

Robert Bosch Limitada

Divisão de Ferramentas Elétricas
Via Anhanguera, km 98
CEP 13065-900- Campinas - SP
Brasil

www.bosch-pt.com

1 600 A00 5H4 (2014.08)



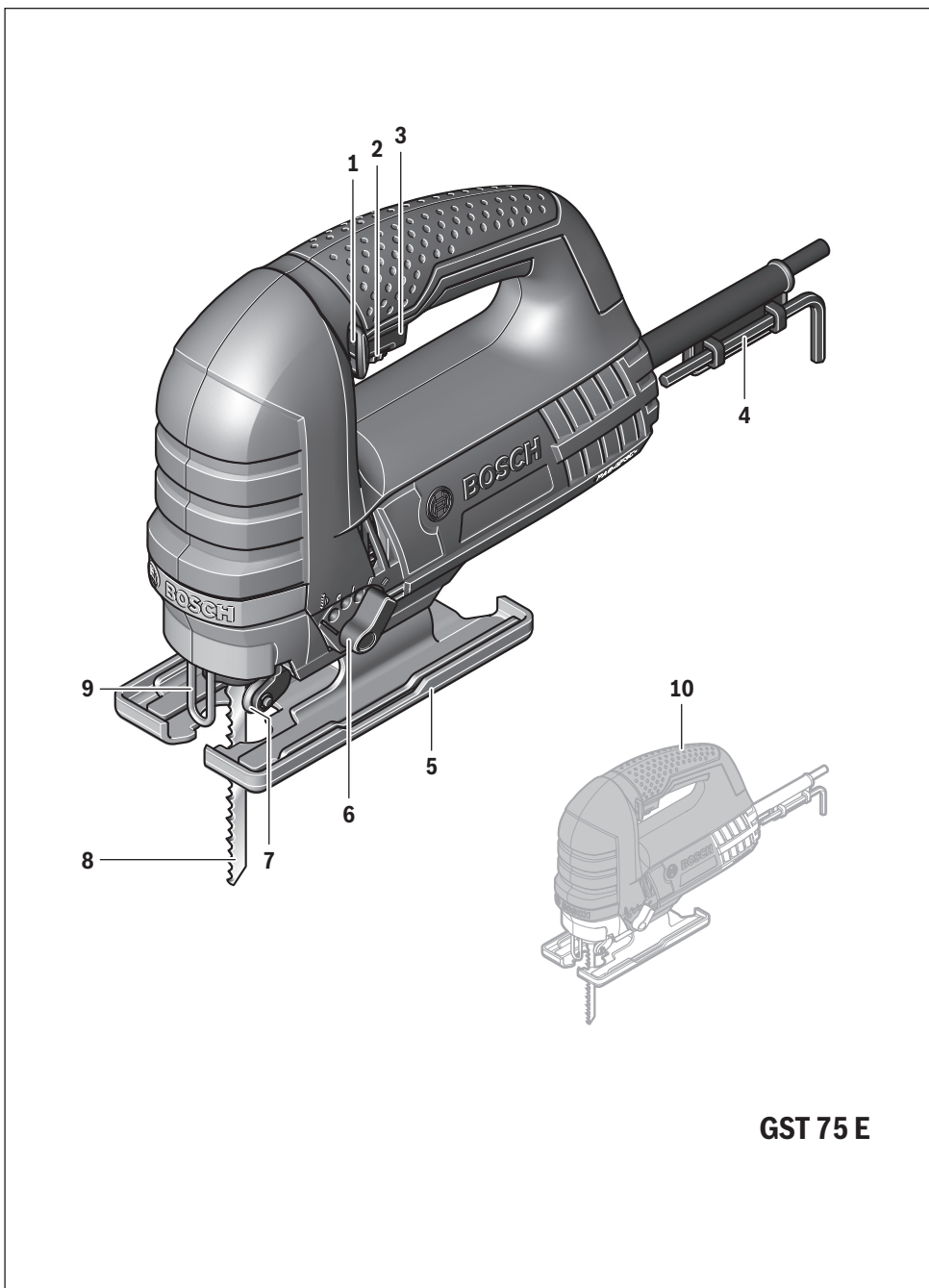
1 600 A00 5H4

GST 75 E Professional

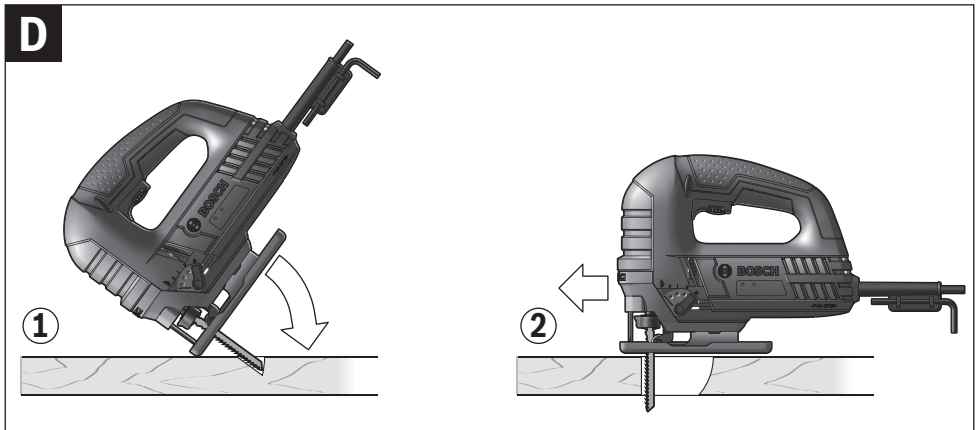
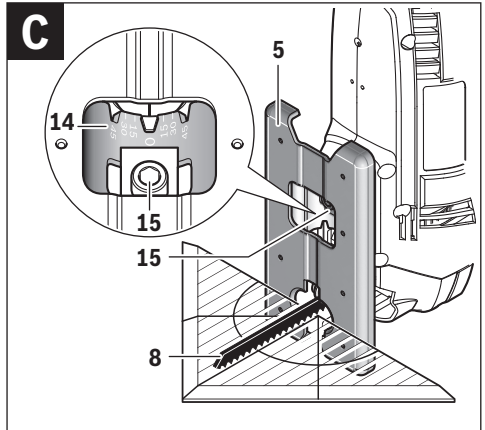
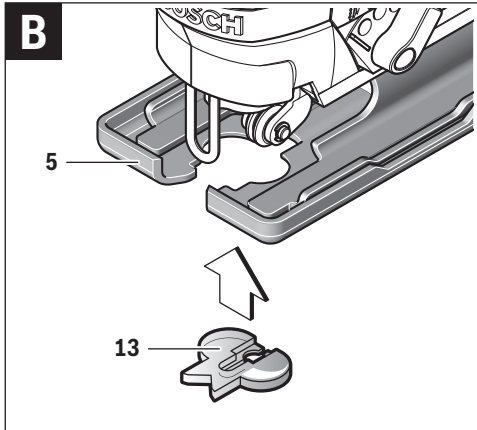
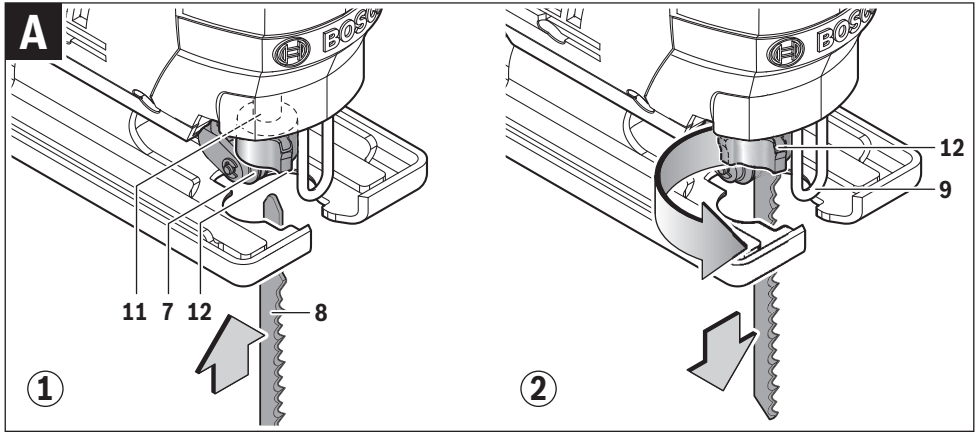


pt-BR Manual de instruções
es Instrucciones de servicio
en Original Instructions





GST 75 E



Português

Indicações de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas elétricas

⚠ ATENÇÃO Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.

Falha em seguir os avisos e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos sérios.

Guarde todos os avisos e instruções de segurança para futuras consultas.

O termo “ferramenta” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas elétricas operadas com corrente de rede (com cordão de alimentação) e a ferramentas elétricas operadas com bateria (sem cordão de alimentação).

1. Segurança da área de trabalho

- Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e iluminada.** As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.
- Não opere ferramentas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta.** As distrações podem fazer você perder o controle.

2. Segurança elétrica

- O plugue da ferramenta deve ser compatível com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use nenhum plugue adaptador para as ferramentas com aterramento.** Os plugues sem modificações aliados à utilização de tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.
- Evite o contato do seu corpo com superfícies ligadas ao terra ou aterradas, tais como tubulações, radiadores, fogões e refrigeradores.** Há um aumento no risco de choque elétrico se o seu corpo estiver em contato ao terra ou aterramento.
- Não exponha as ferramentas à chuva ou condições úmidas.** A água entrando na ferramenta aumenta o risco de choque elétrico.
- Não force o cordão de alimentação. Nunca use o cordão de alimentação para carregar, puxar ou para desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cordão de alimentação longe do calor, óleo, bordas afiadas ou das partes em movimento.** Os cordões de alimentação danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- Ao operar uma ferramenta ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para uso ao ar livre.** O uso de um cabo apropriado ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.
- Se a operação de uma ferramenta em um local seguro não for possível, use alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD).** O uso de um RCD reduz o risco de choque elétrico.

3. Segurança de pessoas

- Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos.** Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.
 - Use equipamentos de segurança. Sempre use óculos de segurança.** Equipamentos de segurança como máscara contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protetor auricular utilizado em condições apropriadas reduzirão os ferimentos pessoais.
 - Evite partida não intencional. Assegure-se de que o interruptor está na posição “desligado” antes de conectar o plugue na tomada.** Transportar a ferramenta com seu dedo no interruptor ou conectar a ferramenta com o interruptor na posição “ligado” são convites a acidentes.
 - Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta.** Uma chave de boca ou de ajuste conectada a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em ferimento pessoal.
 - Não force além do limite. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequado todas as vezes que utilizar a ferramenta.** Isso permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
 - Vista-se apropriadamente. Não use roupas demasiadamente largas ou jóias.** Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis. A roupa folgada, jóias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.
 - Se os dispositivos são fornecidos com conexão para extração e coleta de pó, assegure que estes estejam conectados e utilizados corretamente.** O uso destes dispositivos pode reduzir riscos relacionados à poeira.
- #### 4. Utilização e cuidado com ferramenta elétrica
- Não force a ferramenta. Use a ferramenta correta para sua aplicação.** A ferramenta correta fará o trabalho melhor e mais seguro se utilizada dentro daquilo para o qual foi projetada.
 - Não use a ferramenta se o interruptor não ligar ou desligar.** Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
 - Desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento de ferramentas.** Tais medidas preventivas de segurança reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.
 - Guarde as ferramentas fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com estas instruções operem a ferramenta.** As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
 - Manutenção das ferramentas. Verifique o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar**

a operação da ferramenta. Se danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso. Muitos acidentes são causados pela inadequada manutenção das ferramentas.

- f) **Mantenha ferramentas de corte afiadas e limpas.** A manutenção apropriada das ferramentas de corte com lâminas afiadas tornam estas menos prováveis ao emperramento e são mais fáceis de controlar.
- g) **Use a ferramenta, acessórios, suas partes etc. de acordo com as instruções e da maneira designada para o tipo particular da ferramenta, levando em consideração as condições e o trabalho a ser realizado.** O uso da ferramenta em operações diferentes das designadas pode resultar em situações de risco.

5. Serviço






- a) **Tenha sua ferramenta reparada por uma assistência técnica autorizada e somente use peças originais.** Isto assegura que a segurança da ferramenta seja mantida.
- b) **Em caso de desgaste da escova de carvão, enviar a ferramenta a uma assistência técnica autorizada para substituição.** Escovas de carvão fora das especificações causam danos ao motor da ferramenta.
- c) **Se o cabo de alimentação se encontra danificado, deve ser substituído pelo fabricante através de seu serviço técnico ou pessoa qualificada, para prevenir risco de choque elétrico.**

Instruções de serviço específicas para Serra Tico-tico

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Observe que a placa de base 5 sempre esteja firmemente apoiada enquanto serrar.** Uma lâmina de serra emperrada pode quebrar ou provocar um contragolpe.

Símbolos

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

Símbolo	Significado
	▶ Usar máscara de proteção contra pó.
	▶ Usar óculos de proteção.
	▶ Usar proteção auricular. Ruídos podem provocar a surdez.
	▶ Leitura obrigatória.
	Símbolo para classe de proteção II (Completamente isolada).

- ▶ **Após encerrado o processo de trabalho, deverá desligar a ferramenta elétrica e apenas puxar a lâmina de serra do corte, quando a ferramenta elétrica estiver parada.** Desta forma são evitados contragolpes e é possível apoiar a ferramenta elétrica com segurança.
- ▶ **Só utilizar lâminas de serra em perfeito estado e que não apresentem danos.** Lâminas de serra tortas e não suficientemente afiadas podem quebrar ou causar um contragolpe.
- ▶ **Não frear a lâmina de serra através de pressão lateral após desligar o aparelho.** A lâmina de serra pode ser danificada, ser quebrada ou causar um contragolpe.
- ▶ **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contato com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque elétrico.
- ▶ **Ao executar trabalhos durante os quais possam ser atingidos cabos elétricos ou o próprio cabo de rede, deverá sempre segurar a ferramenta elétrica pelas superfícies isoladas do punho.** O contato com um cabo sob tensão pode colocar peças de metal da ferramenta elétrica sob tensão e levar a um choque elétrico.
- ▶ **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.
- ▶ **Manter o seu local de trabalho limpo.** Misturas de material são especialmente perigosas. Pó de metal leve pode queimar ou explodir.
- ▶ **Espere a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controle sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Não utilizar a ferramenta elétrica com um cabo danificado.** Não tocar no cabo danificado nem puxar o plugue da tomada, se o cabo for danificado durante o trabalho. Cabos danificados aumentam o risco de um choque elétrico.

Descrição do produto e Especificações.



Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

Utilização conforme as disposições

O aparelho é destinado para realizar sobre uma base firme, cortes e recortes em madeira, plástico, metal, placas de cerâmica e borracha. Ele é apropriado para cortes retos e curvados com um ângulo de chanfradura de até 45°. Observar as recomendações da lâmina de serra.

Componentes ilustrados

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

- 1 Tecla de fixação para o interruptor de ligar/desligar
- 2 Roda de ajuste para pré-seleção do número de cursos
- 3 Interruptor de ligar-desligar
- 4 Chave Allen
- 5 Placa base
- 6 Ajuste para avanço pendular
- 7 Roldana guia
- 8 Lâmina de Serra*
- 9 Proteção contra contato
- 10 Punho (superfície de fixação isolada)
- 11 Haste de fixação da lâmina
- 12 Alavanca de fixação SDS para a liberação da lâmina de serra
- 13 Protetor de cavaco*
- 14 Escala para ajuste do ângulo de corte.
- 15 Parafuso

***Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.**

Dados Técnicos

Serra Tico-Tico		GST 75 E
Nº do produto		3 601 E8H...
Potência nominal	W	710
Nº de cursos em vazio n ₀	min ⁻¹	800-3100
Comprimento do golpe	mm	20
Máx. capacidade de corte		
– em madeira	mm	75
– em alumínio	mm	20
– em aço (sem liga)	mm	10
Máx. ângulo de corte (esquerda/direita)	°	45
Peso conforme EPTA – Procedure 01/2003	Kg	2.5
Classe de proteção		□/II

As indicações só valem para tensões nominais [U] 127/220 V. Estas indicações podem variar no caso de tensões inferiores e em modelos específicos dos países. Observar o número de produto na placa de características da sua ferramenta elétrica. A designação comercial das ferramentas elétricas individuais pode variar.

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído determinados de acordo com EN 60745-2-11.

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente:

Nível de pressão acústica 88 dB(A); Nível de potência acústica 99 dB(A). Incerteza K=3 dB.

Usar proteção auricular!

Totais valores de vibrações ah (soma dos vetores de três direções) e incerteza K averiguada conforme EN 60745:

Serrar em madeira: $a_{hv} = 8,6 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Serrar chapasa metálicas: $a_h = 9,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

O nível de vibrações indicado nestas instruções foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas elétricas. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações.

O nível de vibrações indicado representa as aplicações

principais da ferramenta elétrica. Se, contudo, a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a carga de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimativa exata da carga 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 carga 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 de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa inteira responsabilidade que o produto descrito nos "Dados técnicos" está em conformidade com todas as disposições pertinentes das Diretivas 2011/65/UE, 2004/108/CE, 2006/42 CE incluindo suas alterações, e em conformidade com as seguintes normas: EN 60745-1, EN 60745-2-11. Processo técnico (2006/42/CE) em:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,

70764 Leinfelden-Echterdingen, ALEMANHA

Henk Becker

Vice-Presidente Executivo

Engenharia

PPa.



Robert Bosch GmbH, Divisão de Ferramenta Eléctricas

70764 Leinfelden-Echterdingen, ALEMANHA

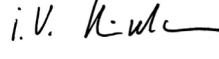
22.12.2014

Helmut Heinzelmann

Chefe de Certificação de

Produtos

PT/ETM9



Montagem

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar o plugue de rede da tomada.**

Introduzir/substituir a lâmina de serra

- ▶ **Para a montagem da lâmina de serra é necessário usar luvas de proteção.** Há perigo de lesões no caso de um contato com a lâmina de serra.

Selecionar a lâmina de serra

No final deste manual de instruções encontra-se uma visão geral das lâminas de serra recomendadas. Somente colocar lâminas de serra com haste de um ressalto (haste T). A lâmina de serra não deve ser mais comprida do que o necessário para o corte previsto. Para serrar curvas apertadas devem ser utilizadas lâminas de serra estreitas.

Introduzir a lâmina de serra (veja figura A).

Insira a lâmina de serra **8** (dentes se mostrem na direção do sentido de corte) na haste de fixação de lâmina **11** até que engate.

A alavanca de fixação SDS **12** se encaixa automaticamente na traseira e a lâmina de serra é fixada. Não aperte manualmente a alavanca **12** em direção a parte traseira, caso contrário, você poderá danificar a ferramenta.

Durante a inserção da Lâmina de serra, garanta que a parte de trás da lâmina de serra seja posicionada na ranhura da roldana guia **7**.

- ▶ **Verifique a fixação da lâmina de serra. Uma lâmina de serra solta poderá cair e causar ferimentos.**

Ejetando a lâmina de serra (veja figura A2).

- ▶ **Ao ejetar a lâmina de serra, segure a ferramenta de tal forma que nenhuma pessoa ou animais possam ser feridos pela lâmina.**

Vire a alavanca de fixação SDS **12** na direção frontal da Proteção contra contato **9**. A lâmina de serra é liberada e ejetada.

Proteção contra formação de aparas (veja figura B)

O protetor de cavacos **13** (acessório) pode evitar que ao serrar a superfície de madeira apresente lascas. A proteção contra formação de aparas só pode ser utilizada para certos tipos de lâminas de serra e apenas num ângulo de corte de 0°. A placa base **5** não deve ser deslocada para trás para serrar rente ao canto ao serrar com o protetor de cavacos.

Pressionar o protetor de cavaco **13** por baixo na placa base **5**.

Aspiração de pó/de aparas

- ▶ Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contato ou a inalação dos pós 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 contém asbesto 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 para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.

- ▶ **Evite o acúmulo de pó no local de trabalho. Pós podem incendiar facilmente.**

Funcionamento

Tipos de funcionamento

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar o plugue de rede da tomada.**

Ajuste de Avanço Pendular

As quatro configurações de avanço pendular permitem adaptações ideais de velocidade de corte, capacidade de corte e de padrões de corte de acordo com o material a ser serrado. O ajuste do avanço pendular **6** pode ser regulado até mesmo durante a operação de serragem.

Ajuste 0	Sem avanço pendular
Ajuste I	Avanço pendular leve
Ajuste II	Avanço pendular médio
Ajuste III	Avanço pendular máximo

O ajuste de avanço pendular ideal para cada respectiva aplicação pode ser determinado através de ensaios práticos. Aplicam-se as seguintes recomendações:

- Seleccione uma definição de avanço pendular leve (ou desligue-o) para bordas de corte (arestas) mais limpas e bem acabadas.
- Para materiais finos, tais como folha de metal, não utilize a função de avanço pendular.
- Para materiais duros como o aço, o trabalhe com o avanço pendular leve.
- Para materiais macios e ao serrar na direção do grão, trabalhe com avanço pendular máximo.

Ajustar o ângulo de corte (ver figura C)

Solte o parafuso **15** e deslize levemente a placa base **5** em direção do cabo de alimentação.

Para ajustar ângulos exatos, encontram-se à direita e à esquerda da placa base pontos de engate em 0° e 45°. Deslocar a placa base **5** de acordo com a escala **14**, para a posição desejada. Outros ângulos de esquadria podem ser ajustados com auxílio de um goniômetro.

Em seguida, deslocar a placa base **5** completamente na direção a lâmina de serra **8**.

Reaperte o parafuso **15**.

O protetor de cavaco **13** não pode ser aplicada para cortes de esquadria.

Iniciando operação

- ▶ **Observe a voltagem correta! A tensão da fonte de corrente deve coincidir com as indicações na placa de características do aparelho.**

Ligar e desligar

Para a colocação em funcionamento da ferramenta elétrica deverá pressionar o interruptor de ligar-desligar **3** e mantê-lo pressionado.

Para bloquear o interruptor de ligar-desligar **3** travado, deverá empurrar a tecla de fixação **1** para a direita ou para a esquerda.

Para desligar a ferramenta elétrica, deverá soltar o interruptor de ligar-desligar **3**. Com o interruptor de ligar-desligar **3** travado deverá pressioná-lo primeiramente e soltá-lo em seguida.

Ajuste e pré-seleção do número de cursos

Aumentando ou reduzindo a pressão sobre o interruptor de ligar-desligar **3** é possível comandar sem escalonamento o n° de cursos da ferramenta elétrica ligada.

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar **3** proporciona um número de cursos baixo.

Aumentando a pressão, é aumentado o número de cursos. Com o interruptor de ligar-desligar **3** travado não é possível reduzir o n° de cursos.

Com a roda de ajuste para pré-seleção do n° de cursos **2** é possível pré-selecionar o n° de cursos e alterar o n° de cursos durante o funcionamento.

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 seja fortemente aquecida. Expulsar a lâmina de serra e permitir 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 deverá puxar o plugue de rede da tomada.**
- ▶ **Para processar peças pequenas ou finas, uma base firme ou uma mesa de serrar (acessório) deverá sempre ser utilizada.**

Antes de serrar em madeira, placas de aglomerado de madeira,

materiais de construção, etc., deverá certificar-se de que foram removidos todos os corpos estranhos, como por exemplo pregos e parafusos.

Proteção contra contato

A proteção contra contato **9** anexa a carcaça previne contato acidental com a lâmina de serra durante os procedimentos de corte e não deverá ser removida.

Serrar por imersão (veja figura D)

- ▶ **No processo de serrar por imersão só devem ser processados materiais macios como madeira e gesso encartonado! Não trabalhar com processo de serrar por imersão em materiais metálicos!**

Só utilizar lâminas de serra curtas ao serrar por imersão. Serrar por imersão só é possível com um ângulo de chanfradura de 0°. Apoiar a ferramenta elétrica com o lado dianteiro da placa base **5** sobre a peça a ser trabalhada, sem que a lâmina de serra **8** toque na peça a ser trabalhada, e então ligá-la. 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.

Logo que a placa base **5** estiver apoiada com toda a superfície sobre a peça a ser trabalhada, deverá continuar a serrar ao longo da linha de corte desejada.

Meio de resfriamento e de lubrificação

Ao serrar metal, deverá aplicar um meio de lubrificação ou de arrefecimento ao longo da linha de corte, devido ao aquecimento do material.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

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

Se a substituição do cabo de alimentação for necessário, deverá ser feito pela Bosch ou por um agente de serviço autorizado para que evitar riscos à segurança.

Limpar regularmente a admissão da lâmina de serra. Para isto deverá retirar a lâmina de serra da ferramenta elétrica e dar umas leves pancadinhas na ferramenta elétrica numa superfície plana.

O acúmulo de sujeira na ferramenta elétrica pode levar a falhas de funcionamento. Portanto não deverá serrar materiais que produzam muito pó, por debaixo nem serrá-los por cima da cabeça.

No caso de extremas aplicações, é possível que durante o processamento de metais se deposite pó condutivo no interior da ferramenta elétrica. O isolamento de proteção da ferramenta elétrica pode ser prejudicado. Nestes casos recomendamos a utilização de um equipamento de aspiração estacionário, soprar frequentemente as aberturas de ventilação e intercalar um disjuntor de corrente de avaria.

Lubricar a roldana de guía **7** de vez em quando com uma gota de óleo.
Controlar o roldana de guía **7** regularmente. Se apresentar desgastes, deverá ser substituído por um serviço pós-venda autorizado Bosch.

Se a ferramenta elétrica falhar apesar de cuidadosos processos de fabricação e de teste, a reparação deverá ser executada por uma oficina de serviço autorizada para ferramentas elétricas Bosch. Para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes é imprescindível indicar o número de produto de **10** dígitos como consta na placa de características da ferramenta elétrica.

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 encontram-se em: www.bosch-pt.com

Brasil

Robert Bosch Ltda.

Divisão de Ferramentas Elétricas
Caixa postal 1195 - CEP: 13065-900
Campinas - SP
SAC.....0800 - 70 45446
www.bosch.com.br

Meio Ambiente



As ferramentas elétricas e acessórios que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.

No caso de descarte de sua ferramenta elétrica e acessórios não jogue no lixo comum, leve a uma rede de assistência técnica autorizada Bosch que ela dará o destino adequado, seguindo critérios de não agressão ao meio ambiente, reciclando as partes e cumprindo com a legislação local vigente.

Reservado o direito a modificações.

Español

Instrucciones de seguridad

Advertencias Generales de Seguridad para Herramienta Eléctrica

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.

En caso de no atenderse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

1. Seguridad del puesto de trabajo

- Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

2. Seguridad eléctrica

- El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar.** El enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
 - Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
 - No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
 - No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
 - Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
 - Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.
- ### 3. Seguridad de personas
- Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
 - Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada,

se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

- c) **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el paquete de batería, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
 - d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
 - e) **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
 - f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
 - g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
 - h) **Utilice protectores auditivos.** La exposición a ruido puede provocar pérdida auditiva.
4. **Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas**
- a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
 - b) **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
 - c) **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
 - d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
 - e) **Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen**

partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica. Muchos de los

- accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
 - f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
 - g) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
5. **Servicio**
- a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
 - b) **En caso de necesidad de sustitución de los carbones debe dirigir la herramienta para un taller de servicio autorizado técnico de herramientas eléctricas.** Carbones fuera de especificación danifica el motor de la herramienta.
 - c) **Si el cordón de alimentación se encuentra dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su servicio técnico o personal igualmente calificado para prevenir riesgos.**

Instrucciones de seguridad específicas del aparato

Mantenga alejadas las manos del área de corte. No toque debajo de la pieza de trabajo. Podría accidentarse al tocar la hoja de sierra.

- ▶ **Solamente aproxime la herramienta eléctrica en funcionamiento contra la pieza de trabajo.** En caso contrario puede que retroceda bruscamente el aparato al engancharse el útil en la pieza de trabajo.
- ▶ **Cuide en mantener firmemente asentada la placa base contra la pieza al serrar.** Una hoja de sierra ladeada puede romperse o provocar un retroceso brusco del aparato.
- ▶ **Al terminar de serrar, desconecte la herramienta eléctrica y espere a que ésta se haya detenido completamente antes de sacar la hoja de sierra de la ranura de corte.** Ello le permite depositar de forma segura la herramienta eléctrica sin peligro de que ésta retroceda de forma brusca.
- ▶ **Solamente utilice hojas de sierra sin dañar y en perfecto estado.** Las hojas de sierra deformadas o melladas pueden romperse o ser rechazadas al trabajar.
- ▶ **Después de desconectar el aparato no trate de frenar la hoja de sierra presionándola lateralmente contra la pieza.** La hoja de sierra podría dañarse, romperse o ser rechazada.
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar posibles tuberías de agua y gas o cables**






eléctricos ocultos, o consulte a la compañía local que le abastece con energía. El contacto con cables eléctricos puede electrocutarle o causar un incendio. Al dañar las tuberías de gas, ello puede dar lugar a una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o provocar una electrocución.

- ▶ **Únicamente sujete el aparato por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato. El contacto con conductores portadores de tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una descarga eléctrica.**
- ▶ **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.

- ▶ **Mantenga limpio su puesto de trabajo. La mezcla de diversos materiales es especialmente peligrosa.** Las aleaciones ligeras en polvo pueden arder o explotar.
- ▶ **Antes de depositarla, esperar a que se hayadetenido la herramienta eléctrica.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el cable está dañado. No toque un cable dañado, y desconecte el enchufe de la red, si el cable se daña durante el trabajo.** Un cable dañado comporta un mayor riesgo de electrocución.

Símbolos

Los símbolos mostrados a continuación pueden ser de importancia en el uso de la herramienta eléctrica. Es importante que retenga en su memoria estos símbolos le ayudará a manejar mejor, y de forma más segura, la herramienta eléctrica.

Símbolo	Significado
	▶ Colóquese una mascarilla antipolvo.
	▶ Colóquese unas gafas de protección.
	▶ Utilice unos protectores auditivos. El ruido intenso puede provocar sordera.
	▶ Lectura obligatoria.
	Símbolo para clase de protección II (Completamente aislada).

Descripción del funcionamiento



Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.

En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio

y/o lesión grave.

Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen del aparato mientras lee las instrucciones de manejo.

Utilización reglamentaria

El aparato ha sido diseñado para serrar y recortar sobre una base firme, madera, plástico, metal, cerámica y caucho.

Es adecuado para efectuar cortes rectos y en curva con un ángulo de inglete de hasta 45°. Utilice las hojas de sierra recomendadas.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- 1 Tecla de enclavamiento del interruptor de conexión/desconexión

- 2 Rueda para preselección del nº de carreras
- 3 Interruptor de conexión/desconexión
- 4 Llave Allen
- 5 Placa base
- 6 Palanca de ajuste para acción orbital
- 7 Rodillo guía
- 8 Hoja de sierra*
- 9 Protección contra contacto
- 10 Mango (superficie de agarre con aislamiento)
- 11 Émbolo del portaútiles
- 12 Palanca SDS de sujeción para la liberación de la hoja de sierra
- 13 Protector contra astillas*
- 14 Escala para el ángulo de inglete
- 15 Tornillo

*Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie.

La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.

Datos Técnicos

Sierra Caladora		GST 75 E
Nº de artículo		3 601 E8H...
Potencia nominal	W	710
Nº de carreras en vacío n_0	min ⁻¹	800–3100
Carrera	mm	20
Profundidad de corte máx.		
– en madera	mm	75
– en aluminio	mm	20
– en acero, sin alear	mm	10
Ángulo de corte (izquierda/direcha), máx.	°	45
Peso según EPTA – Procedure 01/2003	Kg	2.5
Clase de protección		□/II

Los valores indicados son válidos para tensiones nominales de [U] 127/220 V. Estos valores pueden variar en caso de baja tensión y modelos países específicos. Observe el número de artículo en la placa de características de su herramienta eléctrica. Los nombres comerciales de herramientas eléctricas individuales pueden variar.

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según EN 60745-2-11.

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 88 dB(A); nivel de potencia acústica 99 dB(A). Tolerancia K=3 dB.

¡Usar unos protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones a_h (suma vectorial de tres direcciones) y tolerancia K determinados según EN 60745: Serrado de madera: $a_h = 8,6 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, Serrado de chapa de metal: $a_h = 9,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la solicitación experimentada por las vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con accesorios diferentes, con útiles divergentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud la solicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Declaración de conformidad CE

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto descrito en los "Datos técnicos" cumple con todas las disposiciones correspondientes de las directivas 2011/65/UE, 2004/108/CE, 2006/42/CE inclusive sus modificaciones y está en conformidad con las siguientes normas: EN 60745-1, EN 60745-2-11.

Expediente técnico (2006/42/CE) en:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, ALEMANIA

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Vice-Presidente Ejecutivo	Jefe de Certificación de
Ingeniería	Productos
	PT/ETM9

Henk Becker *i.V. Heinzelmann*

Robert Bosch GmbH, División de Herramienta Eléctricas
70764 Leinfelden-Echterdingen, ALEMANIA
22.12.2014

Montaje**Montaje y cambio de la hoja de sierra**

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- ▶ **Al montar la hoja de sierra utilice unos guantes de protección.** Podría accidentarse en caso de tocar la hoja de sierra.

Selección de la hoja de sierra

Al final de estas instrucciones encontrará una relación de las hojas de sierra recomendadas.

Solamente utilice hojas de sierra de una sola leva (tipo T).

La longitud de la hoja de sierra no debe ser mayor que la precisada para el corte.

Para efectuar cortes en curva de radio pequeño emplear una hoja de sierra estrecha.

Montaje de la hoja de sierra (ver figura A1)

Inserte la hoja de sierra (de forma que su dentado señale en el sentido de corte) **8** en el émbolo portaútiles **11**. La palanca SDS de sujeción para la liberación de la hoja de sierra **12** encaja automáticamente en la parte posterior y la hoja de sierra se fija. No apriete manualmente la palanca **12** hacia la parte de atrás, de lo contrario puede dañar la herramienta.

Durante la inserción de la hoja de sierra, asegúrese de que la parte posterior de la cuchilla se posiciona en la ranura del Rodillo guía **7**.

- **Controle la sujeción firme de la hoja de sierra.** Una hoja de sierra floja puede llegar a salirse de su alojamiento y lesionarle.

Expulsión de la hoja (ver figura A2).

- **Cuando expulsa la hoja, sostenga la herramienta de tal manera que ninguna persona o animal se pueden lesionar por la cuchilla.**

Gire la Palanca SDS de sujeción para la liberación de la hoja de sierra **12** hacia la parte delantera de la Protección contra contacto **9**. La hoja de sierra se libera y expulsa.

Protector contra astillas (ver figura B)

El Protector contra astillas **13** (accesorio especial) evita el astillamiento de los bordes del corte al aserrar madera. Solamente puede usarse el protector contra astillas con ciertos tipos de hojas de sierra y además con un ángulo de corte de 0°. Al emplear la protección para cortes limpios tampoco deberá desplazarse hacia atrás la placa base **5** para serrar cerca de un reborde.

Meta a presión desde abajo en la placa base **5** el protector contra astillas **13**.

Aspiración de polvo y virutas

- El polvo de ciertos materiales como pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera, algunos minerales y metales puede ser nocivo para la salud, provocar reacciones alérgicas, enfermedades respiratorias y/o cáncer. Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.
 - Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
 - Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

- **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.** Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente. materiales a trabajar.

Operación

Modos de operación

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Configuración de la acción de Orbital.

Las cuatro configuraciones de acción orbital permiten una adaptación óptima de velocidad de corte, capacidad de corte y patrón de corte a los materiales siendo aserrados. La acción orbital se puede ajustar con la palanca de ajuste **6**, incluso durante el funcionamiento.

Ajuste 0	Sin acción orbital
Ajuste I	Acción orbital pequeña
Ajuste II	Acción orbital mediana
Ajuste III	Acción orbital máxima

El ajuste de acción orbital óptima estableciendo para cada aplicación se puede determinar a través de pruebas prácticas. Las recomendaciones siguientes se aplican:

- Seleccione un ajuste de la acción orbital inferior (o desactivarlo) para acabado más fino de la borde de corte.
- Para materiales delgados, como láminas de metal, no usar el avance pendular.
- Para materiales duros tales como acero, trabajar con acción orbital pequeña.
- Para materiales blandos y aserrado en la dirección del grano, trabajar con la acción orbital máxima.

Ajuste del ángulo de inglete (ver figura C)

Afloje el tornillo **15** y deslice ligeramente la placa base **5** acia el cable de alimentación.

Para ajustar con exactitud unos ángulos de inglete definidos, la placa base dispone a la derecha e izquierda de unas muescas a 0° y 45°.

Incline la placa base **5** según la escala **14** a la posición deseada. Para ajustar ángulos de inglete diferentes puede emplearse un transportador de ángulos.

Seguidamente, desplace hasta el tope la placa base **5** en dirección al cable de red.

Apriete el tornillo **15** de nuevo.

El Protector contra astillas **13** no puede utilizarse al efectuar cortes a inglete.

Desplazamiento de la placa base (ver figura C)

Para poder serrar cerca de un reborde es posible echar hacia atrás la placa base **5**.

- Desenrosque completamente lo tornillo **15**.

Afloje el tornillo **15** y deslice la placa base **5** de hacia el cable de red. Apriete el tornillo **15** de nuevo.

Solamente es posible aserrar con placa base **5** en posición retraída con un ángulo de inglete de 0°.

Además, no es posible usar el protector contra astillas **13**.

Puesta en servicio

- **Observe el voltaje correcto! El voltaje de la fuente de alimentación debe coincidir con las especificaciones de la placa de características.**

Conexión/desconexión

Para la puesta en marcha de la herramienta eléctrica accionar y mantener en esa posición el interruptor de conexión/desconexión **3**.

Para enclavar el interruptor de conexión/desconexión **3** ya accionado, empuje hacia la derecha o izquierda la tecla de enclavamiento **1**.

Para desconectar la herramienta eléctrica suelte el interruptor de conexión/desconexión **3**. Si el interruptor de conexión/desconexión **3** estuviese enclavado, apriételo primero y suéltelo a continuación.

Control y preselección del número de carreras

Variando la presión ejercida contra el interruptor de conexión/desconexión **3** puede variarse de forma continua el número de carreras de la herramienta eléctrica.

Apretando levemente el interruptor de conexión/desconexión **3** se obtiene número de carreras reducido. Incrementando paulatinamente la presión va aumentando el número de carreras en igual medida. Con el interruptor de conexión/desconexión **3** enclavado no es posible reducir el número de carreras.

La rueda **2** le permite preseleccionar el nº de carreras incluso durante la operación del aparato.

El número de carreras precisado depende del material y condiciones de trabajo, siendo conveniente determinarlo probando.

Es recomendable reducir el número de carreras al aplicar la hoja de sierra en funcionamiento contra la pieza de trabajo, así como al aserrar plástico y aluminio.

Al trabajar prolongadamente a bajas revoluciones puede que la herramienta eléctrica se caliente fuertemente. Expulse la hoja de sierra y deje trabajar la herramienta eléctrica durante aprox. **3** min a las revoluciones máximas, para que se refrigere.

Instrucciones para la operación

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- ▶ **Siempre utilizar una base de asiento firme o una mesa de aserrar (accesorio especial) al serrar piezas pequeñas o delgadas.**

Antes de serrar madera, tablas de aglomerado de madera, materiales de construcción, etc., inspeccionar si existen en ellos cuerpos extraños como clavos, tornillos o similares y, en caso afirmativo, retirarlos.

Protección contra contacto

La protección contra contacto **9** montada en la carcasa evita el contacto accidental con la hoja de sierra durante el trabajo y, por lo tanto, no deberá desmontarse.

Aserrado por inmersión (ver figura D)

- ▶ **¡Solamente deberán serrarse con el procedimiento por inmersión materiales blandos como la madera, placas de pladur o materiales afines! ¡No procese metales con el procedimiento de serrado por inmersión!**

Únicamente usar hojas de sierra cortas para el aserrado por inmersión. Éste solamente puede realizarse con un ángulo de inglete de 0°.

Incline hacia delante la herramienta eléctrica de manera que el canto anterior de la placa base **5** asiente contra la pieza de trabajo, cuidando que la hoja de sierra **8** no toque ésta, y conecte el aparato. En las herramientas eléctricas con un número de carreras regulable, ajustar el número de carreras máximo. Presione firmemente la herramienta eléctrica contra

la pieza de trabajo y deje ir penetrando lentamente la hoja de sierra en la pieza de trabajo.

En el momento en que la placa base **5** asiente completamente sobre la pieza de trabajo, continúe serrando a lo largo de la línea de corte.

Refrigerante/lubricante

Al aserrar metal se recomienda aplicar un líquido refrigerante o lubricante a lo largo de la línea de corte para reducir el calentamiento del material.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- ▶ **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

La sustitución de un cable de conexión deteriorado deberá ser realizada por Bosch o por un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch con el fin de garantizar la seguridad del aparato.

Limpie periódicamente el alojamiento de la hoja de sierra. Para ello desmonte la hoja de sierra de la herramienta eléctrica y golpee ligeramente ésta contra una superficie plana.

Un ensuciamiento excesivo de la herramienta eléctrica puede provocar su funcionamiento deficiente.

Por ello, no sierre materiales que produzcan mucho polvo guiando la herramienta boca abajo.

- ▶ **En ciertas aplicaciones extremas, al trabajar metales, puede llegar a acumularse en el interior de la herramienta eléctrica polvo susceptible de conducir corriente. Ello puede mermar la eficacia del aislamiento de la herramienta eléctrica. En estos casos se recomienda aplicar un equipo de aspiración estacionario, soplar frecuentemente las rejillas de refrigeración, e intercalar un fusible diferencial (FI).**

Lubrique de vez en cuando el rodillo guía **7** con unas gotas aceite.

Controle periódicamente el rodillo guía **7**. Si estuviese excesivamente desgastado es necesario hacerlo sustituir por un servicio técnico Bosch autorizado.

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la herramienta eléctrica llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de **10** dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio las podrá obtener también en internet bajo:

www.bosch-pt.com

Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación. Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de **10** dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5160
C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Atención al Cliente.....54 (11) 4778 5200
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Bolivia

Hansa (591) 2 240 7777
Línea Gratuita.....800-10-0014
Calle Yanacocha esp. Mercado
1004 Casilla 10800. La Paz.
E-mail: www.hansaindustria.com.bo

Chile

Robert Bosch Chile S.A.....+65 (02) 782 0200
Calle El Caci que, 0258 Providencia - Santiago de Chile
Buzón Postal 7750000
E-mail: www.bosch.cl
Fax: +56 (02) 782 0300

Colombia

Robert Bosch Ltda.....(571) 1 658 5010
Av. Cra 45, # 108A – 50, piso 7. Bogotá D.C.

Costa Rica

Cofersa.....(506) 2205-25-25
Pozos de Santa Ana, de Hules Técnicos 200 metros este, San José.

Ecuador

Robert Bosch Sociedad Anonima Ecuabosch..(593) 4220 4000
Av. Las Monjas nº 10 y Carlos J. Arosamena
Guayaquil – Ecuador
L: 15/01

El Salvador

Heacsa.....(503) 2259 9001
C. Gerardo Barrios y 27 Ave. S., # 1507,
Col. Cucumacayán, San Salvador.

Guatemala

Edisa.....(502) 2494 0000
8a. Calle 6-60, Zona 4, Cuidad de Guatemala, 01004

Honduras

Indufesa Industrial Ferretera.....Tel: + (504) (0) 2399953
Dir: Av. Juan Pablo Ii Cont. a Casa Presidencial
Tegucigalpa, Francisco Morazán.

México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405 C.P. 50071.
Zona Industrial, Toluca - Estado de México.
Tel. Interior:(01) 800 627 1286
Tel. D.F.:52 (55) 52 84 30 62
E-Mail: www.bosch-herramientas.com.mx

Nicaragua

MADINISA.....(505) 2249 8152 / 2249 8153
Km 3 Carretera Norte, Edificio Armando Guido 3c. abajo,
Managua.

Panamá

Zentrum..... (507) 301 1924
Urbanización Industrial Costa del Este, Vía Principal Galera
No. 11 Edificio Zentrum - Bosch, Ciudad de Panamá.

Paraguay

Chispa S.A..... (595) 2155 3315
Carios 1988E/P. José Rivera y Bernardino Gorostiaga,
Casilla
De Correo 1106. Asuncion.

Peru

Robert Bosch S.A.C.....(511) 706 1100
Av. Primavera N° 781 Interior 301
Urbanización Chacarilla - San Borja
RUC: 20524501666 Central 219-0332

República Dominicana

Jocasa.....(1809) 372 6000
Autopista Duarte, Km. 16 #26, Santo Domingo Oeste.

Uruguay

Epicentro..... (59) 82 2200 6225
Vilardebó 1173. CP 11800. Montevideo.

Venezuela

Robert Bosch S.A.....Tel: (58 212) 207 4511
Fax: (58 212) 239 6063
Calle Vargas con Buen Pastor, Edif. Alba, P-1. Boleíta Norte,
Caracas. Caracas 1071. RIF: J 0000267855 1071.

Medio Ambiente



Las herramientas y accesorios inservibles, deberán ser sometidas a un reciclaje ecológico.

En los casos que quieras descartar su herramientas y accesorios, no tirar en la basura.

Podemos que entregue a un servicio técnico autorizado Bosch de herramientas eléctricas que dará el destino correcto, según las reglas de preservación del medio ambiente, haciendo la reciclaje correcta de las partes, cumpliendo así con las leyes locales.

Reservado el derecho de modificación.



English

Safety Notes

General Power Tool Safety Warnings

WARNING Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1. Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2. Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet condition.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damage to or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3. Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.** Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, nonskid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.






- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
 - d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
 - e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
 - f) **Dress properly.** Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
 - g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- #### 4. Power tool use and care
- a) **Do not force the power tool.** Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
 - b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
 - c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
 - d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
 - e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.**
 - f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
 - g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- #### 5. Service
- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Safety Warnings for Jigsaws

- ▶ **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Keep hands away from the sawing range. Do not reach under the workpiece.** Contact with the saw blade can lead to injuries.
- ▶ **Apply the machine to the workpiece only when switched on.** Otherwise there is danger of kickback when the cutting tool jams in the workpiece.
- ▶ **Pay attention that the base plate 5 rests securely on the material while sawing.** A jammed saw blade can break or lead to kickback.
- ▶ **When the cut is completed, switch off the machine and then pull the saw blade out of the cut only after it has come to a standstill.** In this manner you can avoid kickback and can place down the machine securely.
- ▶ **Use only undamaged saw blades that are in perfect condition.** Bent or dull saw blades can break, negatively influence the cut, or lead to kickback.
- ▶ **Do not brake the saw blade to a stop by applying side pressure after switching off.** The saw blade can be damaged, break or cause kickback.
- ▶ **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **Always wait until the machine has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.

Symbols

The following symbols can be important for the operation of your power tool. Please memorise the symbols and their meanings. The correct interpretation of the symbols helps you operate the power tool better and more secure.

Symbol	Meaning
	▶ Wear the dust respirator.
	▶ Wear safety goggles.
	▶ Wear ear protectors. Exposure to noise can cause hearing loss
	▶ Compulsory reading.
	Symbol for protection class II (completely insulated).

Product Description and Specifications



Read all safety warnings and all instructions.

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Intended Use

The machine is intended for making separating cuts and cutouts in wood, plastic, metal, ceramic plates and rubber while resting firmly on the workpiece. It is suitable for straight and curved cuts with mitre angles to 45°. The saw blade recommendations are to be observed.

Product Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

- 1 Lock-on button for On/Off switch
- 2 Thumbwheel for stroke rate preselection
- 3 On/Off switch
- 4 Allen key
- 5 Base plate
- 6 Adjusting lever for orbital action
- 7 Guide roller
- 8 Saw blade*
- 9 Contact protector
- 10 Handle (insulated gripping surface)
- 11 Stroke rod
- 12 SDS clamping lever for saw blade release
- 13 Splinter guard
- 14 Scale for mitre angle
- 15 Screw

*Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.

Ejecting the Saw Blade (see figure A2)

- ▶ **When ejecting the saw blade, hold the machine in such a manner that no persons or animals can be injured by the ejected saw blade.**

Turn the SDS lever **12** toward the front in the direction of the contact protector **9**. The saw blade is released and ejected.

Splinter Guard (see figure B)

The splinter guard **13** (accessory) can prevent fraying of the surface while sawing wood. The splinter guard can only be used for certain saw blade types and only for cutting angles of 0°. When sawing with the splinter guard, the base plate **5** must not be moved back for cuts that are close to the edge. Press the splinter guard **13** from the bottom into the base plate **5**.

Dust/Chip Extraction

- ▶ Dusts from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health. Touching or breathing-in the dusts can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders. Certain dusts, such as oak or beech dust, are considered as carcinogenic, especially in connection with wood-treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be worked by specialists.
 - Provide for good ventilation of the working place.
 - It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.

- ▶ **Prevent dust accumulation at the workplace.** Dusts can easily ignite.

Operation**Operating Modes**

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

Orbital Action Settings

The four orbital action settings allow for optimal adaptation of cutting speed, cutting capacity and cutting pattern to the material being sawed.

The orbital action can be adjusted with the adjusting lever **6**, even during operation.

Setting 0	No orbital action
Setting I	Small orbital action
Setting II	Medium orbital action
Setting III	Large orbital action

The optimal orbital action setting for the respective application can be determined through practical testing. The following recommendations apply:

- Select a lower orbital action setting (or switch it off) for a finer and cleaner cutting edge.
- For thin materials such as sheet metal, switch the orbital action off.
- For hard materials such as steel, work with low orbital action.

- For soft materials and when sawing in the direction of the grain, work with maximum orbital action.

Adjusting the Cutting Angle (see figure C)

For adjustment of precise mitre angles, the base plate has adjustment notches on the left and right at 0° and 45°.

Swivel the base plate **5** to the desired position according to the scale **14**. Other mitre angles can be adjusted using a protractor.

Afterwards, push the base plate **5** to the stop in the direction of the saw blade **8**.

Tighten the screw **15** again.

The splinter guard **13** can not be inserted for mitre cuts.

Offsetting the Base Plate (see figure C)

For sawing close to edges, the base plate **5** can be offset to the rear.

Loosen the screw **15** and slide the base plate **5** to the stop toward the mains cable.

Tighten the screw **15** again.

Sawing with the base plate **5** offset is possible only with a mitre angle of 0°. The splinter guard **13** may not be used.

Starting Operation

- ▶ **Observe correct mains voltage! The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine. Power tools marked with 230 V can also be operated with 220 V.**

Switching On and Off

To start the machine, press the On/Off switch **3**.

To lock the On/Off switch **3**, keep it depressed and push the lock-on button **1** to the right or left.

To switch off the machine, release the On/Off switch **3**.

When the On/Off switch **3** is locked, press it first and then release it.

Controlling/Presetting the Stroke Rate

Increasing or reducing the pressure on the On/Off switch **3** enables stepless stroke-rate control of the switched-on machine.

Light pressure on the On/Off switch **3** results in a low stroke rate. Increasing the pressure also increases the stroke rate.

When the On/Off switch **3** is locked, it is not possible to reduce the stroke rate.

With the thumbwheel for stroke rate preselection **2**, the stroke rate can be preset and changed during operation.

The required stroke rate is dependent on the material and the working conditions and can be determined by a practical trial.

Reducing the stroke rate is recommended when the saw blade engages in the material as well as when sawing plastic and aluminium.

After longer periods of work at low stroke rate, the machine can heat up considerably. Remove the saw blade from the machine and allow the machine to cool down by running it for approx. 3 minutes at maximum stroke rate.

Working Advice

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

- ▶ **When working small or thin work pieces, always use a sturdy support or a saw table (accessory).**

Check wood, press boards, building materials, etc. for foreign objects such as nails, screws or similar, and remove them, if required.

Contact Protector

The contact protector **9** attached to the casing prevents accidental touching of the saw blade during the working procedure and may not be removed.

Plunge Cutting (see figure D)

- ▶ **The plunge cutting procedure is only suitable for treating soft materials such as wood, plaster board or similar! Do not work metal materials with the plunge cutting procedure!**

Use only short saw blades for plunge cutting. Plunge cutting is possible only with the mitre angle set at 0°.

Place the machine with the front edge of the base plate **5** on to the workpiece without the saw blade **8** touching the workpiece and switch on. For machines with stroke rate control, select the maximum stroke rate. Firmly hold the machine against the workpiece and by tilting the machine, slowly plunge the saw blade into the workpiece.

When the base plate **5** fully lays on the workpiece, continue sawing along the desired cutting line

Coolant/Lubricant

When sawing metal, coolant/lubricant should be applied alongside cutting line because of the material heating up.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- ▶ **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**

If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by Bosch or an authorized Bosch service agent in order to avoid a safety hazard.

Clean the saw blade holder regularly. For this, remove the saw blade from the machine and lightly tap out the machine on a level surface.

Heavy contamination of the machine can lead to malfunctions. Therefore, do not saw materials that produce a lot of dust from below or overhead.

- ▶ **In extreme conditions, always use dust extraction as far as possible. Blow out ventilation slots frequently and install a residual current device (RCD).** When working metals, conductive dust can settle in the interior of the power tool. The total insulation of the power tool can be impaired.

Lubricate the guide roller **7** occasionally with a drop of oil.

Check the guide roller **7** regularly. If worn, it must be replaced through an authorised Bosch after-sales service agent.

If the machine should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an after-sales service centre for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts order, please always include the 10-digit article number given on the type plate of the machine.

After-sales Service and Customer Assistance

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:

www.bosch-pt.com

Our customer service representatives can answer your questions concerning possible applications and adjustment of products and accessories.

Disposal



The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental friendly recycling.

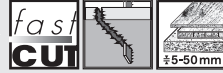
If you discard your machine, accessories, do not put off in the trash, please give it to a technical service Bosch. It will provide a better destination according to the politics of preservation of the environment, recycling parts according to the local laws.

Subject to change without notice



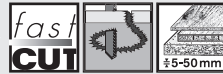
speed **for** Wood

T 144 D
2 608 667 301



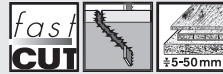
speed **for** Wood

T 244 D
2 608 667 302



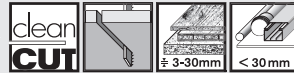
speed **for** Metal

T 121 GF
2 608 636 831



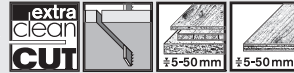
clean **for** Wood

T 101 B
2 608 667 309



extra-clean **for** Wood

T 308 B
2 608 667 309

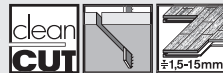


extra-clean **for** HardWood **T 308 BFP**
2 608 636 834



special **for** Laminate

T 101 BIF
2 608 636 670



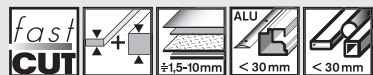
basic **for** Metal

T 118 B
2 608 668 145



PROGRESSOR **for** Metal

T 123 X
2 608 668 574

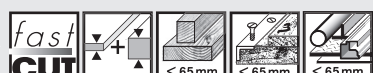


special **for** Alu

T 127 D
2 608 668 575



PROGRESSOR **for** Wood **and** Metal **T 345 XF**
2 608 636 829





2 607 010 079 (5x)

Robert Bosch Limitada

Divisão de Ferramentas Elétricas
Via Anhanguera, km 98
CEP 13065-900- Campinas - SP
Brasil

www.bosch-pt.com

1 600 A00 5H4 (2014.08)



1 600 A00 5H4