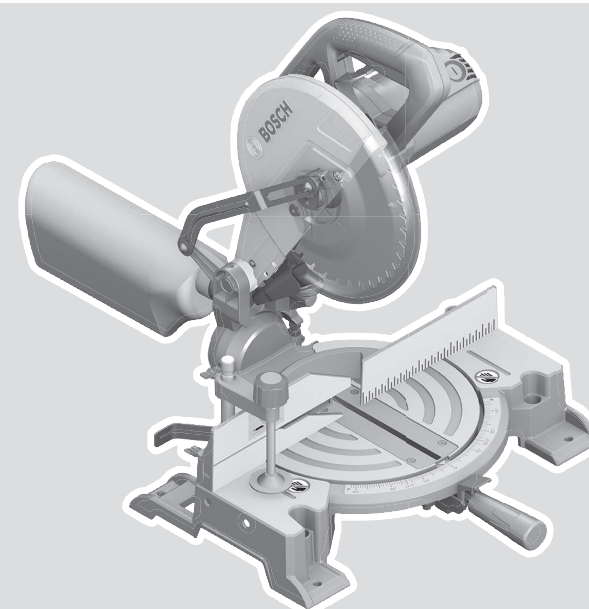




GCM 10 X Professional



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 5YK (2020.10) PS / 32

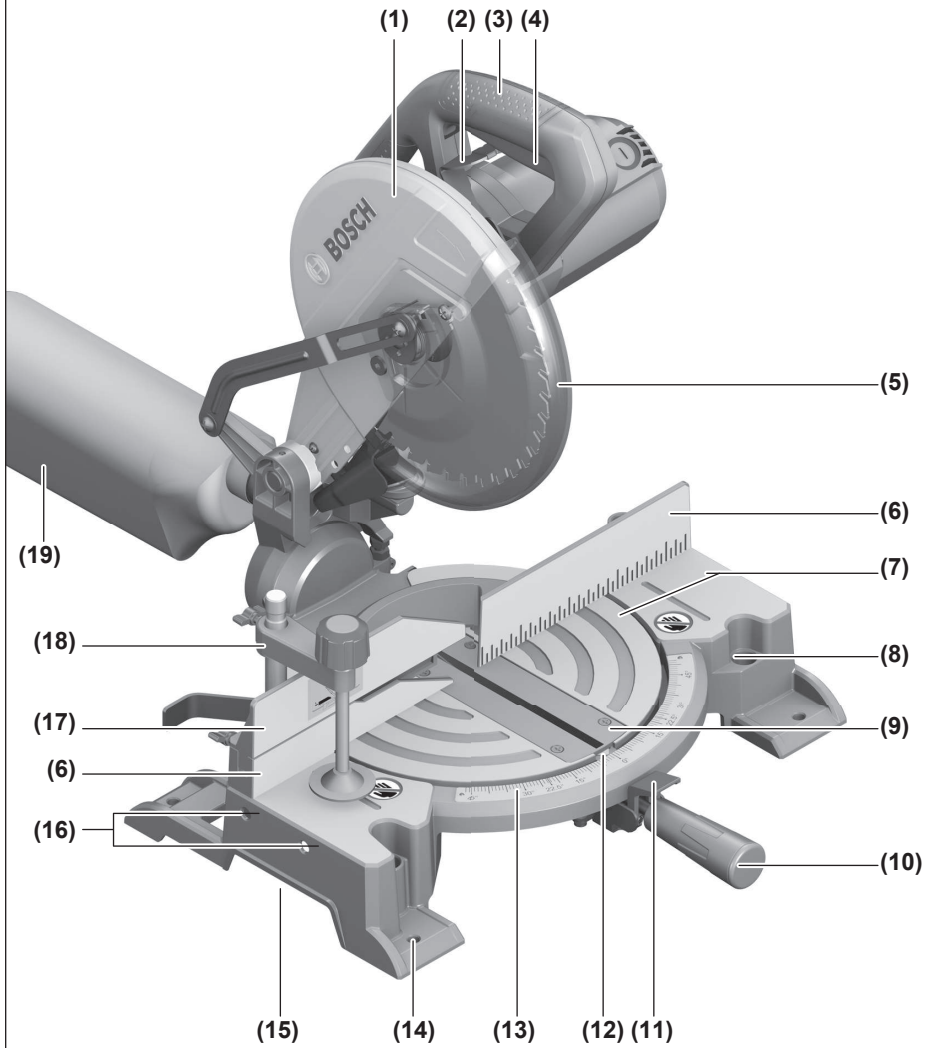


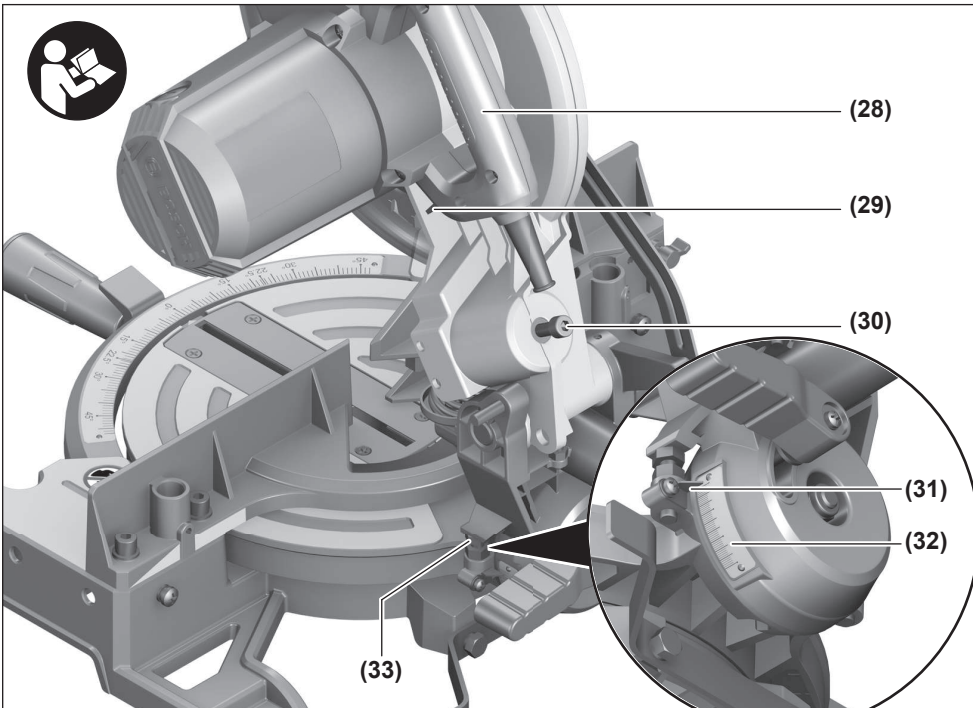
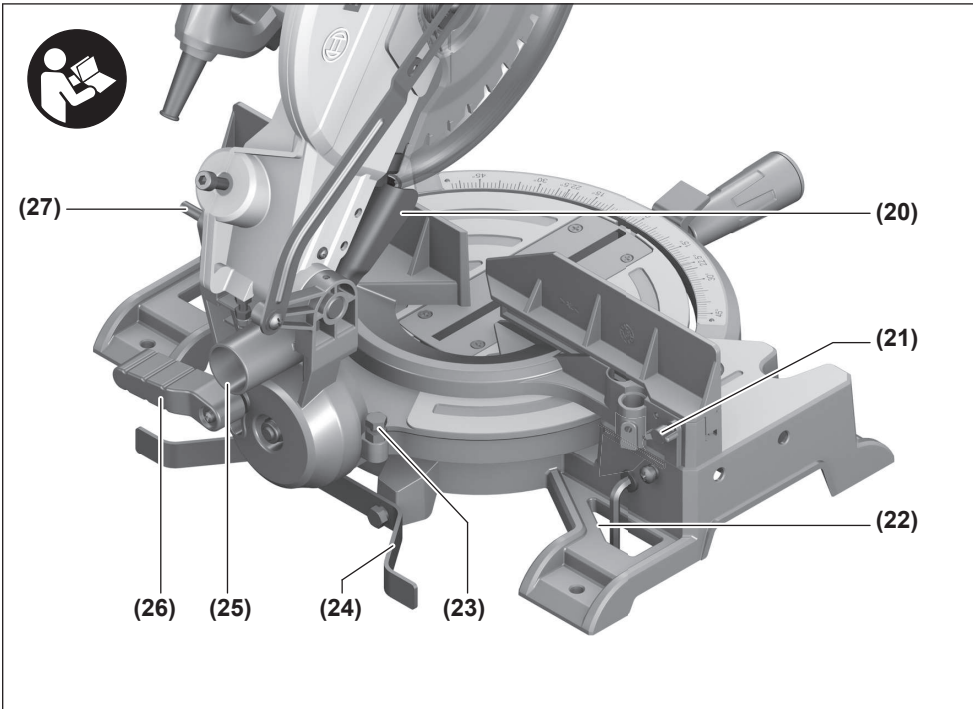
1 609 92A 5YK

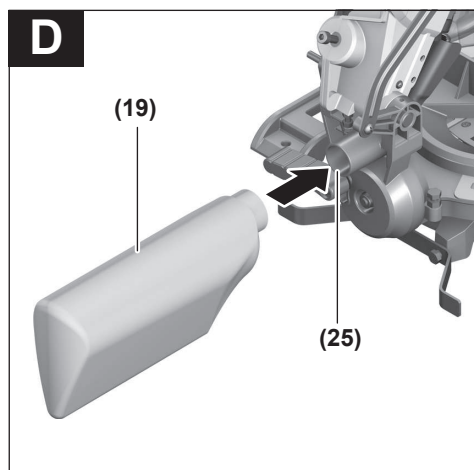
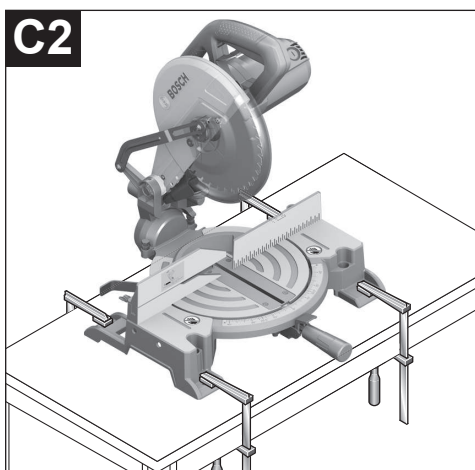
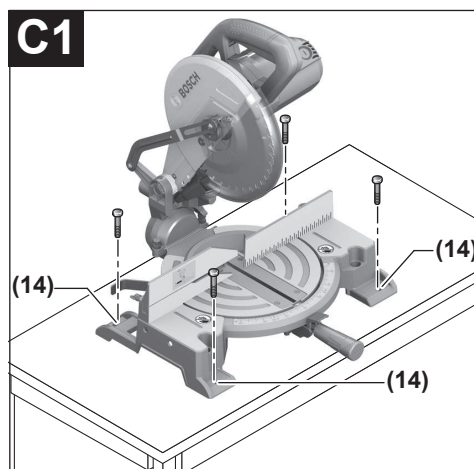
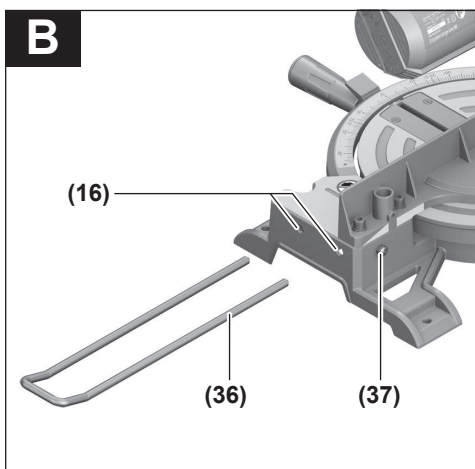
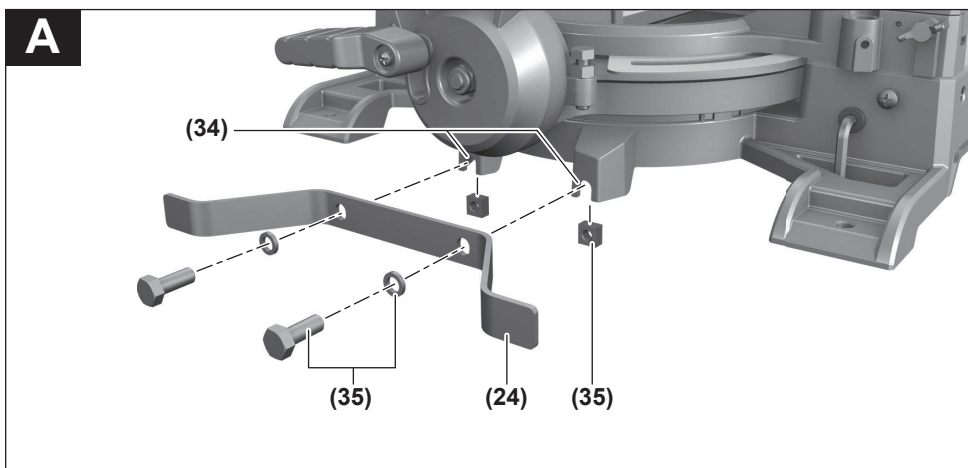
pt Manual de instruções original
es Manual original

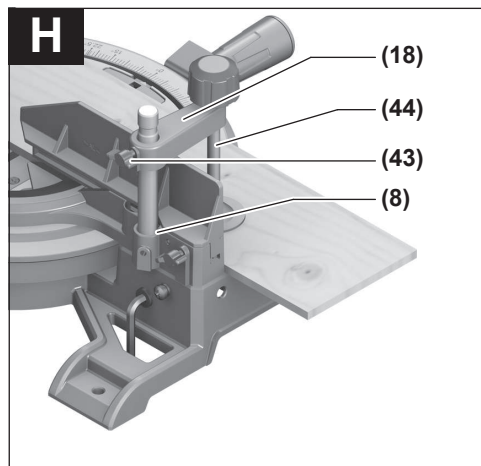
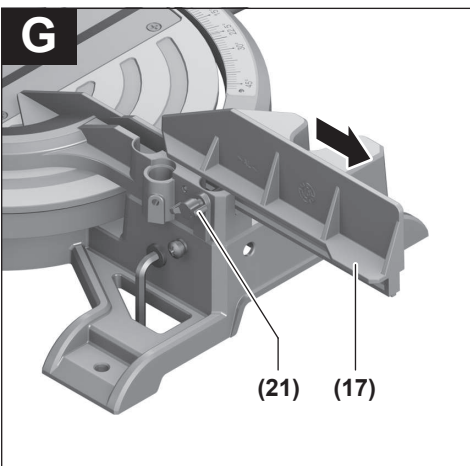
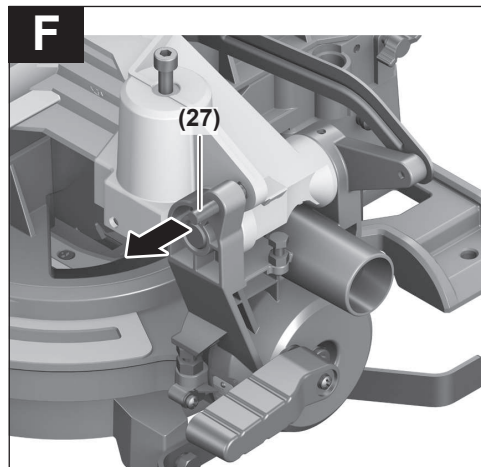
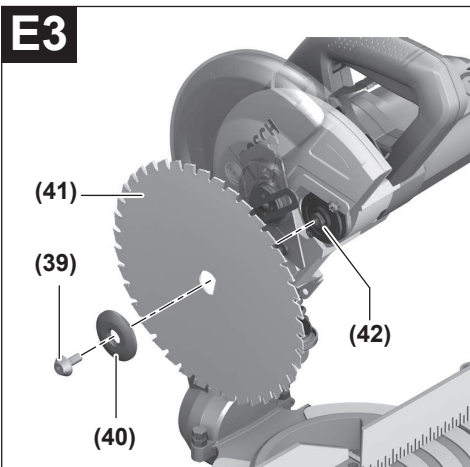
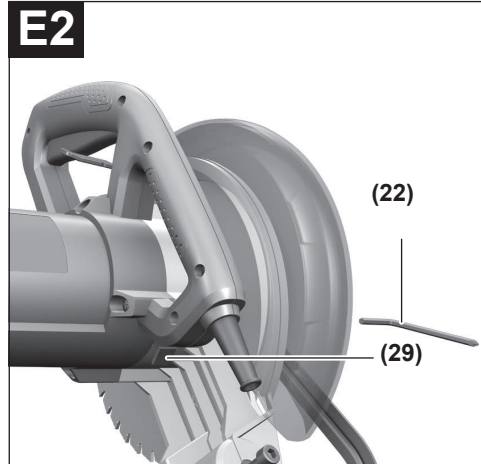
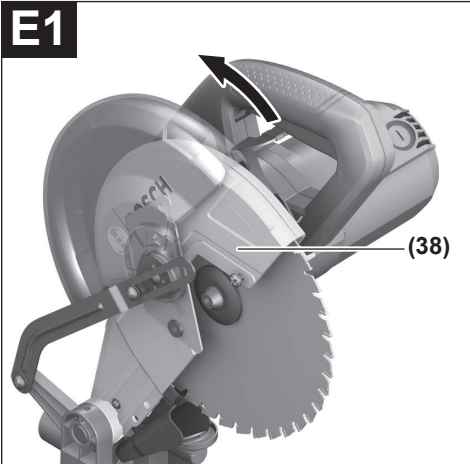


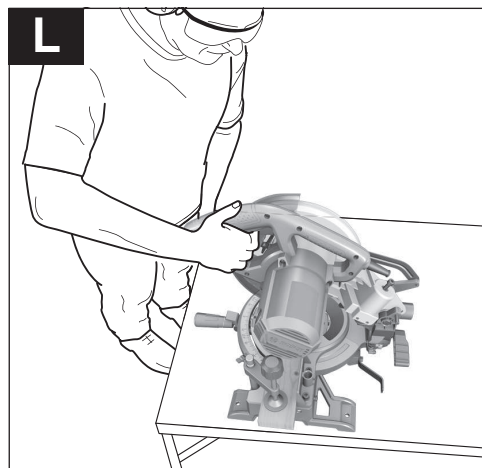
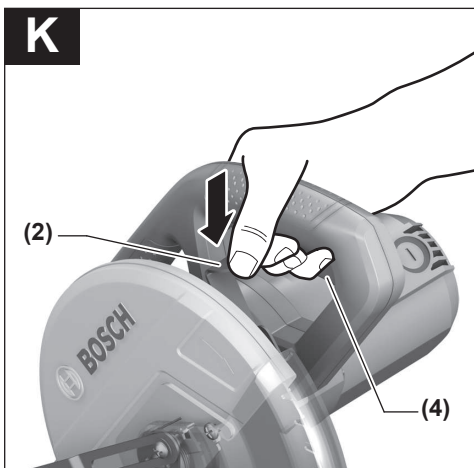
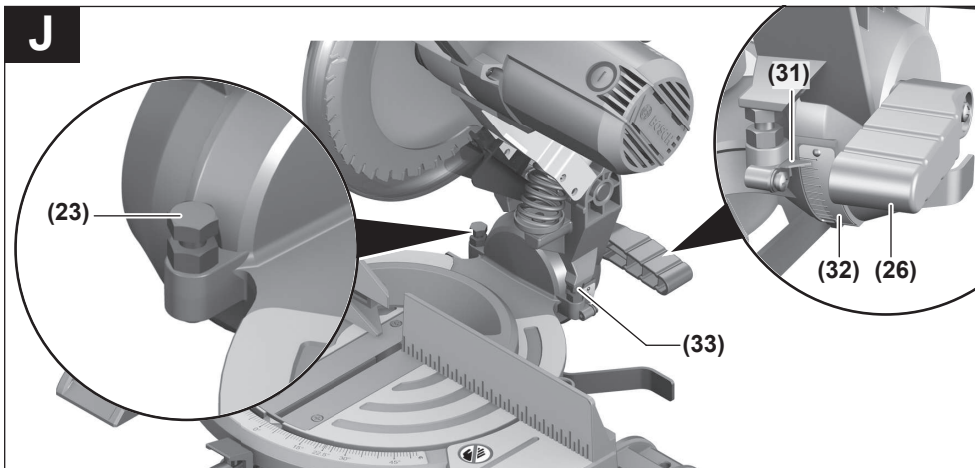
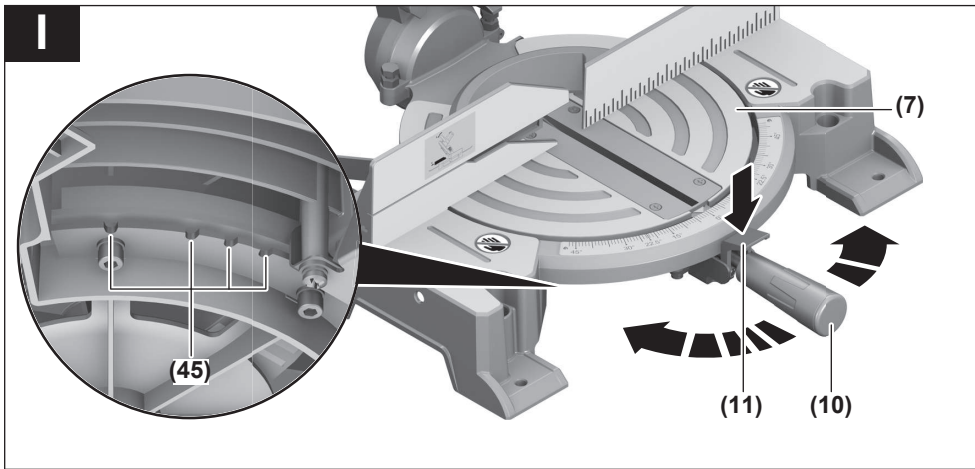
Português do Brasil Página 10
Español Página 20

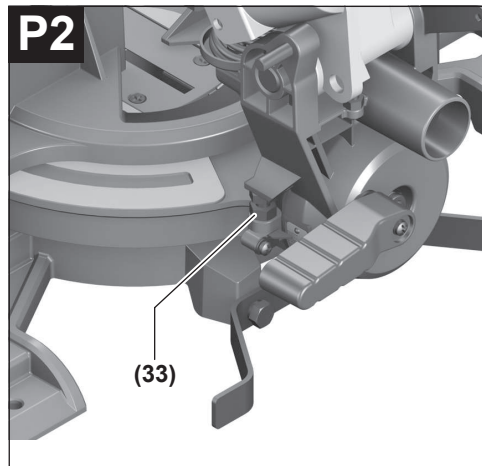
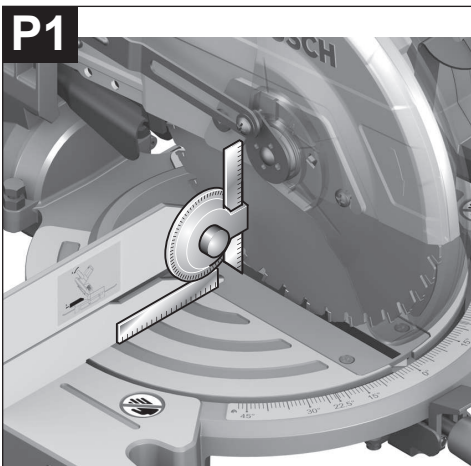
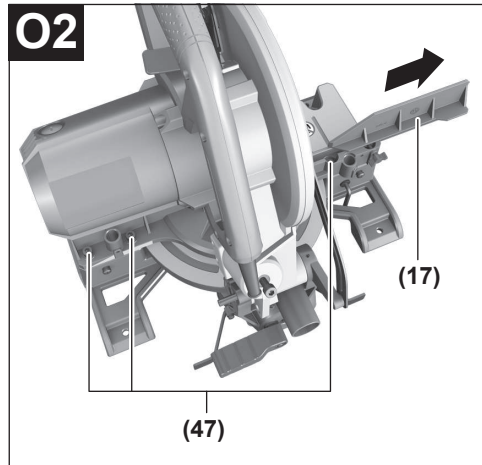
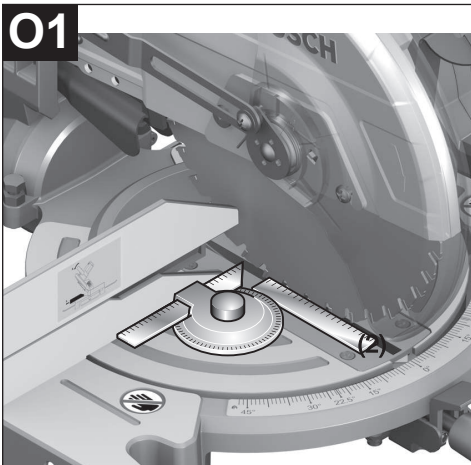
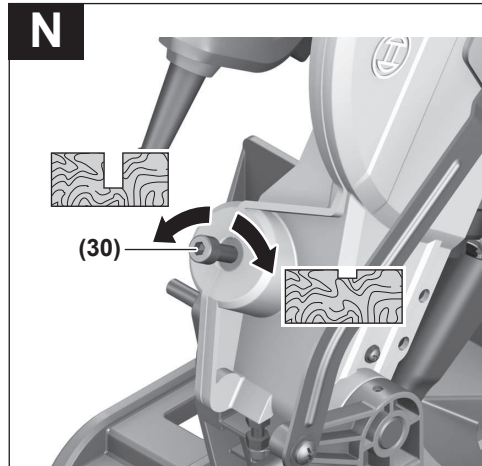
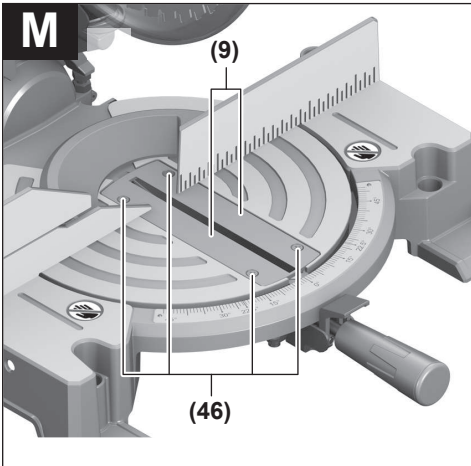


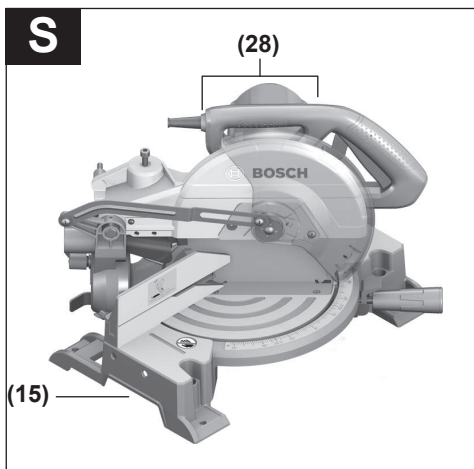
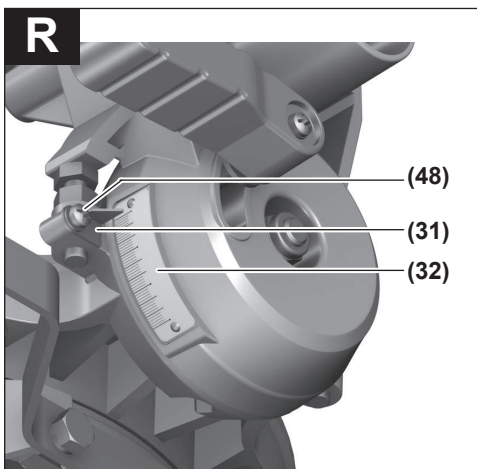
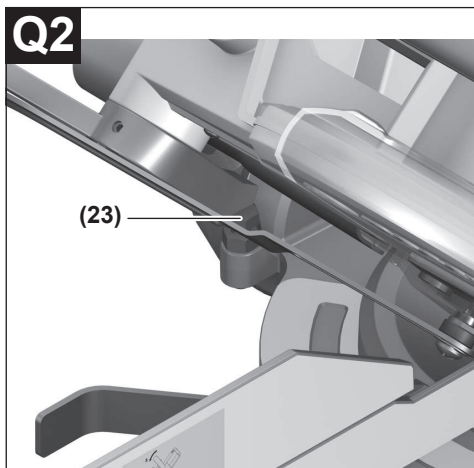
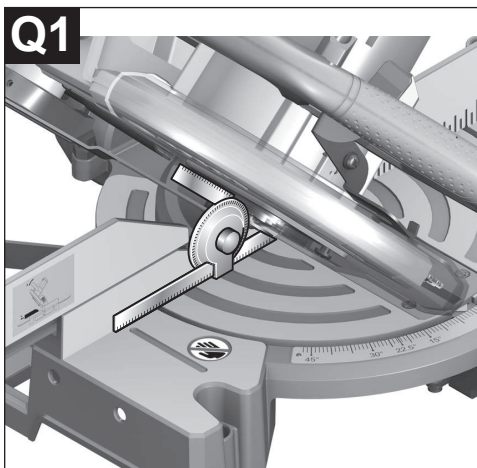












Português do Brasil

Indicações de segurança

Avisos de segurança para ferramentas em geral

A AVISO

Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarda todas as advertências e instruções para futura referência.

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

Segurança da área de trabalho

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

Segurança elétrica

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

disjuntor de corrente de avaria. O uso de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque elétrico.

Segurança pessoal

- ▶ **Esteja atento, observe o que está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta elétrica. Não use uma ferramenta elétrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao operar ferramentas elétricas pode resultar em lesões graves.
- ▶ **Use equipamento de proteção individual. Use sempre óculos de proteção.** O uso de equipamento de proteção individual, como máscara de proteção contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, usado nas condições adequadas irá reduzir o risco de ferimentos pessoais.
- ▶ **Evite a colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de conectar à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de pegar ou transportar a ferramenta.** Se transportar ferramentas elétricas com o seu dedo no interruptor ou se energizar ferramentas elétricas com o interruptor ligado, poderão ocorrer acidentes.
- ▶ **Remova qualquer ferramenta ou chave de ajuste antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave ainda ligada a uma parte rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use vestuário apropriado. Não use roupa larga nem joias. Mantenha seus cabelos e roupas afastados de partes móveis.** As roupas largas, joias ou cabelos longos podem ser agarrados por partes móveis.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de coleta, assegure-se de que são conectados e usados corretamente.** O uso de um dispositivo de coleta de poeira pode reduzir os riscos associados a poeiras.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante do uso frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.

Uso e manuseio cuidadoso da ferramenta elétrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica correta para a sua aplicação.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência para a qual foi projetada.
- ▶ **Não use a ferramenta elétrica se o interruptor estiver defeituoso.** Qualquer ferramenta elétrica que não pode mais ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Desconecte o plugue da alimentação e/ou remova o acumulador, se amovível, da ferramenta elétrica**

antes de efetuar ajustes, trocar acessórios ou guardas as ferramentas elétricas. Essas medidas de segurança preventivas reduzem o risco de partida involuntária da ferramenta elétrica.

- ▶ **Guarde as ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance das crianças e não permita que as pessoas que não estejam familiarizadas com a ferramenta elétrica ou com essas instruções usem a ferramenta elétrica.**

As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.

- ▶ **Trate as ferramentas elétricas e acessórios com cuidado. Verifique se existe desalinhamento ou emperramento das partes móveis, se há peças quebradas ou outra condição que possa afetar o funcionamento da ferramenta elétrica. Se houver danos, repare a ferramenta elétrica antes do uso.**

Muitos acidentes são causados ferramentas elétricas com manutenção insuficiente.

- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** As ferramentas de corte cuidadosamente mantidas e com arestas de corte afiadas emperram com menos frequência e são mais fáceis de controlar.

- ▶ **Use a ferramenta elétrica, acessórios, bits etc. de acordo com essas instruções, considerando as condições de trabalho e o trabalho a executar.** O uso da ferramenta elétrica em tarefas diferentes das previstas poderá resultar em uma situação perigosa.

- ▶ **Mantenha as empunhadeiras e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e graxa.** As empunhadeiras e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Serviço

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

Indicações de segurança para serras de meia-esquadria

- ▶ **As serras de meia-esquadria se destinam a cortar madeira ou derivados da madeira, elas não podem ser usadas com discos de corte abrasivos para cortar materiais ferrosos como barras, hastes, parafusos, etc.** O pó abrasivo provoca o emperramento das partes móveis, como a proteção inferior. As chispas produzidas pelo corte abrasivo queimam a proteção inferior, o inserto para corte e outras peças de plástico.
- ▶ **Sempre que possível, usar grampos para apoiar a peça de trabalho. Caso seja necessário apoiar a peça de trabalho com a mão, deve sempre manter sua mão afastada, no mínimo, 100 mm em cada um dos lados da lâmina da serra. Não use essa serra para cortar pedaços muito pequenos que não possam ser presos com grampos ou agarrados em segurança.** Se colocar sua mão muito próxima da lâmina de serra, há um

aumento nos riscos de lesões pessoais resultantes do contato com a lâmina.

- ▶ **A peça de trabalho deve ser imobilizada e presa com grampos ou segurada contra a guia de corte e a mesa. Jamais faça avançar a peça de trabalho para a lâmina da serra ou realize cortes à “mão livre”.** As peças de trabalho livres ou móveis podem ser lançadas a velocidades elevadas, causando lesões.
- ▶ **Empurre a serra através da peça de trabalho. Não puxe a serra através da peça de trabalho. Para efetuar um corte, eleve a cabeça da serra e a puxe sobre a peça de trabalho sem cortar, ligue o motor, pressione a cabeça da serra para baixo e empurre a serra através da peça de trabalho.** Se efetuar o corte no movimento de puxada, poderá fazer com que a lâmina da serra suba para cima da peça de trabalho, arremessando de forma violenta o conjunto de disco de serra na direção do operador.
- ▶ **Jamais passe sua mão sobre a linha de corte prevista, seja em frente ou atrás da lâmina da serra.** Apoiar a peça de trabalho com as “mãos cruzadas”, ou seja, segurando a peça de trabalho à direita da lâmina da serra com sua mão esquerda ou vice-versa é muito perigoso.
- ▶ **Enquanto a lâmina da serra estiver rodando, não coloque qualquer uma das mãos atrás da guia de corte a menos de 100 mm de cada um dos lados da lâmina da serra, para remover aparas de madeira ou por qualquer outro motivo.** A proximidade da lâmina da serra em rotação com sua mão pode não ser percebida e poderá sofrer graves lesões.
- ▶ **Inspecione a sua peça de trabalho antes de cortar. Se a peça de trabalho estiver curvada ou empenada, fixe a peça com a face exterior curvada orientada para a guia de corte. Sempre tenha certeza de que não existem lacunas entre a peça de trabalho, a guia de corte e a mesa ao longo da linha de corte.** As peças de trabalho curvadas ou empenadas podem torcer ou deslocar-se e podem causar bloqueios na lâmina da serra em rotação durante o corte. A peça de trabalho deverá estar livre de pregos ou objetos estranhos.
- ▶ **Não use a serra enquanto houver ferramentas, aparas de madeira, etc., sobre a mesa, com exceção da peça de trabalho.** Os detritos pequenos ou pedaços soltos de madeira ou outros objetos que entrem em contato com a lâmina da serra giratório podem ser lançadas a alta velocidade.
- ▶ **Corte somente uma peça de trabalho de cada vez.** Múltiplas peças de trabalho empilhadas não podem ser devidamente grampeadas ou fixas e podem ficar presas na lâmina da serra ou deslocar-se durante o corte.
- ▶ **Certifique-se de que a serra de meia-esquadria está montada ou colocada sobre uma superfície de trabalho nivelada e firme antes de usar.** Uma superfície de trabalho nivelada e firme reduz o risco de a serra de meia-esquadria se tornar instável.
- ▶ **Planeje seu trabalho. Sempre que você alterar o ajuste do ângulo de chanfradura ou de bisel, certifique-se de**

- que a guia de corte ajustável é ajustada corretamente para suportar a peça de trabalho e que ela não interfere com o a lâmina da serra de serra ou com o sistema de proteção.** Mantendo a ferramenta desligada e sem peças de trabalho sobre a mesa, mova a lâmina da serra simulando um corte completo para garantir que não irá haver interferência ou o perigo de cortar a guia de corte.
- ▶ **Providencie um suporte adequado, como extensões de mesa, cavaletes, etc. para uma peça de trabalho que é mais larga ou mais longa do que a superfície superior da mesa.** As peças de trabalho mais longas ou mais largas do que a mesa da serra de meia-esquadria podem tombar se não forem suportadas em segurança. Se a peça cortada ou a peça de trabalho tombar, ela pode elevar a proteção inferior ou ser lançada pela lâmina da serra em rotação.
 - ▶ **Não use outra pessoa como substituto de uma extensão de mesa ou como suporte adicional.** Um suporte instável da peça de trabalho pode fazer com que a lâmina da serra fique preso ou que a peça de trabalho se desloque durante a operação de corte, puxando você e seu ajudante para a lâmina da serra em rotação.
 - ▶ **A peça cortada não pode de modo algum ficar encravada ou pressionada contra a lâmina da serra em rotação.** Se estiver confinada, ou seja, usando batentes longitudinais, a peça cortada pode ficar entalada contra a lâmina da serra e ser arremessada de forma violenta.
 - ▶ **Sempre use um grampo ou fixação concebida para apoiar devidamente os materiais redondos, como hastes ou tubos.** As hastes têm uma tendência para rolar quando estão sendo cortadas, fazendo com que a lâmina da serra "engate" e puxe o trabalho juntamente com sua mão para a lâmina de corte.
 - ▶ **Permita que a lâmina da serra atinja a velocidade máxima antes do contato com a peça de trabalho.** Isso irá reduzir o risco de arremesso da peça de trabalho.
 - ▶ **Se a peça de trabalho ou a lâmina da serra ficar encravado, desligue a serra de meia-esquadria. Aguarde a parada de todas as partes móveis e desconecte o plugue da alimentação e/ou remova a bateria. Em seguida trabalhe no sentido de liberar o material encravado.** A serragem continuada com uma peça de trabalho encravada pode causar a perda de controle ou danos na serra de meia-esquadria.
 - ▶ **Depois de concluir o corte, libere o interruptor, mantenha a cabeça da serra em baixo e aguarde que a lâmina da serra pare antes de remover a peça cortada.** É perigoso colocar sua mão próximo de uma lâmina de serra em movimento.
 - ▶ **Segure a empunhadura com firmeza ao efetuar um corte incompleto ou quando liberar o interruptor antes de a cabeça da serra ficar completamente na posição inferior.** A ação de frenagem da serra pode puxar a cabeça da serra repentinamente para baixo, causando um risco de lesões.
- ▶ **Mantenha seu local de trabalho limpo.** As misturas de materiais são muito perigosas. Pó de metal leve pode queimar ou explodir.
 - ▶ **Não utilizar discos de serra embotados, rachados, empenados ou danificados. Discos de serra com dentes embotados ou incorretamente alinhados causam um atrito maior, um contragolpe e emperram porque a fenda de corte é apertada.**
 - ▶ **Não use discos de serra de aço de alta liga para trabalhos rápidos (aço HSS).** Eles podem quebrar facilmente.
 - ▶ **Use sempre discos de serra com furos interiores de tamanho e forma corretos (losango versus redondo).** Os discos de serra que não correspondem com a montagem na serra ficam fora de centro, causando a perda de controle.
 - ▶ **Jamais remover resíduos de corte, aparas ou objetos semelhantes da área de corte, enquanto a ferramenta elétrica estiver funcionando.** Sempre conduzir primeiramente o braço da ferramenta para a posição de repouso e desligar a ferramenta.
 - ▶ **Não toque no disco de serra após o trabalho, espere que este arrefeça.** O disco de serra torna-se extremamente quente durante o trabalho.

Símbolos

Os seguintes símbolos podem ser importantes para a utilização da sua ferramenta elétrica. Memorize os símbolos e o respetivo significado. A interpretação correta dos símbolos permite uma utilização melhor e mais segura da ferramenta elétrica.

Símbolos e seus respetivos significados



Não coloque as mãos na área de serra com a ferramenta elétrica em funcionamento. Há perigo de lesões se houver contato com o disco de serra.



Usar uma máscara de proteção contra pó.



Usar óculos de proteção.



Usar protetor auricular. O ruído pode causar perda de audição.

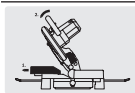
Símbolos e seus respectivos significados

Área de perigo! Se possível, mantenha as mãos, dedos ou braços afastados desta área.



Tenha em conta as dimensões do disco de serra. O diâmetro do furo deve encaixar sem folga no eixo da ferramenta. Se for necessário usar peças redutoras, certifique-se de que as dimensões da peça redutora são adequadas para a espessura da base do disco e para o diâmetro do furo do disco de serra, assim como para o eixo da ferramenta. Se possível, use as peças redutoras fornecidas com o disco de serra.

O diâmetro do disco de serra deve corresponder ao descrito no símbolo.



Ao serrar ângulos de esquadria verticais, os trilhos de parada ajustáveis devem ser puxados para fora ou removidos completamente.

Descrição do produto e especificações



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

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

Utilização adequada

Essa ferramenta elétrica tem como objetivo a realização de cortes longitudinais e transversais em traçado de corte a reto. São possíveis ângulos de meia-esquadria horizontais de -47° até $+52^\circ$, bem como ângulos de meia-esquadria verticais de 0° até 45° .

A potência da ferramenta elétrica é apropriada para serrar madeira macia e dura, placas de aglomerado de madeira e de fibra, bem como alumínio e plástico.

Componentes ilustrados

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

- (1) Tampa de proteção
- (2) Alavanca para soltar o braço da ferramenta
- (3) Punho
- (4) Interruptor de ligar/desligar
- (5) Cobertura de proteção pendular
- (6) Trilho limitador
- (7) Mesa de serra
- (8) Furos para grampo
- (9) Suporte com os contornos da ferramenta
- (10) Botão de travamento para qualquer ângulo de meia-esquadria (horizontal)
- (11) Alavanca para o pré-ajuste do ângulo de meia-esquadria (horizontal)
- (12) Indicador de ângulo de meia-esquadria (horizontal)
- (13) Escala para ângulo de meia-esquadria (horizontal)
- (14) Furos para montagem
- (15) Apoio para mão
- (16) Furos para arco de extensão
- (17) Trilho limitador ajustável
- (18) Grampo
- (19) Saco do pó
- (20) Defletor de limalhas
- (21) Parafuso de orelhas para fixar o trilho limitador ajustável
- (22) Chave sextavada interior (6 mm)/chave de fenda em cruz
- (23) Parafuso limitador para ângulo de meia-esquadria de 45° (vertical)
- (24) Arco de proteção contra tombamento
- (25) Remoção de aparas
- (26) Punho de aperto para qualquer ângulo de meia-esquadria (vertical)
- (27) Proteção de transporte
- (28) Alça de transporte
- (29) Trava do fuso
- (30) Parafuso de ajuste do limitador de profundidade
- (31) Indicador para ângulo de meia-esquadria (vertical)
- (32) Escala para ângulo de meia-esquadria (vertical)
- (33) Parafuso limitador para ângulo de meia-esquadria de 0° (vertical)
- (34) Furos para arco de proteção contra tombamento
- (35) Conjunto de fixação "Arco de proteção contra tombamento"
- (36) Arco de extensão^{A)}
- (37) Parafuso de fixação para arco de extensão
- (38) Parafuso de fenda em cruz (fixação da cobertura de proteção pendular)
- (39) Parafuso de sextavado interior para a fixação da lâmina de serra
- (40) Flange de aperto
- (41) Lâmina de serra
- (42) Flange de aperto interior

- (43) Parafuso de orelhas para adaptar a altura da haste roscada
- (44) Haste roscada
- (45) Entalhes para ângulos de meia-esquadria padrões (horizontal)
- (46) Parafusos para o suporte com os contornos da ferramenta
- (47) Parafusos de sextavado interior do trilho limitador
- (48) Parafuso para indicador de ângulo (vertical)
- A) **Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento. Todos os acessórios encontram-se no nosso catálogo de acessórios.**

Dados técnicos

Serra de meia-esquadria		GCM 10 X	GCM 10 X	GCM 10 X	GCM 10 X	GCM 10 X
Número de produto		3 601 M15 ODO	3 601 M15 OGO	3 601 M15 OEO	3 601 M15 OHO	3 601 M15 ONO
Potência nominal absorvida	W	1650	1650	1700	1700	1700
Tensão nominal	V	127	127	220	220	220
Nº de rotações em vazio	r.p.m.	4600	4600	4800	4800	4800
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
Classe de proteção		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Medidas das peças permitidas (máximo/mínimo): (ver "Dimensões máximas compatíveis", Página 18)

As indicações são válidas para as tensões nominais indicadas. No caso de tensões divergentes e em versões específicas do país, estes dados podem variar.

Dimensões de discos de serra apropriados	
Diâmetro do disco de serra	mm 254
Espessura da base do disco	mm 1,8-2,8
Largura de corte máx.	mm 3,5
Diâmetro do furo	mm 25,4

Informação de ruído

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-3-9**.

O nível sonoro avaliado A da ferramenta elétrica é normalmente: nível de pressão sonora **92 dB(A)**; nível de potência sonora **105 dB(A)**. Incerteza K = **3 dB**.

Use proteção auditiva!

O valor de emissão de ruído indicado nestas instruções foi medido de acordo com um método de medição padronizado e pode ser usado para comparar ferramentas elétricas entre si. Ele também é adequado para uma avaliação preliminar da emissão de ruído.

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

Para uma estimativa precisa das emissões de ruído, também devem ser considerados os momentos em que a ferramenta está desligada ou em funcionamento, mas não está

realmente em uso. Isso pode reduzir significativamente as emissões de ruído durante todo o período de trabalho.

Montagem

- **Evite que a ferramenta elétrica seja ligada de maneira acidental. Durante a montagem e ajustes na ferramenta elétrica, o cabo de força deve estar desconectado da rede elétrica.**

Material fornecido



Observe a representação do volume de fornecimento no início do manual de instruções.

Antes de usar a ferramenta elétrica pela primeira vez, verifique se todas as peças listadas abaixo foram fornecidas:

- Serra de meia-esquadria com disco de serra montado
- Saco do pó **(19)**
- Grampo **(18)**
- Chave sextavada interior/chave de fenda em cruz **(22)**
- Arco de proteção contra tombamento **(24)** com conjunto de fixação **(35)** (2 parafusos, 2 anilhas, 2 porcas quadradas)

Nota: Verifique se a ferramenta elétrica apresenta danos.

Antes de usar a ferramenta elétrica, verifique cuidadosamente os dispositivos de proteção e peças quanto ao funcionamento correto e eventuais danos. Verifique se as peças móveis funcionam sem problemas e não ficam presas

ou se há peças danificadas. Todas as peças devem estar bem montadas e corresponder a todas as exigências, para garantir o funcionamento ideal.

Os dispositivos de proteção e peças danificadas devem ser reparados ou trocados em uma oficina especializada autorizada.

Montagem de peças individuais

- Retire com cuidado todas as peças de suas respectivas embalagens.
- Remova todo o material de embalagem do aparelho elétrico e dos acessórios fornecidos.

Montar o arco de proteção contra tombamento (ver figura A)

Antes da primeira utilização da ferramenta elétrica tem de montar o arco de proteção contra tombamento (24).

Para a montagem utilize o conjunto de fixação "Arco de proteção contra tombamento" (35).

- Insira as porcas quadradas (35) nos furos (34) previstos para o efeito na placa de base.
- Coloque as arruelas (35) nos parafusos de fixação (35) e aparafuse o arco de proteção contra tombamento (24) com os mesmos nas porcas colocadas.

▶ Nunca remova o arco de proteção contra tombamento.

Sem a proteção contra tombamento a ferramenta elétrica não fica segura e pode tombar especialmente ao serrar ângulos de meia-esquadria máximos.

Montar o arco de extensão (ver figura B)

As peças compridas e pesadas devem ser apoiadas na extremidade livre.

Para o conjunto de extensão da mesa de serra adicional é possível montar o arco de extensão tanto à esquerda como à direita da ferramenta elétrica.

- Empurre o arco de extensão (36) de ambos os lados da ferramenta elétrica até ao limitador para dentro dos furos (16) previstos para o efeito.
- Aperte os parafusos de fixação (37) para a fixação do arco de extensão.

Montagem estacionária ou flexível

- ▶ **Para garantir o manuseio seguro, montar a ferramenta elétrica, antes de usá-la, em uma superfície de trabalho plana e estável (p. ex. bancada de trabalho).**

Montagem em uma superfície de trabalho

(ver figura C1 – C2)

- Fixe a ferramenta elétrica à superfície de trabalho com uma conexão de parafuso adequada. Para isso servem os furos (14).

ou

- Fixe os pés da ferramenta elétrica à superfície de trabalho com grampos convencionais.

Montagem em uma mesa de trabalho Bosch

As mesas de trabalho GTA da Bosch oferecem firmeza à ferramenta elétrica em qualquer lugar através dos pés

reguláveis em altura. As mesas de trabalho possuem apoios que servem como suporte para peças mais longas.

- ▶ **Leia todas indicações de aviso e instruções fornecidas junto com a mesa de trabalho.** O desrespeito das indicações de aviso e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

- ▶ **Monte corretamente a mesa de trabalho, antes de colocar a ferramenta elétrica.** Uma montagem correta é importante para evitar o risco de colapso da mesa.

- Monte a ferramenta elétrica na posição de transporte na 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 contato com o pó ou sua inalação pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

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

- Se possível, deverá utilizar 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 diretrizes, vigentes no seu país, relativas aos materiais a serem trabalhados.

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

O sistema de aspiração de pó/aparas pode ser bloqueado por pó, aparas ou fragmentos da peça.

- Desligue a ferramenta elétrica e puxe o plugue de rede da tomada.
- Espere até o disco de serra parar por completo.
- Determine a causa do bloqueio e elimine-o.

Aspiração integrada (ver figura D)

Para recolher facilmente as aparas utilize o saco do pó (19) fornecido.

- Insira o saco do pó (19) na remoção de aparas (25).

O saco do pó nunca pode entrar em contato com as peças móveis da ferramenta durante a serragem.

Esvazie o saco do pó antecipadamente.

- ▶ **Verifique e limpe o saco do pó após cada utilização.**

- ▶ **Para evitar perigo de incêndio, remova o saco do pó ao serrar alumínio.**

Aspiração externa

Para a aspiração também é possível conectar na remoção de aparas (25) uma mangueira de aspirador (Ø 35 mm).

- Ligue a mangueira do aspirador à remoção de aparas (25).

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

Utilizar um aspirador especial caso o pó seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Trocar o disco de serra (ver figura E1-E3)

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica, retirar o plugue da tomada.**
- ▶ **Para a montagem do disco de serra é necessário usar luvas de proteção.** Há risco de lesões ao tocar o disco de serra.

Use apenas discos de serra, cuja velocidade máxima permitida é superior à rotação em ponto morto de sua ferramenta elétrica.

Só utilizar discos de serra que correspondam aos dados característicos indicados neste manual de instruções e que sejam controlados conforme EN 847-1 e respectivamente marcados.

Só usar discos de serra recomendados pelo fabricante desta ferramenta elétrica e apropriadas para o material com que deseja trabalhar. Isto evita um sobreaquecimento dos dentes de serra.

Desmontar o disco de serra

- Coloque a ferramenta elétrica em posição de trabalho.
- Pressione a alavanca (2) e vire a cobertura de proteção pendular (5) para trás até ao limitador. Mantenha a cobertura de proteção pendular nesta posição.
- Solte o parafuso (38) com a chave de fenda em cruz (22) fornecida até que também possa virar a fixação da cobertura de proteção pendular para trás até ao limitador.
- Rode o parafuso de sextavado interior (39) com a chave sextavada interior (22) fornecida e pressione simultaneamente o bloqueio do fuso (29), até que este engate.
- Mantenha o bloqueio do fuso (29) pressionado e desaperte o parafuso (39) no sentido horário (rosca à esquerda!).
- Remova o flange de aperto (40).
- Retire o disco de serra (41).

Montar o disco de serra

- ▶ **Ao montar, observe se o sentido de corte dos dentes (sentido da seta no disco de serra) coincide com o sentido da seta na tampa de proteção!**

Se necessário, antes da montagem limpe todas as peças a montar.

- Coloque o novo disco de serra no flange de aperto interior (42).
- Coloque o flange de aperto (40) e o parafuso (39). Pressione o bloqueio do fuso (29), até que este engate, e aperte o parafuso no sentido anti-horário.
- Pressione a cobertura de proteção pendular (5) para a frente e para baixo, até que o parafuso (38) encaixe no respectivo entalhe.

Para alcançar a pré-tensão da cobertura de proteção pendular terá eventualmente de segurar o braço da ferramenta pelo punho.

- Fixe novamente a cobertura de proteção pendular (5) (apertar o parafuso (38)).
- Pressione a alavanca (2) e conduza novamente a cobertura de proteção pendular para baixo.
- ▶ **Ao colocar o flange de aperto certifique-se de que o lado largo aponta para o disco de serra.** O disco de serra não pode ser fixo no caso de sentido de montagem inverso.

Funcionamento

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

Proteção de transporte (ver figura F)

A proteção de transporte (27) permite um manuseamento mais fácil da ferramenta elétrica ao transportá-la para diferentes locais de utilização.

Liberar a ferramenta elétrica (posição de trabalho)

- Pressione o braço da ferramenta no punho (3) um pouco para baixo, para aliviar a proteção de transporte (27).
- Puxe a proteção de transporte (27) totalmente para fora.
- Desloque lentamente o braço da ferramenta para cima.

Nota: Ao trabalhar assegure-se de que a proteção de transporte não está pressionada para dentro, caso contrário o braço da ferramenta não pode ser oscilado para a profundidade desejada.

Travar a ferramenta elétrica (posição de transporte)

- Vire o limitador de profundidade para dentro, de modo a que o braço da ferramenta no punho (3) possa ser virado para baixo.
- Pressione a alavanca (2) e vire em simultâneo o braço da ferramenta no punho (3) para baixo até que a proteção de transporte (27) possa ser pressionada totalmente para dentro.

O braço da ferramenta está agora bloqueado para o transporte.

Preparação do trabalho

Deslocar o trilho limitador (ver figura G)

Ao serrar ângulos de meia-esquadria vertical é necessário deslocar o trilho limitador ajustável (17).

- Solte o parafuso de orelhas (21).
- Puxe o trilho limitador ajustável (17) totalmente para fora.
- Aperte novamente o parafuso de orelhas (21).

Depois de serrar o ângulo de meia-esquadria vertical, empurre o trilho limitador ajustável (17) novamente para trás (soltar o parafuso de orelhas (21); empurrar o trilho limitador (17) totalmente para dentro; voltar a apertar o parafuso de orelhas).

Fixar a peça (ver figura H)

Para garantir a melhor segurança de trabalho, sempre prenda a peça.

Não trabalhe peças que não sejam grandes o suficiente para serem fixas.

- Pressione bem a peça contra os carris limitadores (6) e (17).
- Introduza o sargento fornecido (18) em um dos orifícios (8) previstos para o efeito.
- Solte o parafuso de orelhas (43) e adapte o sargento à peça. Aperte novamente o parafuso de orelhas.
- Aperte bem a haste roscada (44) e fixe assim a peça.

Soltar a peça a ser trabalhada

- Para soltar o sargento rode a haste roscada (44) para a esquerda.

Ajustar ângulo de meia-esquadria horizontal e vertical

Para garantir cortes precisos, é necessário verificar as definições básicas da ferramenta elétrica após uma utilização intensa e, eventualmente, voltar a ajustar. o que exige experiência e uma ferramenta especial correspondente.

As assistências técnicas autorizadas Bosch efetuam esse trabalho de forma rápida e confiável.

- ▶ **Aperte sempre bem o manípulo de fixação (10) antes de serrar.** caso contrário, o disco de serra pode emperrar na peça.

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

O ângulo de meia-esquadria horizontal pode ser ajustado em uma faixa de 47° (lado esquerdo) até 52° (lado direito).

- Solte o manípulo de fixação (10), se estiver apertado.
- Pressione a alavanca (11), rode a mesa de serra (7) pelo manípulo de fixação para a esquerda ou para a direita e ajuste o ângulo de meia-esquadria horizontal desejado com a ajuda do indicador de ângulo (12).
- Aperte novamente o manípulo (10).

Para o ajuste rápido e preciso de ângulos de meia-esquadria horizontais utilizados frequentemente, existem entalhes na mesa de serra (45):

Esquerda		Direita
	0°	
45°; 30°; 22,5°; 15°		15°; 22,5°; 30°; 45°

- Solte o manípulo de fixação (10), se estiver apertado.
- Pressione a alavanca (11) e gire a mesa de serra (7) para a esquerda ou para a direita até ao entalhe desejado.
- Solte novamente a alavanca. A alavanca deve engatar no entalhe de forma perceptível.
- Aperte novamente o manípulo (10).

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

O ângulo de meia-esquadria vertical pode ser ajustado em uma faixa 0° até 45°.

- Solte o punho de aperto (26).
- Vire o braço da ferramenta no punho (3), até que o indicador de ângulo (31) indique o ângulo de meia-esquadria vertical desejado.
- Mantenha o braço da ferramenta nesta posição e aperte novamente o punho de aperto (26).

Para ajustar de forma rápida e precisa os ângulos standard de 0° e 45° estão previstos parafusos limitadores ((33) e (23)) ajustados de fábrica.

- Solte o punho de aperto (26).
- Vire o braço da ferramenta no punho (3) até ao limitador para a direita (0°) ou até ao limitador para a esquerda (45°).
- Aperte novamente o punho de aperto (26).

Colocando em funcionamento

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

Ligar (ver figura K)

- Para a **colocação em funcionamento** pressione o interruptor de ligar/desligar (4) e mantenha-o pressionado.

Nota: Por motivos de segurança o interruptor de ligar/desligar (4) não pode ser travado, tem de permanecer continuamente pressionado durante o funcionamento. Somente pressionando a alavanca (2) é que o braço da ferramenta pode ser conduzido para baixo.

- Assim, para **serrar** e para além de acionar o interruptor de ligar/desligar (4) tem de pressionar a alavanca (2).

Desligar

- Para **desligar** solte o interruptor de ligar/desligar (4).

Indicações de trabalho

Indicações gerais para serrar

- ▶ **Aperte sempre o manípulo de fixação (10) e o punho de aperto (26) antes de serrar.** caso contrário, o disco de serra pode emperrar na peça.
- ▶ **Antes de todos os cortes, certifique-se que o disco de serra não entra em contato com os carris limitadores, sargentos ou outras partes do aparelho em momento algum. Se houver limitadores auxiliares montados, retire-os ou adapte-os de forma adequada.**

Proteja o disco de serra contra impactos e choques. Não exponha o disco de serra a pressão lateral.

Serre apenas materiais que sejam permitidos na utilização adequada.

Não processe peças deformadas. A peça deve ter sempre uma aresta reta para encostar ao carril limitador.

As peças compridas e pesadas devem ser apoiadas na extremidade livre.

Certifique-se de que a cobertura de proteção pendular funciona corretamente e se pode movimentar sem restrições. Ao deslocar o braço da ferramenta para baixo, a cobertura de proteção pendular deve abrir. Ao deslocar o braço da ferramenta para cima, a cobertura de proteção pendular deve se fechar novamente sobre o disco de serra e travar na posição superior do braço da ferramenta.

Posição do operador/usuário (ver figura L)

► **Nunca fique alinhado com o disco de serra à frente da ferramenta elétrica. Procure se posicionar sempre lateralmente em relação ao disco de serra.** Assim o seu corpo fica protegido contra possível contragolpe.

- Mantenha as mãos, os dedos e os braços afastados do disco de serra em rotação.
- Não cruze as mãos à frente do braço da ferramenta.

Dimensões máximas compatíveis

Peças **dimensões máximas**:

Ângulo de meia- esquadria horizontal	Ângulo de meia- esquadria vertical	Altura x largura [mm]	
		com altura máx.	com largura máx.
0°	0°	89 x 89	62 x 130
45°	0°	86 x 67	65 x 91
0°	45°	44 x 95	32 x 130
45°	45°	44 x 67	32 x 91

Peças de **dimensões mínimas** (= todas as peças que podem ser fixadas com o grampo de aperto rápido fornecido à esquerda ou à direita do disco de serra): 110 x 130 mm (comprimento x largura)

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

Trocar os suportes com os contornos da ferramenta (ver figura M)

O suporte com os contornos da ferramenta (9) pode desgastar-se após uma utilização prolongada da ferramenta elétrica.

Troque os suportes com os contornos da ferramenta defeituosos.

- Coloque a ferramenta elétrica em posição de trabalho.
- Desaperte os parafusos (46) com a chave de fenda em cruz (22) fornecida e retire o suporte com os contornos da ferramenta antigo.
- Aparafuse o suporte com os contornos da ferramenta com os parafusos (46) o mais à direita possível, de modo que não exista contato entre os possíveis movimentos de corte do disco de serra e o suporte com os contornos da ferramenta em todo o comprimento.

Serrar (cortes transversais)

- Fixe a peça de acordo com as dimensões.

- Ajuste o ângulo de meia-esquadria horizontal e/ou vertical desejado.
- Ajuste a altura do parafuso de ajuste (30) de modo a que a peça possa ser totalmente serrada.
- Ligue a ferramenta elétrica.
- Pressione a alavanca (2) e conduza lentamente o braço da ferramenta com o punho (3) para baixo.
- Serre a peça com um avanço uniforme.
- Desligue a ferramenta elétrica e espere que o disco de serra pare por completo.
- Desloque lentamente o braço da ferramenta para cima.

Ajustar o limitador de profundidade (serrar ranhura) (ver figura N)

O parafuso de ajuste (30) do limitador de profundidade tem de ser rodado no sentido horário, se desejar serrar uma ranhura.

- Vire o braço da ferramenta no punho (3) para a posição em que a profundidade da ranhura desejada seja alcançada.
- Aparafuse o parafuso de ajuste (30) no sentido horário, até que a extremidade do parafuso toque no limitador da carcaça.
- Desloque lentamente o braço da ferramenta para cima.

Peças especiais

Ao serrar peças curvas ou redondas, é preciso fixá-las firmemente para que não escorreguem. Na linha de corte não pode haver folga entre a peça, carril limitador e mesa de serra.

Se necessário, terá de fabricar suportes especiais.

Processar barras perfiladas

As barras perfiladas podem ser processadas de dois modos diferentes:

Posicionamento da peça	Rodapé	Acabamento de teto
– colocada contra o carril limitador		
– deitada na mesa de serra		

Sempre teste o ângulo de meia-esquadria ajustado (horizontal e/ou vertical) em madeira de descarte.

Verificar e ajustar as definições básicas

Para garantir cortes precisos, é necessário verificar as definições básicas da ferramenta elétrica após uma utilização intensa e, eventualmente, voltar a ajustar, o que exige experiência e uma ferramenta especial correspondente.

As assistências técnicas autorizadas Bosch efetuam esse trabalho de forma rápida e confiável.

Alinhar o carril limitador

- Coloque a ferramenta elétrica em posição de transporte.
- Rode a mesa de serra (7) até ao entalhe (45) para 0°. A alavanca (11) tem de engatar de forma perceptível no entalhe.
- Puxe o carril limitador ajustável (17) totalmente para fora.

Verificar (ver figura O1)

- Ajuste o calibrador de ângulos para 90° e coloque-o à face com o disco de serra (41) entre o carril limitador (6) e o disco de serra na mesa de serra (7).

O braço do calibrador de ângulos deve estar à face com o carril limitador em todo o comprimento.

Ajustar (ver figura O2)

- Solte os parafusos de sextavado interior (47) com a chave sextavada interior (22) fornecida.
- Gire o carril limitador (6) até que o calibrador de ângulos esteja à face em todo o comprimento.
- Volte a apertar os parafusos.

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

- Coloque a ferramenta elétrica em posição de transporte.
- Gire a mesa de serra (7) até a ranhura (45) para 0°. A alavanca (11) deve ser engatada na ranhura de forma perceptível.

Verificar (ver figura P1)

- Ajuste o calibre angular em 90° e coloque-o sobre a mesa de serra (7).

O braço do calibrador angular deve estar rente ao disco de serra (41) em todo o comprimento.

Ajustar (ver figura P2)

- Solte o punho de aperto (26).
- Solte a contraporca do parafuso limitador (33) com uma chave anular ou de bocas convencional (13 mm).
- Aperte ou desaperte o parafuso limitador até que o braço do calibrador de ângulos esteja à face com o disco de serra em todo o comprimento.
- Aperte novamente o punho de aperto (26).
- A seguir, aperte novamente a contraporca do parafuso limitador (33).

Se o indicador de ângulo (31) após o ajuste não estiver alinhado com a marca de 0° na escala (32), solte o parafuso (48) com uma chave de fenda em cruz convencional e alinhe o indicador de ângulo ao longo da marca de 0°. (ver figura R)

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

- Coloque a ferramenta elétrica em posição de trabalho.
- Gire a mesa de serra (7) até ao entalhe (45) para 0°. A alavanca (11) deve ser engatada no entalhe de forma perceptível.
- Solte o punho de aperto (26) e vire o braço da ferramenta no punho (3) para a esquerda até ao batente (45°).

Verificar (ver figura Q1)

- Ajuste o calibrador angular para 45° e coloque-o sobre a mesa de serra (7).

O braço do calibrador angular deve estar à face com o disco de serra (41) em todo o comprimento.

Ajustar (ver figura Q2)

- Solte a contraporca do parafuso limitador (23) com uma chave anular ou de bocas convencional (13 mm).
- Aperte ou desaperte o parafuso limitador até que o braço do calibrador de ângulos esteja à face com o disco de serra em todo o comprimento.
- Aperte novamente o punho de aperto (26).
- A seguir, aperte novamente a contraporca do parafuso limitador (23).

Se o indicador de ângulo (31) após o ajuste não estiver alinhado com a marca de 45° da escala (32), verifique primeiro o ajuste de 0° para o ângulo de meia-esquadria vertical e o indicador de ângulo. A seguir, repita o ajuste do ângulo de meia-esquadria vertical de 45°.

Transporte (ver figura S)

Antes de transportar a ferramenta elétrica tem de executar os seguintes passos:

- Coloque a ferramenta elétrica em posição de transporte.
- Remova todos os acessórios que não podem ser montados firmemente na ferramenta elétrica. Colocar os discos de serra não usados, se possível, em um recipiente fechado para o transporte.
- Transporte a ferramenta elétrica pela alça de transporte (28) ou agarre nas cavidades (15) laterais da mesa de serra.

► **Para transportar a ferramenta elétrica use apenas os dispositivos de transporte e nunca os dispositivos de proteção.**

Manutenção e serviço**Manutenção e limpeza**

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

Se for necessário substituir o cabo de força, isto deverá ser realizado pela **Bosch** ou por uma assistência técnica autorizada para todas as ferramentas elétricas **Bosch** para evitar riscos de segurança.

A capa de proteção pendular deve se movimentar sempre livremente e fechar-se automaticamente. Mantenha a área ao redor da cobertura de proteção pendular sempre limpa. Remova o pó e as aparas após cada ciclo de trabalho soprando com ar comprimido ou usando um pincel.

Acessórios

	Número de produto
Arco de extensão	1 619 PAG 916
Discos de serra para madeira dura, materiais compostos, plástico e metais não-ferrosos	
Disco de serra 254 x 30 mm, 96 dentes	2 608 640 451

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

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

www.bosch-pt.com

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

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

Brasil

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Eléctricas
Rodovia Anhanguera, Km 98 - Parque Via Norte
13065-900, CP 1195
Campinas, São Paulo
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Encontre outros endereços da assistência técnica em:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Descarte

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



Não jogar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

Español

Indicaciones de seguridad

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica. En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una 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 (sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

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

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo de quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No abuse del cable de red. No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso al aire libre.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) de seguridad (fusible diferencial).** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo de exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocar serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignore las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de re-**

alizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica. Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Indicaciones de seguridad para sierras de ingletes

- ▶ **Las sierras para cortar ingletes se han previsto para cortar madera o productos semejantes y no se pueden utilizar para el corte abrasivo de materiales metálicos tales como barras, varillas, tornillos, etc.** El polvo abrasivo provoca el atascamiento de piezas móviles tales como la caperuza protectora inferior. Las chispas del corte abrasivo queman la caperuza protectora inferior, la placa y otras piezas de plástico.
- ▶ **En lo posible, fije la pieza de trabajo con abrazaderas. En caso de sujetar la pieza de trabajo con la mano, mantenga siempre su mano alejada al menos 100 mm de cada lado de la hoja de sierra. No utilice esta sierra para cortar piezas, que son muy pequeñas para fijarlas en forma segura o sujetarlas con la mano.** Si coloca su mano demasiado cerca de la hoja de sierra, existe un elevado riesgo de lesión por el contacto con la misma.
- ▶ **La pieza de trabajo debe quedar inmovilizada ya sea con abrazaderas o por el apriete contra el tope y la**

- mesa. No desplace la pieza de trabajo hacia la hoja de sierra y no corte nunca "a manos libres".** Las piezas de trabajo sueltas o móviles pueden salir disparadas a gran velocidad y causar lesiones.
- ▶ **Desplace la sierra a través de la pieza de trabajo. Evite tirar la sierra a través de la pieza de trabajo. Para hacer un corte, eleve el cabezal de la sierra y tírelo por sobre la pieza de trabajo sin cortar, arranque el motor, presione hacia abajo el cabezal de la sierra y desplace la sierra a través de la pieza de trabajo.** Al cortar tirando existe el peligro, que la hoja de sierra se suba a la pieza de trabajo y la unidad de la hoja de sierra se lance violentamente hacia el operador.
 - ▶ **Nunca cruce su mano a través de la línea de corte prevista, ni delante ni detrás de la hoja de sierra.** El apoyo de la pieza de trabajo "a manos cruzadas", es decir, sostener la pieza de trabajo a la derecha de la hoja de sierra con la mano izquierda o viceversa, es muy peligroso.
 - ▶ **Mientras la hoja de sierra esté girando, no acerque ninguna de las manos detrás del tope a menos de 100 mm de cualquier lado de la hoja de sierra, para remover retazos de madera o por cualquier otra razón.** Posiblemente la proximidad de la hoja de sierra giratoria a su mano no es evidente y, por ello, puede lastimarse seriamente.
 - ▶ **Examine la pieza de trabajo antes de realizar el corte. Si la pieza de trabajo está doblada o deformada, fijela con el lado curvado exterior hacia el tope. Asegúrese siempre, que a lo largo de la línea de corte no exista un intersticio entre la pieza de trabajo, el tope y la mesa.** Las piezas de trabajo dobladas o deformadas se pueden retorcer o dislocar y causar un atascamiento de la hoja de sierra giratoria durante el corte. No deben haber clavos u otros objetos extraños en la pieza de trabajo.
 - ▶ **No use la sierra antes que la mesa esté libre de herramientas, desperdicios de madera, etc., con excepción de la pieza de trabajo.** Los desperdicios pequeños, las piezas de madera sueltas u otros objetos que entren en contacto con la hoja giratoria pueden salir lanzados con una alta velocidad.
 - ▶ **Corte solamente una pieza de trabajo a la vez.** Las múltiples piezas de trabajo apiladas no se dejan fijar o sujetar adecuadamente y pueden atascar la hoja de sierra o dislocarse durante el corte.
 - ▶ **Asegúrese que la sierra para cortar ingletes esté montada o emplazada sobre una superficie de trabajo plana y firme antes de su uso.** Una superficie de trabajo plana y firme reduce el peligro de la inestabilidad latente de la sierra oscilante para cortar ingletes.
 - ▶ **Planifique su trabajo. Cada vez que modifique la inclinación de la hoja de sierra o el ángulo de inglete, asegúrese que el tope regulable esté correctamente ajustado y sujete la pieza de trabajo sin entrar en contacto con hoja de sierra o el sistema protector.** Sin conectar la herramienta y sin pieza de trabajo sobre la mesa, simular un movimiento de corte completo de la hoja de sierra para asegurarse que no existen impedimentos o peligros de cortar el tope.
 - ▶ **En el caso de una pieza de trabajo más ancha o larga que la superficie de la mesa, prevea un apoyo adecuado como por ejemplo prolongaciones de mesa, caballetes para aserrar, etc.** Las piezas de trabajo más largas o anchas que la mesa de la sierra oscilante para cortar ingletes pueden inclinarse, si no están adecuadamente apoyadas. Si se inclina un pedazo de madera cortado o la pieza de trabajo, pueden elevar la caperuza protectora inferior o ser lanzados por la hoja de sierra giratoria.
 - ▶ **No solicite la ayuda de otra persona como sustituto de una prolongación de mesa o un apoyo adicional.** Un apoyo inestable de la pieza de trabajo puede causar el atascamiento de la hoja de sierra o el desplazamiento de la pieza de trabajo durante el corte, tirándolo a usted así como también al ayudante hacia la hoja de sierra giratoria.
 - ▶ **En ningún caso se debe empujar o presionar la pieza cortada contra la hoja de sierra giratoria.** Si hay poco espacio, p. ej. al usar topes longitudinales, la pieza cortada puede atascarse contra la hoja de sierra y salir lanzada violentamente.
 - ▶ **Utilice siempre una abrazadera o un dispositivo adecuado para sujetar correctamente los materiales redondos como barras o tubos.** Las barras tienden a rodar durante el corte, por cuyo motivo se puede "agarrotar" la hoja y así tirar la pieza de trabajo con su mano hacia la hoja de sierra.
 - ▶ **Deje que la hoja alcance el pleno número de revoluciones antes de comenzar con el corte de la pieza de trabajo.** Esto reduce el peligro del lanzamiento de la pieza de trabajo.
 - ▶ **En el caso de un atascamiento de la pieza de trabajo o de la hoja, desconecte la sierra para cortar ingletes. Espere, hasta que se detengan todas las piezas móviles y saque el enchufe de la red y/o el acumulador. A continuación, retire el material atascado.** Si continúa aserrando con la pieza de trabajo atascada, puede causar una pérdida de control o un daño a la sierra oscilante para cortar ingletes.
 - ▶ **Una vez finalizado el corte, suelte el interruptor, mantenga abajo el cabezal de la sierra y espere hasta la detención de la hoja antes de retirar la pieza cortada.** Es muy peligroso llevar la mano a las cercanías de la hoja aún en movimiento hasta la parada.
 - ▶ **Sujete firmemente la empuñadura al realizar un corte incompleto o al soltar el interruptor, antes que el cabezal de la sierra haya alcanzado completamente su posición inferior.** El efecto de frenado de la sierra puede tirar el cabezal de la sierra repentinamente hacia abajo, causando así un peligro de lesión.
 - ▶ **Mantenga limpio su puesto de trabajo.** Las mezclas de materiales son particularmente peligrosas. El polvo de metal ligero puede arder o explotar.
 - ▶ **No use hojas de sierra melladas, fisuradas, deformadas, ni dañadas. Las hojas de sierra con dientes mella-**

dos o incorrectamente triscados producen una ranura de corte demasiado estrecha, lo que provoca una fricción excesiva y el atasco de la hoja de sierra o el retroceso brusco de la pieza de trabajo.

- ▶ **No use hojas de sierra de acero rápido de alta aleación (acero HSS).** Las hojas de sierra de este tipo pueden romperse fácilmente.
- ▶ **Utilice siempre hojas de sierra con agujeros de eje del tamaño y la forma correctos (de diamante/redondas).** Las hojas de sierra que no coincidan con el mecanismo de montaje de la sierra se descentrarán y provocarán una pérdida del control.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ El enchufe macho de conexión, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las mismas características técnicas del enchufe macho en materia.
- ▶ **Este aparato no está previsto para la utilización por personas (inclusive niños) con limitadas capacidades físicas, sensoriales o intelectuales o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que sean supervisados por una persona responsable de su seguridad o hayan sido instruidos por la misma en la utilización del aparato.**
- ▶ **Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no usen el aparato como un juguete.**

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.

Simbología y su significado	
	Mantenga las manos alejadas del área de corte durante el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Peligro de lesiones al tocar la hoja de sierra.
	Colóquese una máscara contra el polvo.
	Use gafas protectoras.

Simbología y su significado



Utilice orejeras. El ruido intenso puede provocar sordera.

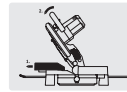


¡Área de peligro! Mantenga manos, dedos y brazos alejados de esta zona.



Tenga en cuenta las dimensiones de la hoja de sierra. El orificio debe ajustar sin holgura en el husillo portaútiles. En caso de que sea necesaria una utilización de reductores, preste atención a que las dimensiones del reductor sean las adecuadas para el espesor de la hoja y el diámetro del agujero de la hoja de sierra así como para el diámetro del husillo portaútiles. Utilice en lo posible los reductores suministrados con la hoja de sierra.

El diámetro de la hoja de sierra debe corresponder a la indicación del símbolo.



Al serrar ángulos a inglete verticales, se debe tirar de los raíles de tope regulables o retirarlos totalmente.

Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido proyectada para realizar estacionariamente cortes rectilíneos a lo largo y a lo ancho. En ello, es posible ajustar ángulos de inglete horizontales de -47° hasta $+52^\circ$ así como ángulos de inglete verticales de 0° hasta 45° .

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 la página ilustrada.

- (1) Cubierta protectora
- (2) Palanca de liberación del brazo de la herramienta
- (3) Empuñadura
- (4) Interruptor de conexión/desconexión

- | | | | |
|------|--|---|--|
| (5) | Cubierta protectora pendular | (28) | Empuñadura de transporte |
| (6) | Regleta tope | (29) | Bloqueo del husillo |
| (7) | Mesa de corte | (30) | Tornillo de reglaje del tope de profundidad |
| (8) | Taladros para tornillos de apriete | (31) | Indicador de ángulos de inglete (vertical) |
| (9) | Placa de inserción | (32) | Escala para ángulos de inglete (vertical) |
| (10) | Mango de bloqueo para ángulos de inglete discrecionales (horizontal) | (33) | Tornillo de tope para ángulo de inglete de 0° (vertical) |
| (11) | Palanca para ajuste de ángulos de inglete estándar (horizontal) | (34) | Taladros para estribo antivuelco |
| (12) | Indicador de ángulos de inglete (horizontales) | (35) | Juego de fijación "Estribo antivuelco" |
| (13) | Escala para ángulo de inglete (horizontal) | (36) | Estribo de prolongación ^{A)} |
| (14) | Taladros de sujeción | (37) | Tornillo de fijación para estribo de prolongación |
| (15) | Cavidades | (38) | Tornillo cabeza de estrella (sujeción de caperuza protectora pendular) |
| (16) | Taladros para estribo de prolongación | (39) | Tornillo con hexágono interior para sujeción de la hoja de sierra |
| (17) | Regleta tope ajustable | (40) | Brida de apriete |
| (18) | Tornillo de apriete | (41) | Hoja de sierra |
| (19) | Saco para polvo | (42) | Brida de apriete interior |
| (20) | Protección contra virutas | (43) | Tornillo de mariposa para adaptar la altura de la varilla roscada |
| (21) | Tornillo de mariposa para fijar el rail de tope ajustable | (44) | Barra roscada |
| (22) | Llave macho hexagonal (6 mm)/destornillador de estrella | (45) | Muecas para ángulos de inglete estándar (horizontales) |
| (23) | Tornillo de tope para ángulo de inglete de 45° (vertical) | (46) | Tornillos de placa de inserción |
| (24) | Estribo antivuelco | (47) | Tornillo con hexágono interior del riel de tope |
| (25) | Expulsor de virutas | (48) | Tornillo de indicador de ángulos (vertical) |
| (26) | Palanca de enclavamiento para ángulos de inglete discrecionales (vertical) | A) Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios. | |
| (27) | Seguro para transporte | | |

Datos técnicos

Sierra de corte transversal e ingletadora		GCM 10 X	GCM 10 X	GCM 10 X	GCM 10 X	GCM 10 X
Número de artículo				3 601 M15 OEO		
		3 601 M15 ODO	3 601 M15 OGO		3 601 M15 OH0	3 601 M15 ON0
Potencia absorbida nominal	W	1650	1650	1700	1700	1700
Tensión nominal	V	127	127	220	220	220
Número de revoluciones en vacío	min ⁻¹	4600	4600	4800	4800	4800
Peso según EPTA-Procedure 01:2014	kg	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
Clase de protección		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Dimensiones admisibles de las piezas de trabajo (máxima/mínima): (ver "Dimensiones admisibles de las piezas de trabajo", Página 28)

Las especificaciones son válidas para las tensiones nominales indicadas. Estas indicaciones pueden variar con tensiones divergentes y en ejecuciones específicas del país.

Medidas que deberán cumplir las hojas de sierra

Diámetro de la hoja de sierra	mm	254
Grosor del disco base	mm	1,8–2,8
Máx. ancho de corte	mm	3,5
Diámetro de taladro	mm	25,4

Información sobre el ruido

Valores de emisión de ruidos determinados según **EN 62841-3-9**.

El nivel de ruidos valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: nivel de presión acústica **92 dB(A)**; nivel de potencia acústica **105 dB(A)**. Inseguridad K = **3 dB**.

¡Usar protección auditiva!

El valor de emisiones de ruidos indicado en estas instrucciones ha sido determinado según un procedimiento de medición normalizado y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la emisión de ruidos.

El valor de emisiones de ruidos indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el valor de emisiones de ruidos 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 emisión de ruidos durante el tiempo total de trabajo. Para determinar con exactitud las emisiones de ruidos, 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 las emisiones de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

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

Observe la representación del volumen de suministro al comienzo de las instrucciones de servicio.

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

- Sierra de corte transversal e ingletadora con hoja de sierra montada
- Saco para polvo **(19)**
- Tornillo de apriete **(18)**
- Llave macho hexagonal/destornillador de estrella **(22)**
- Estribo antivuelco **(24)** con juego de fijación **(35)** (2 tornillos, 2 arandelas, 2 tuercas cuadradas)

Indicación: Compruebe la herramienta eléctrica respecto a posibles daños.

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 correctamente 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 partes suministradas.
- Retire completamente todo el material de embalaje del aparato y de los accesorios suministrados.

Montar el estribo antivuelco (ver figura A)

Antes del primer uso de la herramienta eléctrica debe montar el estribo antivuelco **(24)**.

Utilice para el montaje el juego de fijación "Estribo antivuelco" **(35)**.

- Coloque las tuercas cuadradas **(35)** en los orificios previstos para ello **(34)** de la placa base.
- Introduzca las arandelas **(35)** en los tornillos de fijación **(35)** y atornille el estribo antivuelco **(24)** utilizando las tuercas colocadas en la otra parte.

- **No quite nunca 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 estribo de prolongación (ver figura B)

En las piezas de trabajo largas y pesadas, su extremo libre deberá soportarse convenientemente.

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.

- Desplace los estribos de prolongación **(36)** en ambos lados de la herramienta eléctrica hasta el tope en los orificios previstos para ello **(16)**.
- Apriete los tornillos de fijación **(37)** para asegurar el estribo de prolongación.

Montaje estacionario o transitorio

- **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 superficie de trabajo (ver figura C1–C2)

- Sujete la herramienta eléctrica a la superficie de trabajo con unos tornillos de sujeción adecuados. Para ello se utilizan los agujeros **(14)**.

o

- Sujete los pies de la herramienta eléctrica a la superficie de trabajo con unos tornillos de apriete convencionales.

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 atenerse 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 montar 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 contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

- A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
- Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
- Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

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

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

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 D)

Para una recogida sencilla de virutas, utilice el saco para polvo (19) incluido en el suministro.

- Coloque el saco colector de polvo (19) en el expulsor de virutas (25).

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

Vacíe el saco para polvo con suficiente antelación.

- ▶ **Controle y limpie el saco para polvo después de cada uso.**

- ▶ **Para evitar que pueda incendiarse desmonte el saco para polvo al serrar aluminio.**

Aspiración externa

Para la aspiración, al expulsor de virutas (25) puede conectar también una manguera de un aspirador (Ø 35 mm).

- Conecte la manguera del aspirador con el expulsor 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.

Sustitución de la hoja de sierra (ver figura 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.** Al tocar la hoja de sierra existe peligro de lesiones.

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. Esto evita un sobrecalentamiento de los dientes de la sierra al serrar.

Desmontaje de la hoja de sierra

- Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo.
- Oprima la palanca (2) y gire la caperuza protectora pendular (5) hacia atrás, hasta el tope. Mantenga la caperuza protectora pendular en esa posición.
- Suelte el tornillo (38) con el destornillador de estrella (22) adjunto al suministro, hasta que también pueda girar la fijación de la caperuza protectora pendular hasta el tope hacia detrás.
- Gire el tornillo con hexágono interior (39) con la llave macho hexagonal (22) adjunta al suministro y presione simultáneamente el bloqueo del husillo (29), hasta que encastre.
- Mantenga oprimido el bloqueo del husillo (29) y desenrosque el tornillo (39) en sentido de giro de las agujas del reloj (¡Rosca a la izquierda!).

- Retire la brida tensora (40).
- Extraiga el disco de sierra (41).

Montaje de la hoja de sierra

- ▶ **¡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!**

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

- Coloque la nueva hoja de sierra en la brida tensora interior (42).
- Coloque la brida de apriete (40) y el tornillo (39). Presione el bloqueo del husillo (29), hasta su encastre y apriete el tornillo contra el sentido de giro de las agujas del reloj.
- Presione la caperuza protectora pendular (5) hacia delante abajo, hasta que el tornillo (38) encaje en la correspondiente abertura.
Para ello, puede que sea necesario retener la sierra con la empuñadura para alcanzar la tensión previa de la caperuza protectora pendular.
- Fije de nuevo la caperuza protectora pendular (5) (apretar el tornillo (38)).
- Presione sobre la palanca (2) y guíe la caperuza protectora pendular de nuevo hacia abajo.

- ▶ **Al colocar la brida de apriete, observe que el lado ancho quede hacia el lado de la hoja de sierra.** En caso de un sentido de montaje invertido no se puede apretar firmemente la hoja de sierra.

Operación

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

Seguro para el transporte (ver figura F)

El seguro para el transporte (27) le permite un manejo más fácil de la herramienta eléctrica al transportarla a diferentes lugares de aplicación.

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

- Presione el brazo de la herramienta por la empuñadura (3) ligeramente hacia abajo para liberar el seguro para el transporte (27).
- Tire totalmente hacia afuera el seguro para el transporte (27).
- Guíe lentamente, hacia arriba, el brazo de la herramienta.

Indicación: Durante el trabajo, asegúrese de que el seguro de retención para el transporte no esté presionado hacia adentro; de lo contrario, el brazo de la herramienta no podrá girarse a la profundidad deseada.

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

- Gire el tope de profundidad hacia adentro, para que el brazo de la herramienta en el mango (3) se pueda girar completamente hacia abajo.
- Presione sobre la palanca (2) y gire simultáneamente el brazo de la herramienta por la empuñadura (3) hacia abajo, hasta que el seguro de retención para el transporte (27) se pueda presionar completamente hacia adentro.

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

Preparativos para el trabajo

Desplazamiento de la regleta tope (ver figura G)

Al aserrar ángulos de inglete verticales debe desplazarse la regleta tope ajustable (17).

- Suelte el tornillo de mariposa (21).
- Tire completamente hacia afuera la regleta tope ajustable (17).
- Apriete de nuevo firmemente el tornillo de mariposa (21).

Tras aserrar el ángulo de inglete vertical, desplace de nuevo hacia atrás la regleta tope ajustable (17) (soltar el tornillo de mariposa (21); desplazar la regleta tope (17) totalmente hacia el interior; apretar de nuevo el tornillo de mariposa).

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.

- Presione la pieza de trabajo firmemente contra las regletas topes (6) y (17).
- Introduzca el tornillo de apriete (18) suministrado en uno de los taladros (8) previstos para el caso.
- Afloje el tornillo de mariposa (43) y adapte la mordaza de rosca al tamaño de la pieza de trabajo. Apriete nuevamente el tornillo de mariposa.
- Apriete la barra roscada (44) y fije así la pieza de trabajo.

Desmontaje de la pieza de trabajo

- Para soltar el tornillo de apriete gire la barra roscada (44) en sentido antihorario.

Ajuste de ángulos de inglete horizontal y vertical

Si la herramienta eléctrica ha estado sometida a un uso intenso, deberá verificarse y reajustarse, dado el caso, para garantizar un corte exacto.

Para ello se requiere cierta experiencia y la correspondiente herramienta especial.

El servicio técnico Bosch realiza este trabajo rápida y concienzudamente.

- ▶ **Siempre apriete firmemente el mango de bloqueo (10) 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) hasta 52° (hacia la derecha).

- Suelte el mango de bloqueo (10), si estaba apretado.
- Presione sobre la palanca (11), gire la mesa de aserrar (7) hacia la izquierda o la derecha con el mango de fijación y con ayuda del indicador de ángulos (12) fije el ángulo de inglete deseado.
- Apriete de nuevo el mango de bloqueo (10).

Para un ajuste rápido y preciso de los ángulos de inglete horizontales de uso frecuente, se han previsto muescas (45) en la mesa de corte:

izquierda	derecha
0°	
45°; 30°; 22,5°; 15°	15°; 22,5°; 30°; 45°

- Suelte el mango de bloqueo (10), si estaba apretado.
- Presione sobre la palanca (11) y gire la mesa de corte (7) hasta la muesca deseada, hacia la izquierda o hacia la derecha.
- Suelte la palanca. Esta deberá enclavar en la muesca de forma perceptible.
- Apriete de nuevo el mango de bloqueo (10).

Ajuste del ángulo de inglete vertical (ver figura J)

El ángulo de inglete vertical se puede ajustar en un margen de 0° hasta 45°.

- Suelte la empuñadura perfilada (26).
- Gire el brazo de la herramienta por la empuñadura (3), hasta que el indicador de ángulo (31) indique el ángulo de inglete vertical deseado.
- Mantenga el brazo de la herramienta en esa posición y apriete de nuevo la empuñadura perfilada (26).

Para un ajuste rápido y preciso de los ángulos estándar 0° y 45°, se han previsto topes ajustados de fábrica ((33) y (23)).

- Suelte la empuñadura perfilada (26).
- Gire el brazo de la herramienta por la empuñadura (3) hasta el tope hacia la derecha (0°) o hasta el tope hacia la izquierda (45°).
- Apriete de nuevo firmemente la empuñadura perfilada (26).

Puesta en marcha

- ▶ **¡Observe la tensión de red!** La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica.
- ▶ **¡Observe la tensión de alimentación!** La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica. Las herramientas eléctricas marcadas con 230 V pueden funcionar también a 220 V.

Conexión (ver figura K)

- Para la **puesta en servicio**, presione el interruptor de conexión/desconexión (4) y manténgalo presionado.

Indicación: Por motivos de seguridad, no se puede bloquear el interruptor de conexión/desconexión (4), sino debe mantenerse pulsado permanentemente durante el servicio.

Solamente presionando la palanca (2) puede conducirse hacia abajo el brazo de la herramienta.

- Para **aserrar** es por ello necesario, que además de accionar el interruptor de conexión/desconexión (4), apriete la palanca (2).

Desconexión

- Para **apagarla**, suelte el interruptor de conexión/desconexión (4).

Instrucciones para la operación**Instrucciones generales para serrar**

- ▶ **Apriete siempre firmemente el mango de bloqueo (10) y la empuñadura perfilada (26) antes de aserrar.** De lo contrario podría llegar a ladearse la hoja de sierra en la pieza de trabajo.
- ▶ **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.

Sierra solo materiales cuya utilización responda a las disposiciones pertinentes.

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 y pesadas, su extremo libre deberá soportarse convenientemente.

Cerciórese de que la caperuza protectora pendular funcione correctamente y que sus piezas puedan moverse libremente. Al conducir hacia abajo el brazo de la herramienta, se debe abrir la caperuza protectora pendular. Al conducir hacia arriba el brazo de la herramienta, se debe cerrar de nuevo la caperuza protectora pendular sobre la hoja de la sierra y enclavarse en la posición superior del brazo de la herramienta.

Posición del operador (ver figura L)

- ▶ **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 en caso de retroceder bruscamente la pieza.
- Mantenga alejados de la hoja de sierra en funcionamiento las manos, dedos y brazos.
- No cruce las manos delante del brazo de la herramienta.

Dimensiones admisibles de las piezas de trabajo

Piezas de trabajo **máximas**:

Ángulo de inglete horizontal	Ángulo de inglete vertical	Altura x anchura [mm]	
		a altura máx.	a anchura máx.
0°	0°	89 x 89	62 x 130
45°	0°	86 x 67	65 x 91
0°	45°	44 x 95	32 x 130
45°	45°	44 x 67	32 x 91

Piezas de trabajo **mínimas** (= todas las piezas de trabajo, que se pueden sujetar con la abrazadera de apriete rápido suministrada, a la izquierda o a la derecha de la hoja de sierra): 110 x 130 mm (longitud x ancho)

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

Cambio de las placas de inserción (ver figura M)

La placa de inserción **(9)** puede desgastarse con un uso más prolongado de la herramienta eléctrica.

Sustituya las placas de inserción si están defectuosas.

- Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo.
- Desenrosque los tornillos **(46)** con el destornillador de estrella suministrado **(22)** y extraiga la placa de inserción antigua.
- Atornille la placa de inserción con los tornillos **(46)** lo más a la derecha posible, de manera que en toda la longitud del posible movimiento de corte, la hoja de sierra no entre en contacto con la placa de inserción.

Serrar (caperuzas)

- Sujete la pieza de trabajo considerando sus dimensiones.
- Ajuste el ángulo de inglete horizontal y/o vertical deseado.
- Ajuste la altura del tornillo de ajuste **(30)** de modo que la pieza de trabajo pueda cortarse completamente.
- Conecte la herramienta eléctrica.
- Presione sobre la palanca **(2)** y conduzca el brazo de la herramienta con la empuñadura **(3)** lentamente hacia abajo.
- Siere 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.

Ajuste del tope de profundidad (serrado de ranuras) (ver figura N)

El tornillo de ajuste **(30)** del tope de profundidad debe girarse en sentido horario, si quiere serrar una ranura.

- Gire el brazo de la herramienta por la empuñadura **(3)** a la posición, en la cual se alcanza la profundidad de ranura deseada.
- Gire el tornillo de ajuste **(30)** en sentido horario, hasta que el extremo del tornillo alcance el tope de la carcasa.
- 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.

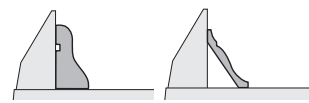
Si fuese preciso, deberán emplearse unos soportes especiales para sujetar la pieza.

Corte de listones perfilados

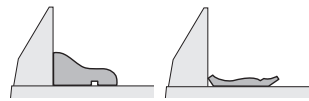
Los listones perfilados pueden cortarse siguiendo dos procedimientos diferentes:

Posicionamiento de la pieza de trabajo	Rodapiés	Moldura para techos
--	----------	---------------------

- apoyada contra la regleta tope



- colocada plana sobre la mesa de corte



Pruebe el ángulo de inglete ajustado (horizontal y/o vertical) siempre primero en un resto de madera de desperdicio.

Comprobación y reajuste del ajuste básico

Si la herramienta eléctrica ha estado sometida a un uso intenso, deberá verificarse y reajustarse, dado el caso, para garantizar un corte exacto.

Para ello se requiere cierta experiencia y la correspondiente herramienta especial.

El servicio técnico Bosch realiza este trabajo rápida y concienzudamente.

Alineación de la regleta tope

- Coloque la herramienta eléctrica en la posición de transporte.
- Gire la mesa de cortar **(7)** hasta la muesca **(45)** de 0°. La palanca **(11)** debe enclavar en la muesca perceptiblemente.
- Tire completamente hacia afuera la regleta tope ajustable **(17)**.

Comprobación (ver figura O1)

- Ajuste un calibre de ángulos a 90° y colóquelo enrasado con la hoja de sierra **(41)** entre la regleta de tope **(6)** y la hoja de sierra sobre la mesa de corte **(7)**.

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

Reajuste (ver figura O2)

- Suelte todos los tornillos con hexágono interior **(47)** con la llave macho hexagonal **(22)** adjunta al suministro.
- Gire el riel de tope **(6)**, hasta que el calibre de ángulos quede enrasado en toda la longitud.
- Apriete los tornillos.

Ajuste del ángulo de inglete estándar vertical de 0°

- Coloque la herramienta eléctrica en la posición de transporte.
- Gire la mesa de corte (7) hasta la muesca (45) de 0°. La palanca (11) deberá enclavar en la muesca de forma perceptible.

Control (ver figura P1)

- Ajuste un calibre de ángulos a 90° y colóquelo sobre la mesa de corte (7).

El lado del calibre de ángulos debe quedar enrasado con la hoja de sierra (41) en toda la longitud.

Reajuste (ver figura P2)

- Suelte la empuñadura perfilada (26).
- Suelte la contratuerca del tornillo de tope (33) con una llave anular o llave de boca común (13 mm).
- Enrosque o desenrosque el tornillo de tope, hasta que la pata del calibre de ángulos quede enrasada con la hoja de sierra en toda la longitud.
- Apriete de nuevo firmemente la empuñadura perfilada (26).
- A continuación, apriete de nuevo la contratuerca del tornillo de tope (33).

Si tras el ajuste, el indicador de ángulos (31) no se encuentra en una línea con la marca de 0° de la escala (32), suelte el tornillo (48) con un destornillador de estrella corriente en el comercio y ajuste el indicador de ángulos a lo largo de la marca 0°. (ver figura R)

Ajuste del ángulo de inglete vertical estándar de 45°

- Coloque la herramienta eléctrica en la posición de trabajo.
- Gire la mesa de cortar (7) hasta la muesca (45) de 0°. La palanca (11) debe enclavar en la muesca perceptiblemente.
- Afloje la palanca de enclavamiento (26) y gire el brazo deslizante por la empuñadura (3) hasta el tope hacia la izquierda (45°).

Control (ver figura Q1)

- Ajuste un calibre de ángulos a 45° y colóquelo sobre la mesa de cortar (7).

La pata del calibre de ángulos debe quedar enrasada con la hoja de sierra (41) en toda la longitud.

Reajuste (ver figura Q2)

- Suelte la contratuerca del tornillo de tope (23) con una llave anular o llave de boca común (13 mm).
- Enrosque o desenrosque el tornillo de tope, hasta que la pata del calibre de ángulos quede enrasada con la hoja de sierra en toda la longitud.
- Apriete de nuevo firmemente la empuñadura perfilada (26).
- A continuación, apriete de nuevo la contratuerca del tornillo de tope (23).

Si, tras del reajuste, el indicador de ángulo (31) no estuviese alineado con la marca de 45° de la escala (32), compruebe de nuevo el ajuste de 0° para el ángulo de inglete vertical en

primer lugar y, después, los indicadores de ángulos. Repita entonces el ajuste del ángulo de inglete vertical de 45°.

Transporte (ver figura S)

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.
- Lleve la herramienta eléctrica por el asa de transporte (28) o por las concavidades de asidero (15) laterales 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.**
- **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Si es necesario reemplazar el cable de conexión, entonces esto debe ser realizado por **Bosch** o por un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas **Bosch**, para evitar riesgos de seguridad.

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.

Accesorios especiales

	Número de referencia
Estribo de prolongación	1 619 PA6 916
Hojas de sierra para madera dura, materiales compuestos, plásticos y metales no ferrosos	
Hoja de sierra de 254 x 30 mm, 96 dientes	2 608 640 451

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. Las representaciones gráficas tridimensionales e informaciones de repuestos se encuentran también bajo: **www.bosch-pt.com**

El equipo asesor de aplicaciones de Bosch le ayuda gustosa-

mente en caso de preguntas sobre nuestros productos y sus accesorios.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el n° de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial, Toluca - Estado de México
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 627 1286
www.bosch-herramientas.com.mx

Direcciones de servicio adicionales se encuentran bajo:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Eliminación

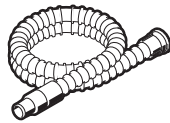
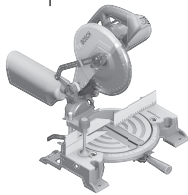
Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



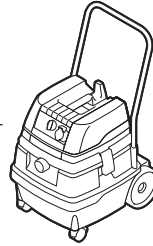
¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!



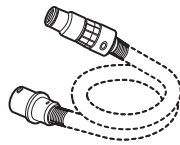
El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.



Ø 35 mm:
 2 607 002 163 (3 m)
 2 607 002 164 (5 m)



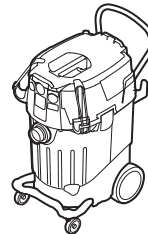
GAS 50 L SFC
 GAS 25 L SFC



Ø 35 mm:
 2 608 000 569 (3 m)
 2 608 000 565 (5 m)
 Ø 35 mm:
 2 608 000 570 (3 m)
 2 608 000 566 (5 m)



GAS 35 L SFC+
 GAS 35 L AFC
 GAS 35 MAFC



GAS 55 MAFC