

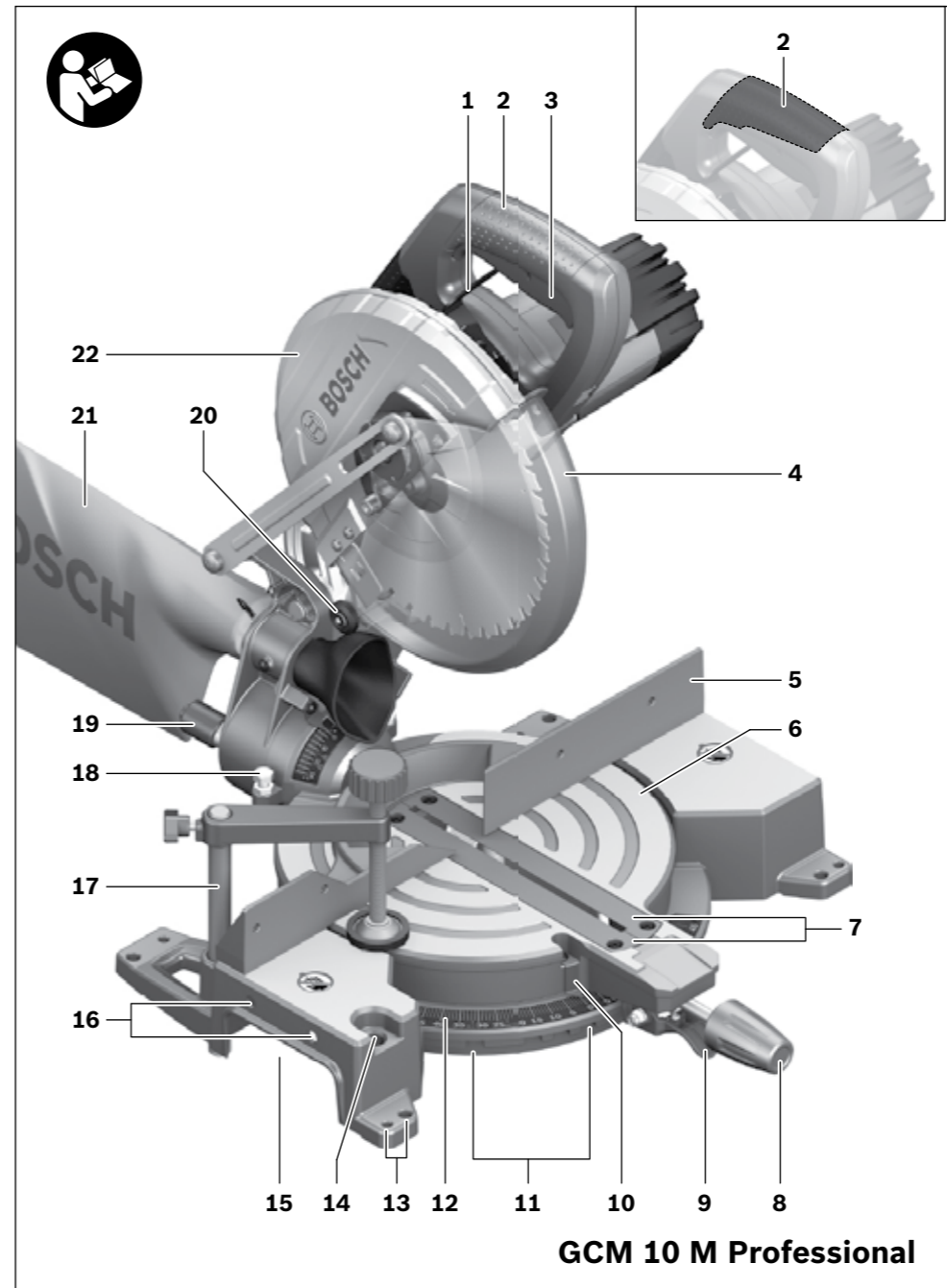
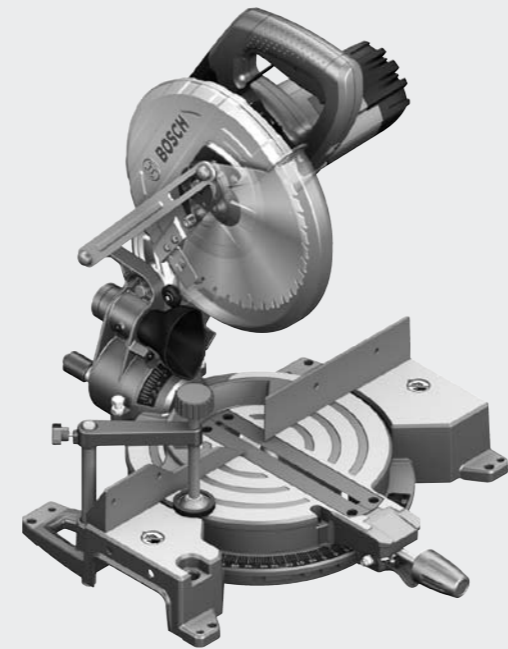
Robert Bosch Limitada
 Divisão de Ferramentas Elétricas
 Via Anhangüera, km 98
 CEP 13065-900 - Campinas - SP
 Brasil

F 000 622 323 (03/2010)

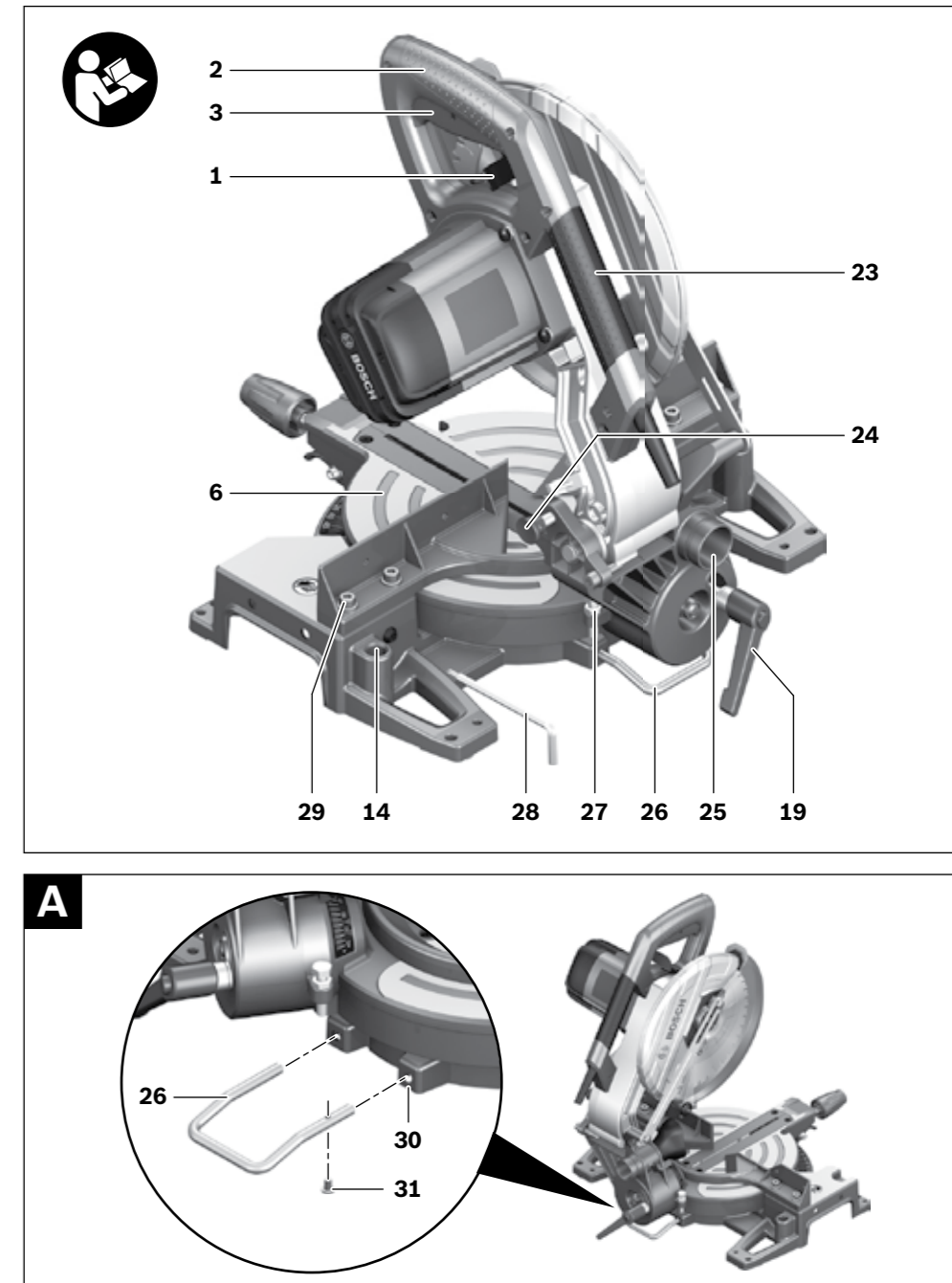
GCM 10 M Professional



pt-BR Manual de instruções
 es Instrucciones de servicio
 en Operating instructions



GCM 10 M Professional



Indicações de segurança

Indicações gerais de segurança para ferramentas elétricas



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

Falha em seguir todos os avisos e instruções listados abaixo pode resultar em choque elétrico, fogo e/ou em ferimento sério. Guarde todos os avisos e instruções para futuras consultas.

O termo “ferramenta” em todos os avisos listados abaixo referem-se a ferramenta alimentada através de seu cordão de alimentação ou a ferramenta operada a bateria (sem cordão).

1. Segurança da área de trabalho

- a) **Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada.** As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.
- b) **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.
- c) **Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta.** As distrações podem fazer você perder o controle.

2. Segurança elétrica

- a) **O plugue da ferramenta deve ser compatível com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use nenhum plugue adaptador com as ferramentas aterradas.** Os plugues sem modificações aliados a utilização de tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.
- b) **Evite o contato do corpo com superfícies ligadas à terra ou aterradas tais como as tubulações, radiadores, fornos e refrigeradores.** Há um aumento no risco de choque elétrico se seu corpo for ligado à terra ou aterramento.
- c) **Não exponha a ferramentas à chuva ou às condições úmidas.** A água entrando na ferramenta aumenta o risco de choque elétrico.
- d) **Não force o cordão de alimentação. Nunca use o cordão de alimentação para carregar, puxar ou o para desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleo, bordas afiadas ou das partes em movimentos.** Os cabos danificados ou

emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.

- e) **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.
- f) **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 pessoal

- a) **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.
- b) **Use equipamento de segurança. Sempre use óculos de segurança.** O equipamento de segurança tal como a máscara contra a poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança, ou protetor auricular utilizados em condições apropriadas reduzem os riscos de ferimentos pessoais.
- c) **Evite a partida não intencional. Assegure que o interruptor está na posição desligada antes de conectar o plugue na tomada e/ou bateria, pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar as ferramentas com seu dedo no interruptor ou conectar as ferramentas que apresentam interruptor na posição “ligado” são convites a acidentes.
- d) **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.
- e) **Não force além do limite. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequado toda vez que utilizar a ferramenta.** Isto permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
- f) **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.

Environmental protection



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

Adjusting:

- Loosen the screw **43** with the Phillips screwdriver provided and align the angle indicator along the 0° mark.
- Retighten the screw again.

Aligning the Angle Indicator (Vertically) (see figure O)

- Bring the power tool into the working position.
- Turn the saw table **6** to the 0° detent **11**. The lever **9** must be felt to engage in the detent.
- Tilt the tool arm until it faces against the stop screw **27** for the 0° bevel angle and then tighten the clamping lever **19** again.

Checking:

The angle indicator **41** must be in alignment with the 0° mark of the scale **44**.

Adjusting:

- Loosen the screw **45** with the Phillips screwdriver provided and align the angle indicator along the 0° mark.
- Retighten the screw again.
- Afterwards, check to ensure that the adjustment made is correct for the 45° mark.

Aligning the Fence

- Bring the machine into the transport position.
- Turn the saw table **6** to the 0° detent **11**. The lever **9** must be felt to engage in the detent.

Checking: (see figure P1)

- Set an angle gauge to 90° and place it on the saw table **6** between the fence **5** and the saw blade **36**.

The leg of the angle gauge must be flush with the fence over the complete length.

Adjusting: (see figure P2)

- Loosen all Allen screws **29** with the Allen key **28** provided.
- Turn the fence **5** until the angle gauge is flush over the complete length.
- Retighten the screws again.

Setting the Standard Bevel Angle 0° (Vertical)

- Bring the machine into the transport position.
- Turn the saw table **6** until it engages at 0°.

Checking: (see figure Q1)

- Set an angle gauge to 90° and place it on the saw table **6**.

The leg of the angle gauge must be flush with the saw blade **36** over the complete length.

Adjusting: (see figure Q2)

- Loosen the clamping lever **19**.
- Loosen the lock nut of the stop screw **27** using a commercial box-end or open-end spanner (size 13 mm).
- Screw the stop screw in or out until the leg of the angle gauge is flush with the saw blade over the complete length.
- Retighten the clamping lever **19** again.
- Afterwards, retighten the lock nut of the stop screw **27** again.

Accessories

Extension bars.....2 607 001 978

Guarantee

We guarantee BOSCH appliances in accordance with statutory/country-specific regulations (proof of purchase by invoice or delivery note).

Damage attributable to normal wear and tear, overload or improper handling will be excluded from the guarantee.

In case of complaint please send the machine, **undismantled**, to your dealer or the BOSCH Service Center for Electric Power Tools.

Warning!

Freight and insurance costs are charged to the client, even for warranty claims.

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.

- g) e os dispositivos são fornecidos com conexão para extração e coleta de pó, assegure que estes estão conectados e utilizados corretamente.** O uso destes dispositivos pode reduzir riscos relacionados a poeira.

4. Uso e cuidados com a ferramenta

- a) Não force a ferramenta. Use a ferramenta correta para sua aplicação.** A ferramenta correta faz o trabalho melhor e mais seguro se utilizada dentro daquilo para a qual foi projetada.

- b) Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar.** Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.

- c) Desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento de ferramentas.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.

- d) 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.

- e) Manutenção das ferramentas. Cheque 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 na maneira designada para o tipo particular da ferramenta, levando em consideração as condições e o trabalho a ser desempenhado.** O uso da ferramenta em operações diferentes das designadas podem resultar em situações de risco.

5. Reparos

- a) Tenha sua ferramenta reparada por um agente de reparos qualificado que usa so-**

mente peças originais. Isto assegura que a segurança da ferramenta é 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.**



Indicações de segurança para serras de corte e de meia-esquadria.

- ▶ **Jamais se posicione sobre a ferramenta elétrica.** É possível que ocorram graves lesões se a ferramenta elétrica tombar ou se por acaso entrar em contacto com a lâmina de serra.
- ▶ **Assegure-se de que a capa de proteção esteja funcionando corretamente e que possa ser movimentada livremente.** Jamais prender a capa de proteção, de modo que permaneça aberta.
- ▶ **Manter as suas mãos afastadas da área de corte enquanto a ferramenta elétrica estiver em funcionamento.** Há perigo de lesões se houver contacto com a lâmina de serra.
- ▶ **Jamais remover resíduos de corte, aparas ou objetos semelhantes da área de corte, enquanto a ferramenta elétrica estiver a funcionar.** Sempre conduzir primeiramente o braço da ferramenta para a posição de repouso e desligar a ferramenta.
- ▶ **Só conduzir a lâmina de serra em direção da peça a ser trabalhada quando estiver ligada.** Caso contrário há risco de um contragolpe, se a lâmina de serra se enganchar na peça a ser trabalhada.
- ▶ **Manter os punhos sempre secos, limpos e livres de óleo e gordura.** Punhos gordurosos são escorregadios e levam à perda de controle.
- ▶ **Só utilizar a ferramenta elétrica quando a superfície de trabalho estiver limpa e livre de aparas de madeira, etc.. Sobre a superfície de trabalho não deve se encontrar nenhuma ferramenta de ajuste, só a peça a ser trabalhada.** Pequenos pedaços de madeira ou outros objetos que entrem em contacto com a lâmina de serra podem ser atirados contra o operador com alta velocidade.

- ▶ **A peça a ser trabalhada deve sempre ser fixa com firmeza. Não trabalhar em peças que sejam demasiadamente pequenas para serem fixas.** Caso contrário, a distância entre a sua mão e a lâmina de serra em rotação não será suficiente.
- ▶ **Só utilizar a ferramenta elétrica para os materiais indicados no capítulo de utilização conforme as disposições.** Caso contrário, é possível que a ferramenta elétrica seja sobrecarregada.
- ▶ **Se a lâmina de serra emperrar, deverá desligar a serra e não movimentar a peça a ser trabalhada até a lâmina de serra parar. Para evitar um contragolpe, só deverá movimentar a peça a ser trabalhada depois que a lâmina de serra parar.** Eliminar a causa do emperramento da lâmina de serra antes de ligar novamente a ferramenta elétrica.
- ▶ **Não utilizar lâminas de serra embotadas, rachadas, empenadas ou danificadas.** Lâminas de serra com dentes embotados ou incorretamente alinhados causam um atrito maior, um contragolpe e emperram devido à fenda de corte apertada.
- ▶ **Sempre utilizar lâminas de serra do tamanho correto e com orifício de admissão apropriado (p. ex. em forma de estrela ou redondo).** Lâminas de serra não apropriadas para as peças de montagem da lâmina funcionam desequilibradamente, e levam à perda de controle.
- ▶ **Não utilizar lâminas de serra de aço de alta liga para trabalhos rápidos (aço HSS).** Estas lâminas de serra podem quebrar facilmente.
- ▶ **Jamais tocar na lâmina de serra após terminar o trabalho, antes que possa esfriar.** A lâmina de serra torna-se extremamente quente durante o trabalho.
- ▶ **Jamais utilizar a ferramenta sem a placa de alimentação. Uma placa de alimentação defeituosa deve ser substituída.** Se a lâmina de serra for utilizada sem uma placa de alimentação em perfeito estado, poderá provocar lesões.
- ▶ **Controlar o cabo em intervalos regulares e permitir que um cabo danificado seja reparado por um serviço pós-venda autorizado para ferramentas elétricas Bosch. Substituir cabos de extensão danificados.** Desta forma é assegurada a segurança da ferramenta elétrica.
- ▶ **Quando não estiver sendo utilizada, a ferramenta elétrica deverá ser guardada num lugar seguro. Ela deve ser guardada num local seco e que possa ser trancado.** Assim evita-se que a ferramenta elétrica sofra danos devido ao armazenamento ou que seja operada por pessoas inexperientes.
- ▶ **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.
- ▶ **Jamais abandonar a ferramenta, antes que esta esteja completamente parada.** Ferramentas de trabalho em funcionamento de inércia podem causar lesões.
- ▶ **Não utilizar a ferramenta elétrica com um cabo danificado. Não tocar no cabo danificado nem puxar a ficha da tomada, se o cabo for danificado durante o trabalho.** Cabos danificados aumentam o risco de um choque elétrico.

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 uma máscara de proteção contra pó.
	▶ Usar óculos de proteção.

Provide for special fixtures, if required.

In case the angle indicator **41** is not in a line with the 0° mark of the scale **44** after the adjustment, loosen the screw **45** using a commercial Phillips screwdriver and align the angle indicator along the 0° mark.

Setting the Standard Bevel Angle 45° (Vertical)

- Bring the power tool into the working position.
- Turn the saw table **6** until it engages at 0°.
- Loosen the clamping lever **19** and tilt the tool arm leftward to the stop (45°) by the handle **2**.

Checking: (see figure R1)

- Set an angle gauge to 45° and place it on the saw table **6**.

The leg of the angle gauge must be flush with the saw blade **36** over the complete length.

Adjusting: (see figure R2)

- Loosen the lock nut of the stop screw **18** using a commercial box-end or open-end spanner (size 13 mm).
- Screw the stop screw in or out until the leg of the angle gauge is flush with the saw blade over the complete length.
- Retighten the clamping lever **19** again.
- Afterwards, retighten the lock nut of the stop screw **18** again.

In case the angle indicator **41** is not in a line with the 45° mark of the scale **44**, firstly check the 0° setting for the bevel angle and the angle indicator again. Then repeat the adjustment of the 45° bevel angle.

Transport

Before transporting the power tool, the following steps must be carried out:

- Bring the machine into the transport position.
- Remove all accessories that cannot be mounted firmly to the power tool.
If possible, place unused saw blades in an enclosed container for transport.
- Carry the machine by the transport handle **23** or hold it by the recessed grips **15** on the sides of the saw table.

- ▶ **When transporting the power tool, use only the transport devices and never use the protective devices.**

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

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

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.

Cleaning

For safe and proper working, always keep the power tool and its ventilation slots clean.

The retracting blade guard must always be able to move freely and retract automatically. Therefore, always keep the area around the retracting blade guard clean.

Remove dust and chips after each working procedure by blowing out with compressed air or with a brush.

Clean the roller **20** regularly.

Checking and Adjusting the Basic Adjustment

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

To ensure precise cuts, the basic adjustment of the machine must be checked and adjusted as necessary after intensive use.

A certain level of experience and appropriate specialty tools are required for this.

A Bosch after-sales service station will handle this maintenance task quickly and reliably.

Aligning the Angle Indicator (Horizontally) (see figure N)

- Bring the power tool into the working position.
- Turn the saw table **6** to the 0° detent **11**. The lever **9** must be felt to engage in the detent.

Checking:

The angle indicator **10** must be in alignment with the 0° mark of the scale **12**.

Sawing

Cutting Off

- Firmly clamp the workpiece as appropriate for its dimensions.
- Adjust the requested horizontal and/or vertical mitre/bevel angle.
- Switch on the machine.
- Press lever 1 and slowly guide the tool arm down ward by handle 2.

- Saw through the workpiece applying uniform feed.
- Switch off the machine and wait until the saw blade has come to a complete stop.
- Guide the tool arm slowly upward.

Special Workpieces

When sawing curved or round workpieces, these must be especially secured against slipping. At the cutting line, no gap may exist between workpiece, fence and saw table.

Sawing Profile Strips/Mouldings (Floor and Ceiling Strips)

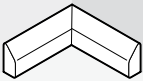

Profile strips/mouldings can be sawn in two different ways:

- Placed against the fence
- Lying flat on the saw table. serrar.

Always make trial cuts with the mitre angle setting first on scrap wood.

Floor Strips/Mouldings

The following table contains instructions for sawing floor strips/mouldings.

Settings		Placed against the fence		Lying flat on the saw table	
Vertical bevel angle		0°		45°	
Floor strip/moulding		Left side	Right side	Left side	Right side
	Horizontal mitre angle	45° left	45° right	0°	0°
	Positioning of workpiece	Bottom edge on saw table	Bottom edge on saw table	Upper edge against the fence	Bottom edge against the fence
	The finished workpiece is located...	... to the left of the cut	... to the right of the cut	... to the left of the cut	... to the left of the cut
	Horizontal mitre angle	45° right	45° left	0°	0°
	Positioning of workpiece	Bottom edge on saw table	Bottom edge on saw table	Bottom edge against the fence	Upper edge against the fence
	The finished workpiece is located...	... to the right of the cut	... to the left of the cut	... to the right of the cut	... to the right of the cut

Símbolo

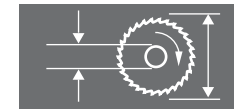
Significado



► Usar proteção auricular. Ruídos podem provocar a surdez.



► Área perigosa! Manter as mãos, os dedos e os braços afastados desta área.



Observe as dimensões da lâmina de serra. Não deve haver folga entre o diâmetro do orifício e o fuso da ferramenta. Não utilizar adaptadores nem redutores.



► Área perigosa! Manter as mãos, os dedos e os braços afastados desta área.



Símbolo para classe de proteção II (Completamente isolado)

Descrição de funções



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

A ferramenta é destinada à utilização como aparelho estacionário, para cortes longitudinais e transversais, retos. Há a possibilidade de ângulos de meia-esquadria horizontais de -47° a +47° assim como ângulos de meia-esquadria verticais de -2° a 47°.

A ferramenta elétrica foi projetada com uma potência apropriada para serrar madeira dura e macia, painéis de partículas e painéis de fibras, assim como alumínio e plástico.

Componentes ilustrados

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

- 1 Alavanca para soltar o braço da ferramenta
- 2 Punho
- 3 Interruptor de ligar-desligar
- 4 Capa de proteção pendular
- 5 Carril limitador
- 6 Mesa para serrar
- 7 Placa de alimentação
- 8 Manípulo de fixação para qualquer ângulo de meia-esquadria (horizontal)
- 9 Alavanca para pré-ajuste do ângulo de meia-esquadria (horizontal)
- 10 Indicador de ângulo (horizontal)
- 11 Ranhuras para ângulos de meia-esquadria padrões
- 12 Escala para ângulo de meia-esquadria (horizontal)
- 13 Orifícios para montagem
- 14 Orifícios para sargentos
- 15 Cavidades de pega
- 16 Orifícios para o arco de extensão
- 17 Sargento
- 18 Parafuso limitador para ângulo de meia-esquadria de 45° (vertical)
- 19 Punho de aperto para qualquer ângulo de meia-esquadria (vertical)
- 20 Rolo de desliz

- 21 Saco de pó
- 22 Capa de proteção
- 23 Punho de transporte
- 24 Proteção para o transporte
- 25 Expulsão de aparas
- 26 Arco para proteção contra queda
- 27 Parafuso limitador para ângulo de meia-esquadria de 0° (vertical)
- 28 Chave de sextavado interior (6 mm) / chave de fenda em cruz
- 29 Parafusos de sextavado interior (6 mm) de carro limitador
- 30 Orifícios para o arco de proteção contra queda
- 31 Parafuso de fixação para o arco de proteção contra queda
- 32 Parafuso de fenda em cruz
- 33 Bloqueio do fuso

- 34 Parafuso de sextavado interior (6 mm) para fixação da lâmina de serra
 - 35 Flange de aperto
 - 36 Lâmina de serra
 - 37 Eixo da ferramenta
 - 38 Arco de extensão
 - 39 Parafuso de orelhas
 - 40 Tirante roscado
 - 41 Indicador de ângulo (vertical)
 - 42 Parafusos para a placa de alimentação
 - 43 Parafuso para indicador de ângulo (horizontal)
 - 44 Escala para ângulo de meia-esquadria (vertical)
 - 45 Parafuso para indicador de ângulo (vertical)
- *Acessórios apresentados ou descritos não acompanham o produto. Verifique os acessórios disponíveis no programa de vendas do seu país.**

Dados Técnicos

Serra de corte e de meia esquadria		GCM 10 M Professional				
Nº do produto 3 601 F23 ...		1DO	1GO	1EO	1HO	1NO
Potência nominal consumida	w	1800	1800	2000	2000	2000
Tensão nominal	v	127	127	220	230	220
Frequência	Hz	60	60	50/60	50/60	50/60
Nº de rotações em ponto morto	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500
Peso conforme EPTA - Precedure 01/2003	kg	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5
Classe de proteção		□ / II	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

Admissíveis dimensões da peça a ser trabalhada (máximo/mínimo), veja página 87.

Observar o número de produto na placa de características de sua ferramenta elétrica. A designação comercial das ferramentas elétricas individuais pode variar.

Medidas de lâminas de serra apropriadas

Diâmetro de lâmina de serra	mm	254
Espessura da lâmina mestre	mm	1,4-2,5
Diâmetro do orifício	mm	25,4

Informações sobre ruídos/vibrações

Valores de medição para ruídos, averiguados conforme EN 61029.

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 102 dB(A); Nível de potência acústica 115 dB(A). Incerteza K = 3 dB

Usar proteção auricular!

Valores totais de vibração (soma dos vetores de três direções) determinados conforme EN 61029:

valor de emissão de vibrações $a_{h} = 3,0 \text{ m/s}^2$, incerteza K = 1,5 m/s^2 .

O nível de oscilações indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 61029 e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos. 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 a ferramenta elétrica for utilizada para outras apli-

Adjusting Vertical Bevel Angles (see figure J)

The vertical bevel angle can be set in the range from -2° to 47° .

- Loosen the clamping lever **19**.
- Tilt the tool arm by the handle **2** until the angle indicator **41** indicates the desired bevel angle.
- Hold the tool arm in this position and retighten the clamping lever **19**.

For quick and precise setting of the standard angles 0° and 45° , factory-set stop screws (27** and **18**) have been provided for.**

- Loosen the clamping lever **19**.
- For this, tilt the tool arm by the handle **2** to the stop toward the right (0°) or to the stop toward the left (45°).
- Retighten the clamping lever **19** again.

Starting Operation

Switching On (see figure K)

- To **start** the machine, press the On/Off switch **3** and keep it pressed.

Note: For safety reasons, the On/Off switch **3** cannot be locked; it must remain pressed during the entire operation.

The tool arm can only be guided downward when pressing lever **1**.

- For sawing, you must additionally press lever **1** in addition to actuating the On/Off switch.

Switching Off

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

Working Advice

General Sawing Instructions

- **For all cuts, it must first be ensured that the saw blade at no time can come in contact with the fence, screw clamps or other machine parts. Remove possibly mounted auxiliary stops or adjust them accordingly.**

Protect the saw blade against impact and shock. Do not subject the saw blade to lateral pressure.

Do not saw warped/bent workpieces. The workpiece must always have a straight edge to face against the fence.

Long workpieces must be underlaid or supported at their free end.

Position of the Operator (see figure M)

- **Do not stand in a line with the saw blade in front of the machine. Always stand aside of the saw blade.** This protects your body against possible kickback.
- Keep hands, fingers and arms away from the rotating saw blade.
- Do not cross your arms when operating the tool arm.

Permissible Workpiece Dimensions

Maximal workpiece sizes:

Mitre/Bevel Angle		Height x Width [mm]	
Horizontal	Vertical	at max. height	at max width
0°	0°	89 x 89	60 x 130
45°	0°	89 x 59	57 x 89
0°	45°	58 x 85	38 x 120
45°	45°	38 x 76	38 x 76

Minimal workpiece sizes

(= all workpieces that can be clamped left or right from the saw blade with the supplied material clamp 17):

170 x 45 mm (length x width)

Cutting capacity, max. ($0^\circ/0^\circ$): 89 mm

Replacing Insert Plates (see figure L)

The red insert plates **7** can become worn after long use of the machine.

Replace defective insert plates.

- Bring the power tool into the working position.
- Unscrew the screws **42** using the provided Phillips screwdriver and remove the old insert plates.
- Insert the new right-hand insert plate.
- Screw the insert plate as far as possible to the right with the screws **42** so that the saw blade does not come into contact with the insert plate over the complete length of the possible slide motion.
- Repeat the work steps in the same manner for the left-hand insert plate.

Operation

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

Transport Safety (see figure F)

The transport safety-lock **24** enables easier handling of the machine when transporting to various working locations.

Releasing the Machine (Working Position)

- Push the tool arm by the handle **2** down a little in order to relieve the transport safety-lock **24**.
- Pull the transport safety-lock **24** completely outward.
- Guide the tool arm slowly upward.

Note: When working, pay attention that the transport safety-lock is not pushed inwards. Otherwise, the tool arm cannot be lowered to the requested depth.

Securing the Machine (Transport Position)

- Press lever **1** and at the same time, swing the tool arm by handle **2** toward the rear until the transport safety-lock **24** can be pushed completely inward.

The tool arm is now securely locked for transport.

Mounting the Extension Bars (see figure G)

Long workpieces must be underlaid or supported at their free end.

To extend the saw table additionally, extension bars can be mounted both to the left or right of the power tool.

- Insert the extension bars **38** on both sides of the power tool to the stop in the drill holes **16** intended for this purpose.
- Tighten the screws for securing the extension bars.

Clamping the Workpiece (see figure H)

To ensure optimum working safety, the workpiece must always be firmly clamped.

Do not saw workpieces that are too small to clamp.

- Press the workpiece firmly against the fence **5**.
- Insert the material clamp **17** provided into one of the holes **14** intended for it.

- Loosen the wing bolt **39** and adapt the material clamp to the workpiece. Tighten the wing bolt again.
- Firmly clamp the workpiece by turning the threaded rod **40** in clockwise direction.

Loosening the Workpiece

- To release the material clamp, turn the threaded rod **40** in anticlockwise direction.

Adjusting the Cutting Angle

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

To ensure precise cuts, the basic adjustment of the machine must be checked and adjusted as necessary after intensive use (see “Checking and Adjusting the Basic Adjustment”, page 38).

- **Always tighten the locking knob 8 firmly before sawing.** Otherwise the saw blade can become wedged in the workpiece.

Adjusting Horizontal Mitre Angles (see figure I)

The horizontal mitre angle can be set in the range from 47° (left side) to 47° (right side).

- Loosen the locking knob **8** in case it is tightened.
- Pull the lever **9** and turn the saw table **6** until the desired mitre angle is indicated on the angle indicator **10**.
- Tighten the locking knob **8** again.

For quick and precise setting of often used mitre angles, detents 11 are provided on the saw table:

Left	Right
0°	
15°; 22,5°; 30°; 45°	15°; 22,5°; 30°; 45°

- Loosen the locking knob **8** in case it is tightened.
- Pull lever **9** and rotate the saw table 6 left or right to the requested detent.
- Release the lever again. The lever must be felt to engage in the detent.
- Tighten the locking knob **8** again.

cações, 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 exclusiva responsabilidade que o produto descrito em “Dados técnicos” cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: IEC 61029.

Montagem

- **Evitar um arranque involuntário da ferramenta elétrica. O plugue de rede não deve estar conectado à alimentação de rede durante a montagem e durante todos os trabalhos na ferramenta elétrica.**

Volume de fornecimento

Antes de colocar a ferramenta elétrica em funcionamento pela primeira vez, deverá verificar se todas as peças especificadas abaixo foram fornecidas:

- Serra de corte e de meia-esquadria com lâmina de serra montada
- Arco de proteção contra queda 26 com parafuso de fixação **31**
- Manípulo de fixação **8**
- Saco de pó **21**
- Sargento **17**
- Chave de sextavado interior/chave de fenda em cruz **28**

Nota: Verificar se a ferramenta elétrica apresenta danos.

Antes de utilizar a ferramenta elétrica, deverá controlar cuidadosamente todos os dispositivos de proteção e peças levemente danificadas e verificar se estão funcionando corretamente. Controlar se as peças móveis funcionam perfei-

tamente e não emperram, ou se há peças danificadas. Todas as peças devem ser montadas corretamente e corresponder a todas as exigências, para que seja assegurado um funcionamento impecável.

Dispositivos de segurança e peças danificados devem ser devidamente reparados ou substituídos por uma oficina especializada.

Montagem de componentes individuais

- Retirar todas as peças fornecidas cuidadosamente da embalagem.
- Remover todo o material de embalagem da ferramenta elétrica e do acessório fornecido.

Montar a proteção contra queda (veja figura A)

Antes de utilizar a ferramenta elétrica pela primeira vez é necessário montar o arco de proteção contra queda **26**.

- Introduzir o arco de proteção contra queda **26** nos orifícios previstos para tal **30** que se encontra na placa de base.
- Fixar o arco de proteção contra queda com o parafuso de fixação **31**.

- **Jamais remover o arco de proteção contra queda.** Sem a proteção contra queda, a ferramenta elétrica não está segura e pode tombar, especialmente ao serrar com máximos ângulos de meia-esquadria.

Montar o manípulo de fixação (veja figura B)

Antes da primeira utilização da serra de corte/de meia-esquadria deve ser montado o manípulo de fixação **8** (fixação de todos tipos de ângulos de fixação horizontais).

- Remover o parafuso que foi atarraxado, apenas para o fornecimento, no orifício para o manípulo de fixação.
- Aparafusar o manípulo de fixação **8** no respectivo orifício, abaixo da alavanca **9**.

- **Sempre apertar bem o manípulo de fixação 8 antes de serrar.** Caso contrário a lâmina de serra poderá emperrar na peça a ser trabalhada.

Montagem estacionária ou flexível

- **Para assegurar um manuseio seguro, é necessário que, antes da utilização, a ferramenta elétrica seja montada sobre uma superfície de trabalho plana e estável (p. ex. bancada de trabalho).**

Montagem numa superfície de trabalho (veja figuras D1–D2)

- Fixar a ferramenta elétrica à superfície de trabalho com uma união roscada apropriada. Para tal servem os orifícios **13**.

ou

- Fixar a ferramenta elétrica aos pés na superfície de trabalho do aparelho, com sargentos comuns no comércio.

Montagem a uma mesa de trabalho Bosch

As mesas de trabalho GTA da Bosch oferecem firmeza à ferramenta elétrica, sobre qualquer solo, devido aos pés de altura ajustável. As mesas de trabalho possuem bases de apoio para o apoio de peças longas.

- ▶ **Ler todas as indicações de advertência e instruções fornecidas com a mesa de trabalho.** O desrespeito das indicações de advertência e das instruções pode causar choque elétrico, queimaduras e/ou graves lesões.
- ▶ **Montar corretamente a mesa de trabalho, antes de montar a ferramenta elétrica.** É importante que a montagem seja perfeita, para evitar o risco de desmo ronamento.
- Montar a ferramenta elétrica na posição de transporte sobre a mesa de trabalho.

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 contacto 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 é considerado 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.

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

Observe as diretivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.

A aspiração de pó/de aparas pode ser bloqueada por pó, aparas ou por estilhaços da peça a ser trabalhada.

- Desligar a ferramenta elétrica e puxar a ficha de rede da tomada.
- Aguardar até que a lâmina de serra esteja completamente parada.
- Verificar a causa do bloqueio e eliminá-la.

Aspiração própria (veja figura C)

Para a fácil recolha das aparas deverá utilizar o saco de pó **21** fornecido.

- Comprimir o grampo do saco de pó **21** e prender o saco de pó na expulsão de aparas **25**. O grampo deve encaixar na ranhura da expulsão de aparas.

Ao serrar, o saco de pó não deve entrar em contacto com as peças móveis do aparelho. Esvaziar o saco de pó a tempo.

- ▶ **Controlar e limpar o saco de pó após cada utilização.**
- ▶ **Para evitar perigo de incêndio, deverá remover o saco de pó para serrar alumínio.**

Aspiração externa

Para a aspiração também é possível conectar a mangueira de um aspirador de pó (Ø 36 mm) à expulsão de aparas.

- Conectar a mangueira do aspirador com a expulsão de aparas **25**.

O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.

Utilizar um aspirador especial para aspirar pó que seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Troca de ferramenta (veja figuras E1–E3)

- ▶ **Antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar o plugue de rede da tomada.**
- ▶ **Para a montagem da lâmina de serra é necessário usar luvas de proteção.** Há perigo de lesões no caso de um contacto com a lâmina de serra.

Só utilizar lâminas de serra com uma máxima velocidade admissível superior à velocidade da marcha em vazio da ferramenta elétrica.

Só utilizar lâminas de serra que correspondam aos dados característicos indicados nesta ins-

- It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

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

The dust/chip extraction can be blocked by dust, chips or workpiece fragments.

- Switch the machine off and pull the mains plug from the socket outlet.
- Wait until the saw blade has come to a complete stop.
- Determine the cause of the blockage and correct it.

Integrated Dust Extraction (see figure C)

For basic dust collection, use the dust bag **21** provided.

- Press the clip of the dust bag **21** together and slide the dust bag over the saw dust ejector **25**. The clip must engage into the groove of the saw dust ejector.

During sawing, the dust bag must never come into contact with the movable machine parts.

Always empty the dust bag in good time.

- ▶ **Check and clean the dust bag each time after using.**
- ▶ **When sawing aluminium, remove the dust bag to avoid the risk of fire.**

External Dust Extraction

For dust extraction, a vacuum hose (size Ø 36 mm) can also be connected to the dust ejector.

- Connect the vacuum hose with the sawdust ejector **25**.

The vacuum cleaner must be suitable for the material being worked.

When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner.

Changing the Tool (see figures E1–E3)

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- ▶ **When mounting the saw blade, wear protective gloves.** Danger of injury when touching the saw blade.

Use only saw blades whose maximum permitted speed is higher than the no-load speed of the power tool.

Use only saw blades that correspond with the

characteristic data given in these operation instructions and that are tested and marked in accordance with EN 847-1.

Use only saw blades recommended by the tool manufacturer, and suitable for sawing the materials to be cut.

Removing the Saw Blade

- Bring the power tool into the working position.
- Press lever **1** and swing back the retracting blade guard **4** to the stop. Hold the retracting blade guard in this position.
- Loosen the screw **32** with the Phillips screwdriver **28** provided until the fastening element of the retracting blade guard can also be swung to the rear to the stop.
- Turn the Allen screw **34** with the Allen key **28** provided while at the same time pressing the spindle lock **33** until it engages.
- Hold the spindle lock **33** pressed and unscrew the Allen screw **34** in clockwise direction (left-hand thread!).
- Remove the clamping flange **35**.
- Remove the saw blade **36**.

Mounting the Saw Blade

If required, clean all parts to be mounted prior to assembly.

- Place the new saw blade onto the tool spindle **37**.
- ▶ **When mounting the saw blade, pay attention that the cutting direction of the teeth (arrow direction on the saw blade) corresponds with the direction of the arrow on the blade guard!**
- Place on the clamping flange **35** and the Allen screw **34**. Press the spindle lock **33** until it engages and tighten the screw turning in anticlockwise direction.

- Push the retracting blade guard **4** down toward the front until Phillips screw **32** engages in the corresponding recess.

For this, it is possible that you must counterhold the tool arm by the handle, to achieve the pre-tension of the retracting blade guard.

- Fasten the retracting blade guard **4** again (tighten screw **32**).
- Press lever **1** and guide the retracting blade guard down again.

the first time, check if all parts listed below have been supplied:

- Chop and mitre saw with mounted saw blade.
- Metal bar of tilt protector **26** with fastening screw **31**
- Locking knob **8**
- Dust bag **21**
- Material clamp **17**
- Allen key/Phillips screwdriver **28**

Note: Check the power tool for possible damage.

Before further use of the machine, check that all protective devices are fully functional. Any lightly damaged parts must be carefully checked to ensure flawless operation of the tool. All parts must be properly mounted and all conditions fulfilled that ensure faultless operation.

Damaged protective devices and parts must be immediately replaced by an authorised service centre.

Mounting Individual Components

- Carefully remove all parts provided from their packaging. Remove all packing material from the power tool and the accessories provided.

Mounting the Tilt-guard (see figure A)

Before using the power tool for the first time, the metal bar of the tilt protector **26** must be mounted.

- Insert the metal bar of tilt protector **26** into the drill holes **30** of base plate intended for this purpose.
- Affix the metal bar of tilt protector with fastening screw **31**.

- ▶ **Never remove the tilt protector.** Without the use of the tilt protector, the machine does not stand safely and can tip over, especially when sawing at maximum mitre/bevel angles.

Mounting the Locking Knob (see figure B)

Before putting the chop and mitre saw into operation for the first time, the locking knob **8** (for locking variable horizontal mitre angles) must be mounted.

- Remove the screw mounted in the locking-knobhole for shipping purposes.
- Screw the locking knob **8** into the corresponding hole above the lever **9**.

- ▶ **Always tighten the locking knob 8 firmly before sawing.** Otherwise the saw blade can become wedged in the workpiece.

Stationary or Flexible Mounting

- ▶ **To ensure safe handling, the machine must be mounted on a level and stable surface (e. g., workbench) prior to using.**

Mounting to a Working Surface (see figures D1 – D2)

- Fasten the power tool with suitable screw fasteners to the working surface. The holes 13 serve for this purpose.

or

- Clamp the power tool with commercially available screw clamps by the feet to the working surface.

Mounting to a Bosch Saw Stand

With the height-adjustable legs, Bosch GTA saw stands provide firm support for the power tool on any surface. The workpiece supports of the saw stand are used for underlaying long workpieces.

- ▶ **Read all safety warnings and instructions included with the worktable.** Failure of observing safety warnings and instructions can lead to electrical shock, fire and/or cause serious injuries.

- ▶ **Assemble the worktable properly before mounting the power tool.** Perfect assembly is important in order to prevent the risk of collapsing.
- Mount the power tool on the saw stand in the transport position.

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.

- Use dust extraction whenever possible.
- Provide for good ventilation of the working place.

trução de serviço e que sejam controlados conforme EN 847-1 e respectivamente marcados.

Só usar lâminas de serra recomendadas pelo fabricante desta ferramenta elétrica e apropriadas para o material com que deseja trabalhar.

Desmontar a lâmina de serra

- Colocar a ferramenta elétrica na posição de trabalho.
- Premir a alavanca **1** e deslocar a capa de proteção pendular **4** completamente para trás. Manter a capa de proteção pendular nesta posição.
- Soltar o parafuso **32** com a chave de fenda em cruz fornecida **28**, até também ser possível deslocar a fixação da capa de proteção pendular completamente para trás.
- Girar o parafuso de sextavado interior **34** com a chave de sextavado interior **28** fornecida e ao mesmo tempo premir o bloqueio do fuso **33** até engatar.
- Manter o bloqueio do eixo **33** premido e desatarraxar o parafuso **34** no sentido dos ponteiros do relógio (rosca à esquerda!).
- Retirar o flange de aperto **35**.
- Retirar a lâmina de serra **36**.

Montar a lâmina de serra

Se necessário, deverá limpar todas as partes antes de serem montadas.

- Colocar a nova lâmina de serra no veio da ferramenta **37**.
- ▶ **Durante a montagem, deverá observar que o sentido de corte dos dentes (sentido da seta sobre a lâmina de corte) coincida com o sentido da seta sobre a capa de proteção!**
- Colocar o flange de aperto **35** e o parafuso de sextavado interior **34**. Premir o travamento do veio **33** até este engatar e em seguida apertar o parafuso no sentido contrário dos ponteiros do relógio.
- Premir a capa de proteção pendular **4** para frente e para baixo, até o parafuso **32** engatar no respectivo entalhe. Para tal pode ser necessário escorar o braço da ferramenta pelo punho, para alcançar a tensão prévia da capa de proteção pendular.
- Fixar novamente a capa de proteção pendular **4** (apertar o parafuso **32**).
- Premir a alavanca **1** e conduzir a cobertura de proteção pendular novamente para baixo.

Funcionamento

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

Proteção para o transporte (veja figura F)

A proteção para o transporte **24** facilita o manuseio da ferramenta elétrica durante o transporte para outros locais de utilização.

Liberar a ferramenta elétrica (posição de trabalho)

- Premir o braço da ferramenta no punho **2** um pouco para baixo, para aliviar a proteção para o transporte **24**.
- Puxar a proteção para o transporte **24** completamente para fora.
- Conduzir lentamente o braço da ferramenta para cima.

Nota: Ao trabalhar deverá observar que a proteção de transporte não esteja premida para dentro, caso contrário, o braço da ferramenta não poderá ser movimentado para a profundidade desejada.

Proteger a ferramenta elétrica (posição de transporte)

- Premir a alavanca **1** e virar ao mesmo tempo o braço da ferramenta no punho **2** para baixo até que a proteção de transporte **24** possa ser premida completamente para dentro.

O braço da ferramenta está agora seguramente travado para o transporte.

Montar o arco de extensão (veja figura G)

Apoiar ou escorar as extremidades de peças compridas.

Para a extensão adicional da mesa de serra, poderá montar os arcos de extensão tanto na esquerda como na direita da ferramenta elétrica.

- Empurrar o arco de extensão **38**, em ambos os lados da ferramenta elétrica, completamente nos orifícios **16** previstos para tal.
- Apertar os parafusos para fixar o arco de alongamento.

Fixar a peça a ser trabalhada (veja figura H)

A peça a ser trabalhada deverá ser sempre firmemente fixa, para assegurar uma segurança ideal de trabalho.

Não trabalhar peças que sejam demasiadamente pequenas para serem fixas.

- Premir a peça a ser trabalhada firmemente contra o carril limitador **5**.
- Introduzir um dos sargentos **17**, fornecidos com o aparelho, num dos orifícios **14** previstos para tal.
- Soltar o parafuso de orelhas **39** e adaptar o sargento à peça a ser trabalhada. Reapertar a porca de orelhas.
- Girar o sargento **40** para fixar a peça a ser trabalhada.

Soltar a peça a ser trabalhada

- Para soltar o sargento, deverá girar o tirante roscado **40** no sentido contrário dos ponteiros do relógio.

Ajustar ao ângulo de chanfradura

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

Após uso interruptor, deverá controlar, e se necessário corrigir, os ajustes básicos da ferramenta elétrica, para assegurar cortes precisos (veja “Controlar e realizar os ajustes básicos”, página 89).

► Sempre apertar bem o manípulo de fixação **8** antes de serrar. Caso contrário a lâmina de serra poderá emperrar na peça a ser trabalhada.

Ajustar ângulos de meia-esquadria horizontais (veja figura I)

O ângulo de meia-esquadria horizontal pode ser ajustado numa faixa de 47° (na esquerda) a 47° (na direita).

- Soltar o manípulo de fixação **8**, se estiver apertado.
- Puxar a alavanca **9** e girar a mesa de serrar **6** até o indicador de ângulo **10** indicar o ângulo de meia-esquadria desejado.
- Reapertar o manípulo de fixação **8**.

Para o ajuste rápido e preciso de ângulos de meia-esquadria frequentemente usados existem ranhuras **11** na mesa de serrar:

esquerda	direita
0°	
15°; 22,5°; 30°; 45°	15°; 22,5°; 30°; 45°

- Soltar o manípulo de fixação **8**, se estiver apertado.
- Puxar a alavanca **9** e girar a mesa de serra **6** para a esquerda ou para a direita, até a ranhura desejada.
- Soltar novamente a alavanca. A alavanca deve engatar perceptivelmente na ranhura.
- Reapertar o manípulo de fixação **8**.

Ajustar ângulos de meia-esquadria verticais (veja figura J)

O ângulo de meia-esquadria vertical pode ser ajustado numa faixa de -2° a 47°.

- Soltar o punho de aperto **19**.
- Deslocar o braço da ferramenta no punho **2**, até o indicador de ângulo **41** indicar o ângulo de meia-esquadria desejado.
- Segurar o braço da ferramenta nesta posição e reapertar o punho de aperto **19**.

Para o ajuste rápido e preciso dos ângulos padrões de 0° e 45°, foram previstos parafusos limitadores (**27** e **18**) ajustados a partir de fábrica.

- Soltar o punho de aperto **19**.
- Para tal, deverá deslocar o braço da ferramenta no punho **2** completamente para a direita (0°) ou completamente para a esquerda (45°).
- Reapertar o punho de aperto **19**.

Colocação em funcionamento

Ligar (veja figura K)

- Para **colocar em funcionamento** é necessário premir o interruptor de ligar-desligar **3** e mantê-lo premido.

Nota: Por motivos de segurança o interruptor de ligar-desligar **3** não pode ser travado, mas deve permanecer premido durante o funcionamento. Só é possível conduzir o braço da ferramenta para baixo, premindo a alavanca **1**.

- Para **serrar** deverá, além de acionar o interruptor de ligar-desligar, premir a alavanca **1**.

Desligar

- Para desligar, deverá soltar o interruptor de ligar-desligar **3**.

Technical Data

Chop and Mitre Saw	GCM 10 M Professional					
Article number 3 601 M20 ...		1DO	1GO	1EO	1HO	1 NO
Rated power input	w	1800	1800	2000	2000	2000
Rated voltage	v	127	127	220	230	220
Frequency	Hz	60	60	50/60	50/60	50/60
No-load speed	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5
Protection class		□ / II	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

Permissible workpiece dimensions (maximal/minimal) see page 36.

The values given are valid for nominal voltages [U] of 230/240 V. For lower voltage and models for specific countries, these values can vary.

Please observe the article number on the type plate of your machine. The trade names of the individual machines may vary.

Dimension of suitable saw blades

Saw blade diameter	mm	254
Blade thickness	mm	1,4-2,5
Mounting hole diameter	mm	25,4

Noise/Vibration Information

Measured sound values determined according to EN 61029.

Typically the A-weighted noise levels of the product are: Sound pressure level 102 dB(A): Sound power level 115 dB(A). Uncertainty K =3 dB.

Wear hearing protection!

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN 61029: Vibration emission value a_{hv} =3.0 m/s², Uncertainty K =1.5 m/s².

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 61029 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration

should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Declaration of Conformity



We declare under our sole responsibility that the product described under “Technical Data” is in conformity with the following standards or standardization documents IEC 61029.

Assembly

- **Avoid unintentional starting of the machine. During assembly and for all work on the machine, the power plug must not be connected to the mains supply.**

Delivery Scope

Before starting the operation of the machine for

Symbol	Meaning
	► Danger area! Keep hands, fingers or arms away from this area.
	Symbol for protection class II (completely insulated)

Functional Description



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 power tool is intended as a stationary machine for making straight lengthways and crossways cuts. In this, mitre angles from -47° to $+47^\circ$ as well as bevel angles from -2° to 47° are possible. The capacity of the power tool is designed for sawing hardwood, softwood, particle and fibre-board, as well as aluminium and plastic.

Product Features

The numbering of the components shown refers to the representation of the power tool on the graphic pages.

- 1 Lever for releasing the tool arm
- 2 Handle
- 3 On/Off switch
- 4 Retracting blade guard
- 5 Fence
- 6 Saw table
- 7 Insert plate
- 8 Locking knob for various mitre angles (horizontal)
- 9 Lever for mitre angle adjustment (horizontal)
- 10 Angle indicator (horizontal)
- 11 Detents for standard mitre angles
- 12 Scale for mitre angle (horizontal)
- 13 Mounting holes
- 14 Drill holes for material clamp
- 15 Recessed grips
- 16 Drill holes for extension bars
- 17 Material clamp

- 18 Stop screw for 45° bevel angle (vertical)
- 19 Clamping lever for various bevel angles (vertical)
- 20 Roller
- 21 Dust bag
- 22 Blade guard
- 23 Transport handle
- 24 Transport safety-lock
- 25 Sawdust ejector
- 26 Metal bar of tilt protector
- 27 Stop screw for 0° bevel angle (vertical)
- 28 Allen key (size 6 mm)/Phillips screwdriver
- 29 Allen screws (6 mm) of the fence
- 30 Holes for metal bar of tilt protector
- 31 Fastening screw for metal bar of tilt protector
- 32 Phillips screw
- 33 Spindle lock
- 34 Allen screw (size 6 mm) for mounting of saw blade
- 35 Clamping flange
- 36 Saw blade
- 37 Tool spindle
- 38 Extension bar
- 39 Wing bolt
- 40 Threaded rod
- 41 Angle indicator (vertical)
- 42 Screws for insert plate
- 43 Screw for angle indicator (horizontal)
- 44 Scale for bevel angle (vertical)
- 45 Screw for angle indicator (vertical)

***The accessories shown or described are not part of the product. Check the available accessories in the sales program from your country.**

Indicações de trabalho

Indicações gerais para serrar

- **Antes de todos os cortes, deverá assegurar de que a lâmina de serra não possa de modo algum entrar em contacto com o carril limitador, com os sargentos ou com quaisquer outras partes do aparelho. Se houverem limitadores auxiliares montados, estes deverão ser removidos ou respectivamente adaptados.**

Proteger a lâmina de serra contra golpes e pancadas. A lâmina de serra não deve ser exposta a nenhuma pressão lateral.

Não trabalhar peças empenadas. A peça a ser trabalhada deve sempre ter um lado reto para encostar-se ao carril de esbarro.

Apoiar ou escorar as extremidades de peças compridas.

Posição do operador (veja figura M)

- **Não se posicione em uma linha com a lâmina de serra, na frente da ferramenta elétrica, mas sempre deslocado lateralmente em relação à lâmina de serra.** Desta forma o seu corpo estará protegido contra um possível contragolpe.
- Manter as mãos, os dedos e os braços afastados da lâmina de serra em rotação.
- Não cruze os braços na frente do braço da ferramenta.

Dimensões admissíveis da peça a ser trabalhada

Máximas peças a serem trabalhadas:

Ângulo de meia-esquadria		Altura X largura [mm]	
horizontal	vertical	a máx. altura	a máx. largura
0°	0°	89 x 89	60 x 130
45°	0°	89 x 59	57 x 89
0°	45°	58 x 85	38 x 120
45°	45°	38 x 76	38 x 76

Mínimas peças a serem trabalhadas (= todas as peças a serem trabalhadas, que podem ser fixar com o sargento **17** fornecido, do lado esquerdo ou direito da lâmina de serra): 170 x 45 mm (comprimento x largura)

máx. profundidade de corte ($0^\circ/0^\circ$): 89 mm

Substituir as placas de alimentação (veja figura L)

As placas de alimentação vermelhas **7** podem desgastar-se após um longo período de uso da ferramenta elétrica.

Placas de alimentação defeituosas devem ser substituídas.

- Colocar a ferramenta elétrica na posição de trabalho.
- Desatarraxar os parafusos **42** com a chave de fenda em cruz fornecido e retirar a placa de alimentação.
- Colocar uma nova placa de alimentação.
- Aparafusar a placa de alimentação com os parafusos **42**, o mais para direita possível, de modo que a lâmina de serra não entre em contacto com a placa de alimentação ao longo de todo o movimento de tração possível.
- Repetir os passos de trabalho, do mesmo modo, como para a nova placa de alimentação esquerda.

Serrar

Serras de corte

- Fixar a peça a ser trabalhada de acordo com as dimensões.
- Ajustar o ângulo de chanfradura horizontal e/ou vertical desejado.
- Ligar a ferramenta elétrica.
- Premir a alavanca 1 e conduzir o braço da ferramenta, com o punho 2, lentamente para baixo.
- Serrar a peça com avanço uniforme.
- Desligar a ferramenta elétrica e aguardar até a lâmina de serra estar completamente parada.
- Conduzir lentamente o braço da ferramenta para cima.

Peças especiais

Ao serrar peças curvadas ou redondas é necessário fixá-las firmemente, de modo que não possam se movimentar. Na linha de corte não deve haver fendas entres a peça a ser trabalhado, o carril limitador e a mesa de serrar.

Se necessário, deverão ser fabricados suportes especiais.

Trabalhar tramelas perfiladas (tramelas de soalho e de teto)

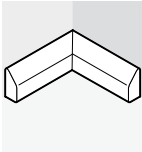
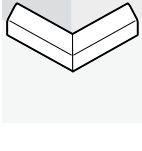
Tramelas perfiladas podem ser trabalhadas de duas maneiras:

- encostadas contra o carril limitador,
- apoiadas de forma plana sobre a mesa de serrar.

Sempre deverá testar o ângulo de meia-esquadria ajustado num pedaço de madeira que for deitar fora.

Tramelas de soalho

A tabela a seguir contém indicações para o trabalho em tramelas de soalho.

Ajustes		encostado no carril limitador	apoiadas de forma plana sobre a mesa de serrar		
Ângulo de meia-esquadria vertical		0°	45°		
Tramela de soalho		lado esquerdo	lado direito	lado esquerdo	lado direito
	Canto interior ângulo de meia-esquadria horizontal	45° esquerda	45° direita	0°	0°
	Posicionamento da peça a ser trabalhada	Canto inferior da mesa de serrar	Canto inferior da mesa de serrar	Cantosuperior no carril limitador	Canto inferior no carril limitador
	A peça a ser trabalhada se encontra ...	... no lado esquerdo do corte	... no lado direito do corte	... no lado esquerdo do corte	... no lado esquerdo do corte
	Canto exterior ângulo de meia-esquadria horizontal	45° direita	45° esquerda	0°	0°
	Posicionamento da peça a ser trabalhada	Canto inferior da mesa de serrar	Canto inferior da mesa de serrar	Canto inferior no carril limitador	Cantosuperior no carril limitador
	A peça a ser trabalhada se encontra ...	... no lado direito do corte	... no lado esquerdo do corte	... no lado direito do corte	... no lado direito do corte

Controlar e realizar os ajustes básicos

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

Após uso intensivo, deverá controlar, e se necessário corrigir, os ajustes básicos da ferramenta elétrica, para assegurar cortes precisos. Para tal são necessárias experiência e ferramentas especiais.

Uma oficina de serviço pós-venda Bosch executa este trabalho de forma rápida e fiável.

Alinhar o indicador de ângulo (horizontal) (veja figura N)

- Colocar a ferramenta elétrica na posição de trabalho.
- Girar a mesa de serrar **6** até a ranhura **11** para 0°. A alavanca **9** deve engatar perceptivelmente na ranhura.

- ▶ **Check the cable regularly and have a damaged cable repaired only through an authorised customer service agent for Bosch power tools. Replace damaged extension cables.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- ▶ **Store the machine in a safe manner when not being used. The storage location must be dry and lockable.** This prevents the machine from storage damage, and from being operated by untrained persons.
- ▶ Secure the workpiece. A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **Keep your workplace clean.** Blends of materials are particularly dangerous. Dust from light alloys can burn or explode.
- ▶ **Never leave the machine before it has come to a complete stop.** Cutting tools that are still running can cause injuries.





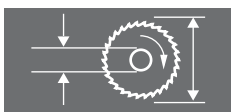
- ▶ **Never use the machine with a damaged cable. Do not touch the damaged cable and pull the mains plug when the cable is damaged while working.** Damaged cables increase the risk of an electric shock.

Products sold in GB only: Your product is fitted with an BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362). If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug. The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.

Products sold in AUS and NZ only: Use a residual current device (RCD) with a rated residual current of 30 mA or less.

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 a dust respirator.
	▶ Wear safety goggles.
	▶ Wear ear protectors. Exposure to noise can cause hearing loss.
	▶ Danger area! Keep hands, fingers or arms away from this area.
	Observe the dimensions of the saw blade. The hole diameter must match the tool spindle without play. Do not use reducers or adapters.

- 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.

- ▶ **Keep hands away from the cutting area while the machine is running.** Danger of injury when coming in contact with the saw blade.
- ▶ **Never remove cutting remainders, wood chips, etc. from the sawing area while the machine is running.** Always guide the tool arm back to the neutral position first and then switch the machine off.
- ▶ **Guide the saw blade against the workpiece only when the machine is switched on.** Otherwise there is damage of kickback, when the saw blade becomes wedged in the workpiece.
- ▶ **Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.** Greasy, oily handles are slippery causing loss of control.
- ▶ **Operate the power tool only when the work area to the workpiece is clear of any adjusting tools, wood chips, etc.** Small pieces of wood or other objects that come in contact with the rotating saw blade can strike the operator with high speed.
- ▶ **Always firmly clamp the piece to be worked. Do not saw workpieces that are too small to clamp.** Otherwise, the clearance of your hand to the rotating saw blade is too small.
- ▶ **Use the machine only for cutting the materials listed under Intended Use.** Otherwise, the machine can be subject to overload.
- ▶ **If the saw blade should become jammed, switch the machine off and hold the workpiece until the saw blade comes to a complete stop. To prevent kickback, the workpiece may not be moved until after the machine has come to a complete stop.** Correct the cause for the jamming of the saw blade before restarting the machine.
- ▶ **Do not use dull, cracked, bent or damaged saw blades.** Unsharpened or improperly set saw blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
- ▶ **Always use saw blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbor holes.** Saw blades that do not match the mounting hardware of the saw will run eccentrically, causing loss of control.
- ▶ **Do not use high speed steel (HSS) saw blades.** Such saw blades can easily break.
- ▶ **Do not touch the saw blade after working before it has cooled.** The saw blade becomes very hot while working.
- ▶ **Never operate the machine without the insert plate. Replace a defective insert plate.** Without flawless insert plates, injuries are possible from the saw blade.

Safety Warnings for Chop and Mitre Saws.

- ▶ **Never stand on the power tool.** Serious injuries can occur when the power tool tips over or when inadvertently coming into contact with the saw blade.
- ▶ **Make sure that the guard operates properly and that it can move freely.** Never lock the guard in place when opened.

Controlar:

O indicador de ângulo **10** de estar numa linha com a marcação 0°-da escala **12**.

Ajustar:

- Soltar o parafuso **43** com a chave de fenda em cruz fornecida e alinhar o indicador de ângulo ao longo da marcação 0°.
- Reapertar o parafuso.

Alinhar o indicador de ângulo (vertical) (veja figura O)

- Colocar a ferramenta elétrica na posição de trabalho.
- Girar a mesa de serrar **6** até a ranhura **11** para 0°. A alavanca **9** deve engatar perceptivelmente na ranhura.
- Deslocar o braço da ferramenta até ele estar encostado no parafuso limitador **27** para ângulo de meia-esquadria de 0° e reapertar o punho de aperto **19**.

Controlar:

O indicador de ângulo **41** de estar numa linha com a marcação 0°-da escala **44**.

Ajustar:

- Soltar o parafuso **45** com a chave de fenda em cruz fornecida e alinhar o indicador de ângulo ao longo da marcação de 0°.
- Reapertar o parafuso.
- Em seguida deverá controlar como segurança, se o ajuste selecionado também está correto para a marcação de 45°.

Alinhar o carril limitador

- Colocar a ferramenta elétrica na posição de transporte.
- Girar a mesa de serrar **6** até a ranhura **11** para 0°. A alavanca **9** deve engatar perceptivelmente na ranhura.

Controlar: (veja figura P1)

- Ajustar um calibre angular em 90° e colocá-lo entre o carril limitador **5** e a lâmina de serra **36** sobre a mesa de serra **6**.

O lado do calibre angular deve estar alinhado no comprimento completo com o carril limitador.

Ajustar: (veja figura P2)

- Soltar todos os parafusos com sextavados interiores **29** com a chave de sextavado interior fornecida.
- Girar o carril limitador **5** até o calibre angular

- estar alinhado em todo o comprimento.
- Reapertar os parafusos.

Ajustar o ângulo de meia-esquadria padrão de 0° (vertical)

- Colocar a ferramenta eléctrica na posição de transporte.
- Girar a mesa de serra **6** até engatar em 0°.

Controlar: (veja figura Q1)

- Ajustar um calibre angular em 90° e colocá-lo sobre a mesa de serra **6**.

O lado do calibre angular deve estar alinhado no comprimento completo com a lâmina de serra **36**.

Ajustar: (veja figura Q2)

- Soltar o punho de aperto **19**.
- Soltar a contra porca do parafuso limitador **27** com uma chave anular ou de forqueta (13 mm) de tipo comercial.
- Apertar ou desapertar o parafuso limitador, até o lado do calibre angular estar alinhado em todo o comprimento com a lâmina de serra.
- Reapertar o punho de aperto **19**.
- Em seguida, reapertar a contra porca do parafuso limitador **27**.

Se após o ajuste, o indicador de ângulo **41** não estiver em uma linha com a marca de 0°-da escala **44**, deverá soltar o parafuso **45** com uma chave de fenda em cruz de tipo comercial e alinhar o indicador de ângulo ao longo da marca de 0°.

Ajustar o ângulo de meia-esquadria padrão de 45° (vertical)

- Colocar a ferramenta eléctrica na posição de trabalho.
- Girar a mesa de serra **6** até engatar em 0°.
- Soltar o punho **19** e deslocar o braço da ferramenta, no punho **2**, completamente para a esquerda (45°).

Controlar: (veja figura R1)

- Ajustar um calibre angular em 45° e colocá-lo sobre a mesa de serra **6**.

O lado do calibre angular deve estar alinhado no comprimento completo com a lâmina de serra **36**.

Ajustar: (veja figura R2)

- Soltar a contra porca do parafuso limitador **18** com uma chave anular ou de forqueta (13 mm) de tipo comercial.

- Apertar ou desapertar o parafuso limitador, até o lado do calibre angular estar alinhado em todo o comprimento com a lâmina de serra.
- Reapertar o punho de aperto **19**.
- Em seguida, reapertar a contra porca do parafuso limitador **18**.

Se após o ajuste, o indicador de ângulo **41** não estiver alinhado à marcação de 45° da escala **44**, deverá primeiro controlar mais uma vez o ajuste de 0° para o ângulo de meia-esquadria e para o indicador de ângulo. Em seguida deverá repetir o ajuste do ângulo de meia-esquadria de 45°.

Transporte

Antes de um transporte da ferramenta elétrica é necessário executar os seguintes passos:

- Colocar a ferramenta elétrica na posição de transporte.
- Remover todos os acessórios que não estão montados firmemente na ferramenta elétrica. Se possível, as lâminas de serra não utilizadas devem ser colocadas dentro de um recipiente fechado durante o transporte.
- Transportar a ferramenta elétrica pelo punho de transporte **23** ou pelas cavidades **15** na lateral da mesa de serrar.

► **A ferramenta elétrica só deve ser transportada pelos dispositivos de transporte e jamais pelos dispositivos de proteção.**

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

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

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.

Limpeza

Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.

A capa de proteção pendular deve sempre movimentar-se livremente e fechar-se automaticamente. Portanto deverá manter a área em volta da capa de proteção pendular sempre limpa.

Após cada etapa de trabalho deverá remover o pó e as aparas, soprando com ar comprimido ou limpando com um pincel.

Limpar o rolo de deslize **20** em intervalos regulares.

Acessórios

Barra de extensão.....2 607 001 978

Garantia

Prestamos garantia para ferramentas BOSCH de acordo com as disposições legais conforme especificado no certificado de garantia (comprovação através da nota fiscal e do certificado de garantia preenchido).

A BOSCH não se responsabiliza por problemas que possam advir de uso inadequado, adaptações de acessórios / dispositivos ou outros não especificados, desenvolvidos por terceiros para atender às necessidades do consumidor, avarias provenientes de desgaste natural, sobrecarga ou má utilização não são abrangidas pela garantia.

Em caso de reclamação de garantia, deverá enviar a ferramenta, **sem ser desmontada**, a um serviço de assistência técnica autorizada Bosch para ferramentas elétricas. Consulte nosso serviço de atendimento ao consumidor (SAC).

Atenção

As despesas com fretes e seguros correm por conta e risco do consumidor, mesmo nos casos de reclamações de garantia.

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

Safety Notes

General power tool safety instructions



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

- Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- 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.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2. Electrical safety

- 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.
- 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.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- 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 or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- 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

- 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.
- Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- 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.
- 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.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- 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

- 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.
- 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.

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5160 C1414BAW
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Atención al Cliente
Tel.: +54 (0810) 555 2020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Bolivia

HANSA (591) 2 240 7777

Chile

EMASA S.A.
Irrarázaval 259 – Ñuñoa Santiago
Tel.: +56 (02) 520 3100
E-Mail: emasa@emasa.cl

Colombia

Robert Bosch Ltda (57) 1 658 5000 ext. 308

Costa Rica

Cofersa (506) 2205-25-25

Cuba

GRUPO JOAN BOLUFER S.L. (53) 270 3820

Ecuador

TECNOVA (59) 34 2200 500

El Salvador

HEACSA (203) 2221 9000

Guatemala

EDISA (502) 2 234 4063

Honduras

CHIPS
Tel (504) 556 9781

México

Robert Bosch S.A. de C.V.
Tel. Interior: +52 (01) 800 627 1286
Tel. D.F.: +52 (01) 52 84 30 62
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Nicaragua

MADINISA (505) 249 8152 / 249 8153

Panamá

ZENTRUM (507) 229 2800

Paraguay

CHISPA (595) 2155 3315

Peru

AUTOREX (511) 706 1100 / 706 1143

Republica Dominicana

JOCASA (1809) 372 6000 / 530 2720

Uruguay

EPICENTRO (59) 82 200 6225

Venezuela

Robert Bosch Venezuela
(58) 212 207 4511/ 207 4420

Medio Ambiente

En los casos que quieras descartar su herramienta eléctrica o su batería, no tirar en la basura. Pedimos 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.



A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito da compra, aplicação e ajuste dos produtos e acessórios.

Brasil**Robert Bosch Ltda.**

Divisão de Ferramentas Elétricas
Caixa postal 1195 - CEP: 13065-900
Campinas - SP

SAC Grande São Paulo.....(11) 2126-1950
Outras Localidades.....0800 - 70 45446

www.bosch.com.br

Meio Ambiente

No caso de descarte da ferramenta ou de sua bateria/pilha 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.

No caso de descarte da ferramenta ou de sua bateria/pilha 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.

Instrucciones de seguridad

Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas



¡Atención! 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 el área de trabajo limpia e iluminada.** Las áreas desorganizadas y oscuras son una invitación a los accidentes.
- No opere herramientas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** Las herramientas generan chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.
- Mantenga a los niños y visitantes alejados al operar una herramienta.** Las distracciones pueden hacerlo perder el control.

2. Seguridad eléctrica

- Los clavijas de la herramienta deben ser compatibles con los enchufes. Nunca modifique la clavija. No use ninguna clavija adaptadora con las herramientas con conexión a tierra.** Los clavijas sin modificaciones aunadas a la utilización de enchufes compatibles reducen el riesgo de choque eléctrico.
- Evite que su cuerpo toque superficies en contacto con la tierra o con conexión a tierra, tales como tuberías, radiadores, hornillos y refrigeradores.** Hay un aumento del riesgo de choque eléctrico si su cuerpo está en contacto con la tierra o con una conexión a tierra.
- No exponga la herramienta a la lluvia o a condiciones húmedas.** Al entrar agua en la

herramienta aumenta el riesgo de choque eléctrico.

- No fuerce el cable eléctrico. Nunca use el cable eléctrico para cargar, jalar o para desconectar la herramienta del enchufe. Mantenga el cable eléctrico lejos del calor, óleo, bordes afilados o de partes en movimiento.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.
- Al operar una herramienta al aire libre, use un cable de extensión apropiado para ese caso.** El uso de un cable apropiado al aire libre reduce el riesgo de choque eléctrico.
- 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 personal

- Esté atento, observe lo que está haciendo y use el sentido común al operar una herramienta. No use la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o de medicamentos.** Un momento de distracción mientras opera una herramienta puede causar graves heridas.
- Use equipamiento de seguridad. Siempre use óculos de seguridad.** Equipos de seguridad como máscara contra polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de seguridad o protector auricular usados en condiciones apropiadas reducirán lesiones.
- Evite accidentes al comenzar. Asegúrese que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la clavija en el enchufe.** Cargar la herramienta con el dedo en el interruptor o conectar la herramienta con el interruptor en la posición “encendido” son una invitación a los accidentes.
- Retire cualquier llave de ajuste antes de encender la herramienta.** Una llave de boca o de ajuste unida a una parte rotativa de la herramienta puede causar heridas.
- No fuerce más que el límite. Mantenga el apoyo y el equilibrio adecuado todas las veces que utilice la herramienta.** Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- Vístase apropiadamente. No use ropas de-masiado sueltas o joyas. Mantenga su cabello, ropas y guantes lejos de las par-**

- Seguidamente apriete la contratuerca del tornillo tope **18**.

Si después del reajuste, el indicador de ángulos **41** no coincidiese con la marca de 45° de la escala **44**, controle primeramente de nuevo el ajuste de 0° para el ángulo de inglete y el indicador de ángulos. Repita entonces el ajuste del ángulo de inglete de 45°.

Transporte

Antes de transportar la herramienta eléctrica deberá realizar los pasos siguientes:

- Coloque la herramienta eléctrica en la posición de transporte.
- Retire todos los accesorios que no puedan montarse de forma fija en la herramienta eléctrica. Procure transportar siempre las hojas de sierra que no precise en un recipiente cerrado
- Sujete la herramienta eléctrica por la empuñadura de transporte 23 o por las cavidades laterales 15 de la mesa de corte.

- **Para transportar la herramienta eléctrica sujétela exclusivamente por los dispositivos de transporte y jamás por los dispositivos de protección.**

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

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

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.

Limpieza

Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.

La caperuza protectora pendular deberá poder moverse y cerrarse siempre por sí sola. Por ello, es necesario mantener limpio siempre el área en torno a la caperuza protectora pendular.

Después de cada fase de trabajo elimine el polvo y las virutas soplando aire comprimido, o con un pincel.

Limpie con regularidad el rodillo de deslizamiento **20**.

Accesorios especiales

Estribo de prolongación..... 2 607 001 978

Garantía

Para los aparatos BOSCH concedemos una garantía de acuerdo con las prescripciones legales específicas de cada país (comprobación a través de la factura o albarán de entrega).

Quedan excluidos de garantía los daños ocasionados por desgaste natural, sobrecarga o manejo inadecuado. Las reclamaciones únicamente pueden considerarse si la máquina se envía sin desmontar al suministrador de la misma o a un Servicio técnico BOSCH de herramientas eléctricas.

¡Atención! Los gastos de flete y seguro están por cuenta del cliente, aunque para reclamaciones de garantía.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. 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 y ajuste de los productos y accesorios.

Ajuste del indicador de ángulos (vertical) (ver figura O)

- Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo.
- Gire la mesa de corte **6** hasta la muesca **11** de 0°. La palanca **9** deberá enclavar en la muesca de forma perceptible.
- Abata el brazo de la herramienta de manera que éste asiente sobre el tornillo tope **27** del ángulo de inglete de 0° y vuelva a apretar la palanca de enclavamiento **19**.

Control:

El indicador de ángulos **41** deberá quedar encarado con la marca de 0° de la escala **44**.

Reajuste:

- Afloje el tornillo **45** con el destornillador de estrella suministrado y encare el indicador de ángulos con la marca de 0°.
- A continuación, apriete el tornillo.
- Se recomienda verificar si el ajuste realizado es correcto también para la marca de 45°.

Alineación de la regleta tope

- Coloque la herramienta eléctrica en la posición de transporte.
- Gire la mesa de corte **6** hasta la muesca **11** de 0°. La palanca **9** deberá enclavar en la muesca de forma perceptible.

Control: (ver figura P1)

- Ajuste el calibre de ángulos a 90° y colóquelo sobre la mesa de corte **6** de manera que asiente contra la regleta tope **5** y la hoja de sierra **36**.

El brazo del calibre de ángulos deberá asentar en toda su longitud contra la regleta tope.

Reajuste: (ver figura P2)

- Afloje todos los tornillos con hexágono interior **29** con la llave macho hexagonal suministrada.
- Gire la regleta tope **5** hasta conseguir que el calibre de ángulos asiente en toda su longitud.
- Apriete los tornillos.

Ajuste del ángulo de inglete vertical estándar de 0°

- Coloque la herramienta eléctrica en la posición de transporte.
- Gire la mesa de corte **6** hasta enclavarla en la muesca de 0°.

Control: (ver figura Q1)

- Ajuste el calibre de ángulos a 90° y colóquelo sobre la mesa de corte **6**.

El brazo del calibre de ángulos deberá asentar en toda su longitud contra la hoja de sierra **36**.

Reajuste: (ver figura Q2)

- Afloje la palanca de enclavamiento **19**.
- Afloje la contratuerca del tornillo tope **27** con una llave anular o fija (13 mm) de tipo comercial.
- Gire el tornillo tope hacia dentro o hacia fuera, según corresponda, de manera que el brazo del calibre de ángulos asiente en toda su longitud contra la hoja de sierra.
- Vuelva a apretar la palanca de enclavamiento **19**.
- Seguidamente apriete la contratuerca del tornillo tope **27**.

Si después del reajuste, la marca indicadora de ángulos **41** no coincidiese con la marca de 0° de la escala **44**, afloje el tornillo **45** con un destornillador de estrella y haga coincidir el indicador de ángulos con la marca de 0°.

Ajuste del ángulo de inglete vertical estándar de 45°

- Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo.
- Gire la mesa de corte **6** hasta enclavarla en la muesca de 0°.
- Afloje la palanca de enclavamiento **19** y abata el brazo de la herramienta con la empuñadura **2** hasta el tope hacia la izquierda (45°).

Control: (ver figura R1)

- Ajuste el calibre de ángulos a 45° y colóquelo sobre la mesa de corte **6**.

El brazo del calibre de ángulos deberá asentar en toda su longitud contra la hoja de sierra **36**.

Reajuste: (ver figura R2)

- Afloje la contratuerca del tornillo tope **18** con una llave anular o fija (13 mm) de tipo comercial.
- Gire el tornillo tope hacia dentro o hacia fuera, según corresponda, de manera que el brazo del calibre de ángulos asiente en toda su longitud contra la hoja de sierra.
- Vuelva a apretar la palanca de enclavamiento **19**.

tes móviles. La ropa holgada, joyas o cable largo pueden ser aprisionadas por las partes en movimiento.

- g) Si los dispositivos poseen conexión para la extracción y colección de polvo, asegúrese que los mismos están conectados y se utilicen correctamente.** El uso de estos dispositivos puede reducir riesgos relacionados con el polvo.

4. Uso y cuidados con la herramienta

- a) No fuerce la herramienta. Use la herramienta correcta para su aplicación.** La herramienta correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad si se utiliza para aquello para lo que se proyectó.
- b) No use la herramienta si el interruptor no enciende o no se apaga.** Cualquier herramienta que no puede controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- c) Desconecte la clavija del enchufe antes de hacer cualquier tipo de ajuste, cambio de accesorios o al guardar la herramienta.** Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de conectar la herramienta accidentalmente.
- d) Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con ellas o con estas instrucciones operen la mismas.** Las herramientas son peligrosas en las manos de usuarios no entrenados.
- e) Mantenimiento de las herramientas. Cheque la desalineación y ligaduras de las partes móviles, cuarteaduras y cualquier otra situación que pueda afectar la operación de la herramienta.** Si está dañada, la herramienta debe repararse antes de su uso. Muchos accidentes son causados por mantenimiento insuficiente de las herramientas.
- f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** El mantenimiento apropiado de las herramientas de corte con hojas afiladas reduce la posibilidad de trabarse y facilita su control.
- g) Use la herramienta, accesorios, sus partes etc., de acuerdo con las instrucciones y de la manera designada para el tipo particular de la herramienta, considerando las condiciones y el trabajo a ejecutarse.** El uso de la herramienta en operaciones diferentes de las designadas puede resultar en situaciones de riesgo.

5. Reparaciones

- a) Las reparaciones de su herramienta deben efectuarse por un agente calificado y que solamente use partes originales.** Esto irá a garantizar que la seguridad de la herramienta se mantenga.
- 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 para ingletadoras

- ▶ **Nunca se coloque encima de la herramienta eléctrica.** Ello puede dar lugar a graves lesiones en caso de volcarse la herramienta eléctrica, o al tocar accidentalmente la hoja de sierra.
- ▶ **Cerciórese de que la caperuza protectora funcione correctamente y que sus piezas puedan moverse libremente.** Jamás bloquee la caperuza protectora para obligarla a que quede abierta.
- ▶ **Mantenga las manos alejadas del área de corte durante el funcionamiento de la herramienta eléctrica.** Podría accidentarse al tocar la hoja de sierra.
- ▶ **Nunca intente retirar restos de material, virutas, o cosas similares del área de corte con la herramienta eléctrica en funcionamiento.** Antes de desconectar la herramienta eléctrica gire primeramente el brazo de la herramienta a la posición de reposo.
- ▶ **Solamente aproxime la hoja de sierra en funcionamiento contra la pieza de trabajo.** En caso contrario ello podría ocasionar un retroceso brusco al engancharse la hoja de sierra en la pieza de trabajo.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite o grasa.** Las empuñaduras manchadas de aceite o grasa son resbaladizas y pueden hacerle perder el control sobre el aparato.
- ▶ **Únicamente utilice la herramienta eléctrica después de haber despejado de la superficie de trabajo las herramientas de ajuste, virutas, etc.** Las piezas pequeñas de madera u

otros objetos, al ser atrapados por la hoja de sierra en funcionamiento, pueden salir proyectados a alta velocidad contra el usuario.

- ▶ **Siempre sujete firmemente con un dispositivo la pieza de trabajo. No sierre piezas tan pequeñas que no puedan sujetarse convenientemente.** La separación de su mano respecto a la hoja de sierra sería demasiado pequeña.
- ▶ **Únicamente procese aquellos materiales que se indican en el apartado relativo a la utilización reglamentaria de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría llegar a sobrecargarse la herramienta eléctrica.
- ▶ **Si la hoja de sierra se atasca, desconecte la herramienta eléctrica sin mover la pieza de trabajo hasta que la hoja de sierra se haya detenido completamente. Para evitar que la herramienta retroceda bruscamente, la pieza de trabajo solamente se deberá mover tras haberse detenido la hoja de sierra.** Elimine la causa de atasco de la hoja de sierra antes de volver a poner en marcha la herramienta eléctrica.
- ▶ **No use hojas de sierra melladas, fisuradas, deformadas, ni dañadas.** Las hojas de sierra con dientes mellados o incorrectamente triscados producen una ranura de corte demasiado estrecha, lo que provoca una fricción excesiva y el atasco o el retroceso brusco de la pieza de trabajo de la hoja de sierra.
- ▶ **Siempre utilice las hojas de sierra con las dimensiones correctas y el orificio adecuado (p. ej. en forma de estrella o redondo).** Las hojas de sierra que no ajusten correctamente en los elementos de acoplamiento a la sierra, giran excéntricas y pueden hacerle perder el control sobre la sierra.
- ▶ **No use hojas de sierra de acero de corte rápido altamente aleado (acero HSS).** Las hojas de si-

erra de este tipo pueden romperse fácilmente.

- ▶ **Después de trabajar con la hoja de sierra, espere a que ésta se haya enfriado antes de tocarla.** La hoja de sierra puede llegar a ponerse muy caliente al trabajar.
- ▶ **Jamás utilice la herramienta sin la placa de inserción. Sustituya una placa de inserción defectuosa.** Si el estado de la placa de inserción no es correcto puede llegar a accidentarse con la hoja de sierra.
- ▶ **Examine con regularidad el cable y solamente deje reparar un cable dañado en un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch. Sustituya un cable de prolongación dañado.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde la herramienta eléctrica en un lugar seguro. El lugar de almacenaje, además de ser seco, deberá poder cerrarse con llave.** De esta manera se evita que la herramienta eléctrica se dañe durante su almacenaje o que sea utilizada por personas inexpertas.
- ▶ **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.
- ▶ **Jamás abandone la herramienta, antes de que ésta se haya detenido completamente.** Los útiles en marcha por inercia pueden provocar accidentes.
- ▶ **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 y su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le ayudará a manejar mejor, y de forma más segura, la herramienta eléctrica.

Símbolo	Significado
---------	-------------



- ▶ **Colóquese una mascarilla antipolvo.**

Corte de listones perfilados (rodapiés o molduras)

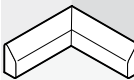
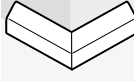
Los listones perfilados pueden cortarse siguiendo dos procedimientos diferentes:

Siempre cerciórese antes de que el ángulo de inglete ajustado es correcto, serrando en un resto de madera de desperdicio.

- Apoyándolos contra la regleta tope,
- Colocándolos planos sobre la mesa de corte.

Rodapiés

En la siguiente tabla se detallan los datos para serrar rodapiés.

Ajustes		Apoyado contra la regleta tope		Colocado plano sobre la mesa de corte	
Ángulo de inglete vertical		0°		45°	
Rodapiés		Lado izquierdo	Lado derecho	Lado izquierdo	Lado derecho
Esquina interior	Ángulo de inglete horizontal	45° izquierda	45° derecha	0°	0°
	Posicionamiento de la pieza de trabajo	Canto inferior sobre la mesa de corte	Canto inferior sobre la mesa de corte	Canto superior contra la regleta tope	Canto inferior contra la regleta tope
	La pieza terminada se encuentra a ...	... la izquierda del corte	... la derecha del corte	... la izquierda del corte	... la izquierda del corte
Esquina exterior	Ángulo de inglete horizontal	45° derecha	45° izquierda	0°	0°
	Posicionamiento de la pieza de trabajo	Canto inferior sobre la mesa de corte	Canto inferior sobre la mesa de corte	Canto inferior contra la regleta tope	Canto superior contra la regleta tope
	La pieza terminada se encuentra a ...	... la derecha del corte	... la izquierda del corte	... la derecha del corte	... la derecha del corte

Comprobación y reajuste de la máquina

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

Si ha estado sometida a un uso intenso deberá verificarse y reajustarse, dado el caso, la herramienta eléctrica para garantizar un corte exacto. Para ello se requiere cierta experiencia y la correspondiente herramienta especial.

Un servicio técnico Bosch realiza este trabajo rápida y concienzudamente.

Ajuste del indicador de ángulos (horizontal) (ver figura N)

- Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo.
- Gire la mesa de corte **6** hasta la muesca **11** de 0°. La palanca **9** deberá enclavar en la muesca de forma perceptible.

Control:

El indicador de ángulos **10** deberá quedar encarrado con la marca de 0° de la escala **12**.

Reajuste:

- Afloje el tornillo 43 con el destornillador de e trella suministrado y encare el indicador de ángulos con la marca de 0°.
- A continuación, apriete el tornillo.

- 10 Indicador de ángulos (horizontal)
- 11 Muecas para ángulos de inglete estándar
- 12 Escala para ángulo de inglete (horizontal)
- 13 Taladros de sujeción
- 14 Taladros para tornillos de apriete
- 15 Cavidades
- 16 Taladros para estribo de prolongación
- 17 Tornillo de apriete
- 18 Tornillo tope para ángulo de inglete de 45° (vertical)
- 19 Palanca de enclavamiento para ángulos de inglete discrecionales (vertical)
- 20 Rodillo de deslizamiento
- 21 Saco colector de polvo
- 22 Caperuza protectora
- 23 Empuñadura de transporte
- 24 Seguro para transporte
- 25 Expulsor de virutas
- 26 Estribo antivuelco
- 27 Tornillo tope para ángulo de inglete de 0° (vertical)
- 28 Llave macho hexagonal (6 mm)/destornillador de estrella

- 29 Tornillos con hexágono interior (6 mm) de regleta tope
- 30 Taladros para el estribo antivuelco
- 31 Tornillo de sujeción del estribo antivuelco
- 32 Tornillo cabeza de estrella
- 33 Bloqueo del husillo
- 34 Tornillo con hexágono interior (6 mm) para sujeción de la hoja de sierra
- 35 Brida de apriete
- 36 Hoja de sierra
- 37 Husillo portaútiles
- 38 Estribo de prolongación
- 39 Tornillo de mariposa
- 40 Barra roscada
- 41 Indicador de ángulos (vertical)
- 42 Tornillos de placa de inserción
- 43 Tornillo de indicador de ángulos (horizontal)
- 44 Escala para ángulos de inglete (vertical)
- 45 Tornillo de indicador de ángulos (vertical)

*Los accesorios descritos o ilustrados no están adjuntos del producto. Verifique los accesorios disponibles en el programa de ventas de su país.

Datos Técnicos

Ingletadora	GCM 10 M Professional					
	Nº de artículo 3 601 M20 ...	1EO	1HO	1DO	1NO	1GO
Potencia absorbida nominal	w	2000	2000	1800	2000	1800
Tensión nominal	v	220	230	127	220	127
Frecuencia	Hz	50/60	50/60	60	50/60	60
Revoluciones en vacío	min ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500
Peso según EPTA-Procedure 01/2003	kg	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5
Clase de protección		□ / II	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

Dimensiones admisibles de la pieza de trabajo (máximas/mínimas), ver página 69.

Preste atención al nº de artículo en la placa de características de su aparato, ya que las denominaciones comerciales de algunos aparatos pueden variar.

Medidas que deberán cumplir las hojas de sierra

Diámetro de la hoja de sierra	mm	254
Grosor del disco base	mm	1,4-2,5
Diámetro de taladro	mm	25,4

Izquierda	Derecha
0°	
15°; 22,5°; 30°; 45°	15°; 22,5°; 30°; 45°

- Afloje el mango de bloqueo **8** si éste estuviese apretado.
- Tire de la palanca **9** y gire hacia la izquierda, o derecha, la mesa de corte **6** hasta el ángulo de inglete deseado.
- Suelte la palanca. Ésta deberá enclavar en la muesca de forma perceptible.
- Apriete el mango de bloqueo **8**.

Ajuste del ángulo de inglete vertical (ver figura J)

El ángulo de inglete vertical puede ajustarse entre -2° y 47°.

- Afloje la palanca de enclavamiento **19**.
- Sujete la sierra por la empuñadura **2** y gire la sierra hasta obtener el ángulo de inglete deseado en el indicador de ángulos **41**.
- Mantenga el brazo de la herramienta en esa posición y apriete de nuevo la palanca de enclavamiento **19**.

Para ajustar de forma rápida y precisa los ángulos de inglete más frecuentes de 0° y 45° existen unos tornillos tope (**27** y **18**), ajustados de fábrica.

- Afloje la palanca de enclavamiento **19**.
- Sujete la sierra por la empuñadura **2** y gírela hasta el tope hacia la derecha (0°) o hacia la izquierda (45°).
- Vuelva a apretar la palanca de enclavamiento **19**.

Puesta en marcha

Conexión (ver figura K)

- Para la puesta en marcha del aparato, accione el interruptor de conexión/desconexión **3**, y manténgalo presionado.

Observación: Por motivos de seguridad, no es posible enclavar el interruptor de conexión/desconexión **3**, por lo que deberá mantenerse accionado durante todo el tiempo de funcionamiento.

El brazo de la herramienta únicamente deja descenderse si se acciona la palanca **1**.

- Por ello, para serrar es necesario que además

de accionar el interruptor de conexión/desconexión presione también la palanca **1**.

Desconexión

- Para la desconexión suelte el interruptor de conexión/desconexión **3**.

Instrucciones para la operación

Instrucciones generales para serrar

- **Antes de comenzar a serrar deberá cerciorarse primeramente de que la hoja de sierra no pueda tocar en ningún momento la regleta tope, los tornillos de apriete, u otros elementos del aparato. Desmonte, si procede, los topes auxiliares o adáptelos de forma adecuada.**

Proteja la hoja de sierra contra golpes y choques. No ejerza una presión lateral contra la hoja de sierra.

No trabaje piezas que estén deformadas. La pieza de trabajo deberá disponer siempre de un canto recto para poder asentarla de forma fiable contra la regleta tope.

En las piezas de trabajo largas deberá apoyarse correspondientemente su extremo libre.

Colocación del usuario (ver figura M)

- **No se coloque detrás de la herramienta eléctrica, en línea con la hoja de sierra, sino a un lado de la misma.** De esta manera su cuerpo queda protegido si se presenta un retroceso brusco.
- Mantenga alejados de la hoja de sierra en funcionamiento las manos, dedos y brazos.
- Sujete la pieza de manera que al serrar no lleguen a cruzarse sus brazos.

Dimensiones admisibles de las piezas de trabajo

Tamaño **máximo** de las piezas:

Ángulos de inglete		Altura X anchura [mm]	
horizontal	vertical	a máx. altura	a máx. anchura
0°	0°	89 x 89	60 x 130
45°	0°	89 x 59	57 x 89
0°	45°	58 x 85	38 x 120
45°	45°	38 x 76	38 x 76

Tamaño **mínimo** de las piezas

(= todas las piezas que puedan fijarse fiablemente con el tornillo de apriete **17** que se adjunta al lado izquierdo o derecho de la hoja de sierra):

170 x 45 mm (longitud x ancho)

Profundidad de corte máx. (0°/0°): 89 mm

Cambio de las placas de inserción (ver figura L)

Después de un uso prolongado de la herramienta eléctrica, puede que sea excesivo el desgaste de las placas de inserción rojas **7**.

Sustituya las placas de inserción si estuviesen defectuosas.

- Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo.
- Afloje completamente los tornillos **42** con el destornillador de estrella adjunto y retire las placas de inserción inservibles.
- Inserte la placa nueva de la derecha.
- Sujete la placa de inserción con los tornillos **42** procurando que quede lo más a la derecha posible, con el fin de que al desplazar la hoja de sierra en todo el recorrido disponible, ésta no alcance a tocar la placa de inserción en ningún punto.
- Proceda de forma análoga al montar la placa de inserción nueva de la izquierda.

Serrado

Serrado

- Sujete la pieza de trabajo considerando sus dimensiones.
- Ajuste el ángulo de inglete horizontal y/o vertical deseado.
- Conecte la herramienta eléctrica.
- Presione la palanca **1** y descienda lentamente el brazo de la herramienta tirando de la empuñadura **2**.
- Sierre la pieza de trabajo con un avance uniforme.
- Desconecte la herramienta eléctrica y espere a que la hoja de sierra se haya detenido por completo.
- Guíe lentamente, hacia arriba, el brazo de la herramienta.

Piezas de sujeción crítica

Al serrar piezas curvadas o cilíndricas éstas deberán sujetarse con especial cuidado. A lo largo de la línea de corte no deberá existir ninguna luz entre la pieza de trabajo, la regleta tope y la mesa de corte.

Si fuese preciso, deberán emplearse unos soportes especiales para sujetar la pieza.

Símbolo

Significado



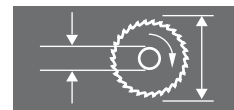
► **Colóquese unas gafas de protección.**



► **Utilice unos protectores auditivos.** El ruido intenso puede provocar sordera.



► **¡Área de peligro! Mantenga alejados de este área las manos, dedos o brazos.**



Tenga en cuenta las dimensiones de la hoja de sierra. El orificio debe ajustarse sin holgura en el husillo portaútiles. No emplee piezas de reducción ni adaptadores.



► **Área peligrosa! Mantener las manos, los dedos y los brazos alejados de esta área.**



Símbolo para clase de protección II (Completamente aislado)

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.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido proyectada para realizar estacionariamente cortes rectilíneos a lo largo y a lo ancho. Además pueden realizarse cortes a inglete horizontales entre -47° y $+47^\circ$ y verticales entre -2° y 47° . La herramienta eléctrica ha sido dotada con una potencia propicia para serrar maderas duras, blandas, tableros de aglomerado y de fibras, así como aluminio y plástico.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en las páginas ilustradas.

- 1 Palanca de liberación del brazo de la herramienta
- 2 Empuñadura
- 3 Interruptor de conexión/desconexión
- 4 Caperuza protectora pendular
- 5 Regleta tope
- 6 Mesa de corte
- 7 Placa de inserción
- 8 Mango de bloqueo para ángulos de inglete discretos (horizontal)
- 9 Palanca para ajuste de ángulos de inglete estándar (horizontal)

Operación

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

Seguro para transporte (ver figura F)

El seguro de transporte 24 supone una gran ayuda al transportar la herramienta eléctrica a los diversos lugares de aplicación.

Desenclavamiento del seguro de la herramienta eléctrica (posición de trabajo)

- Presione ligeramente hacia abajo la empuñadura **2** de la herramienta para descargar el seguro para transporte **24**.
- Saque completamente hacia fuera el seguro para transporte **24**.
- Guíe lentamente, hacia arriba, el brazo de la herramienta.

Observación: Al trabajar cuide que el seguro para transporte no se encuentre presionado hacia dentro, ya que en ese caso la tronzadora no podría girarse a la profundidad de corte deseada.

Enclavamiento del seguro de la herramienta eléctrica (posición de transporte)

- Presione la palanca **1** y gire simultáneamente hacia abajo el brazo de la herramienta tirando de la empuñadura **2**, de manera que sea posible introducir completamente el seguro para transporte **24**.

El brazo de la herramienta queda entonces enclavado de forma segura para el transporte.

Montaje del estribo de prolongación (ver figura G)

En las piezas de trabajo largas deberá apoyarse correspondientemente su extremo libre.

Para ensanchar adicionalmente la mesa de corte puede montar un estribo de prolongación tanto a la izquierda como a la derecha de la herramienta eléctrica.

- Introduzca hasta el tope el estribo de prolongación **38** a ambos lados de la herramienta eléctrica, en los taladros **16** previstos para ello.
- Apriete los tornillos para asegurar el estribo de prolongación.

Sujeción de la pieza de trabajo (ver figura H)

Para obtener una seguridad máxima en el trabajo deberá sujetarse siempre firmemente la pieza. No sierre piezas tan pequeñas que no puedan sujetarse convenientemente.

- Asiente firmemente la pieza contra la regleta tope **5**.
- Introduzca el tornillo de apriete suministrado **17** en uno de los taladros **14** previstos para tal fin.
- Afloje el tornillo de mariposa **39** y adapte el tornillo de apriete al tamaño de la pieza. Apriete nuevamente el tornillo de mariposa.
- Sujete firmemente la pieza girando la barra roscada **40**.

Desmontaje de la pieza de trabajo

- Para aflojar el tornillo de apriete gire en sentido contrario a las agujas del reloj la barra roscada **40**.

Ajuste del ángulo de inglete

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

Si ha estado sometida a un uso intenso deberá verificarse y reajustarse, dado el caso, la herramienta eléctrica (ver “Comprobación y reajuste de la máquina”, página 72) para garantizar un corte exacto.

- **Siempre apriete firmemente el mango de bloqueo 8 antes de serrar.** De lo contrario podría llegar a ladearse la hoja de sierra en la pieza de trabajo.

Ajuste del ángulo de inglete horizontal (ver figura I)

El ángulo de inglete horizontal puede ajustarse dentro de un margen de 47° (hacia la izquierda) a 47° (hacia la derecha).

- Afloje el mango de bloqueo **8** si éste estuviese apretado.
- Tire de la palanca **9** y gire la mesa de corte **6** de manera que el indicador de ángulos **10** muestre el ángulo de inglete deseado.
- Apriete el mango de bloqueo **8**.

Para ajustar de forma rápida y precisa los ángulos de inglete utilizados con más frecuencia existen unas muescas 11 en la mesa de corte:

Información sobre ruidos y vibraciones

Ruido determinado según EN 61029.

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 102 dB(A); nivel de potencia acústica 115 dB(A). Tolerancia K = 3 dB.

¡Colocarse unos protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 61029: Valor de vibraciones generadas $a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$, tolerancia K = 1,5 m/s^2 .

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 61029 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la sollicitación 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 útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la sollicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud la sollicitación 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 sollicitación 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

Declaramos bajo nuestra responsabilidad, que el producto descrito bajo “Datos técnicos” está en conformidad con las normas o documentos normalizados IEC 61029.

Montaje

- **Evite la puesta en marcha fortuita de la herramienta eléctrica. Durante el montaje y al manipular en la herramienta eléctrica, ésta no deberá estar conectada a la alimentación.**

Material que se adjunta

Antes de la primera puesta en marcha cerciórese de que se han suministrado con la herramienta eléctrica todas las partes que a continuación se detallan:

- Ingletadora con hoja de sierra montada
- Estribo antivuelco **26** con tornillo de sujeción **31**
- Mango de bloqueo **8**
- Saco colector de polvo **21**
- Tornillo de apriete **17**
- Lave macho hexagonal/destornillador de estrella **28**

Observación: Verifique si está dañada la herramienta eléctrica.

Antes de seguir utilizando la herramienta eléctrica deberá controlarse minuciosamente si los dispositivos protectores, o las partes dañadas, aún si el daño fuese leve, funcionan correcta y reglamentariamente. Verifique si están dañadas las partes móviles y que puedan moverse libremente, sin atascarse. Todas las partes, además de estar correctamente montadas, deberán satisfacer todas las condiciones para asegurar una operación correcta.

Los dispositivos protectores y las partes dañadas deberán hacerse reparar o sustituir por un taller especializado autorizado.

Montaje de componentes

- Saque cuidadosamente del embalaje todas las piezas suministradas. Retire completamente el material de embalaje de la herramienta eléctrica y de los accesorios suministrados.

Montaje del estribo antivuelco (ver figura A)

Antes del primer uso de la herramienta eléctrica deberá montar Ud. el estribo antivuelco **26**.

- Para ello, introduzca el estribo antivuelco **26** en los taladros **30** previstos para tal fin en la placa base.

- Sujete el estribo antivuelco con el tornillo de sujeción **31**.
- ▶ **Jamás desmonte el estribo antivuelco.** Sin la protección contra vuelco, la herramienta eléctrica no queda colocada con suficiente firmeza y puede llegar a volcar, especialmente al serrar ángulos de inglete muy grandes.

Montaje del mango de bloqueo (ver figura B)

Antes del primer uso de la ingletadora deberá montar el mango de bloqueo 8 (para enclavar los ángulos de inglete horizontales en cualquier posición).

- Desmonte el tornillo que tan sólo ha sido enroscado para el transporte en el taladro del mango de bloqueo.
- Enrosque el mango de bloqueo **8** en el taladro correspondiente situado encima de la palanca **9**.
- ▶ **Siempre apriete firmemente el mango de bloqueo 8 antes de serrar.** De lo contrario podría llegar a ladearse la hoja de sierra en la pieza de trabajo.

Montaje estacionario o transitório

- ▶ **Para garantizar un manejo seguro deberá trabajarse con la herramienta eléctrica colocándola sobre una base de trabajo plana y estable (p. ej. un banco de trabajo).**

Montaje sobre una base de trabajo (ver figuras D1 – D2)

- Sujete la herramienta eléctrica a la base de trabajo con unos tornillos de sujeción adecuados. Para tal fin deberán emplearse los taladros **13**.
- o
- Sujete los pies de la herramienta eléctrica a la base de trabajo con unos tornillos de apriete usuales en el comercio.

Montaje sobre una mesa de trabajo Bosch

Las mesas de trabajo GTA de Bosch soportan perfectamente la herramienta eléctrica incluso en firmes irregulares, gracias a sus pies ajustables en altura. Los soportes de la pieza de trabajo que integran las mesas de trabajo sirven para apoyar piezas de trabajo largas.

- ▶ **Lea íntegramente las advertencias de peligro e instrucciones que se adjuntan con la mesa de trabajo.** En caso de no atenderse a

las advertencias de peligro e instrucciones, ello puede ocasionar una electrocución, un incendio y/o lesión grave.

- ▶ **Ensamble correctamente la mesa de trabajo antes de acoplar a ella la herramienta eléctrica.** Un ensamble correcto es primordial para conseguir una buena estabilidad y evitar accidentes.
- Monte la herramienta eléctrica, teniéndola colocada en la posición de transporte, sobre la mesa de trabajo.

Aspiración de polvo y virutas

El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contienen amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

- Siempre utilice un equipo de aspiración de polvo.
- 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.

El conducto de aspiración de polvo y virutas puede llegar a obstruirse con polvo, virutas o fragmentos de la pieza de trabajo.

- Desconecte la herramienta eléctrica y extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
- Espere a que se haya detenido completamente la hoja de sierra.
- Determine y subsane la causa de la obstrucción.

Aspiración propia (ver figura C)

Para la recogida de virutas al realizar pequeños trabajos utilice el saco colector de polvo **21** que se adjunta.

- Comprima el clip e inserte el saco colector de polvo **21** en la boca de aspiración de virutas **25**. El clip debe quedar alojado en la ranura de la boca de aspiración de virutas.

Cuidar que al serrar, el saco colector de polvo no alcance a tocar nunca las partes móviles del aparato.

Vacíe el saco colector de polvo con suficiente antelación.

- ▶ **Controle y limpie el saco colector de polvo después de cada uso.**
- ▶ **Para evitar que pueda incendiarse desmonte el saco colector de polvo al serrar aluminio.**

Aspiración externa

La aspiración puede realizarse también conectando la manguera de un aspirador (Ø 36 mm) a la boca de aspiración.

- Conecte la manguera del aspirador a la boca de aspiración de virutas **25**.

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar.

Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno, o polvo seco utilice un aspirador especial.

Cambio de útil (ver figuras E1–E3)

- ▶ **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.

Solamente use hojas de sierra cuyas revoluciones máximas admisibles sean superiores a las revoluciones en vacío de la herramienta eléctrica.

Únicamente use hojas de sierra con las características indicadas en estas instrucciones de manejo que hayan sido ensayadas y vayan marcadas conforme a EN 847-1.

Solamente utilice hojas de sierra recomendadas por el fabricante de esta herramienta eléctrica, adecuadas al material a trabajar.

Desmontaje de la hoja de sierra

- Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo.
- Presione la palanca **1** y gire hacia atrás, hasta el tope, la caperuza protectora pendular **4**. Mantenga la caperuza protectora pendular en esa posición.
- Afloje el tornillo **32** con el destornillador de estrella **28** suministrado, lo suficiente para poder abatir también hacia atrás, hasta el tope, la sujeción de la caperuza protectora pendular.
- Gire el tornillo con hexágono interior **34** con la llave macho hexagonal **28** suministrada, y presione simultáneamente el bloqueo del husillo **33** hasta lograr enclavarlo.
- Mantenga presionado el bloqueo del husillo **33** y afloje el tornillo **34** en el sentido de las agujas del reloj (¡rosca a izquierdas!).
- Desmonte la brida de apriete **35**.
- Retire la hoja de sierra **36**.

Montaje de la hoja de sierra

Si fuese necesario, limpie primero las piezas antes de montarlas.

- Inserte la hoja de sierra nueva en el husillo portaútiles **37**.
- ▶ **¡Preste atención en el montaje a que el sentido de corte de los dientes (dirección de la flecha en la hoja de sierra) coincida con la dirección de la flecha que va marcada en la caperuza protectora!**

- Monte la brida de apriete **35** y el tornillo con hexágono interior **34**. Presione el bloqueo del husillo **33** hasta enclavarlo y apriete el tornillo girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Tire hacia delante, desde abajo, de la caperuza protectora pendular **4** hasta que el tornillo **32** quede alojado en la cavidad correspondiente.
- Para ello, puede que sea necesario retener la sierra con la empuñadura para alcanzar la tensión previa de la caperuza protectora pendular.
- Vuelva a sujetar la caperuza protectora pendular **4** (apretar el tornillo **32**).
- Presione la palanca **1** y vuelva a abatir hacia abajo la caperuza protectora pendular.