



Professional

GTS 254

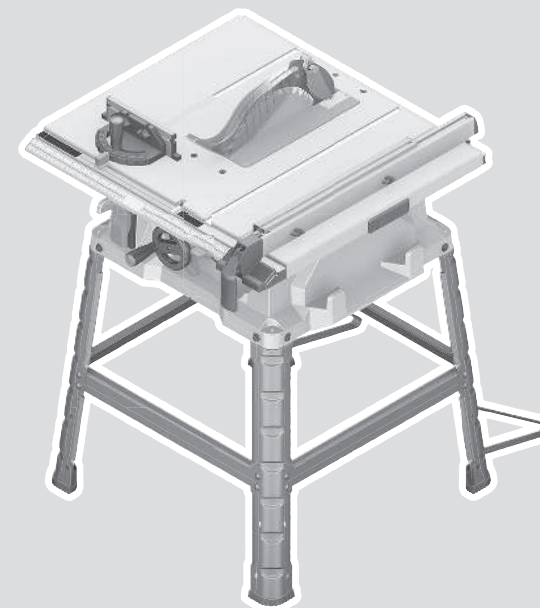
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 72K (2025.09) PS / 29



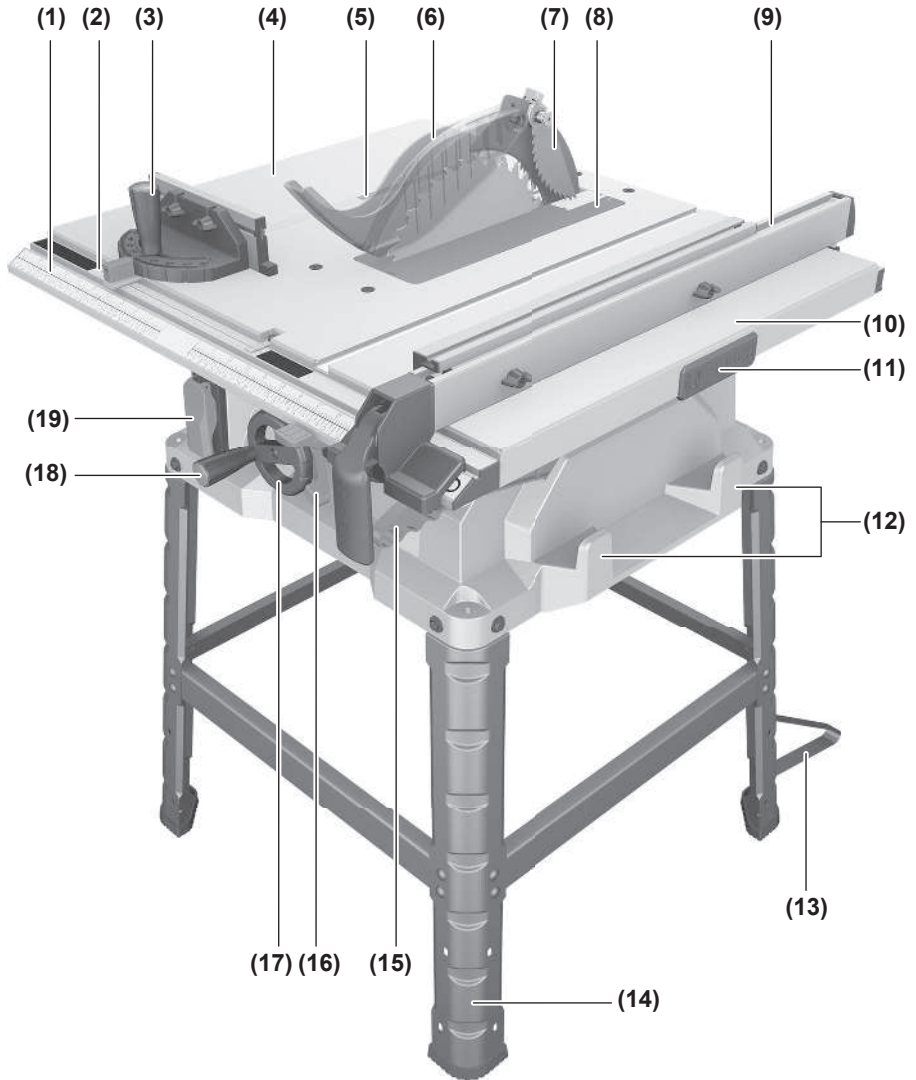
1 609 92A 72K

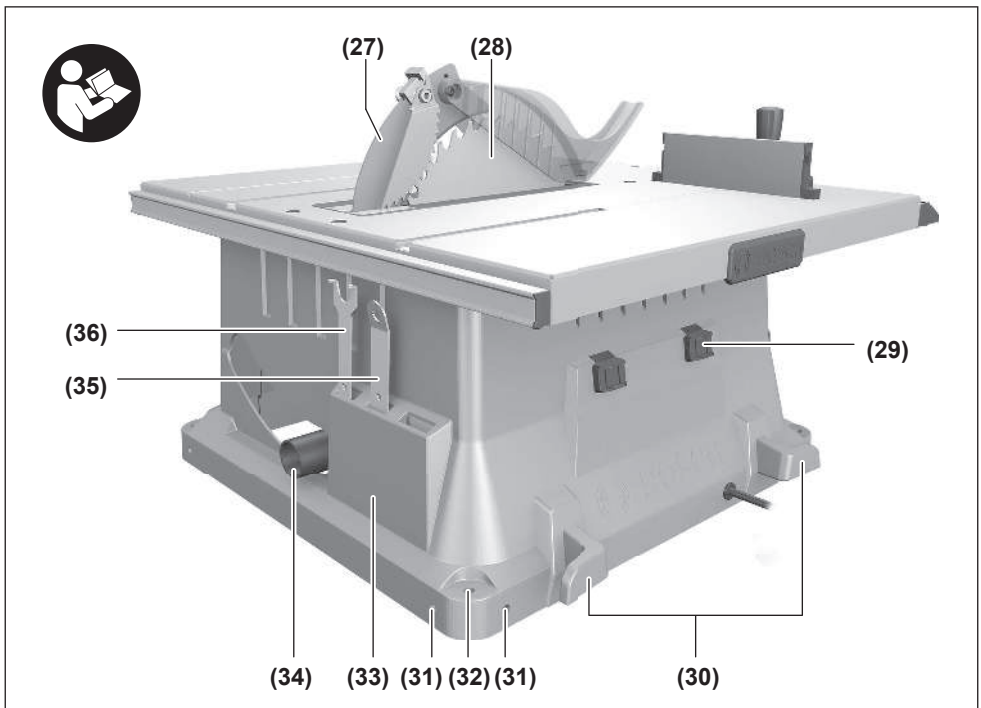
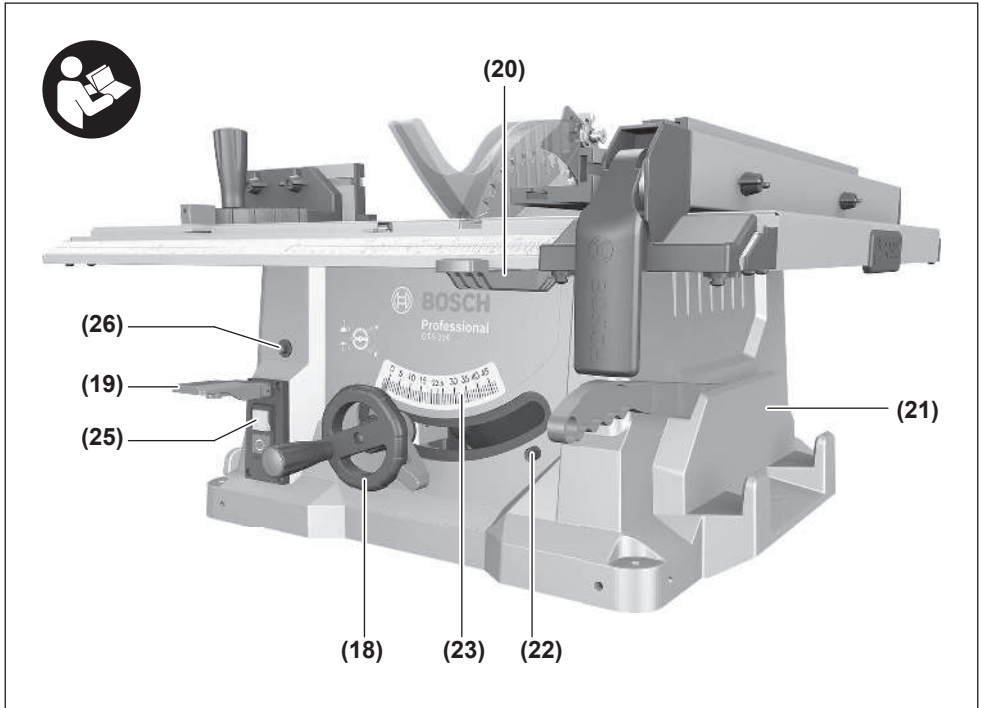


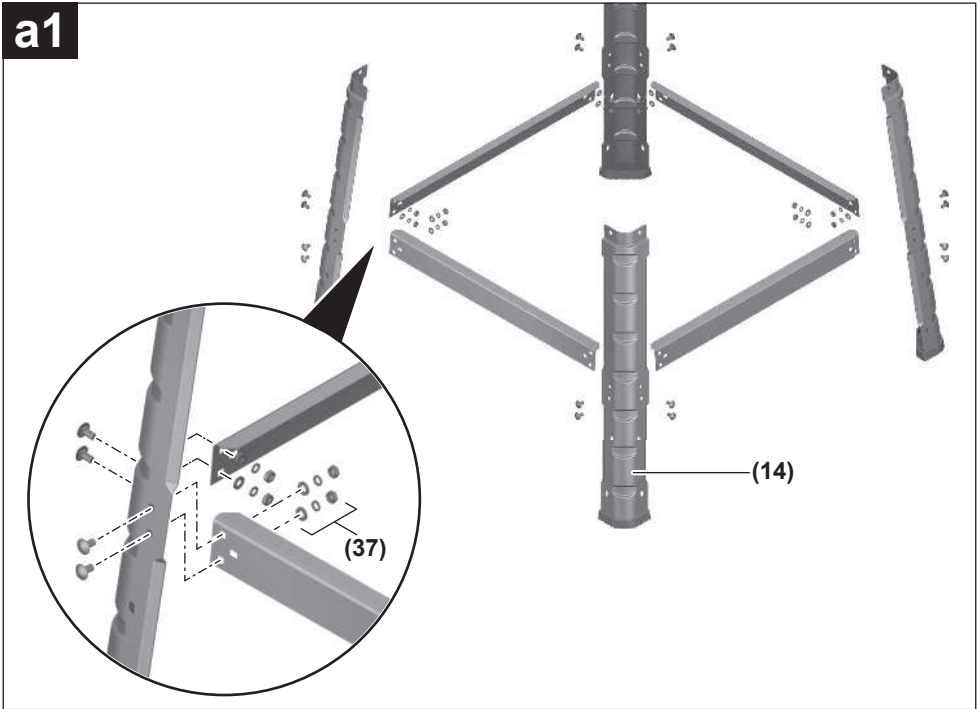
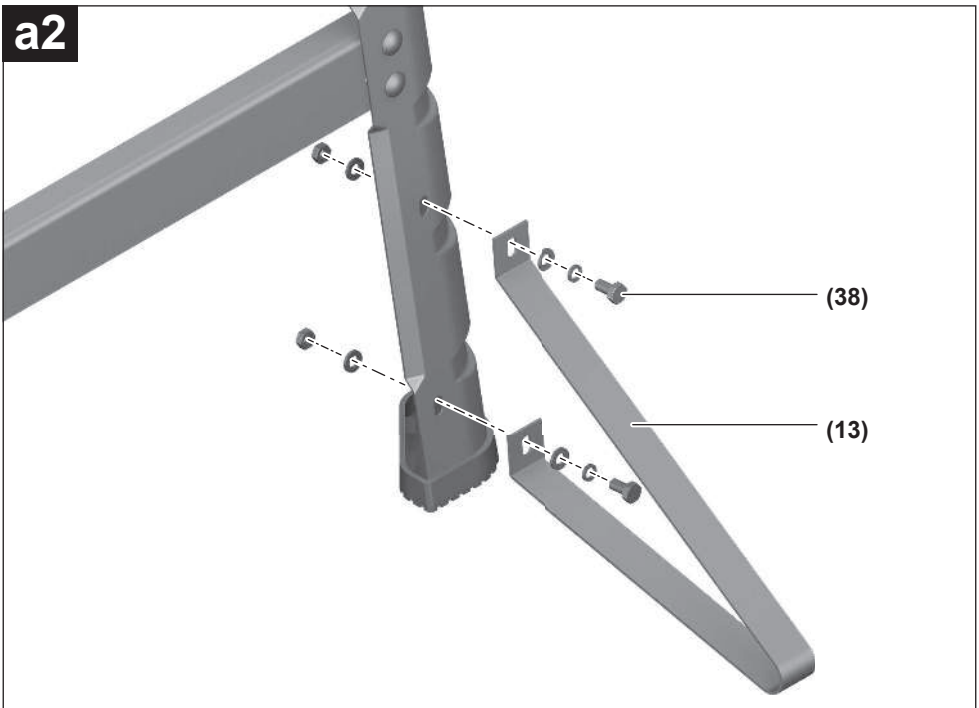
pt Manual de instruções original

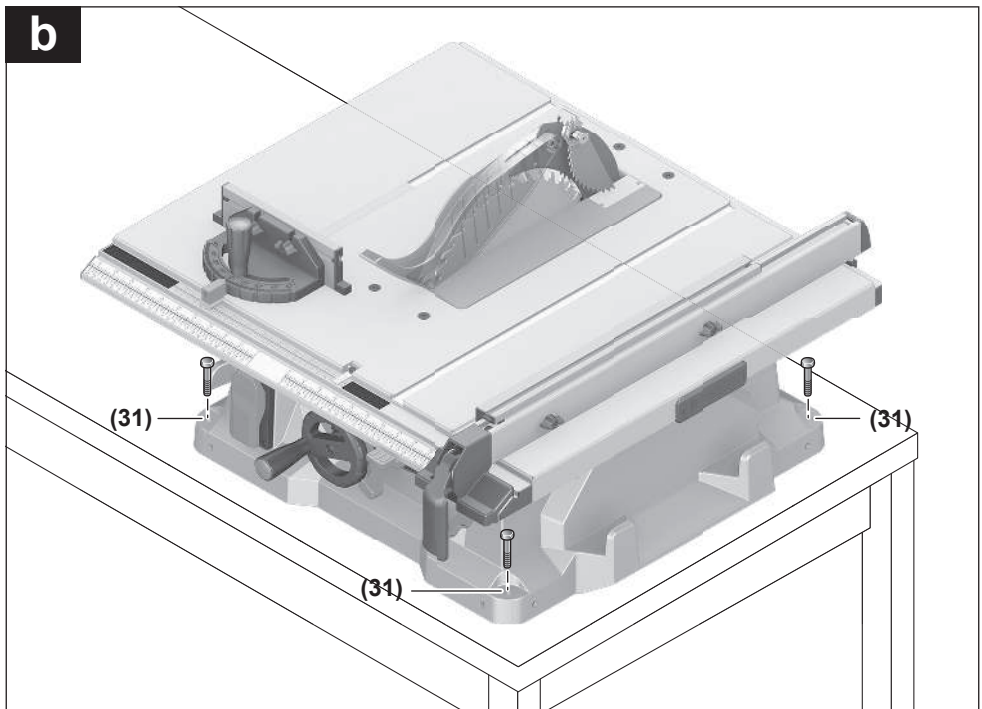
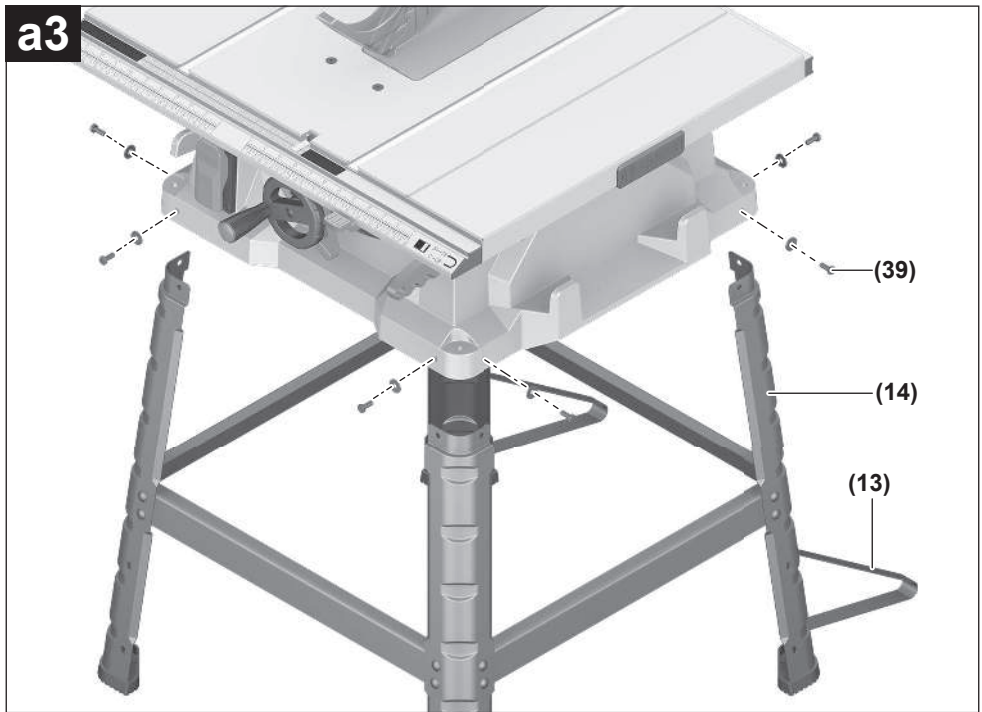


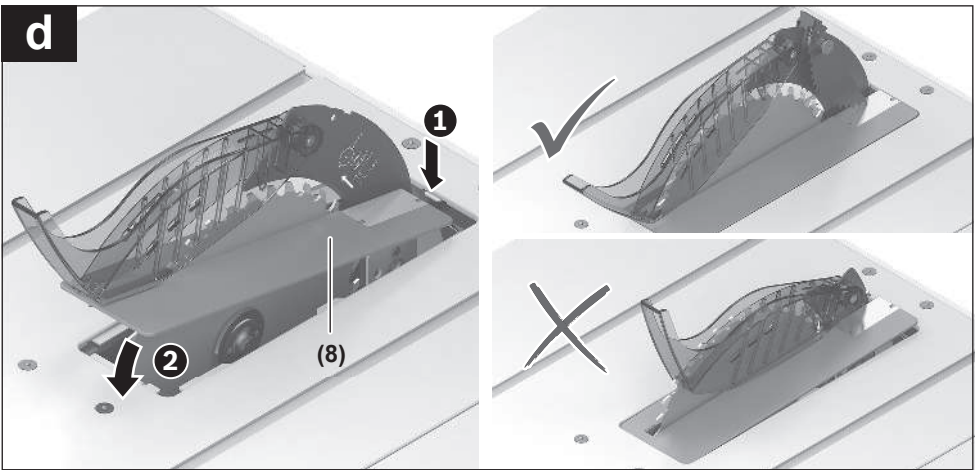
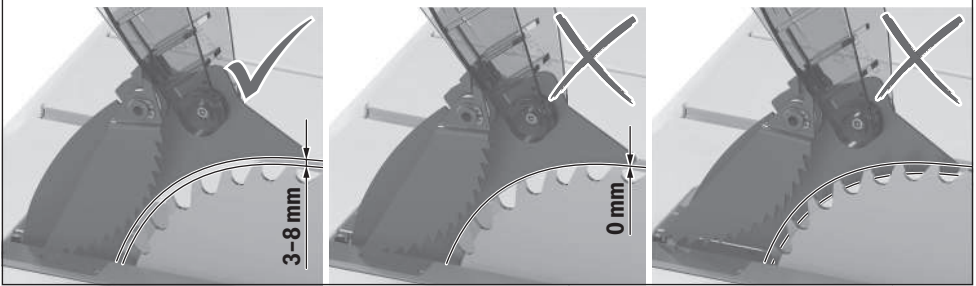
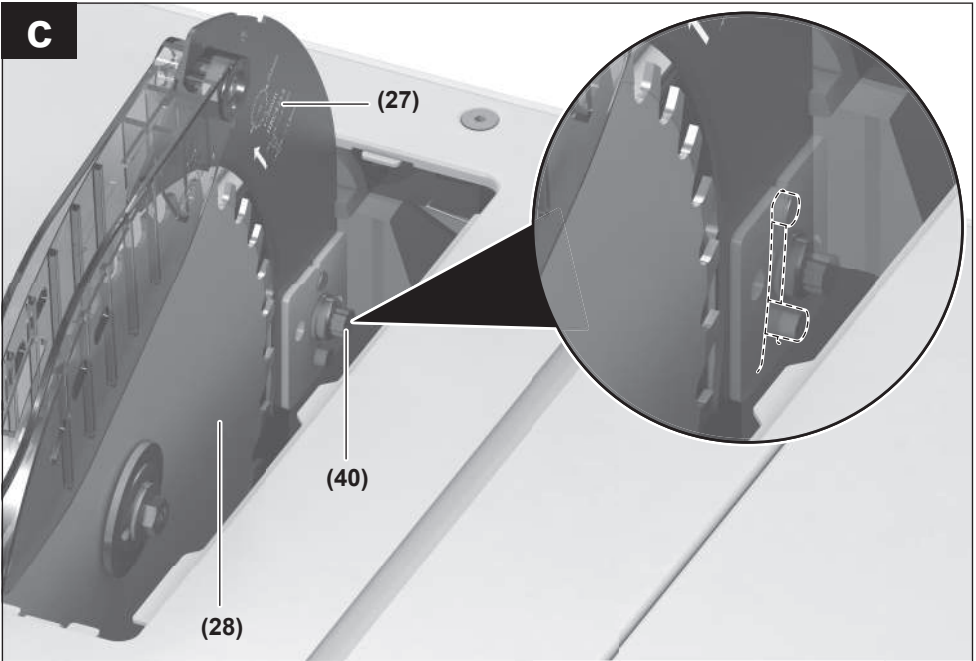


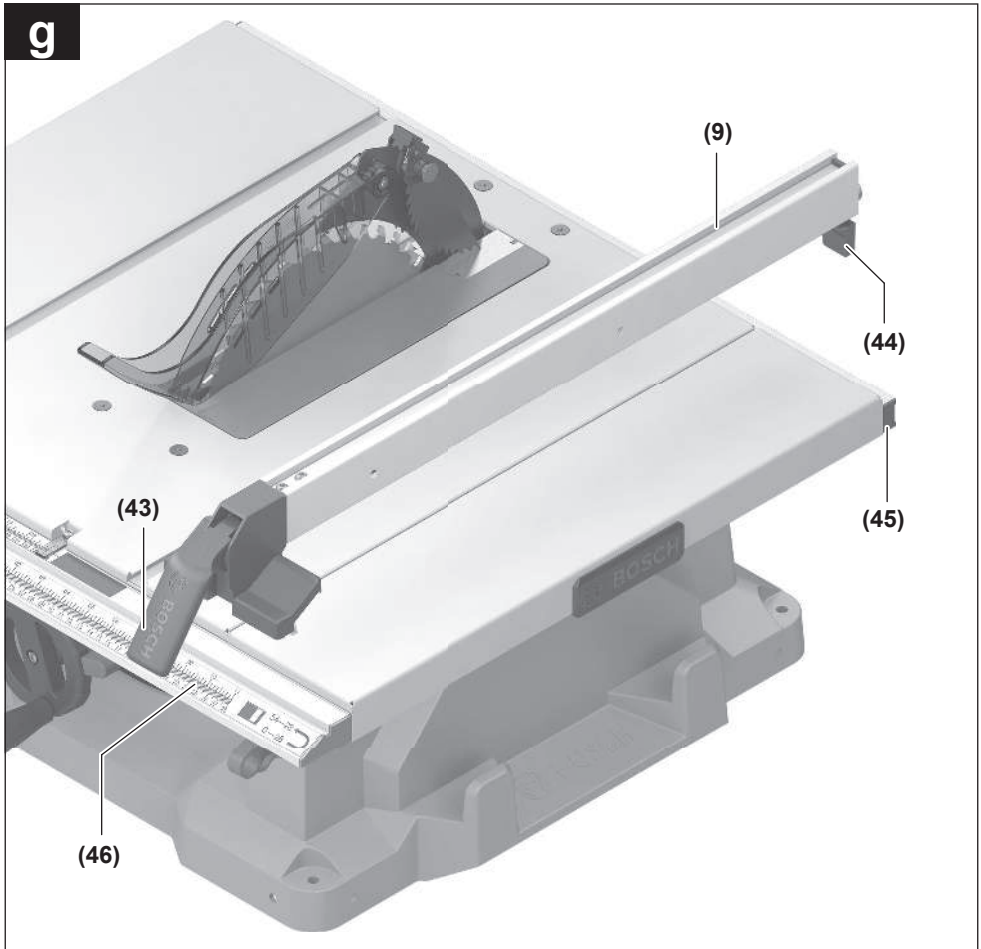
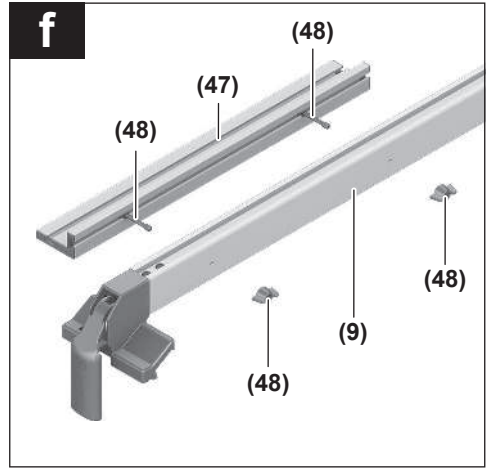
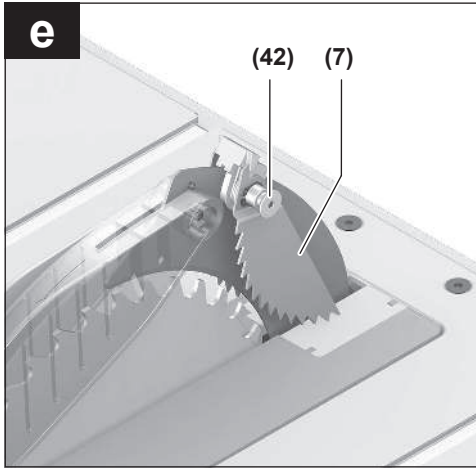


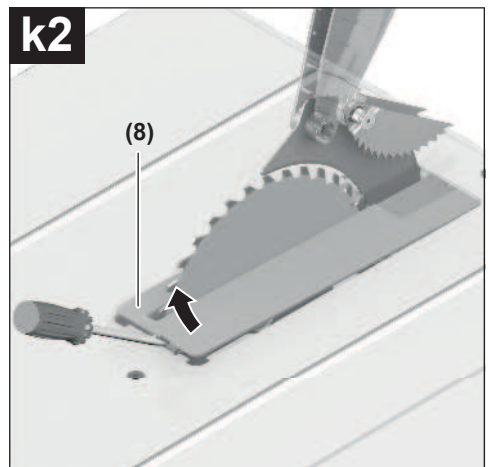
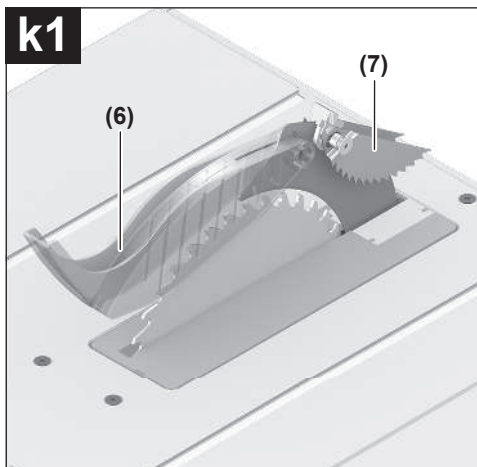
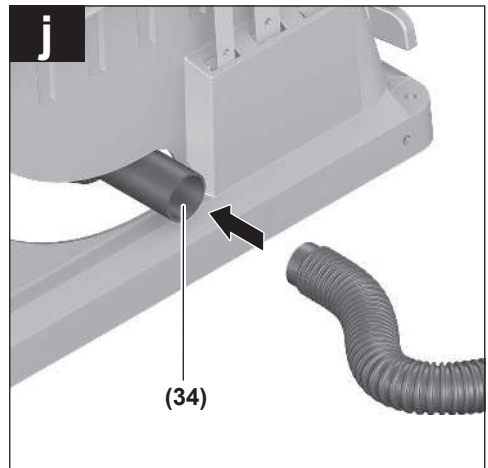
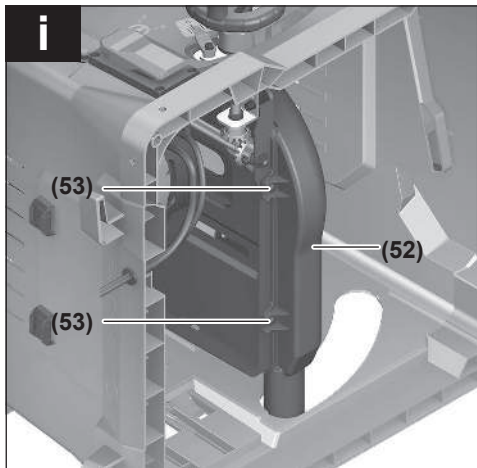
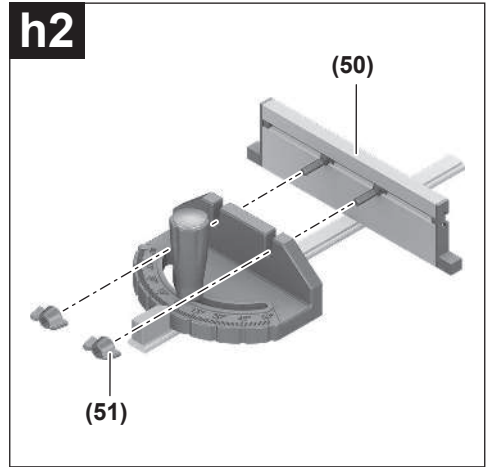
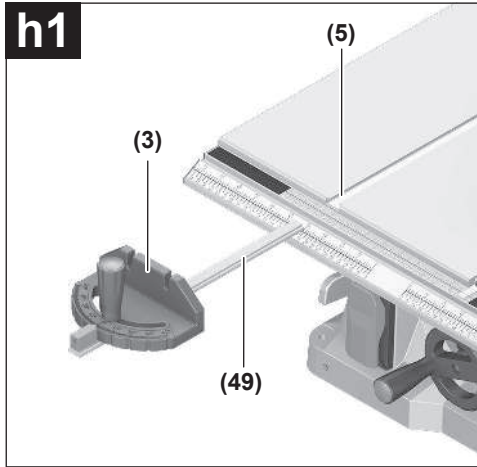


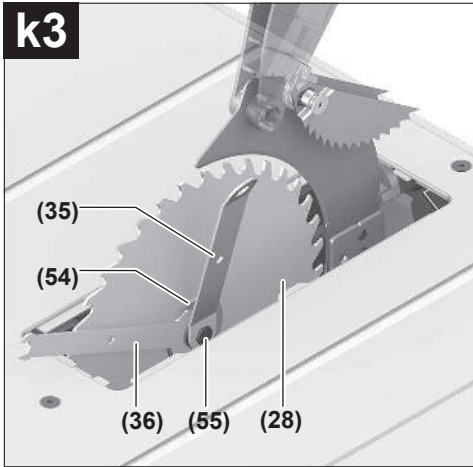
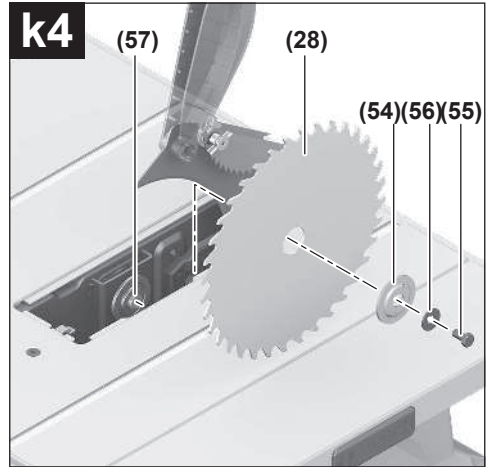
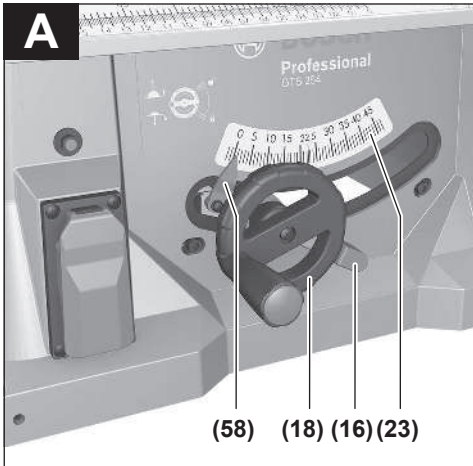
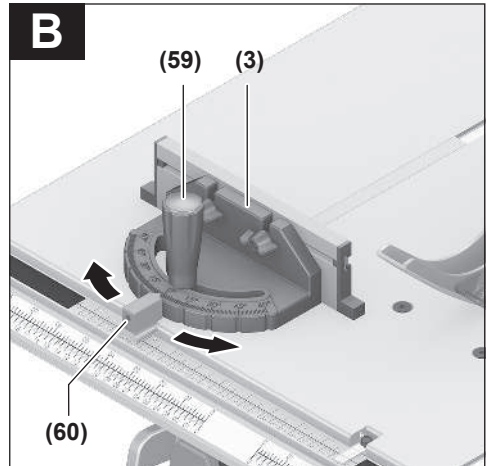
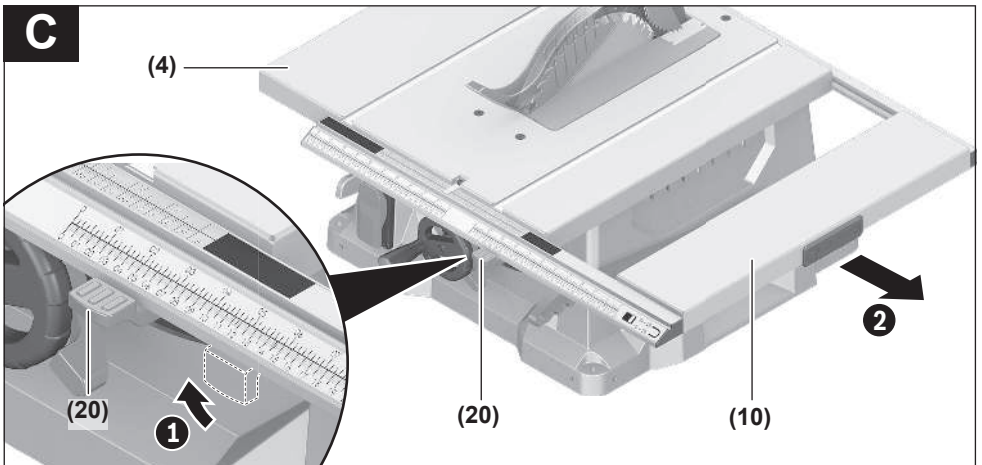
a1**a2**

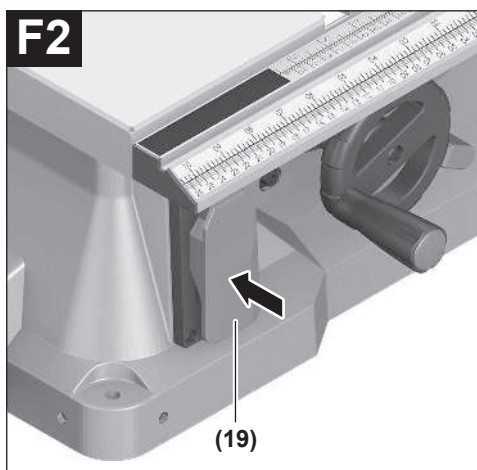
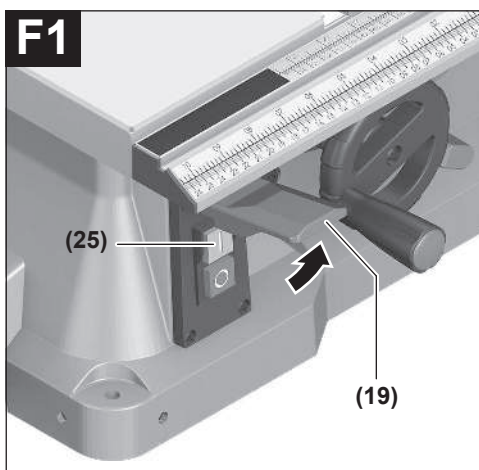
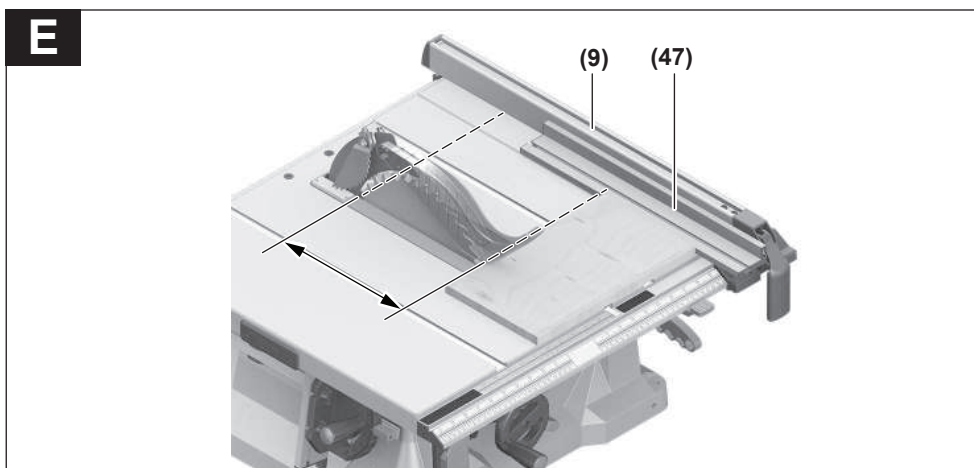
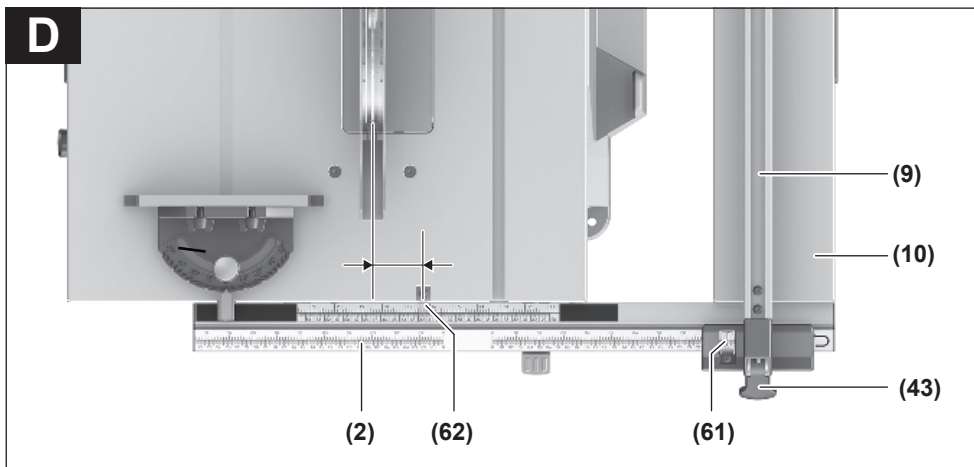


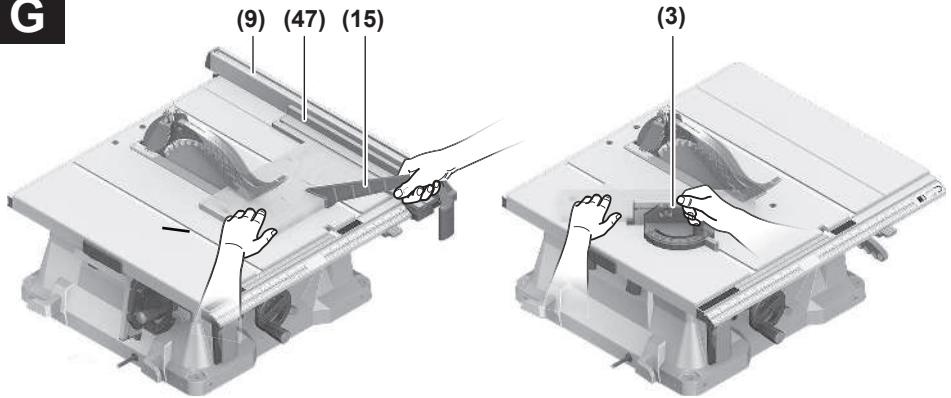
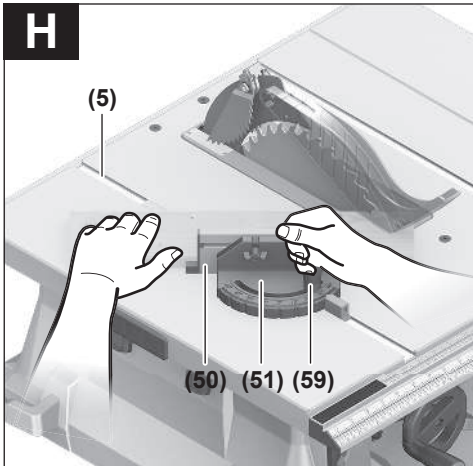
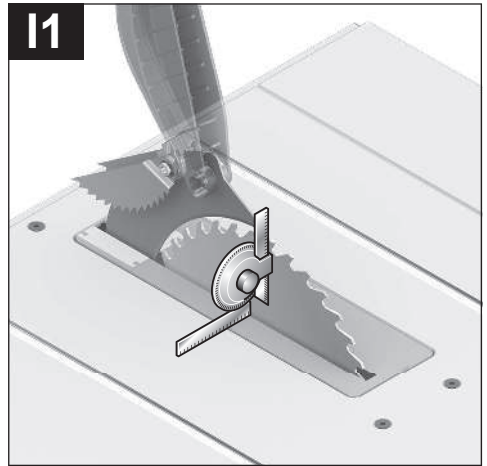
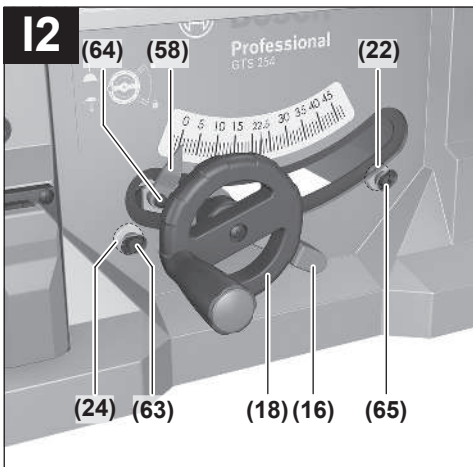
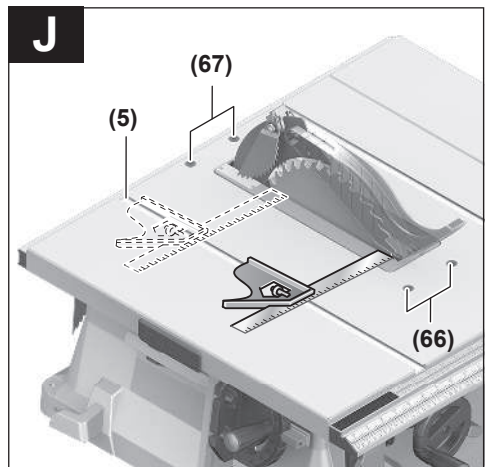


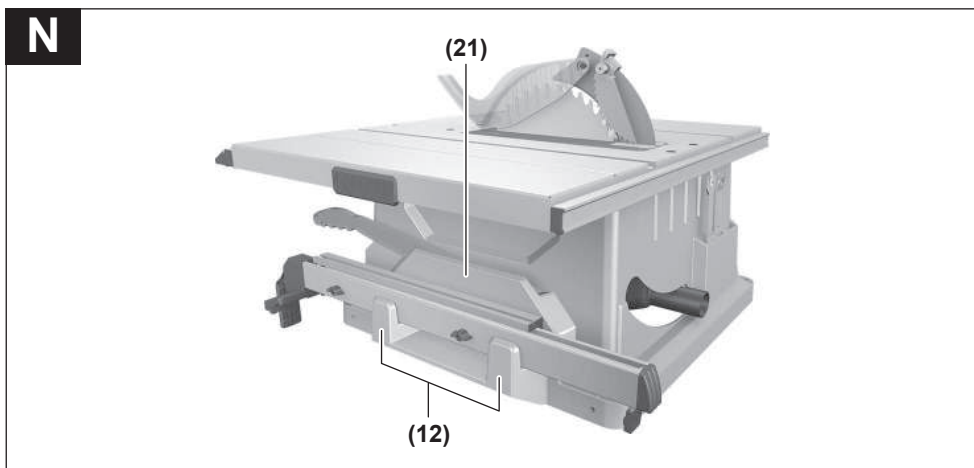
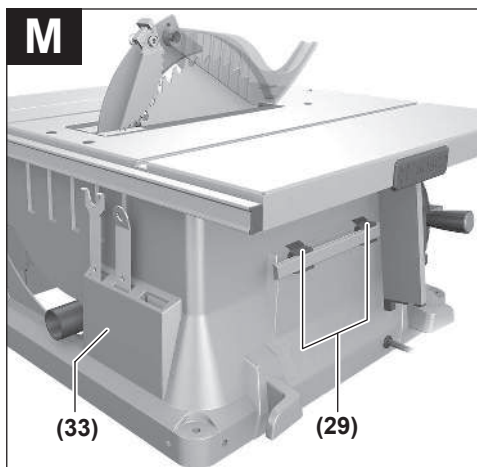
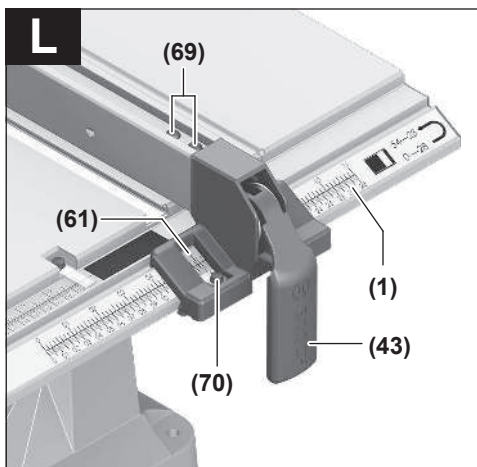
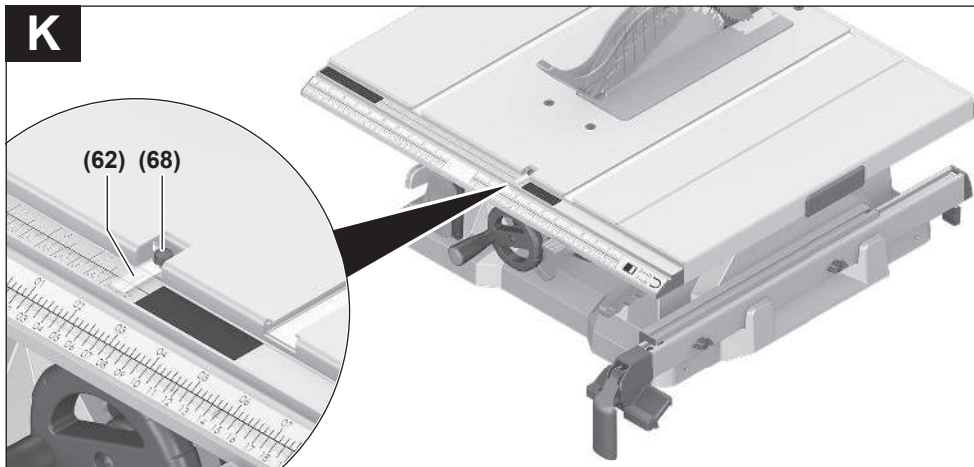




k3**k4****A****B****C**



G**H****I1****I2****J**



Português do Brasil

Indicações de segurança

Avisos de segurança para ferramentas em geral

AVISO

Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações

e especificações fornecidas com esta ferramenta

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

Guarde todas as advertências e instruções para futura referência.

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

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 pó inflamáveis.** As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- ▶ **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante o uso.** As distrações podem resultar na perda do controle.

Segurança elétrica

- ▶ **Os plugues da ferramenta devem ser compatíveis com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use plugues de adaptador com ferramentas aterradas.** Os plugues sem modificações aliados a utilização de tomadas compatíveis 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, utilizar uma alimentação protegida por um dispositivo de corrente**

diferencial residual (DR). O uso de um DR reduz o risco de um choque elétrico.

Segurança pessoal

- ▶ **Fique atento, olhe o que está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em graves ferimento pessoal.
 - ▶ **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 partida não intencional. Assegure-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de conectar o plugue na tomada e/ou bateria, pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar as ferramentas com o seu dedo no interruptor ou conectar as ferramentas que apresentam interruptor na posição "ligado", são convites a 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 a bateria, se removível, da ferramenta elétrica antes de efetuar ajustes, trocar acessórios ou guardar as ferramentas elétricas.** Tais medidas de segurança

preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.

▶ **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. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se houver danos, repare a ferramenta elétrica antes do uso.**

Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas com manutenção inadequada.

▶ **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.**

As ferramentas de corte cuidadosamente mantidas e com arestas de corte afiadas emperram com menos frequência e são mais fáceis de controlar.

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

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

Serviço

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

Instruções de segurança para serras de mesa

Indicações relacionadas com as proteções

▶ **Mantenha as proteções no devido lugar. As proteções devem estar em perfeitas condições de funcionamento e devidamente montadas.** Uma proteção que esteja solta, danificada ou que não esteja funcionando corretamente deverá ser reparada ou substituída.

▶ **Use sempre a proteção do disco de serra, o cutelo divisor e o dispositivo anticongolpe em todas as operações de corte completo.** Nas operações de corte completo nas quais o disco de serra corta completamente através da espessura da peça de trabalho, a proteção e outros dispositivos de segurança ajudam a reduzir o risco de ferimentos.

▶ **Depois de completar um corte não transversal, tal como cortes de junções, restaure o cutelo divisor para a posição estendida. Com o cutelo divisor na posição estendida, volte a colocar a proteção do disco e o dispositivo anticongolpe.** A proteção, o cutelo

divisor e o dispositivo anticongolpe ajudam a reduzir o risco de ferimentos.

▶ **Antes de ligar o interruptor, certifique-se de que o disco de serra não está em contato com a proteção, com o cutelo divisor ou com a peça de trabalho.** O contato inadvertido destes itens com o disco de serra pode provocar uma situação de risco.


▶ **Ajuste o cutelo divisor como descrito nesse manual de instruções.** O espaçamento, posicionamento e alinhamento incorretos podem tornar o cutelo divisor ineficaz na redução da probabilidade de congolpes.

▶ **Para que o cutelo divisor e o dispositivo anticongolpe funcionem, eles têm de engatar na peça de trabalho.** O cutelo divisor e o dispositivo anticongolpe são ineficazes ao cortar peças de trabalho que são demasiado curtas para engatar no cutelo divisor e no dispositivo anticongolpe. Nessas condições o cutelo divisor e o dispositivo anticongolpe não poderão evitar o congolpe.

▶ **Use o disco de serra adequado para o cutelo divisor.**

Para que o cutelo divisor funcione devidamente, o diâmetro do disco de serra tem de se adaptar à cunha abridora apropriada e o corpo do disco de serra tem de ser mais fino do que a espessura do cutelo divisor e a largura de corte do disco de serra tem de ser mais ampla do que a espessura do cutelo divisor.

Indicações relacionadas com os procedimentos de corte

▶  **PERIGO: Jamais coloque os dedos ou as mãos nas proximidades ou em linha com o disco de serra.** Um momento de desatenção ou um deslize pode fazer com que sua mão avance na direção do disco de serra e resultar em ferimentos pessoais graves.

▶ **Faça avançar a peça de trabalho para o disco de serra somente contra o sentido de rotação.** Se fizer avançar a peça de trabalho no mesmo sentido que o disco de serra está girando acima da mesa, poderá fazer com que a peça de trabalho e sua mão sejam puxados na direção do disco de serra.

▶ **Jamais utilize a guia inclinável para fazer avançar a peça de trabalho ao efetuar cortes longitudinais e não utilize a guia paralelo como batente longitudinal ao efetuar cortes transversais com a guia inclinável.** Ao guiar a peça de trabalho simultaneamente com a guia de corte e a guia inclinável, aumenta a probabilidade de o disco de serra bloquear e produzir congolpes.

▶ **Ao efetuar cortes longitudinais, mantenha sempre a peça de trabalho em pleno contato com a guia de corte e aplique sempre a força de avanço da peça de trabalho entre a guia de corte e o disco de serra. Use um bastão para empurrar quando a distância entre a guia de corte e o disco de serra for inferior a 150 mm use um bloco para empurrar quando a distância for inferior a 50 mm.** Os dispositivos de "auxílio ao trabalho" mantêm suas mãos a uma distância segura do disco de serra.

- ▶ **Use somente o bastão para empurrar fornecido pelo fabricante ou fabricado de acordo com as instruções.** Este bastão para empurrar garante uma distância suficiente da mão relativamente ao disco de serra.
 - ▶ **Jamais use um bastão para empurrar danificado ou cortado.** Um bastão para empurrar danificado ou cortado pode quebrar-se fazendo com que sua mão deslize para o disco de serra.
 - ▶ **Jamais execute qualquer operação à "mão livre". Use sempre o guia paralelo ou a guia inclinável para posicionar e guiar a peça de trabalho.** À "mão livre" significa usar suas mãos para suportar ou guiar a peça de trabalho, em vez de usar um guia paralelo ou guia inclinável. O corte à mão livre resulta em desalinhamentos, bloqueios e contragolpes.
 - ▶ **Jamais coloque suas mãos nas proximidades ou acima de um disco de serra em rotação.** O manuseio da peça de trabalho pode resultar em um contato acidental com o disco de serra em movimento.
 - ▶ **Providencie um suporte auxiliar da peça de trabalho nas partes traseira e/ou laterais da mesa da serra para peças de trabalho compridas e/ou largas para mantê-las niveladas.** Uma peça de trabalho comprida e/ou larga tem tendência para rodar na extremidade da mesa, causando perda de controle, bloqueio e contragolpe no disco de serra.
 - ▶ **Avance a peça de trabalho usando um ritmo uniforme. Não dobre, torça ou desloque a peça de um lado ao outro. Se ocorrer um encravamento, desligue a ferramenta imediatamente, desconecte a ferramenta da tomada e, de seguida, elimine o encravamento.** O encravamento do disco de serra pela peça de trabalho pode provocar contragolpes ou parar o motor.
 - ▶ **Não remova os pedaços do material cortado enquanto a serra estiver funcionando.** O material pode ficar preso entre o guia paralelo ou o interior da proteção e o disco de serra, puxando os dedos para o disco de serra. Antes de remover o material, desligue a serra e aguarde até que o disco de serra pare.
 - ▶ **Ao realizar cortes longitudinais em peças de trabalho com uma espessura inferior a 2 mm, use um guia paralelo auxiliar em contato com a superfície superior da mesa.** Uma peça de trabalho fina pode ficar presa sob o guia paralelo e produzir um contragolpe.
- ▶ **Jamais se coloque diretamente em linha com o disco de serra. Posicione sempre seu corpo do mesmo lado do disco de serra no qual se encontra o guia paralelo.** O contragolpe pode impulsionar a peça de trabalho a alta velocidade na direção de qualquer pessoa que se encontre à frente e em linha com o disco de serra.
 - ▶ **Jamais coloque as mãos por cima ou atrás do disco de serra para puxar ou apoiar a peça de trabalho.** Poderá ocorrer um contato acidental com o disco de serra ou o contragolpe poderá arrastar seus dedos para o disco de serra.
 - ▶ **Jamais segure ou pressione a peça de trabalho que está a ser cortada contra o disco de serra em rotação.** Se pressionar a peça de trabalho que está sendo cortada contra o disco de serra, irá criar uma condição de bloqueio e um contragolpe.
 - ▶ **Alinhe o guia paralelo de forma que esta fique paralela ao disco de serra.** Um guia paralelo mal alinhado irá apertar a peça de trabalho contra o disco de serra e criar um contragolpe.
 - ▶ **Use um "pente de pressão" para guiar a peça de trabalho contra a mesa e a guia de corte ao realizar cortes parciais tais como cortes de junção.** Um "pente de pressão" ajuda a controlar a peça de trabalho na eventualidade de um contragolpe.
 - ▶ **Apoie painéis grandes para reduzir o risco de entalamento e de contragolpe do disco de serra.** Os painéis grandes tendem a abater sob seu próprio peso. O(s) apoio(s) deve(m) ser colocado(s) sob todas as partes do painel suspensas a partir da superfície superior da mesa.
 - ▶ **Tenha especial cuidado ao cortar uma peça de trabalho que está torcida, com nó, deformada ou que não possui uma aresta reta para que possa ser guiada com uma guia inclinável ou ao longo da guia de corte.** Uma peça de trabalho deformada, com nó ou torcida será instável e provocará o desalinhamento do corte com o disco de serra e, por conseguinte, o bloqueio e contragolpe.
 - ▶ **Jamais corte mais do que uma peça de trabalho, empilhada na vertical ou horizontal.** O disco de serra pode engatar em uma ou mais peças e provocar o contragolpe.
 - ▶ **Quando reiniciar a serra com o disco de serra na peça, centre o disco de serra no corte para que os dentes da serra não engatem no material.** Se o disco de serra bloquear, poderá levantar a peça de trabalho e provocar um contragolpe quando a serra for reiniciada.
 - ▶ **Mantenha os discos de serra limpos, afiados e com orientação suficiente. Jamais use discos de serra deformados ou discos de serra com dentes rachados ou quebrados.** Os discos de serra afiados e devidamente orientados minimizam o bloqueio, a paragem e o contragolpe.

Causas do contragolpe e indicações relacionadas

O contragolpe é uma reação súbita da peça de trabalho devido a um disco de serra encravado ou bloqueado ou a uma linha de corte desalinhada na peça de trabalho relativamente ao disco de serra ou quando uma parte da peça de trabalho bloqueia entre o disco de serra e o guia paralelo ou outro objeto fixo.

Muito frequentemente, durante o contragolpe, a peça de trabalho é levantada da mesa a partir da parte de trás do disco de serra e é impulsionada na direção do operador.

O contragolpe é o resultado do uso errado e/ou condições ou procedimentos incorretos de utilização da serra e pode ser evitado tomando as precauções indicadas ao lado.

Indicações relacionadas com o procedimento operacional da serra de mesa

- ▶ **Desligue a serra de mesa e desconecte o cabo de alimentação ao remover o adaptador da mesa, ao substituir o disco de serra ou ao efetuar ajustes no cutelo divisor, no dispositivo anticongolpe ou na proteção do disco de serra, e quando a máquina é deixada sem supervisão.** As medidas preventivas evitarão os acidentes.
- ▶ **Jamais deixe a serra de mesa funcionando sem supervisão. Desligue-a e não abandone a ferramenta até ela parar completamente.** Uma serra funcionando sem supervisão representa um risco sem controle.
- ▶ **Coloque a serra de mesa em uma área de trabalho bem iluminada e plana onde possa assegurar uma posição firme e equilibrada. Ela deverá ser instalada em uma área com espaço suficiente que permita manusear facilmente sua peça de trabalho.** As áreas apertadas e escuras e com pisos irregulares e escorregadios podem levar à ocorrência de acidentes.
- ▶ **Limpe e remova frequentemente a serragem debaixo da mesa da serra e/ou o dispositivo de coleta de pó.** A serragem acumulada é combustível e pode autoinflamar-se.
- ▶ **A serra de mesa deve ser fixada.** Uma serra de mesa que não esteja devidamente fixada pode mover-se ou tombiar.
- ▶ **Remova as ferramentas, aparas de madeira, etc. da mesa antes de ligar a serra de mesa.** Uma distração ou um bloqueio potencial poderá ser perigoso.
- ▶ **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 use elementos de montagem do disco de serra danificados ou incorretos, tais como flanges, anilhas, parafusos ou porcas de disco de serra.** Esses elementos de montagem foram especialmente projetados para a sua serra, para uma operação segura e excelente desempenho.
- ▶ **Jamais suba para cima da serra de mesa, não a use como escadinha.** Poderão ocorrer ferimentos graves se a ferramenta tombiar ou se ocorrer um contato inadvertido com a ferramenta de corte.
- ▶ **Certifique-se de que o disco de serra é instalado para girar no sentido correto. Não use discos de desbastar, escovas de arame ou discos abrasivos em uma serra de mesa.** A instalação inadequada do disco de serra ou o uso de acessórios não recomendados pode provocar ferimentos graves.

Instruções de segurança adicionais

- ▶ **Para a montagem do disco de serra é necessário usar luvas de proteção.** Há risco de lesões.

- ▶ **Não use discos de serra de aço HSS.** Eles podem quebrar facilmente.
- ▶ **Só utilizar discos de serra que correspondam aos dados característicos indicados nesta instrução de serviço e na ferramenta elétrica e que sejam controlados conforme EN 847-1 e respetivamente marcados.**
- ▶ **Nunca utilize a ferramenta elétrica sem o encaixe de mesa. Substitua um encaixe de mesa com defeito.** Sem um encaixe de mesa em perfeitas condições pode sofrer ferimentos no disco de serra.
- ▶ **Mantenha seu local de trabalho limpo.** As misturas de materiais são muito perigosas. Pó de metal leve pode queimar ou explodir.
- ▶ **Selecione o disco de serra apropriado para o material com que deseja trabalhar.**
- ▶ **Só usar lâminas de serra recomendadas pelo fabricante desta ferramenta elétrica e apropriadas para o material com que deseja trabalhar.**
- ▶ **Desloque a peça apenas contra o disco de serra em rotação.** Caso contrário há risco de um conragolpe, se o disco de serra se enganchar na peça a ser trabalhada.

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 óculos de proteção.



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



Usar uma máscara de proteção contra pó.



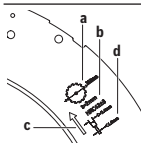
Respeite as dimensões do disco de serra (diâmetro do disco de serra D , diâmetro do orifício d). Não deve haver folga entre o diâmetro do orifício d e o veio da ferramenta. Se for necessário usar peças

Símbolos e seus respectivos significados

redutoras, certifique-se de que as dimensões da peça redutora são adequadas para a espessura da base do disco e para o diâmetro do orifício do disco de serra, assim como para o veio da ferramenta. Se possível, use as peças redutoras fornecidas com o disco de serra.

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

Ver também "Medidas de discos de serra apropriados" no capítulo "Dados técnicos".

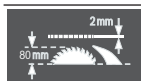


a O diâmetro do disco de serra pode ser no máximo de 254 mm.

b A espessura da faca separadora é de 2 mm.

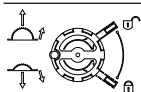
c A seta do sentido dos dentes (sentido da seta no disco de serra) deve corresponder com o sentido da seta na faca separadora.

d Ao substituir o disco de serra, certifique-se de que a largura de corte não é inferior a 2,4 mm e a espessura da base do disco não é superior a 1,8 mm. Caso contrário, há o perigo de a faca separadora emperrar na peça.



A espessura da faca separadora é de 2 mm.

A altura máxima possível da peça é de 80 mm.

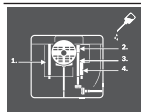


Lado esquerdo:

mostra o sentido de rotação da manivela para rebaixar (**posição de transporte**) e para elevar (**posição de trabalho**) o disco de serra.

Lado direito:

mostra a posição da alavanca de bloqueio para fixar o disco de serra e, ao ajustar, o ângulo de meia-esquadria vertical (disco de serra giratória).



Se necessário, aplique óleo na ferramenta elétrica nos locais indicados.



As ferramentas elétricas da classe de proteção II são reforçadas ou têm isolamento duplo.



Com a marcação CE, o fabricante confirma que a ferramenta elétrica está em conformidade com as diretrizes da UE aplicáveis.

Descrição do produto e especificações



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

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

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a realizar cortes longitudinais e transversais, como aparelho standard, em percurso de corte reto em madeira dura e macia, assim como em placas de aglomerado e de fibra. São possíveis ângulos de meia-esquadria horizontais de -30° a $+30^\circ$, assim como ângulos de meia-esquadria verticais de 0° a 45° .

É possível o cortar chapas de alumínio e plástico, desde que sejam usados discos de serra adequados.

Componentes ilustrados

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

- (1) Escala para a distância entre o disco de serra e o limitador paralelo
- (2) Escala para a distância entre o disco de serra e o limitador paralelo com a mesa de serra aberta
- (3) Limitador angular
- (4) Mesa de serra
- (5) Ranhura de guia para limitador angular
- (6) Cobertura de proteção
- (7) Bloqueio de contragolpes
- (8) Inseto de mesa
- (9) Limitador paralelo
- (10) Extensão da mesa de serra
- (11) Apoio para mão
- (12) Depósito do limitador paralelo
- (13) Proteção contra tombamento
- (14) Base
- (15) Bastão de empurrar
- (16) Alavanca de bloqueio para ajustar o ângulo de meia-esquadria vertical
- (17) Manivela para levantar e baixar o disco de serra
- (18) Roda manual
- (19) Tampa de segurança do interruptor de ligar/desligar
- (20) Punho de aperto do conjunto de extensão da mesa de serra
- (21) Depósito bastão de empurrar

- (22) Limitador para ângulo de meia-esquadria de 45° (vertical)
- (23) Escala para ângulo de meia-esquadria (vertical)
- (24) Limitador para ângulo de meia-esquadria de 0° (vertical)
- (25) Botão de ligar
- (26) Botão de reiniciar
- (27) Cunha de corte
- (28) Disco de serra
- (29) Depósito limitador angular
- (30) Suporte para cabo
- (31) Furos para a montagem da base
- (32) Furos para montagem
- (33) Depósito da ferramenta/bloqueio de contragolpes
- (34) Adaptador de aspiração
- (35) Chave de anel (10 mm; 13 mm)
- (36) Chave de gancho/chave de bocas (10 mm)
- (37) Conjunto de fixação "Base"
- (38) Conjunto de fixação "Proteção contra tombamento"
- (39) Conjunto de fixação "Ferramenta elétrica"
- (40) Perno da cunha de corte
- (41) Entalhes para complemento de mesa
- (42) Botão de pressão para o bloqueio de contragolpes
- (43) Alavanca tensora do limitador paralelo
- (44) Guia em V para o limitador paralelo
- (45) Ranhura guia em V na mesa de serrar para o limitador paralelo
- (46) Ranhura guia para o limitador paralelo
- (47) Limitador paralelo adicional
- (48) Conjunto de fixação para "limitador paralelo adicional"
- (49) Trilho guia do limitador angular
- (50) Calha perfilada
- (51) Porca de orelhas da calha perfilada
- (52) Cobertura inferior do disco de serra
- (53) Parafusos de fixação da cobertura do disco de serra inferior
- (54) Flange de aperto
- (55) Parafuso sextavado do disco de serra
- (56) Arruela
- (57) Flange de montagem
- (58) Indicador de ângulo (vertical)
- (59) Manípulo de fixação para qualquer ângulo de meia-esquadria (horizontal)
- (60) Indicador de ângulo no limitador angular
- (61) Lupa
- (62) Indicador de distância mesa de serrar
- (63) Parafuso de fenda em cruz para ajustar o limitador a 0°
- (64) Parafuso para indicador de ângulo (vertical)
- (65) Parafuso de fenda em cruz para ajustar o limitador a 45°
- (66) Parafusos de sextavado interior (5 mm) à frente para ajustar a paralelidade do disco de serra
- (67) Parafusos de sextavado interior (5 mm) atrás para ajustar o paralelismo do disco de serra
- (68) Parafuso para indicador de distância da mesa de serrar
- (69) Parafusos de sextavado interior (5 mm) para ajustar o paralelismo do limitador paralelo
- (70) Parafuso para indicador de distância do limitador paralelo

Dados técnicos

Informação de ruído

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-3-1**.

O nível sonoro avaliado A da ferramenta elétrica é normalmente: nível de pressão sonora **90** 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.**

Volume de fornecimento

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

- Serra circular de mesa com disco de serra montado **(28)**
- Conjunto de fixação "Ferramenta elétrica" **(39)** (8 parafusos de fixação, 8 arruelas)

- Base **(14)**
- Conjunto de fixação "Base" **(37)** (16 parafusos de fixação, 16 arruelas, 16 anéis de retenção, 16 porcas)
- Proteção contra tombamento **(13)**
- Conjunto de fixação "Proteção contra tombamento" **(38)** (4 parafusos de fixação, 8 arruelas, 4 anéis de retenção, 4 porcas)
- Limitador angular **(3)**
- Trilho de perfil **(50)**
- Porca borboleta "Trilho de perfil" **(51)**
- Limitador paralelo **(9)**
- Limitador paralelo adicional **(47)**
- Conjunto de fixação "Limitador paralelo adicional" **(48)** (2 parafusos de fixação, 2 porcas borboleta)
- Cunha abridora **(27)** com capa de proteção **(6)** montada
- Bloqueio de contragolpes **(7)**
- Chave de anel **(35)**
- Chave de gancho/chave de bocas **(36)**
- Bastão de empurrar **(15)**
- Complemento de mesa **(8)**

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 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 com base e proteção contra tombamento (ver figuras a1 – a3)

- Utilize para a montagem os conjuntos de fixação "Base" **(37)**, "Proteção contra tombamento" **(38)** e "Ferramenta elétrica" **(39)**
- Aparafuse a base **(14)**. Aperte bem os parafusos.
 - Aparafuse a proteção contra tombamento **(13)** na base.
 - Coloque a ferramenta elétrica na base de modo a que a proteção contra tombamento aponte para trás.
 - Fixe a ferramenta elétrica na base. Para o efeito servem os furos laterais **(31)** na ferramenta elétrica, bem como os furos na base.

Montagem sem base (ver figura b)

- Fixar a ferramenta elétrica na superfície de trabalho de forma apropriada. Para isso servem os furos **(32)**.

Montagem de peças individuais

- Retire com cuidado todas as peças de suas respectivas embalagens.
- Remova todo o material de embalagem da ferramenta elétrica e dos acessórios fornecidos.
- Não se esqueça de remover o material de embalagem do bloco do motor.

Diretamente na carcaça estão fixos os seguintes elementos do aparelho: bloqueio de contragolpes **(7)**, chave de anel **(35)**, chave de gancho/chave de bocas **(36)**, limitador angular **(3)**, limitador paralelo **(9)**, limitador paralelo adicional **(47)** com conjunto de fixação **(48)**, capa de proteção **(6)**, pau para empurrar **(15)**, disco de serra **(28)**.

- Assim que necessitar de um destes elementos do aparelho, retire-o cuidadosamente do seu depósito de armazenamento.

Montar cunha abridora (ver figura c)

Nota: se necessário, antes do posicionamento limpe todas as peças a montar.

- Se necessário, retire o complemento de mesa **(8)**.
 - Rode a manivela **(17)** para a direita até ao limitador, para que o disco de serra **(28)** se encontre na posição mais alta possível acima da mesa de serra.
 - Solte o perno **(40)** com a chave de anel **(35)**.
 - Coloque a cunha abridora **(27)** e empurre-a para baixo até ao limitador.
A cunha abridora tem de tocar em ambos os pernos guia (ver lupa figura c).
 - Aperte novamente o perno **(40)** com a chave de anel **(35)** (torque 2,0–2,5 Nm).
- Nota:** a folga radial entre disco de serra e cunha abridora só pode ser no máximo de 3–8 mm. A cunha abridora tem de estar sempre alinhada com o disco de serra.
- Monte o complemento de mesa **(8)**.

Montar o complemento de mesa (ver figura d)

- Enganche o complemento de mesa **(8)** nos entalhes inferiores **(41)** do compartimento da ferramenta.
- Desloque o complemento de mesa para baixo.
- Pressione o complemento de mesa até que ele engate à frente no compartimento da ferramenta.

O complemento de mesa deve de estar completamente nivelado com a mesa de serra **(4)** à frente e atrás.

Montar o bloqueio de contragolpes (ver figura e)

No caso de um contragolpe, o bloqueio de contragolpes **(7)** impede que a peça seja projetada na direção do operador. No processo, os dentes afiados da lingueta se enterram na superfície da peça e seguram-na.

- Pressione o botão de pressão **(42)** do bloqueio de contragolpes **(7)**.
Com isto o pino de guia é puxado para trás.
- Conduza o bloqueio de contragolpes **(7)** sobre a cunha abridora **(27)** e solte o botão de pressão **(42)**.

- Empurre o bloqueio de contragolpes na direção da cobertura de proteção até que o pino de guia engate no furo posterior em cima na cunha abridora.
- Verifique se o pino de guia está bem fixo no furo e se o bloqueio de contragolpes funciona sem problemas. Levante cuidadosamente as linguetas do bloqueio de contragolpes. Ao soltar, as linguetas acionadas por mola têm de ir para baixo e tocar no complemento de mesa.

Montar o limitador paralelo adicional (ver figura f)

Para serrar peças estreitas e para serrar em ângulo de meia-esquadria vertical tem de montar o limitador paralelo adicional (47) no limitador paralelo (9).

O limitador paralelo adicional pode ser montado como desejado à esquerda ou à direita no limitador paralelo (9).

Utilize para a montagem o conjunto de fixação para "Limitador paralelo adicional" (48) (2 parafusos de fixação, 2 porcas de orelhas).

- Introduza os parafusos de fixação nos orifícios laterais no limitador paralelo (9).
- As cabeças dos parafusos servem como guia do limitador paralelo adicional.
- Empurre o limitador paralelo adicional (47) sobre as cabeças dos parafusos de fixação.
- Aperte os parafusos com a ajuda das porcas de orelhas.

Montar o limitador paralelo (ver figura g)

O limitador paralelo (9) pode ser posicionado à esquerda ou à direita do disco de serra.

- Solte o punho de aperto (43) do limitador paralelo (9). Desta forma é afrouxada a guia em V (44).
- Coloque primeiro o limitador paralelo com a guia em V na ranhura guia (45) da mesa de serrar. Posicione depois o limitador paralelo na ranhura guia (46) dianteira da mesa de serrar. Pode agora deslocar o limitador paralelo da forma desejada.
- Para fixar o limitador paralelo, pressione o punho de aperto (43) para baixo.

Montar o limitador angular (ver figura h1 – h2)

- Insira o trilho (49) do limitador angular (3) em uma das ranhuras guia (5) prevista para esse fim da mesa de serrar.

Para colocar melhor peças longas, o limitador angular pode ser alargado através de um trilho de perfil (50).

- Se necessário, monte o trilho de perfil com a ajuda da porca borboleta do trilho de perfil (51) no limitador angular.

Aspiração de pó/de aparas

Evite trabalhar sem medidas de redução de pó. Um dispositivo de aspiração adequado reduz a exposição nociva ao pó. Assegure uma boa ventilação do local de trabalho. Utilize sempre uma proteção respiratória adequada. Se possível, utilize uma aspiração de pó adequada ao material. Observe as diretrizes, vigentes no seu país, relativas aos materiais a serem trabalhados.

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

Requisitos relativos ao aspirador

Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	28
Vácuo necessário ^{A)}	mbar hPa	≥ 140 ≥ 140
Fluxo volumétrico necessário ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 23 ≥ 82,8
Eficiência recomendada do filtro		Classe de pó M ^{B)}

A) Valor de potência na conexão do aspirador da ferramenta elétrica

B) Conforme IEC/EN 60335-2-69

Observe o manual do aspirador. Interrompa o trabalho no caso de redução da potência de aspiração e elimine a causa. 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.

- **Para evitar o perigo de incêndio ao serrar alumínio, esvazie o sistema de expulsão de aparas e não use um sistema de aspiração de aparas.**

Esvaziar o sistema de expulsão de aparas (ver figura i)

Para remover partes partidas da peça e aparas maiores, pode abrir a cobertura inferior do disco de serra (52).

- Desligue a ferramenta elétrica e puxe o plugue de rede da tomada.
- Espere até o disco de serra parar por completo.
- Vire a ferramenta elétrica para o lado.
- Solte os parafusos de fixação (53) e abra a cobertura inferior do disco de serra (52).
- Remova fragmentos da peça e as aparas.
- Feche a cobertura inferior do disco de serra e aparafuse-a novamente.
- Coloque a ferramenta elétrica em posição de trabalho.

Aspiração externa (ver figura j)

- Encaixe bem uma mangueira do aspirador adequada no adaptador de aspiração (34).

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 figuras k1–k4)

- **Antes de qualquer ajuste na ferramenta elétrica, retire o plugue da tomada.**
- **Para a montagem do disco de serra é necessário usar luvas de proteção.** Há risco de lesões.

- ▶ **Use apenas discos de serra, cuja velocidade máxima permitida é superior à rotação em vazio de sua ferramenta elétrica.**
- ▶ **Só utilizar discos de serra que correspondam aos dados característicos indicados nesta instrução de serviço e na ferramenta elétrica e que sejam controlados conforme EN 847-1 e respetivamente marcados.**
- ▶ **Utilize apenas discos de serra recomendados pelo fabricante desta ferramenta elétrica e apropriados para o material com que deseja trabalhar.** Deste modo evita o superaquecimento das pontas dos dentes de serra e o derretimento do plástico a ser trabalhado.
- ▶ **Não use discos de serra de aço HSS.** Eles podem quebrar facilmente.

Desmontar o disco de serra

- Rode a manivela (17) para a direita até ao limitador, para que o disco de serra (28) se encontre na posição mais alta possível acima da mesa de serra.
- Rebata a cobertura de proteção (6) para trás.
- Com uma chave de parafusos levante o complemento de mesa (8) à frente e retire-o do compartimento da ferramenta.
- Desaperte o parafuso sextavado (55) com a chave de anel (35) para a esquerda, enquanto o mantém fixo com a chave de gancho (36) no flange de aperto (54).
- Retire a arruela (56) e o flange de aperto (54).
- Retire o disco de serra (28).

Montar o disco de serra

Se necessário, antes da montagem limpe todas as peças.

- Coloque o novo disco de serra no flange de admissão (57) do veio da ferramenta.
- Nota:** não use discos de serra demasiado pequenos. A folga radial entre disco de serra e cunha abridora só pode ser no máximo de 3 – 8 mm.
- ▶ **Ao montar, observe se o sentido de corte dos dentes (sentido da seta no disco de serra) coincide com o sentido da seta na cobertura de proteção!**
 - Coloque o flange de aperto (54), a anilha plana (56) e o parafuso sextavado (55).
 - Aperte o parafuso sextavado (55) com a chave de anel (35) para a direita, enquanto o mantém fixo com a chave de gancho (36) no flange de aperto.
 - Coloque novamente o complemento de mesa (8).
 - Rebata a capa de proteção (6) para a frente.

Funcionamento

- ▶ **Antes de qualquer ajuste na ferramenta elétrica, retire o plugue da tomada.**

Posição de transporte e de trabalho do disco de serra

Posição de transporte

- Retire a capa de proteção (6), retire o complemento de mesa (8) e posicione a cunha de corte (27) na posição mais baixa. Coloque novamente o suporte da mesa (8).
- Rode a manivela (17) para a esquerda, até os dentes do disco de serra (28) se encontrarem por baixo da mesa de serrar (4).
- Empurre a extensão da mesa de serrar (10) toda para dentro.
Pressione o punho de aperto (20) para baixo. Desta forma fica fixa a extensão da mesa de serrar.
- Retire a capa de proteção (6), retire o complemento de mesa (8) e posicione a cunha de corte (27) na posição mais baixa. Coloque novamente o suporte da mesa (8).
- Rode a manivela (17) para a esquerda, até os dentes da lâmina de serra (28) se encontrarem por baixo da mesa de serrar (4).
- Mova o trilho guia totalmente para dentro.
Pressione o alça de aperto (20) para baixo. Desta forma fica fixa a extensão da mesa de serrar.

Posição de trabalho

- Posicione a cunha abridora (27) na posição mais alta exatamente sobre o centro do disco de serra, coloque o complemento de mesa (8) e monte a capa de proteção (6).
- Rode a manivela (17) para a direita, até que os dentes superiores do disco de serra (28) se encontrem aprox. 3–6 mm sobre a peça.

Ajustar ângulo de meia-esquadria vertical e horizontal

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

Ajustar ângulo de meia-esquadria vertical (disco de serra) (ver figura A)

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

- Solte a alavanca de bloqueio (16) para a esquerda.

Nota: ao soltar a alavanca de bloqueio por completo, o disco de serra inclina-se pela força da gravidade para uma posição, que corresponde aprox. a 30°.

- Puxe ou pressione a roda manual (18) ao longo do bastidor até o indicador de ângulo (58) indicar o ângulo de meia-esquadria vertical desejado.
- Segure a roda manual nesta posição e volte a fixar a alavanca de bloqueio (16).

Para ajustar de forma rápida e precisa os ângulos verticais standard de 0° e 45° estão previstos limitadores ((24), (22)) ajustados de fábrica.

Ajustar ângulo de meia-esquadria horizontal (limitador angular) (ver figura B)

O ângulo de meia-esquadria horizontal pode ser ajustado em uma faixa de **30°** (lado esquerdo) a **30°** (lado direito).

- Solte o manípulo de fixação **(59)**, se este estiver apertado.
- Rode o limitador angular até o indicador de ângulo **(60)** indicar o ângulo de meia-esquadria desejado.
- Aperte novamente o manípulo de fixação **(59)**.

Aumentar a mesa de serrar

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

Extensão da mesa de serrar (ver figura C)

A extensão da mesa de serrar **(10)** alarga a mesa de serrar **(4)** para a direita para no máximo **950** mm.

- Puxe o punho de aperto **(20)** para a extensão da mesa de serrar totalmente para cima.
- Puxe a extensão da mesa de serrar **(10)** para fora até ao comprimento desejado.
- Pressione o punho de aperto **(20)** para baixo. Desta forma fica fixa a extensão da mesa de serrar.

Ajustar o limitador paralelo (ver figura D)

O limitador paralelo **(9)** pode ser posicionado à esquerda ou à direita do disco de serra. A marcação na lupa **(61)** mostra a distância ajustada do limitador paralelo em relação ao disco de serra na escala **(1)**.

Posicione o limitador paralelo no lado desejado do disco de serra (ver "Montar o limitador paralelo (ver figura g)", Página 21).

Ajustar o limitador paralelo

com a mesa de serrar não puxada para fora

- Solte o punho de aperto **(43)** do limitador paralelo **(9)**. Desloque o limitador paralelo até a marcação na lupa **(61)** indicar a distância desejada em relação ao disco de serra.
Com a mesa de serra não aberta é válida a inscrição da escala **(1)**.
- Para fixar, pressione novamente o punho de aperto **(43)** para baixo.

Ajustar o limitador paralelo

com a mesa de serrar puxada para fora (ver figura D)

- Posicione o limitador paralelo à direita do disco de serra. Desloque o limitador paralelo até a marcação da lupa **(61)** na escala **(1)** indicar **28** cm.
Para fixar, pressione novamente o punho de aperto **(43)** para baixo.
- Puxe o punho de aperto **(20)** para a extensão da mesa de serrar totalmente para cima.
- Puxe o conjunto de extensão da mesa de serra **(10)** para fora, até o indicador de distância **(62)** mostrar a distância desejada em relação ao disco de serra na escala **(2)**.
- Pressione o punho de aperto **(20)** para baixo.
Desta forma fica fixa a extensão da mesa de serrar.

Ajustar o limitador paralelo adicional (ver figura E)

Para serrar peças estreitas e para serrar em ângulo de meia-esquadria vertical tem de montar o limitador paralelo adicional **(47)** no limitador paralelo **(9)**.

O limitador paralelo adicional pode ser montado como desejado à esquerda ou à direita no limitador paralelo **(9)**.

Ao serrar, as peças a serem trabalhadas podem ficar presas entre o limitador paralelo e o disco de serra, ser puxadas ou ejetadas pelo disco de serra.

Por isso, ajuste o limitador paralelo adicional de forma a que a extremidade guia termine na área entre o primeiro dente da frente e a aresta dianteira da cunha abridora.

- Para o efeito, solte todas as porcas de orelhas do conjunto de fixação **(48)** e desloque o limitador paralelo adicional de forma correspondente.
- Reaperte as porcas de orelhas.

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.

Ligar (ver figura F1)

- Abra a tampa de segurança **(19)** para cima.
- Para a colocação em funcionamento pressione a tecla de ligar verde **(25)**.
- Deixe cair novamente a tampa de segurança **(19)**.

Desligar (ver figura F2)

- Pressione a tampa de segurança **(19)**.

Proteção contra sobrecarga

A ferramenta elétrica vem equipada com uma proteção contra sobrecarga. Com uma utilização adequada a ferramenta elétrica não aquece. Com uma carga demasiado alta, o sistema eletrónico desliga a ferramenta elétrica.

Efetue os seguintes passos para tornar a colocar a ferramenta elétrica em funcionamento:

- Deixe a ferramenta elétrica arrefecer durante pelo menos 10 minutos.
- Pressione a tecla de reiniciar **(26)** e de seguida ligue novamente a ferramenta elétrica.

Corte de energia

O interruptor de ligar/desligar é um chamado interruptor de tensão nula, que evita um rearranque da ferramenta elétrica em caso de falha de corrente (p. ex. puxar o plugue de rede durante o funcionamento).

Para depois voltar a colocar a ferramenta elétrica em funcionamento, tem de pressionar de novo a tecla de ligar verde **(25)**.

Indicações de trabalho

Indicações gerais para serrar

- ▶ **Em todos os cortes tem de garantir primeiro que o disco de serra em momento algum pode tocar nos limitadores ou em outras partes do aparelho.**
- ▶ **Use a ferramenta elétrica para ranhurar ou dobrar apenas com um dispositivo de proteção adequado (p. ex., tampa de proteção tipo túnel, pente de pressão).**
- ▶ **Não use a ferramenta elétrica para abrir ranhuras (ranhura terminada na peça).**

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

A cunha abridora deve estar alinhada com o disco de serra, para evitar que a peça a ser trabalhada fique presa.

Não processe peças deformadas. A peça deve sempre ter uma aresta reta para contato no limitador paralelo.

Guarde sempre o bastão de empurrar na ferramenta elétrica.

Posição do operador/usuário (ver figura G)

- ▶ **Jamais se coloque diretamente em linha com o disco de serra. Posicione sempre seu corpo do mesmo lado do disco de serra no qual se encontra o guia paralelo.** O contragolpe pode impulsionar a peça de trabalho a alta velocidade na direção de qualquer pessoa que se encontre à frente e em linha com o disco de serra.
- Mantenha as mãos, os dedos e os braços afastados do disco de serra em rotação.

Respeite as seguintes indicações:

- Segure bem a peça a ser trabalhada com ambas as mãos e pressione a peça firmemente sobre a mesa de serrar.
- Para peças estreitas e para cortar em ângulo de meia-esquadria vertical, utilize sempre o pau para empurrar (15) fornecido junto.

Medidas máximas da peça a trabalhar

Ângulo de meia-esquadria vertical	altura máx. da peça [mm]
0°	80
45°	55

Serrar

Serrar cortes retos

- Ajuste o limitador paralelo (9) para a largura de corte desejada.
- Coloque a peça na mesa de serra à frente da capa de proteção (6).
- Levante ou desça o disco de serra através da manivela (17) até que os dentes superiores do disco de serra (28) se encontrem a aprox. 3 – 6 mm sobre a peça.
- Ligue a ferramenta elétrica.
- Serre a peça com um avanço uniforme. Se aplicar demasiada pressão, as pontas do disco de

serra podem sobreaquecer e a peça pode ficar danificada.

- Desligue a ferramenta elétrica e espere que o disco de serra pare por completo.

Serrar ângulos de meia-esquadria verticais

- Ajuste o ângulo de meia-esquadria vertical desejado do disco de serra. Com o disco de serra inclinado para a esquerda, o limitador paralelo (9) tem de estar à direita do disco de serra.
- Siga os passos de trabalho em conformidade: (ver "Serrar cortes retos", Página 24)

Serrar ângulos de meia-esquadria horizontais (ver figura H)

- Ajuste o ângulo de meia-esquadria horizontal desejado no limitador angular (3).
- Encoste a peça ao trilho de perfil (50). O perfil não pode estar na linha de corte. Se for o caso, solte as porcas de orelhas (51) e desloque o trilho de perfil.
- Levante ou desça o disco de serra através da manivela (17) até que os dentes superiores do disco de serra se encontrem a aprox. 3–6 mm sobre a peça.
- Ligue a ferramenta elétrica.
- Pressione a peça com uma mão contra o trilho de perfil e empurre o limitador angular, com a outra mão no manípulo de fixação (59) lentamente para a ranhura guia (5) para a frente.
- Desligue a ferramenta elétrica e espere que o disco de serra pare por completo.

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.

Ajustar os limitadores para o ângulo padrão de meia-esquadria vertical de 0°/45°

- Coloque a ferramenta elétrica em posição de trabalho.
- Ajuste um ângulo de meia-esquadria vertical do disco de serra de 0°.

Verificar (ver figura I1)

- Ajuste o calibrador de ângulos para 90° e coloque-o sobre a mesa de serrar (4).

O braço do calibrador de ângulos deve estar à face com o disco de serra (28) em todo o comprimento.

Ajustar (ver figura I2)

- Solte o parafuso (63). Assim é possível deslocar o limitador de 0° (24).
- Solte a alavanca de bloqueio (16).

- Empurre a roda manual **(18)** contra o limitador de 0° até o braço do calibrador de ângulos estar à face com o disco de serra em todo o comprimento .
- Segure a roda manual nesta posição e volte a fixar a alavanca de bloqueio **(16)**.
- Aperte novamente o parafuso **(63)**.

Se o indicador de ângulo **(58)** após o ajuste não estiver alinhado com a marca de 0° na escala **(23)**, solte o parafuso **(64)** com uma chave de fenda em cruz convencional e alinhe o indicador de ângulo ao longo da marca de 0°.

Repita os passos de trabalho mencionados em cima relativos ao ângulo de meia-esquadria vertical de 45° (soltar o parafuso **(65)**; deslocamento do limitador de 45° **(22)**). O indicador de ângulo **(58)** não poder voltar a ser deslocado.

Paralelismo do disco de serra em relação às ranhuras guia do limitador angular (ver figura J)

- Coloque a ferramenta elétrica em posição de trabalho.

Controlar

- Marque com um lápis o primeiro dente de serra esquerdo, que está visível atrás por cima do complemento de mesa.
- Ajuste o calibrador de ângulos para 90° e coloque-o na aresta da ranhura guia **(5)**.
- Desloque o braço do calibrador de ângulos, até ele tocar no dente de serra marcado, e leia a distância entre disco de serra e ranhura guia.
- Rode o disco de serra até que o dente marcado se encontre à frente por cima do complemento de mesa.
- Desloque o calibrador de ângulos ao longo da ranhura guia até ao dente de serra marcado.
- Meça novamente a distância entre o disco de serra e a ranhura guia.

As duas distâncias medidas têm de ser iguais.

Ajustar

- Solte os parafusos de sextavado interior **(66)** à frente na mesa de serra e os parafusos de sextavado interior **(67)** atrás na mesa de serra com uma chave sextavada interior.
- Movimento cuidadosamente o disco de serra, até que este fique paralelo com a ranhura guia **(5)**.
- Volte a apertar todos os parafusos **(66)** e **(67)**.

Ajustar o indicador de distância da mesa de serrar (ver figura K)

- Posicione o limitador paralelo à direita do disco de serra. Desloque o limitador paralelo até a marcação da lupa **(61)** na escala inferior indicar **28** cm. Para fixar, pressione novamente o punho de aperto **(43)** para baixo.
- Puxe o punho de aperto **(20)** totalmente para cima e puxe a extensão da mesa de serrar **(10)** para fora até ao batente.

Controlar

O indicador de distância **(62)** tem de indicar na escala **(2)** o valor idêntico à marcação na lupa **(61)** na escala **(1)**.

Ajustar

- Puxe a extensão da mesa de serrar **(10)** para fora até ao limitador.
- Solte o parafuso **(68)** com uma chave de fenda em cruz e alinhe o indicador de distância **(62)** ao longo da marca **28** cm da escala superior **(1)**.

Ajustar o paralelismo do limitador paralelo (ver figura L)

- Coloque a ferramenta elétrica em posição de trabalho.
- Retire o bloqueio de contragolpes **(7)** e rebata a capa de proteção **(6)** para trás.
- Solte o punho de aperto **(43)** do limitador paralelo e desloque-o até o mesmo tocar no disco de serra.

Controlar

O limitador paralelo **(9)** tem de tocar no disco de serra em todo o comprimento.

Ajustar

- Solte os parafusos de sextavado interior **(69)** com uma chave sextavada interior.
- Movimento cuidadosamente o limitador paralelo **(9)**, até ele tocar no disco de serra em todo o comprimento.
- Mantenha o limitador paralelo nesta posição e pressione o punho de aperto **(43)** novamente para baixo.
- Volte a apertar os parafusos de sextavado interior **(69)**.

Ajustar a lupa do limitador paralelo (ver figura L)

- Coloque a ferramenta elétrica em posição de trabalho.
- Retire o bloqueio de contragolpes **(7)** e rebata a capa de proteção **(6)** para trás.
- Desloque o limitador paralelo **(9)** a partir da direita até ele tocar no disco de serra.

Controlar

A marcação da lupa **(61)** tem de estar alinhada com a marca de 0 mm da escala **(1)**.

Ajustar

- Solte o parafuso **(70)** com uma chave de fenda em cruz e alinhe a marcação ao longo da marca de 0 mm.

Armazenamento e transporte

Guardar os elementos do aparelho (ver figuras M – N)

Para efeitos de armazenamento, a ferramenta elétrica oferece-lhe a possibilidade de fixar de forma segura determinados elementos do aparelho.

- Solte o limitador paralelo adicional **(47)** do limitador paralelo **(9)**.
- Insira todas as peças soltas do aparelho nos depósitos de armazenamento na caixa (ver tabela seguinte).

Figura	Elemento do aparelho	Depósito de armazenamento
M	Chave de anel (35)	encaixar no depósito para os acessórios (33)
M	Chave de gancho/ chave de bocas (36)	encaixar no depósito para os acessórios (33)

Figura	Elemento do aparelho	Depósito de armazenamento
M	Bloqueio de contragolpes (7)	encaixar no depósito para os acessórios (33)
M	Limitador angular (3) com trilho de perfil (50)	inserir nos suportes no depósito (29)
N	Limitador paralelo (9) com limitador paralelo adicional montado (47)	colocar no depósito para os acessórios (12)
N	Bastão de empurrar (15)	encaixar no depósito para os acessórios (21)

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de qualquer ajuste na ferramenta elétrica, retire 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.

Limpeza

Remova o pó e as aparas após cada ciclo de trabalho soprando com ar comprimido ou usando um pincel.

Lubrificação da ferramenta elétrica



Lubrificante:

óleo de motor SAE 10/SAE 20

- Se necessário, aplique óleo na ferramenta elétrica nos locais indicados.

Uma oficina de serviço pós-venda Bosch autorizada executa estes trabalhos de forma rápida e fiável.

Eliminar óleos e materiais de limpeza de acordo com as regras de proteção do meio ambiente. Observar as normas legais.

Medidas para reduzir o ruído

Medidas pelo fabricante:

- Partida suave
- Fornecimento com um disco de serra especialmente desenvolvido para a redução do ruído

Medidas pelo utilizador:

- Montagem sem vibrações em uma superfície de trabalho estável
- Utilização de discos de serra com funções redutoras de ruído
- Limpeza regular do disco de serra e da ferramenta elétrica

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

Brasil

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

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

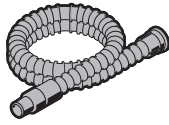
Descarte

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



Não jogar as ferramentas elétricas no lixo doméstico!

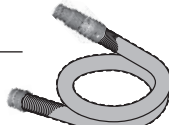
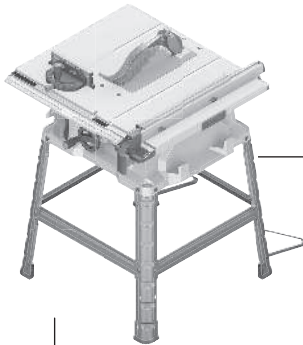
**1 600 A02 2D7****2 610 015 508**



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



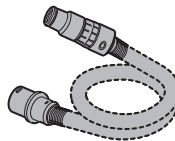
GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



Ø 22 mm:
2 608 000 567 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



Ø 22 mm:
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 566 (5 m)

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>