retire a lâmina de serra e permita que a ferramenta elétrica ainda funcione durante aprox. 3 min com máximo n° de cursos para que possa esfriar.

Indicações de trabalho

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica, retirar o plugue da tomada.**
- ▶ **Desligue de imediato a ferramenta elétrica, se a lâmina de serra ficar bloqueada.**

Dicas

- ▶ **Ao serrar materiais de construção leves respeite as disposições legais e as recomendações do fabricante do material.**

Antes de serrar em madeira, placas de aglomerado de madeira, materiais de construção, etc., verifique se há corpos estranhos, como pregos, parafusos e semelhantes e use uma lâmina de serra adequada.

Ligue a ferramenta elétrica e aproxime-a da peça a ser trabalhada. Coloque a placa base (2) na superfície da peça e serre o material com uma pressão ou avanço uniforme. Desligue a ferramenta elétrica depois de terminar o trabalho. Desligue de imediato a ferramenta elétrica, se a lâmina de serra ficar travada. Alargue a ranhura de corte com uma ferramenta adequada e puxe a ferramenta elétrica para fora.

Placa base oscilável (ver figura B)

A placa base (2) adapta-se à posição angular necessária da superfície graças à sua mobilidade.

Serrar por imersão (ver figuras D-E)

► **No processo de serrar por imersão só devem ser processados materiais macios, como por exemplo madeira ou gesso encartonado! Não trabalhar no processo de serrar por imersão em materiais metálicos!**

Só utilizar lâminas de serra curtas ao serrar por imersão.

Apoie a ferramenta elétrica com a aresta da placa base (2) sobre a peça, sem que a lâmina de serra (1) toque na peça, e ligue-a. Para ferramentas elétricas com comando de n° de cursos, deverá selecionar o máximo n° de cursos. Pressionar a ferramenta elétrica firmemente contra a peça a ser trabalhada e deixar a lâmina de serra mergulhar lentamente na peça a ser trabalhada.

Assim que a placa base (2) estiver completamente apoiada sobre a peça, continue a serrar ao longo da linha de corte desejada.

Para determinados trabalhos, a lâmina de serra (1) também pode ser virada em 180° e a ferramenta elétrica guiada virada de forma correspondente.

Cortes rentes (ver figura C)

Com as lâminas de serra de bimetal pode p. ex. serrar elementos de construção salientes, como tubos de água, junto à parede.

► **Certifique-se de que a lâmina de serra é sempre mais comprida do que o diâmetro da peça a ser trabalhada. Existe perigo de ricochete.**

Encoste a lâmina de serra diretamente à parede e pressione-a lateralmente sobre a ferramenta elétrica até a placa base encostar à parede. Ligue a ferramenta elétrica e serre com pressão lateral constante a peça a ser trabalhada.

Meio de refrigeração e de lubrificação

Ao serrar metal, deveria aplicar um meio de lubrificação ou de refrigeração ao longo da linha de corte, por causa do aquecimento do material.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica, retirar o plugue da tomada.**
- **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Limpe o alojamento da lâmina de serra de preferência com ar comprimido ou com um pincel macio. Para tal, retire a

lâmina de serra da ferramenta elétrica. Mantenha o alojamento da lâmina de serra operacional usando lubrificantes adequados.

Se a ferramenta elétrica estiver muito suja podem ocorrer falhas de funcionamento. Assim, não serre materiais que produzam muito pó a partir de baixo ou por cima da cabeça. Se for necessário substituir o cabo de conexão, isto deverá ser realizado pela Bosch ou por uma oficina de serviço pós-venda autorizada para todas as ferramentas elétricas Bosch para evitar riscos de segurança.

Substituir as escovas de carvão (ver figura F)

Verifique o comprimento das escovas de carvão aproximadamente a cada 2-3 meses e troque ambas, se necessário.

Nunca substitua apenas uma escova de carvão!

Nota: Utilize apenas escovas de carvão recomendadas da Bosch, que são adequadas para sua ferramenta.

- Solte as capas (4) com uma chave de parafusos apropriada.
- Troque as escovas de carvão (10) sob pressão de mola e volte a apertar as capas.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes também em:

www.bosch-pt.com

A equipe de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

www.powertool-portal.de, o portal de Internet para profissionais e aficionados.

Indique em todas as questões ou encomendas de peças sobressalentes impreterivelmente a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Brasil

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Caixa postal 1195 – CEP: 13065-900
Campinas – SP
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Angola

InvestGlobal
Parque Logístico
Estrada de Viana Km 12
Luanda
Tel. : +212 948 513 580
E-Mail: helderribeiro@investglobal-ang.com

Descarte

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



Não jogar as ferramentas elétricas no lixo doméstico!

| |
|--|
|  |
|  |
| HCS High carbon steel  |
|  |
| BIM Bi-Metal  |
|  |
| BIM Bi-Metal  |
|  |
| BIM Bi-Metal   |
|  |
| BIM Bi-Metal    |