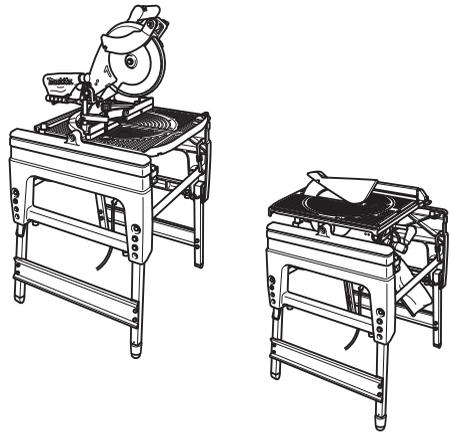


Serra combinada de esquadria e bancada

MODELO LF1000



006026



MANUAL DE INSTRUÇÕES

 **AVISO:**

Para sua própria segurança, LEIA e COMPREENDA este manual de instruções na íntegra, antes de utilizar a ferramenta.

GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA FUTURAS CONSULTAS.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo

LF1000

Diâmetro da lâmina 260 mm
Diâmetro do furo 30 mm
Capacidade máxima de corte (A x L) com lâmina de 260 mm de diâmetro no modo de serra de esquadria

Ângulo de corte diagonal	Ângulo de esquadria
	0°
0°	20 mm x 210 mm
	68 mm x 155 mm
45° (esquerdo)	50 mm x 150 mm

Capacidade máxima de corte a 90° na serra de mesa (modo de serra de bancada) 70 mm

Velocidade em vazio (min^{-1}) 2.700

Tamanho da mesa (L x C) 500 mm x 555 mm

Dimensões (C x L x A1 (Nota 1) /A2 (Nota 2))

no modo de serra de esquadria 660 mm x 650 mm x 1.220 mm/800 mm

Dimensões (C x L x A1 (Nota 1) /A2 (Nota 2))

no modo de serra de mesa 660 mm x 650 mm x 1.060 mm/845 mm

Peso líquido 36 kg

Classe de segurança  II

(Nota 1) A1: Altura até a cabeça da ferramenta

(Nota 2) A2: Altura até a mesa

- Devido a um contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, reservamo-nos o direito de alterar especificações de partes e acessórios, que constam neste manual, sem aviso prévio.
- As especificações podem diferir de país para país.
- Peso de acordo com o Procedimento 01/2003 da EPTA (European Power tool Association)

Símbolos

A seguir encontram-se os símbolos utilizados para a ferramenta. Certifique-se de que compreende o seu significado antes da utilização.



- Leia o manual de instruções.



- ISOLAMENTO DUPLO



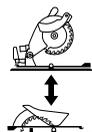
- Para evitar danos causados por aparas que saltem, mantenha a cabeça da serra para baixo, depois de terminar os cortes, até que a lâmina esteja completamente parada.



- Não coloque a sua mão ou dedos perto da lâmina.



- Para sua segurança, retire aparas, peças pequenas, etc., de cima da bancada antes da operação.



- Desligue a ferramenta da tomada antes de a rodar em volta da linha central.



- Posicione as mãos corretamente quando transporta.



- Não levante a extremidade superior da borda paralela quando a instala ou retira.



- Apenas para países da UE

Não jogue ferramentas elétricas no lixo doméstico!

De acordo com a diretiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas elétricas e eletrônicas usadas e a sua aplicação para as leis nacionais, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológicos.

Indicação de Uso:

Esta ferramenta é para cortes retos precisos e cortes de esquadria em madeira. A ferramenta pode ser utilizada nos modos de serra de esquadria e serra de mesa virando-se a mesa no seu próprio eixo.

Alimentação

A ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma voltagem da indicada na placa de características, e só funciona com alimentação CA monofásica. Esta ferramenta deve ser ligada à terra quando em uso para proteger o operador contra choques elétricos. Use apenas cabos de extensão tripos com plugue do tipo de três pinos para ligação à terra e tomadas de três polos que aceitam o plugue da ferramenta.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

AVISO! Ao usar ferramentas elétricas, siga sempre as precauções básicas de segurança, inclusive as seguintes, para reduzir o risco de incêndio, choque elétrico e ferimentos pessoais. Leia estas instruções antes de operar a ferramenta e guarde-as para futura referência.

Para operação com segurança:

1. Mantenha a área de trabalho limpa.

Áreas e bancadas de trabalho desorganizadas provocam acidentes.

2. Tenha em conta o local de trabalho.

Não exponha ferramentas elétricas à chuva. Não use ferramentas elétricas em locais úmidos ou molhados. Mantenha a área de trabalho bem iluminada. Não use ferramentas elétricas onde há risco de explosão ou incêndio.

3. Proteja-se contra choques elétricos.

Evite o contato com superfícies aterradas (ex.: canos, radiadores, fogões e refrigeradores).

4. Mantenha as crianças afastadas.

Não permita que visitantes toquem na ferramenta ou no cabo de extensão. Mantenha os visitantes afastados da área de trabalho.

5. Guarde as ferramentas que não estão em uso.

As ferramentas que não estão em uso devem ser guardadas num local seco e alto ou num armário trancado, fora do alcance de crianças.

6. Não force a ferramenta.

A ferramenta fará um trabalho melhor e mais seguro na velocidade para a qual foi projetada.

7. Use a ferramenta correta.

Não force ferramentas pequenas ou acessórios a desempenharem o trabalho de uma ferramenta para serviços pesados. Não use ferramentas para aplicações diferentes da aplicação para a qual ela foi projetada; por exemplo, não use serras circulares para cortar galhos ou troncos de madeira.

8. Use roupas apropriadas.

Não use roupas largas ou jóias, pois podem prender-se nas peças em movimento. É recomendável usar luvas de borracha e sapatos com solas antiderrapantes quando trabalhando ao ar livre. Use uma rede para prender os cabelos longos.

9. Use óculos de segurança e protetores de ouvido.

Use também uma máscara contra pó se a operação de corte causar muita poeira.

10. Conecte o equipamento de extração de pó.

Se forem fornecidos dispositivos para conexão do extrator e coletor de pó, certifique-se de que esses sejam conectados e usados devidamente.

11. Não use o fio inapropriadamente.

Jamais use o fio para carregar a ferramenta nem puxe-o para desligar a ferramenta da tomada. Mantenha o fio longe do calor, óleo, ou arestas cortantes.

12. Trabalhe com segurança.

Use braçadeiras ou uma morsa para prender a peça de trabalho. É mais seguro do que segurar com as mãos e deixará as mãos livres para operar a ferramenta.

13. Não tente se estender além do ponto de conforto.

Mantenha-se sempre numa posição firme e equilibrada.

14. Cuide bem das ferramentas.

Mantenha as ferramentas de corte sempre limpas e afiadas para um desempenho melhor e mais seguro. Siga as instruções para lubrificação e troca de acessórios. Inspeção o fio da ferramenta periodicamente e, se estiver danificado, leve-o para ser consertado no centro de assistência técnica autorizada. Inspeção os fios de extensão periodicamente e troque-os se estiverem danificados. Mantenha as empunhaduras secas, limpas e sem óleo ou graxa.

15. Desligue a ferramenta da tomada.

Desligue-a quando não estiver usando, antes de fazer a manutenção e quando trocando acessórios como lâminas, brocas e cortadores.

16. Retire qualquer chave inglesa ou de ajuste.

Forme o hábito de verificar sempre se as chaves inglesas e de ajuste foram retiradas da ferramenta antes de a ligar.

17. Evite a ligação acidental.

Não carregue uma ferramenta ligada à tomada com o dedo no interruptor. Certifique-se de que o interruptor esteja desligado antes de ligar a ferramenta na tomada.

18. Use fios de extensão para trabalhos ao ar livre.

Quando usando a ferramenta ao ar livre, use somente fios de extensão próprios para trabalhos ao ar livre.

19. Esteja sempre atento.

Preste atenção no que está fazendo e use bom senso. Não use a ferramenta quando estiver cansado.

20. Verifique se há peças danificadas.

Se houver protetores ou outras peças danificadas, deve-se verificar cuidadosamente para determinar se poderão desempenhar a função pretendida devidamente antes de continuar a usar a ferramenta. Verifique o alinhamento e o livre movimento das peças rotativas, a instalação, se há peças quebradas ou qualquer outra condição que possa afetar o funcionamento da ferramenta. Protetores ou outras peças danificadas devem ser devidamente consertadas ou trocadas pelo centro de assistência técnica autorizada a menos que indicado o contrário no manual de instruções. Os interruptores defeituosos devem ser trocados pelo centro de assistência técnica autorizada. Não use a ferramenta se o interruptor não liga e desliga.

21. Aviso

O uso de qualquer acessório ou extensão diferente daqueles recomendados neste manual de instruções ou no catálogo pode apresentar o risco de ferimentos pessoais.

22. A manutenção da sua ferramenta deve ser realizada por um técnico qualificado.

Esta ferramenta elétrica está fabricada de acordo com os requisitos relevantes de segurança. Somente um técnico qualificado deve fazer consertos, usando sempre peças originais de substituição, caso contrário poderá expor o usuário a riscos graves.

NORMAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA A FERRAMENTA

PARA AMBOS OS MODOS DE SERRA DE ESQUADRIA E SERRA DE MESA (SERRA DE BANCADA):

1. Use proteção para os olhos e ouvidos. Deve-se usar também outros equipamentos de proteção adequados.
2. JAMAIS use luvas durante a operação exceto quando substituindo as lâminas da serra ou manuseando material áspero antes da operação.
3. Mantenha a área à volta da ferramenta limpa e sem aparas ou pedaços cortados.
4. Não funcione a serra sem os protetores ou a lâmina de corte instalada. Verifique se os protetores da lâmina se fecham devidamente antes de cada utilização. Não utilize a serra se os protetores da lâmina não se movimentarem livremente e fecharem instantaneamente. Nunca prenda os protetores da lâmina na posição de abertura. Qualquer operação irregular dos protetores da lâmina deve ser corrigida imediatamente.
5. Limpe e tenha cuidado para não danificar o eixo, o flange (principalmente a superfície de instalação) e o parafuso sextavado antes ou durante a instalação da lâmina. O dano a estas partes pode resultar em quebra da lâmina. Má instalação pode causar vibração/oscilação ou deslize da lâmina. Utilize só os falanges especificados para esta ferramenta.
6. Examine a lâmina cuidadosamente antes da operação para verificar se não está trincada ou danificada. Não utilize lâminas de serra que estejam danificadas ou deformadas.
7. Utilize apenas lâminas de serra recomendadas pelo fabricante e que cumpram com a EN847-1 e lembre-se que a lâmina de corte não deve ser mais espessa do que a largura do corte feito pela lâmina da serra e nem mais fina do que o corpo da lâmina.
8. Utilize sempre os acessórios recomendados neste manual. A utilização de acessórios não adequados tais como rodas abrasivas de corte podem causar ferimentos.
9. Selecione a lâmina de serra correta para o material a ser cortado.
10. Não utilize lâminas fabricadas com aço rápido.
11. Para reduzir o ruído, mantenha a lâmina sempre afiada e limpa.
12. Utilize lâminas afiadas corretamente. Observe a velocidade máxima marcada na lâmina da serra.
13. Não corte metais como pregos e parafusos. Inspeccione e retire todos os pregos, parafusos e outros materiais estranhos da peça antes da operação.
14. Tire todos os nós soltos da peça de trabalho ANTES de começar a cortar.
15. Não utilize a ferramenta na presença de gases ou líquidos inflamáveis.
16. Para sua segurança, retire aparas, pedaços pequenos cortados, etc. da área de trabalho e do topo da mesa antes de ligar a ferramenta à tomada e iniciar a operação.
17. O operador deve estar adequadamente treinado na utilização, regulação e operação da ferramenta.

18. O operador e qualquer pessoa perto devem se posicionar e manter as mãos afastadas da direção da serra, e não em linha com a lâmina da serra. Evite contato com a lâmina em ponto morto, pois ela ainda pode causar ferimentos graves, e jamais tente alcançar algo por cima da lâmina da serra.
 19. Esteja sempre alerta, especialmente durante operações repetitivas e monótonas. Não se iluda com um falsa sensação de segurança. As lâminas não perdoam.
 20. Certifique-se de que trava do eixo seja liberada antes de ligar a ferramenta.
 21. Antes de utilizar a ferramenta numa peça de trabalho, deixe-a funcionar durante uns instantes. Observe se há vibração ou oscilação, o que pode indicar má instalação ou lâmina mal equilibrada.
 22. Espere até que a lâmina atinja a velocidade máxima antes de cortar.
 23. Não deve utilizar a ferramenta para abrir cavilhas, encaixes ou ranhuras.
 24. Evite retirar pedaços cortados ou outras partes da peça de trabalho da área de corte enquanto a ferramenta está funcionando e a cabeça da serra não está na posição de descanso.
 25. Pare imediatamente a operação se notar qualquer anormalidade.
 26. Desligue a ferramenta e espere que a lâmina da serra pare antes de deslocar a peça de trabalho ou mudar os ajustes.
 27. Desligue a ferramenta da tomada antes de mudar a lâmina, fazer qualquer manutenção ou quando não está em uso.
 28. O pó criado pela operação contém químicos que podem causar câncer, defeitos de nascença ou outros problemas no sistema reprodutor. Alguns exemplos desses químicos são:
 - chumbo de material pintado com tinta à base de chumbo e
 - arsênio e cromo de madeira tratada quimicamente.O risco de ser exposto varia dependendo da frequência com que faz este tipo de trabalho. Para reduzir a sua exposição a estes químicos: trabalhe numa área bem ventilada e use equipamento de proteção adequado, tal como máscaras para pó, as quais são especialmente desenhadas para filtrar partículas microscópicas.
 29. Ligue a ferramenta a um aspirador de pó quando serrando.
 30. Certifique-se de que a mesa esteja presa seguramente com a alavanca depois de virá-la.
- ### QUANDO USANDO NO MODO DE SERRA DE ESQUADRIA:
31. Não utilize a serra para cortar material que não seja madeira, alumínio ou material semelhante.
 32. Não usar a operação mãos livres quando cortando uma peça de trabalho na área perto da lâmina da serra. A peça de trabalho deve ser presa firmemente contra a base giratória e a esquadro de guia durante todas operações.
 33. Verifique se a base giratória está presa devidamente para que não se desloque durante a operação.
 34. Certifique-se de que o braço está bem preso quando fazendo chanfraduras. Aperte a alavanca para a direita para fixar o braço.

-
35. Antes de ligar a ferramenta, certifique-se de que a lâmina não toca na base giratória na posição inferior e não toca na peça de trabalho.
 36. Segure no cabo firmemente. Lembre-se que a serra se move para cima e para baixo ligeiramente durante a partida e a parada.

QUANDO USANDO NO MODO DE SERRA DE MESA (SERRA DE BANCADA)

37. Não execute qualquer operação com as mãos livres. Mãos livres significa utilizar as mãos para apoiar ou guiar a peça de trabalho em vez de utilizar uma guia de corte.
38. Certifique-se de que a base giratória esteja presa seguramente.
39. Certifique-se de que o braço está preso seguramente na posição de trabalho. Aperte a alavanca para a direita para fixar o braço.
40. Utilize uma vareta ou bloco impulsor para evitar trabalhar com as mãos e dedos muito perto da lâmina da serra.
41. Antes de ligar a ferramenta, certifique-se de que a lâmina não toca na lâmina de corte ou na peça de trabalho.
42. Guarde sempre a vareta impulsora quando não estiver em uso.

43. Preste especial atenção às instruções para reduzir o risco de RECUO. RECUO é a reação repentina a uma lâmina presa, torcida ou mal alinhada. O RECUO causa a ejeção da peça de trabalho para trás, na direção do operador. RECUOS PODEM CAUSAR FERIMENTOS GRAVES. Evite RECUOS mantendo a lâmina afiada, mantendo a guia de corte paralela à lâmina, mantendo a lâmina de corte e o protetor da lâmina no seu lugar e funcionando corretamente, não soltando a peça de trabalho até que a tenha empurrado completamente até passar a lâmina e não cortando uma peça de trabalho que esteja torcida ou empenada ou que não tenha uma extremidade reta para ser mantida ao longo da guia.
44. Evite introduzir a peça rápida e abruptamente. Avance o mais devagar possível quando cortando peças duras. Não dobre ou entorte a peça de trabalho enquanto avança. Se a lâmina ficar presa na peça de trabalho, desligue a ferramenta imediatamente. Desligue a ferramenta da tomada e solte a peça.
45. Antes de virar a ferramenta, confirme sempre que o pino de bloqueio tenha travado a cabeça da ferramenta na posição mais baixa.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

INSTALAÇÃO

⚠ PRECAUÇÃO:

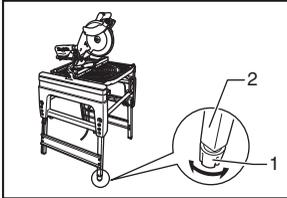
- Mantenha a área do piso ao redor do nível da ferramenta bem limpa e livre de aparas ou pedaços pequenos cortados.

006027

Montagem na bancada

Para instalação com os pés totalmente estendidos, como mesa alta

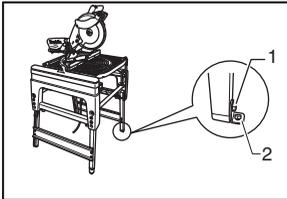
Quando for difícil fazer a instalação estável da ferramenta, gire a porca de ajuste no pé da ferramenta para obter a estabilidade adequada. Gire para a esquerda, vista de cima, para encurtar o pé e para a direita para encurtidá-lo. Após ajustar, verifique se a ferramenta fica estável.



1. Porca de ajuste
2. Pé

006028

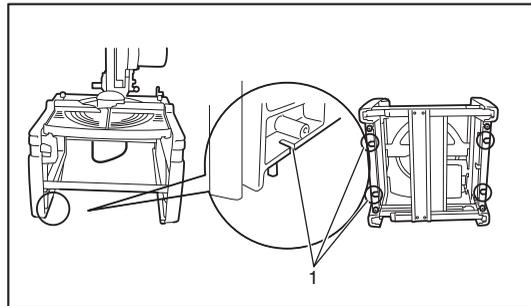
Instale as placas de fixação com as pontas angulares voltadas para fora nos três pés da ferramenta utilizando parafusos sextavados. Afixe a ferramenta em uma superfície estável e nivelada com três parafusos utilizando os orifícios perfurados na placa de fixação.



1. Parafuso sextavado
2. Placa de fixação

Para instalação com os pés retraídos

006029



1. Encaixe em forma de U

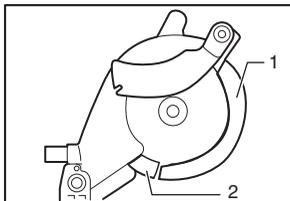
Quando a ferramenta estiver pronta na posição de pés retraídos, afixe-a utilizando os encaixes em forma de U mostrados na ilustração.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta estiver desligada e o plugue retirado da tomada antes de regular ou verificar qualquer função da ferramenta.

006030

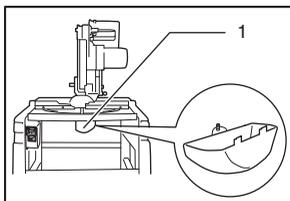


1. Protetor da lâmina inferior A
2. Protetor da lâmina inferior B

⚠ PRECAUÇÃO:

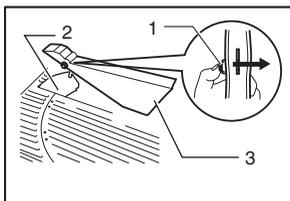
- Certifique-se de que não seja possível abaixar o cabo sem empurrar para a esquerda a alavanca próxima ao cabo.
- Certifique-se de que o protetor da lâmina inferior A não se abra a menos que a alavanca próxima ao cabo esteja empurrada para a posição mais elevada do cabo.
- Certifique-se de que o protetor da lâmina inferior C esteja instalado antes de usar a ferramenta no modo de serra de esquadria.

006031



1. Protetor da lâmina inferior C (apenas quando usando a ferramenta no modo de serra de esquadria)

006073



1. Botão de pressão
2. Lâmina de corte
3. Protetor da lâmina superior (utilizado no modo de serra de mesa)

Quando abaixando o cabo enquanto empurra a alavanca para a esquerda, o protetor da lâmina inferior A sobe automaticamente. O protetor da lâmina inferior B sobe ao tocar na peça de trabalho. Os protetores das lâminas inferiores têm molas e por isso voltam para a posição original assim que terminar o corte e o cabo ser elevado. O protetor da lâmina superior desce direto sobre a superfície da mesa depois da peça de trabalho ter passado por baixo. **JAMAIS ANULE OU RETIRE OS PROTETORES DAS LÂMINAS INFERIORES, A MOLA QUE PRENDE O PROTETOR DA LÂMINA INFERIOR OU O PROTETOR DA LÂMINA SUPERIOR, exceto para a observação abaixo.**

Para sua segurança pessoal, mantenha todos os protetores das lâminas sempre em boas condições. Qualquer operação irregular dos protetores deve ser corrigida imediatamente. Verifique se a mola de retorno dos protetores da lâmina funciona corretamente. **JAMAIS USE A FERRAMENTA SE O PROTETOR DA LÂMINA INFERIOR, A MOLA OU O PROTETOR DA LÂMINA SUPERIOR ESTIVEREM DANIFICADOS, FOREM DEFEITUOSOS OU FORAM RETIRADOS, exceto para a observação abaixo. USAR A FERRAMENTA NESSAS CONDIÇÕES É MUITO PERIGOSO E PODE CAUSAR FERIMENTOS GRAVES.**

OBSERVAÇÃO:

- As seguintes são as exceções para remoção dos protetores. O protetor da lâmina inferior C é retirado apenas quando usando a ferramenta no modo de serra de mesa. O protetor da lâmina superior é retirado apenas quando usando a ferramenta no modo de serra de esquadria.

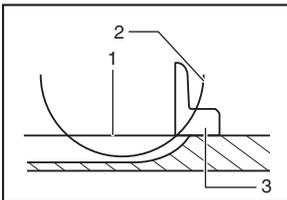
Se qualquer um desses protetores transparentes da lâmina ficarem sujos ou se partículas de pó aderirem de modo que a lâmina não seja facilmente visível, desligue a serra da tomada e limpe os protetores cuidadosamente com um pano úmido. Não utilize solventes ou produtos de limpeza à base de petróleo nos protetores de plástico.

Se o protetor da lâmina inferior A estiver extremamente sujo e for difícil ver através do mesmo, proceda como a seguir. Levante o cabo completamente. Retire a lâmina da serra (Consulte a seção “Instalação ou remoção da lâmina da serra”). Levante o protetor da lâmina inferior A enquanto empurra a alavanca para a esquerda. Com o protetor da lâmina inferior A assim posicionado, pode-se fazer a limpeza mais completa e eficientemente. Quando terminar a limpeza, execute o procedimento inverso e aperte o parafuso.

No caso de ocorrer o mesmo para o protetor da lâmina superior, aperte o botão frontal até a superfície superior e retire o protetor da lâmina superior. Depois da limpeza, instale-o outra vez seguramente.

Se qualquer protetor perder a cor com o tempo ou por exposição à luz UV, contate um centro de assistência da Makita para obter um protetor novo. **NÃO ANULE OU RETIRE OS PROTETORES.**

001540



1. Superfície superior da base giratória
2. Extremidade da lâmina
3. Esquadro de guia

Manter a capacidade máxima de corte

Esta ferramenta foi regulada na fábrica para proporcionar uma capacidade máxima de corte com uma lâmina de 260 mm.

Ao instalar uma lâmina nova, verifique sempre a posição baixa da lâmina e, se necessário, regule da seguinte forma:

⚠ PRECAUÇÃO:

- Desligue a ferramenta da tomada quando fazendo este ajuste.

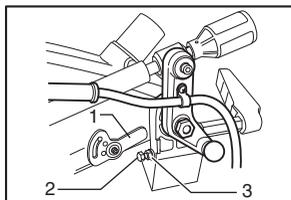
Primeiro desligue a ferramenta da tomada. Abaixue o cabo completamente. Utilize a chave para rodar o parafuso de regulação até que a extremidade da lâmina fique um pouco abaixo da superfície superior da base giratória, no ponto em que a superfície frontal do esquadro de guia encontra a superfície superior da base giratória.

Com a ferramenta desligada da tomada, gire a lâmina manualmente enquanto segura o cabo totalmente abaixado para ter certeza que a lâmina não toca em nenhuma parte da base inferior. Volte a regular ligeiramente, se necessário.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Após instalar uma lâmina nova, certifique-se sempre de que a lâmina não toca em nenhuma parte da base inferior quando o cabo se encontra totalmente abaixado. Faça isso sempre com a ferramenta desligada da tomada.

006033



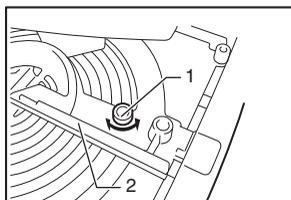
1. Bloqueador de limite inferior
2. Parafuso de regulação
3. Porca

Esta ferramenta pode ser utilizada com ou sem o bloqueador de limite inferior movendo-o como mostrado na figura.

Para utilizar a ferramenta sem o bloqueador de limite inferior, gire a ponta do bloqueador para a esquerda. O uso nesta posição é próprio para cortar uma peça de trabalho larga e fina.

Para utilizar a ferramenta com o bloqueador de limite inferior, gire a ponta do bloqueador para a direita. O uso nesta posição é próprio para cortar uma peça de trabalho grossa.

006034



1. Parafuso de fixação
2. Esquadro de guia

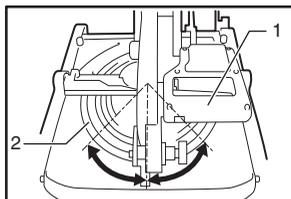
Regulação do ângulo de esquadria

Desaperte o parafuso de fixação do esquadro de guia girando-o para a esquerda. Rode a base giratória utilizando o cabo. Quando tiver deslocado o cabo até a posição onde o ponteiro indica o ângulo desejado na escala de esquadria, aperte firmemente o parafuso de fixação girando-a para a direita.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Quando rodando a base giratória, certifique-se de que levanta o cabo completamente.
- Depois de mudar o ângulo de esquadria, prenda sempre a base giratória apertando o parafuso de fixação com firmeza.

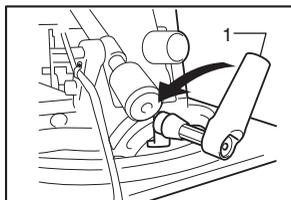
006035



1. Cabo
2. Base giratória

006036

Regulação do ângulo de corte diagonal



1. Alavanca

No modo de serra de esquadria

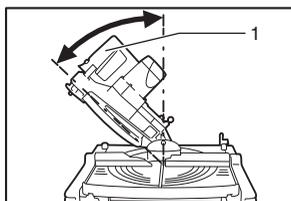
Para regular o ângulo de corte diagonal, desaperte a alavanca na parte traseira da ferramenta girando para a esquerda.

Empurre o cabo para a esquerda para inclinar a lâmina da serra até que o ponteiro indique o ângulo desejado na escala de ângulo de corte. Em seguida aperte a alavanca para a direita para prender o braço.

⚠ PRECAUÇÃO:

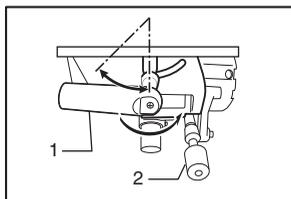
- Quando inclinando a lâmina da serra, levante o cabo completamente.
- Depois de mudar o ângulo de corte diagonal, prenda sempre o braço apertando a alavanca.

006037



1. Cabo

006038



1. Alavanca
2. Regulador de profundidade de corte

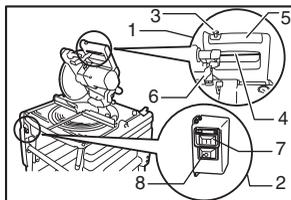
No modo de serra de mesa

Para regular o ângulo de corte diagonal, desaperte a alavanca que se encontra embaixo da mesa na parte frontal da ferramenta, girando-a para a esquerda.

Mova o regulador de profundidade para a esquerda para inclinar a lâmina até que o ponteiro indique o ângulo desejado na escala de ângulo de corte diagonal. Em seguida aperte a alavanca para a direita para prender o braço firmemente.

006039

Ação do interruptor



1. Interruptor para o modo de serra de esquadria
2. Interruptor para o modo de serra de mesa
3. Botão de segurança
4. Alavanca do interruptor
5. Cabo
6. Alavanca
7. Botão ON
8. Botão OFF

Interruptor para o modo de serra de esquadria

⚠ PRECAUÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta na tomada, sempre cheque se a alavanca do interruptor funciona normalmente e se retorna para a posição "OFF" quando liberada.
- Quando não for utilizar a ferramenta, retire o botão de segurança e guarde-o num local seguro. Isto previne a operação não autorizada da ferramenta.
- Não aperte demais a alavanca do interruptor sem pressionar o botão de segurança. Isto pode danificar o interruptor.

Para evitar o acionamento acidental da alavanca do interruptor, existe um botão de segurança. Para ligar a ferramenta, empurre a alavanca de trava para a esquerda, pressione o botão de segurança e, então, aperte a alavanca do interruptor. Solte a alavanca do interruptor para parar.

Interruptor para o modo de serra de mesa

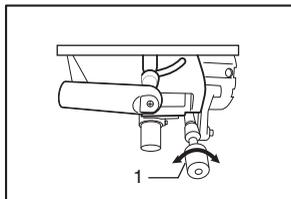
⚠ PRECAUÇÃO:

- Antes do funcionamento, certifique-se de ligar e desligar a ferramenta.

Para ligar a ferramenta, pressione o botão ON (I). Para desligar, pressione o botão OFF (O).

006040

Regular a profundidade do corte



1. Regulador de profundidade de corte

A profundidade do corte pode ser regulada girando-se o regulador de profundidade de corte. Gire o regulador de profundidade de corte para a direita para elevar a lâmina ou para a esquerda para abaixá-la.

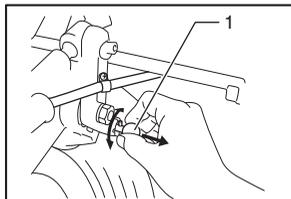
⚠ CUIDADO:

- Use uma regulação de profundidade rasa quando cortando materiais finos para obter um corte mais preciso.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Não é possível girar o pino de bloqueio se a cabeça da ferramenta estiver na posição mais baixa. Nesse caso, gire o regulador levemente para a esquerda e o pino de bloqueio poderá ser liberado.

006041



1. Pino de bloqueio

Proteção de sobrecarga

- Apenas ferramentas com fornecimento de energia de 200 V ou mais. Consulte a placa de identificação da ferramenta para detalhes sobre a tensão nominal.
- Quando a carga da ferramenta excede os níveis aceitáveis, a potência é reduzida para proteger o motor contra o sobreaquecimento. A ferramenta volta a funcionar normalmente assim que a carga retornar a um nível aceitável.

MONTAGEM

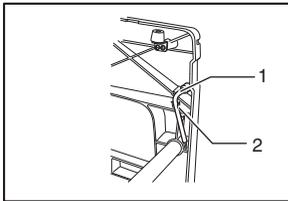
⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer trabalho na mesma.

006042

Armazenamento da chave tubular

A chave tubular é armazenada como indicado na ilustração. Para usar a chave tubular, tire-a do porta-chave. Após terminar de usá-la, coloque-a no porta-chave outra vez.



1. Chave tubular
2. Porta-chave

Instalação de duas alturas para a mesa

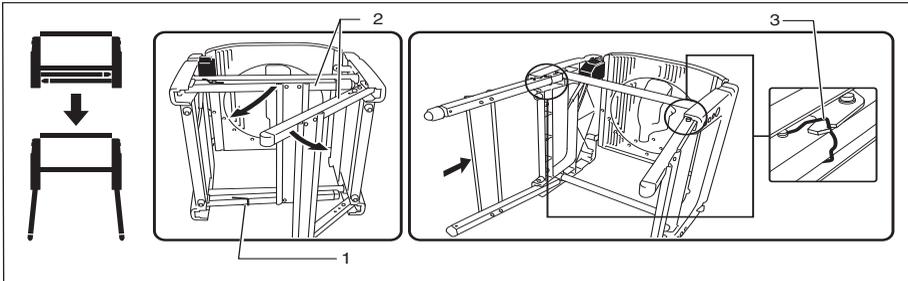
A altura da mesa pode ser regulada em duas posições, alta ou baixa.

⚠ CUIDADO:

- Antes de inclinar a ferramenta para trás, verifique sempre se a mesma está no modo de serra de esquadria e trave a cabeça na posição mais baixa.

1. Instalação de mesa alta

006043



1. Gancho

2. Pés

3. Ganchos de bloqueio

Para instalar a ferramenta com a mesa alta, prossiga como a seguir.

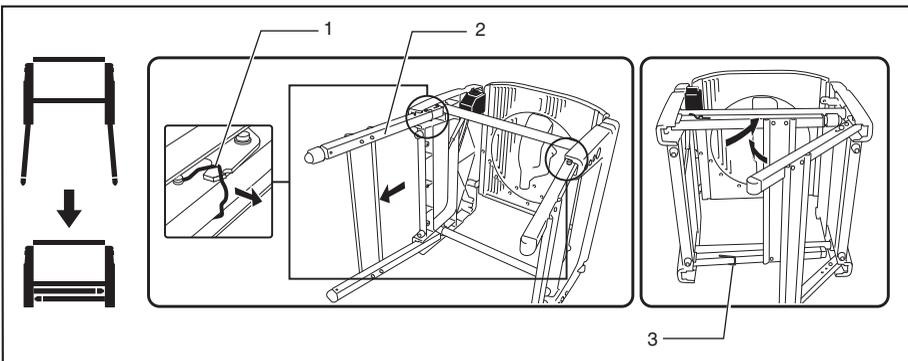
- (1) Incline a ferramenta cuidadosamente PARA TRÁS enquanto segura-a com as duas mãos.
- (2) Rode o gancho na direção da seta, como ilustrado, para desatar os pés. Estenda os pés de um lado e empurre a barra inferior dos pés para a frente para que essa se trave. Faça o mesmo para os pés do lado oposto. Verifique se os pés dos dois lados estão completamente travados.

⚠ CUIDADO:

- Certifique-se de que os ganchos de bloqueio estejam posicionados perfeitamente no encaixe da braçadeira.
- (3) Recoloque a ferramenta na posição vertical.

2. Instalação de mesa baixa

006044



1. Ganchos de bloqueio

2. Pés

3. Ganchos

Os pés podem ser retraídos como mostrado na ilustração. Para dobrar a ferramenta, prossiga como a seguir.

- (1) Incline a ferramenta cuidadosamente PARA TRÁS enquanto segura-a com as duas mãos.
- (2) Primeiro puxe a trava da junta do pé esquerdo para a sua direção para destravar.
- (3) Faça o mesmo para os pés opostos.
- (4) Use um gancho para atar os pés.
- (5) Recoloque a ferramenta na posição vertical.

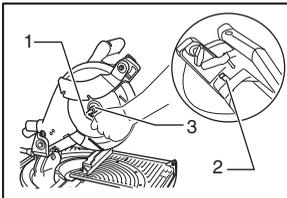
Instalação ou remoção da lâmina da serra

⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de instalar ou remover a lâmina.
- Use exclusivamente a chave tubular Makita fornecida para instalar ou remover a lâmina. Caso contrário, poderá resultar em um aperto excessivo ou insuficiente do parafuso sextavado. Isto pode provocar ferimentos.

Mova o cabo para a posição mais elevada.

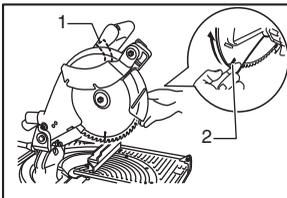
006045



1. Chave tubular
2. Trava da haste
3. Parafuso sextavado

Aperte a trava da haste para travar o eixo e utilize a chave tubular para desapertar o parafuso sextavado, rodando-o para a direita.

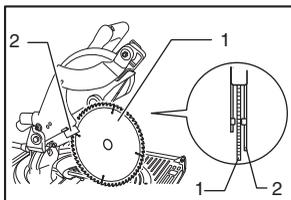
006046



1. Alavanca
2. Alavanca de elevação

Eleve o protetor da lâmina A usando a alavanca de elevação enquanto empurra para a esquerda a alavanca próxima ao cabo. Com o protetor da lâmina A elevado, retire o parafuso sextavado, flange exterior e a lâmina.

006047



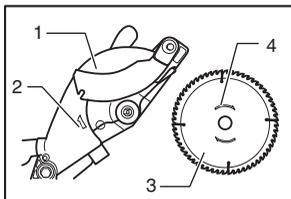
1. Lâmina da serra
2. Protetor da lâmina inferior B

Para instalar a lâmina, monte-a cuidadosamente no eixo, confirmando que a seta na superfície da lâmina aponte na mesma direção que a seta da caixa da lâmina. Instale o flange exterior e o parafuso sextavado e use a chave tubular para apertar o parafuso sextavado (lado esquerdo) para a esquerda enquanto pressiona a trava do eixo.

NOTA:

- Quando instalando a lâmina da serra, insira-a primeiro entre o protetor da lâmina B e, em seguida, levante-a de modo que a mesma seja finalmente colocada no protetor da lâmina B.

006048



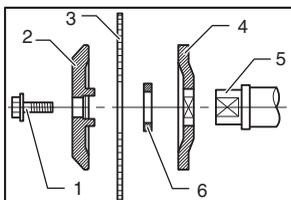
1. Caixa da lâmina
2. Seta
3. Lâmina da serra
4. Seta

Para todos os países não europeus

⚠ PRECAUÇÃO:

- O anel prateado de 25,4 mm de diâmetro externo foi instalado no eixo na fábrica. O anel preto de 25 mm de diâmetro externo foi incluído como equipamento standard. Antes de montar a lâmina no eixo, verifique sempre se o anel correto para orifício da lâmina que pretende utilizar está instalado no eixo.

006049



1. Parafuso sextavado
2. Flange exterior
3. Lâmina
4. Flange interior
5. Eixo
6. Anel

Para os países europeus

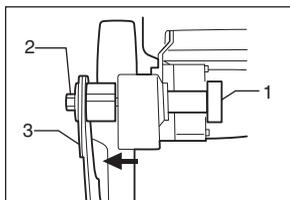
⚠ PRECAUÇÃO:

- O anel de 30 mm de diâmetro externo foi instalado entre os flanges interior e exterior na fábrica.

Coloque o protetor da lâmina inferior A de volta na sua posição original. Abaixar o cabo para comprovar que os protetores da lâmina inferior se deslocam devidamente. Certifique-se de que a trava da haste destravou o eixo antes de iniciar o corte.

006050

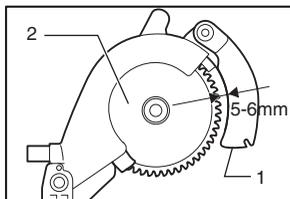
Regulação da lâmina de corte



1. Porca de aperto
2. Parafuso sextavado
3. Lâmina de corte

Deve haver uma abertura de mais ou menos 5 a 6 mm entre a lâmina de corte e os dentes da lâmina ao empurrar a lâmina de corte completamente na direção da lâmina. Regule a lâmina de corte como desejar, primeiro desapertando manualmente as porcas de aperto para a esquerda e desapertando o parafuso sextavado com a chave tubular, e medindo a distância. Após regular, aperte o parafuso sextavado e a porca de aperto com firmeza, girando para a direita. Verifique sempre se a lâmina de corte está segura e se o protetor da lâmina superior funciona normalmente antes de cortar.

006051



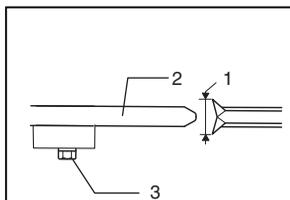
1. Lâmina de corte
2. Lâmina da serra

A lâmina de corte foi instalada antes de sair da fábrica para que ambas a lâmina e a lâmina de corte fiquem em linha reta após a simples instalação. Consulte a seção “Reposicionamento da lâmina de corte” para instalação.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Se a lâmina e a lâmina de corte não estiverem alinhadas corretamente, pode ocorrer um encravamento perigoso durante a operação. Certifique-se de que a lâmina de corte esteja posicionada entre as duas extremidades dos dentes da lâmina quando vista de cima. Utilizar a ferramenta sem que a lâmina de corte esteja devidamente alinhada pode resultar em ferimentos graves. Se não estiverem alinhadas por qualquer motivo, mande-as para conserto em um centro autorizado de assistência Makita.
- Quando regulando a abertura entre a lâmina de corte e os dentes da lâmina, lembre-se de desapertar o parafuso sextavado somente depois de desapertar a porca de aperto.

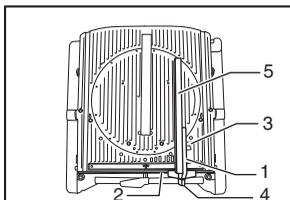
006052



1. Largura da lâmina
2. Lâmina de corte
3. Parafuso sextavado

006053

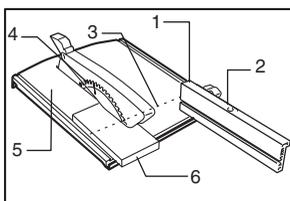
Instalação e ajuste da guia de corte



1. Suporte da guia de corte
2. Trilho da guia
3. Parafuso de fixação (A)
4. Parafuso de fixação (B)
5. Guia de corte

1. Instale a guia de corte na mesa de modo a que o suporte da mesma encaixe no trilho da guia. Aperte o parafuso de fixação (B) da guia de corte firmemente, girando para a direita.
2. Desaperte o parafuso de fixação (A).

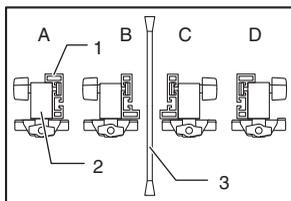
006054



1. Guia de corte
2. Suporte da guia de corte
3. Linha a ser alinhada com: Linha (A)
4. Lâmina da serra
5. Mesa superior
6. Peça de trabalho

3. Deslize a guia de corte e prenda-a de modo que a sua extremidade mais afastada fique alinhada com o ponto em que a extremidade frontal da lâmina da serra mal apareça na superfície superior da peça de trabalho. O motivo deste ajustamento é reduzir o risco de recuo da peça cortada quando fica presa entre a lâmina da serra e a guia de corte e é finalmente empurrada na direção do operador. A linha (A) varia conforme a espessura da peça de trabalho ou o nível da mesa. Regule a posição da guia de corte de acordo com a espessura da peça de trabalho. Depois de regular a guia de corte, aperte o parafuso de fixação (A) firmemente.

006055

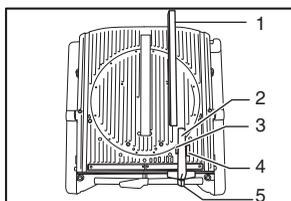


1. Guia de corte
2. Suporte da guia de corte
3. Lâmina da serra

NOTA:

- Existem quatro modos de posicionar a guia de corte como ilustrado na figura. A guia de corte tem duas frestas nos seus lados, uma fresta com uma orla elevada perto no mesmo lado e a outra sem nada. Utilize a superfície da guia de corte com esta orla virada para a peça de trabalho só quando cortando uma peça de trabalho fina.
- Para mudar o modo da guia de corte, retire a guia de corte do suporte da mesma desapertando o parafuso de fixação (A) e mudando a direção da guia de corte para o suporte da mesma para que a guia de corte fique virada para o suporte de acordo com o seu trabalho como ilustrado na figura.

006056



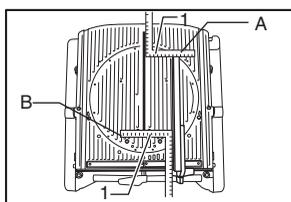
1. Guia de corte
2. Suporte da guia de corte
3. Porca quadrada
4. Parafuso de fixação (A)
5. Parafuso de fixação (B)

Coloque a porca quadrada do suporte da guia de corte na parte traseira de cada fresta da guia de corte de modo que se encaixem como ilustrado na figura.

Para mudar do modo A ou B para o modo C ou D, ou vice-versa, retire a porca quadrada e o parafuso de fixação (A) do suporte da guia de corte e, em seguida, posicione o parafuso de fixação (A) e a porca quadrada na posição oposta do suporte da guia de corte comparada com a posição original. Aperte o parafuso de fixação (A) firmemente depois de inserir a porca quadrada do suporte da guia de corte na fresta da guia de corte.

Coloque a porca quadrada do suporte da guia de corte na parte traseira de cada fresta da guia de corte de modo que se encaixem como ilustrado na figura.

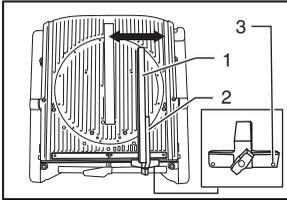
006057



1. Escala

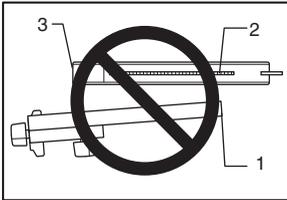
A guia de corte é regulada na fábrica para que fique paralela com a superfície da lâmina. Verifique se ela está paralela. Para verificar se a guia de corte está paralela com a lâmina, ajuste a altura da lâmina com o regulador de profundidade de corte de forma que a lâmina apareça na posição superior da mesa. Marque um dos dentes da lâmina com um lápis. Meça a distância (A) e (B) entre a guia de corte e a lâmina. Faça as duas medições utilizando o dente marcado com o lápis. Estas duas medidas devem ser idênticas. Se a guia de corte não estiver paralela com a lâmina, proceda como a seguir:

006058



1. Guia de corte
2. Suporte da guia de corte
3. Parafuso de regulação

006059



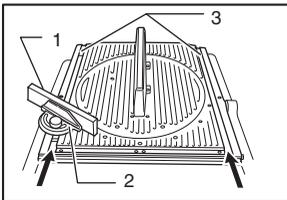
1. Guia de corte
2. Lâmina da serra
3. Protetor da lâmina superior

- (1) Gire o parafuso de regulação para esquerda.
- (2) Desloque ligeiramente a extremidade frontal da guia de corte para a direita ou esquerda até que fique paralela com a lâmina.
- (3) Aperte o parafuso de regulação na guia de corte firmemente.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Regule a guia de corte de modo que fique paralela com a lâmina, caso contrário poderá ocorrer um recuo perigoso.
- Regule a guia de corte de modo que a mesma não toque no protetor da lâmina superior nem na lâmina da serra.
- Não mova nem carregue a ferramenta pela guia de corte.
- Elevar ou forçar a guia de corte instalada para a direita e esquerda segurando-a pela parte superior pode danificá-la e prejudicar a sua função.

006060



1. Guia do medidor de ângulo
2. Medidor de ângulo
3. Encaixes

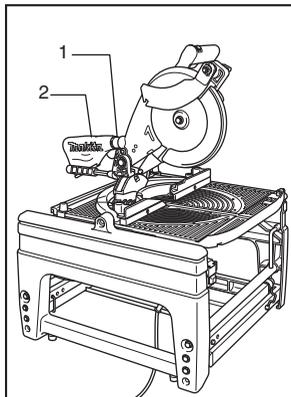
Instalação e ajuste do medidor de ângulo

Instale o medidor de ângulo inserindo o seu eixo em um dos encaixes da mesa, a partir da frente. A guia do medidor de ângulo que também pode ser usada como uma guia de corte pode ser instalada no medidor de ângulo, conforme o seu trabalho.

006061

Saco de pó

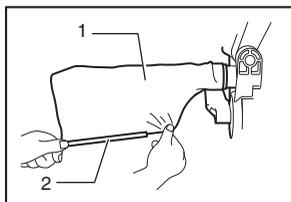
A utilização do saco de pó torna a operação de corte mais limpa e a coleta de pó mais fácil. Para instalar, afixe-o no bocal do coletor de pó.



1. Bocal do coletor de pó
2. Saco de pó

005560

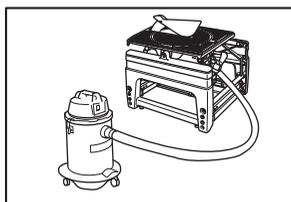
Quando o saco de pó estiver pela metade, retire-o da ferramenta e abra o zíper. Esvazie o saco, batendo-lhe ligeiramente para remover as partículas aderentes no interior, as quais podem dificultar a coleta.



1. Saco de pó
2. Zíper

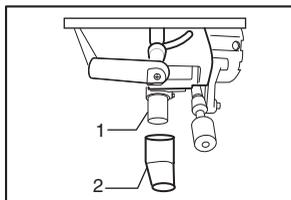
006062

Se ligar um aspirador de pó à sua serra, poderá fazer um trabalho mais limpo e eficiente.



006063

Cotovelo



1. Bocal do coletor de pó
2. Cotovelo

⚠ PRECAUÇÃO:

- Aponte a abertura de saída do cotovelo de maneira que o pó de exaustão e as lascas não saiam na direção da ferramenta e das pessoas na área.

Afixe o cotovelo quando mudando a direção da saída do pó.

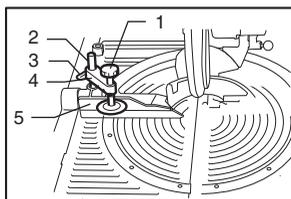
Prender a peça de trabalho

⚠ CUIDADO:

- É fundamental prender a peça de trabalho de maneira correta e firme com um torno. Caso contrário poderá danificar a ferramenta e/ou estragar a peça de trabalho. **PODE PROVOCAR TAMBÉM FERIMENTOS PESSOAIS.** Além disso, depois de terminar o corte, **NÃO LEVANTE** a lâmina antes que esta esteja completamente parada.

006064

Torno vertical



1. Perno do torno
2. Vareta do torno
3. Parafuso de fixação
4. Braço do torno
5. Esquadro de guia

O torno vertical pode ser instalado em duas posições, tanto à esquerda como à direita do esquadro de guia. Introduza a vareta do torno no orifício do esquadro de guia e aperte o parafuso de fixação para prender a vareta do torno.

Posicione o braço do torno de acordo com a espessura e formato da peça de trabalho e prenda-o apertando o parafuso de fixação. Se o parafuso de fixação do braço do torno tocar no esquadro de guia, instale-o no lado oposto do braço do torno. Certifique-se de que nenhuma parte da ferramenta toque no torno quando abaixando o cabo completamente. Se alguma parte tocar no torno, mude a posição do torno.

Encoste a peça de trabalho nivelada contra o esquadro de guia e a base giratória. Coloque a peça de trabalho na posição de corte pretendida e prenda-a com firmeza apertando o perno do torno.

⚠ PRECAUÇÃO:

- A peça de trabalho deve ser presa com firmeza contra a base giratória e o esquadro de guia.

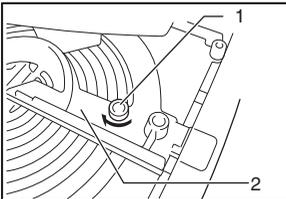
Instalação da ferramenta no modo de serra de mesa

PRECAUÇÃO:

- Antes de utilizar a ferramenta no modo de serra de mesa, verifique se a base giratória está presa no ângulo de esquadria 0° com o parafuso de fixação no esquadro de guia.
- Antes de utilizar a ferramenta no modo de serra de mesa, certifique-se de que a cabeça da ferramenta esteja presa com a alavanca.
- Antes de utilizar a ferramenta no modo de serra de mesa, certifique-se de que a lâmina de corte esteja devidamente presa no lugar.
- Antes de utilizar a ferramenta no modo de serra de mesa, retire o protetor da lâmina inferior C.
- Libere o bloqueador de limite inferior no modo de serra de mesa.

A ferramenta é despachada da fábrica configurada para o modo de serra de esquadria. Antes de utilizar no modo de serra de mesa, mude a configuração e siga o procedimento abaixo.

006065

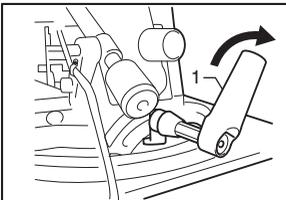


1. Parafuso de fixação
2. Esquadro de guia

1. Prender a base giratória

Para prender a base giratória, aperte firmemente o parafuso de fixação do esquadro de guia no ângulo de esquadria 0°.

006066



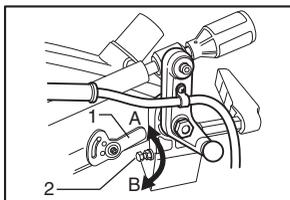
1. Alavanca

2. Prender a cabeça da ferramenta

Prenda a cabeça da ferramenta apertando a alavanca na direção da seta como mostrado na ilustração.

006067

3. Liberar o bloqueador de limite inferior

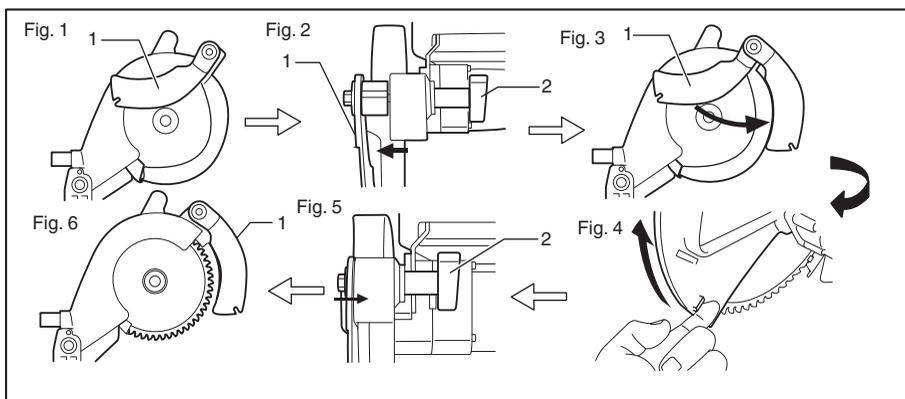


1. Bloqueador de limite inferior
2. Perno de ajuste

Certifique-se de que a ponta do bloqueador de limite inferior esteja na posição A da figura. Gire a ponta do bloqueador de limite inferior para a esquerda até a posição B quando a mesma estiver na posição A.

4. Reposicionamento da lâmina de corte

006068



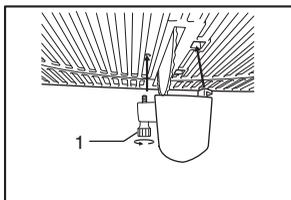
1. Lâmina de corte

2. Porca de aperto

A posição (Fig. 1) deve ser alterada como a seguir:

- (1) Desaperte a porca de aperto. (Fig. 2)
- (2) Puxe e rode a lâmina de corte em posição no ângulo de 90° na direção da seta. (Fig. 3) Empurre-a levemente para que fique firme no lugar.
- (3) Levante o protetor da lâmina inferior A completamente usando a orelha enquanto empurra para a esquerda a alavanca que se encontra próxima ao cabo e, libere-a. (Fig. 4)
- (4) Empurre a lâmina de corte na direção da seta (veja a Fig. 5) para que fique alinhada com a lâmina da serra.
- (5) Após empurrar a lâmina de corte na direção da seta mostrada na ilustração, libere o protetor da lâmina inferior A.
- (6) Depois de alinhar a lâmina de corte, aperte a porca de aperto com firmeza (veja a Fig. 6).

006072

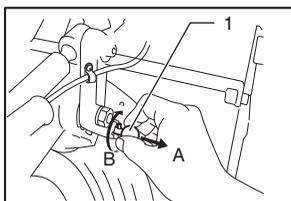


1. Parafuso de fixação

5. Retirar o protetor da lâmina inferior C

Retire o protetor da lâmina inferior C da mesa desapertando o parafuso de fixação.

006069



1. Pino de bloqueio

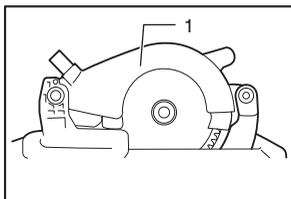
6. Travar a cabeça da ferramenta na posição mais baixa

Após instalar a lâmina de corte em posição para o modo de serra de mesa, puxe o pino de bloqueio na direção da seta A e gire-o para o ângulo de 90° na direção da seta B, com o pino de bloqueio puxado. A seguir, abaixe o cabo para travar a cabeça da ferramenta.

PRECAUÇÃO:

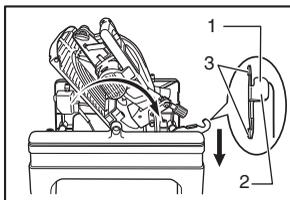
- Se não for possível travar a cabeça da ferramenta na posição mais baixa, gire o regulador de profundidade várias vezes para a direita.
- Antes de virar a ferramenta, confirme sempre que o pino de bloqueio tenha travado a cabeça da ferramenta na posição mais baixa.

006070



1. Cabeça da lâmina na posição mais baixa

006071



1. Alavanca
2. Área da alavanca para colocar a mão/dedos
3. Partes para enganchar

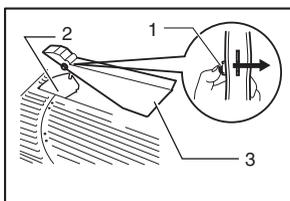
7. Virar a ferramenta

⚠ CUIDADO:

- Certifique-se de que a ferramenta esteja desligada e desconectada da tomada antes de virar.
- Quando abaixando a alavanca, mantenha a mão ou dedos afastados da área de assentamento da mesa-alavanca.

Segure no meio da borda da mesa com uma mão, empurre a alavanca para baixo com a outra enquanto segura a borda da mesa com firmeza e rode a mesa cuidadosamente, para virá-la para baixo. Continue segurando até que a mesma se trave.

006073



1. Botão de pressionar
2. Lâmina de corte
3. Protetor da lâmina superior (utilizado no modo de serra de mesa)

8. Instalação do protetor da lâmina superior

Aperte o botão de pressionar do protetor da lâmina superior até a sua superfície lateral, coloque-o no encaixe da lâmina de corte enquanto o botão está apertado e, então, solte o botão.

Após liberar o botão de pressionar, tente retirar o protetor da lâmina superior para verificar se está bem preso.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Depois de instalar o protetor da lâmina superior, verifique se o mesmo funciona devidamente.

Instalação da ferramenta no modo de serra de esquadria

⚠ CUIDADO:

- Lembre-se de instalar o protetor da lâmina inferior C antes de utilizar a ferramenta no modo de serra de esquadria.

Para mudar a instalação do modo de serra de mesa para serra de esquadria, inverta o processo da seção intitulada “Instalação da ferramenta no modo de serra de mesa”.

1. Retirar o protetor da lâmina superior

Aperte o botão de pressionar do protetor da lâmina superior até a sua superfície lateral e simplesmente retire o protetor da lâmina superior para cima, com o botão pressionado.

2. Instalar o protetor da lâmina inferior C

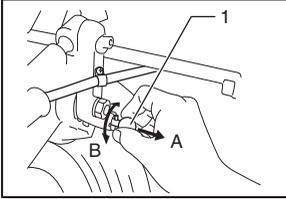
Coloque o protetor da lâmina inferior C na mesa de forma que encaixe na ranhura da mesa e aperte o parafuso de fixação com firmeza.

3. Virar a ferramenta

Consulte a seção intitulada “Instalação da ferramenta no modo de serra de mesa”.

006074

4. Liberar a cabeça da ferramenta a partir da posição mais baixa

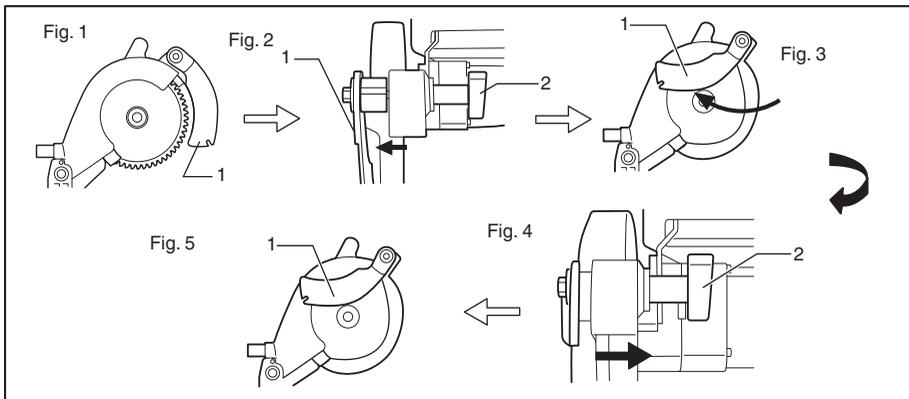


1. Pino de bloqueio

Enquanto segura o cabo, puxe o pino de bloqueio na direção da seta A, gire-o até o ângulo de 90° na direção da seta B com o pino de bloqueio puxado e, então, eleve o cabo devagar.

5. Reposicionamento da lâmina de corte

006075



1. Lâmina de corte

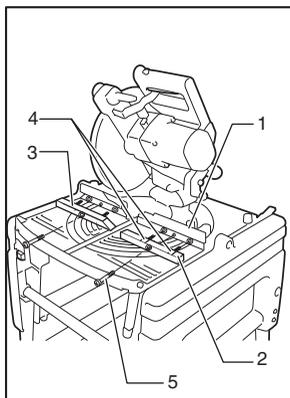
2. Porca de aperto

A posição da lâmina de corte (Fig. 1) deve ser alterada como a seguir:

- (1) Desaperte a porca de aperto e segure o protetor da lâmina inferior A usando a orelha. (Fig. 2)
- (2) Enquanto segura o protetor da lâmina inferior A, puxe a lâmina de corte de forma que a mesma vire e coloque-a em posição na direção da seta. (Fig. 3)
- (3) Com a lâmina de corte segura nessa posição, recoloca o protetor da lâmina inferior A na posição original e aperte a porca de aperto firmemente. (Figuras 4 e 5)

006076

6. Instalar ou retirar as sub-guias direita e esquerda



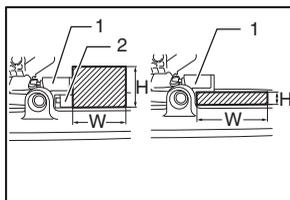
1. Esquadro de guia
2. Sub-guias direita
3. Sub-guias esquerda
4. Pino
5. Parafuso

⚠ PRECAUÇÃO:

- Quando cortando uma peça de trabalho com mais de 20 mm de espessura, certifique-se de que as sub-guias direita e esquerda estão instaladas firmemente com um parafuso. Retirar as sub-guias direita e esquerda torna mais conveniente o corte de peças de trabalho largas e finas. Quando cortando uma peça de trabalho de até 20 mm de espessura e mais de 180 mm de largura, retire as sub-guias direita e esquerda desapertando o parafuso como mostrado na ilustração. Quando cortando uma peça de trabalho com mais de 20 mm de espessura, instale as sub-guias direita e esquerda firmemente com um parafuso.

006077

Consulte a tabela abaixo para a relação entre o tamanho da peça de trabalho e uso ou não das sub-guias direita e esquerda.



1. Esquadro de guia
2. Sub-guia

	Tamanho da peça de trabalho (A x L)	Uso ou não da sub-guia
1	68 mm x 155 mm	Com sub-guias
2	20 mm x 210 mm	Sem sub-guias

OPERAÇÃO

⚠ PRECAUÇÃO:

- Antes da utilização, lembre-se de liberar o cabo da posição inferior puxando o pino de bloqueio e rodando-a para o ângulo de 90°.
- Verifique se a lâmina não está tocando na peça de trabalho, etc. antes de ligar a ferramenta.

CORTAR COMO SERRA DE ESQUADRIA

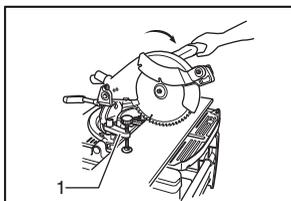
⚠ CUIDADO

- Certifique-se de que o protetor da lâmina inferior C esteja instalado antes de usar a ferramenta no modo de serra de esquadria.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Não exerça pressão excessiva no cabo quando cortando. Força demasiada pode resultar em sobrecarga do motor e/ou diminuir a eficiência do corte. Empurre o cabo para baixo só com força suficiente para um corte suave e sem diminuição significativa da velocidade da lâmina.
- Pressione o cabo gentilmente para baixo para cortar. Se o cabo for pressionado com força ou se exercer força lateral, a lâmina vibrará deixando uma marca (marca de serra) na peça de trabalho e o corte não será preciso.

006078



1. Torno (acessório)

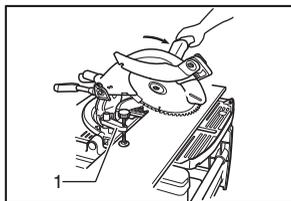
1. Corte de pressão

Prenda a peça de trabalho contra o esquadro de guia e a base giratória. Ligue a ferramenta sem que a lâmina faça qualquer contato e espere até que a lâmina atinja a velocidade máxima antes de a abaixar. Em seguida, abaixe o cabo suavemente até a posição máxima para cortar a peça de trabalho. Quando terminar de cortar, desligue a ferramenta e ESPERE ATÉ QUE A LÂMINA ESTEJA COMPLETAMENTE PARADA antes de colocá-la de volta na posição elevada.

2. Corte de esquadria

Consulte a descrição prévia de “Regulação do ângulo de esquadria”.

006079



1. Torno (acessório)

3. Corte diagonal

Desaperte a alavanca e incline a lâmina da serra para regular o ângulo de corte diagonal (consulte “Regulação do ângulo de corte diagonal” descrita anteriormente). Lembre-se de apertar de novo a alavanca firmemente para fixar o ângulo de corte diagonal selecionado. Prenda a peça de trabalho contra o esquadro de guia e a base giratória. Ligue a ferramenta sem que a lâmina faça qualquer contato e espere até que a lâmina atinja a velocidade máxima. Em seguida, abaixe cuidadosamente o cabo até a posição máxima enquanto exerce pressão em paralelo com a lâmina. Quando terminar de cortar, desligue a ferramenta e **ESPERE ATÉ QUE A LÂMINA ESTEJA COMPLETAMENTE PARADA** antes de colocá-la de volta na posição elevada.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a lâmina se movimenta para baixo na direção de corte diagonal durante um corte diagonal. Mantenha as mãos afastadas do percurso da lâmina.
- Durante um corte diagonal, pode ocorrer que um pedaço cortado caia encostado à lâmina. Se a lâmina for levantada enquanto ainda está girando, ela poderá apanhar este pedaço e estilhaçar fragmentos, o que pode ser perigoso. A lâmina deve ser levantada **SOMENTE** quando estiver completamente parada.
- Quando pressionando o cabo para baixo, exerça pressão paralelamente à lâmina. Se a pressão não for paralela à lâmina durante o corte, o ângulo da lâmina poderá mudar e o corte não será preciso.

4. Corte composto

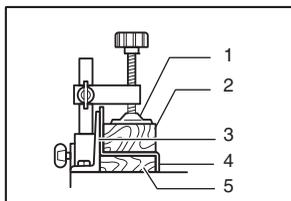
Corte composto é o processo em que um ângulo de corte diagonal é feito ao mesmo tempo em que um ângulo de esquadria é cortado na peça de trabalho. O corte composto pode ser executado no ângulo indicado na tabela.

001869

Ângulo de corte diagonal	Ângulo de esquadria
45°	Esquerdo e direito 0 – 45°

Quando fazendo um corte composto, consulte as explicações de “Corte de pressão”, “Corte de esquadria” e “Corte diagonal”.

001844



1. Torno (acessório)
2. Calço
3. Esquadro de guia
4. Extrusão de alumínio
5. Calço

5. Corte de extrusões de alumínio

Quando afixando extrusões de alumínio, utilize calços ou pedaços de madeira como ilustrado na figura para evitar deformação do alumínio. Utilize um lubrificante de corte quando cortando a extrusão de alumínio para evitar acumulação do material de alumínio na lâmina.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Nunca tente cortar extrusões de alumínio espessas ou redondas. Extrusões de alumínio espessas podem soltar-se durante a operação e extrusões de alumínio redondas não podem ser seguras firmemente com esta ferramenta.
- Jamais corte alumínio no modo de serra de mesa (modo de bancada).

CORTAR COMO SERRA DE MESA (MODO DE BANCADA)

⚠ PRECAUÇÃO:

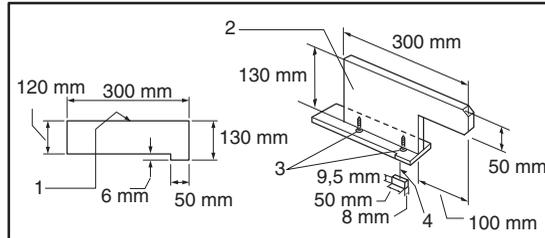
- Utilize sempre “ajudantes” tal como varetas ou blocos impulsores quando existe o perigo de que suas mãos ou dedos ficarão muito próximos da lâmina.
- Mantenha a peça de trabalho sempre firme com a mesa e a guia de corte. Não a incline nem entorte enquanto empurrando a mesma. Podem ocorrer recuos perigosos se a peça de trabalho for inclinada ou entortada.
- JAMAIS retire a peça de trabalho enquanto a lâmina está girando. Se precisar tirar a peça de trabalho antes de terminar de cortar, primeiro desligue a ferramenta enquanto segura a peça de trabalho firmemente. Espere até que a lâmina esteja completamente parada antes de tirar a peça de trabalho. Caso contrário, podem ocorrer recuos perigosos.
- JAMAIS retire pedaços de material cortado enquanto a lâmina está girando.
- JAMAIS coloque as mãos ou dedos no percurso da lâmina da serra.
- Prenda sempre a guia de corte firmemente ou podem ocorrer recuos perigosos.
- Utilize sempre “ajudantes” tal como varetas ou blocos impulsores quando cortando peças pequenas ou estreitas ou quando a cabeça da lâmina está oculta durante o corte.

Ajudantes

Varetas e blocos impulsores ou guias auxiliares são tipos de “ajudantes”. Utilize-os para fazer cortes seguros e precisos sem a necessidade do operador tocar na lâmina com qualquer parte do corpo.

Bloco impulsor

006080



1. Superfície/extremidade paralela
2. Cabo
3. Parafuso de madeira
4. Colar junto

Use um pedaço de compensado de 19 mm.

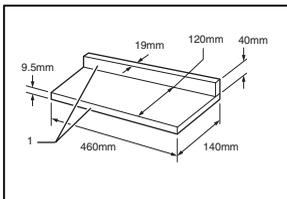
O cabo deve estar no centro da peça de compensado. Prenda com cola e parafusos de madeira como indicado. Uma peça pequena de madeira de 9,5 mm x 8 mm x 50 mm deve ser sempre colada ao compensado para evitar que a lâmina fique com o fio gasto se o operador por engano cortar o bloco impulsor.

(Nunca use pregos no bloco impulsor.)

006081

Guia auxiliar

Faça uma guia auxiliar com pedaços de compensado de 9,5 mm e 19 mm.



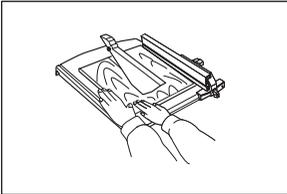
1. Superfície/extremidade paralela

Cortar

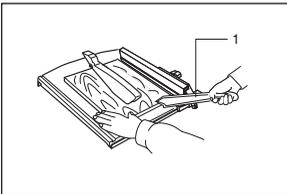
⚠ PRECAUÇÃO:

- Quando cortando, retire o medidor de ângulo da mesa.
 - Quando cortando peças de trabalho compridas, coloque sempre suporte adequado atrás da mesa. NÃO permita que uma placa comprida se desloque ou mude de posição na mesa. Isso fará com que a lâmina se encrave aumentando a possibilidade de recuo e ferimentos pessoais. O suporte deve ser da mesma altura que a mesa.
1. Regule a profundidade do corte um pouco mais do que a espessura da peça de trabalho. Para fazer esta regulação, consulte a seção intitulada “Regular a profundidade do corte”.
 2. Posicione a guia de corte na largura desejada do corte e prenda-a no lugar apertando o parafuso de fixação (A). Antes de cortar, verifique se os dois parafusos do suporte da guia de corte estão apertados. Se estiverem soltos, aperte-os outra vez.
 3. Ligue a ferramenta e empurre a peça de trabalho gentilmente na lâmina ao longo da guia de corte.
 - (1) Se a largura do corte for 150 mm ou mais, empurre a peça de trabalho cuidadosamente com uma mão. Use a outra mão para segurar a peça de trabalho no lugar, contra a guia de corte.

006082

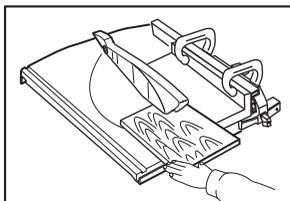


006083



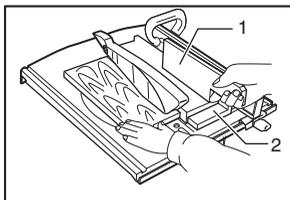
1. Vareta impulsora

006084



1. Guia auxiliar

006085



1. Bloco impulsor
2. Guia auxiliar

(3) Se a largura do corte for inferior a 65 mm, não é possível usar a vareta impulsora porque a mesma baterá no protetor da lâmina. Utilize a guia auxiliar e o bloco impulsor.

Prenda a guia auxiliar à guia de corte com duas braçadeiras "C".

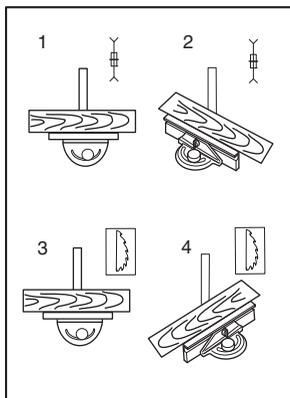
Empurre a peça manualmente até que o fim esteja a aproximadamente 25 mm da extremidade da frente da mesa superior. Continue a empurrar utilizando o bloco impulsor no topo transversal da guia auxiliar até terminar o corte.

Corte transversal

⚠ PRECAUÇÃO:

- Quando fazendo um corte transversal, retire a guia de corte da mesa.
- Quando cortando peças de trabalho compridas ou grandes, utilize sempre suportes apropriados nos dois lados da mesa. O suporte deve ser da mesma altura da mesa.
- Mantenha as mãos afastadas do percurso da lâmina.

006086



1. Corte transversal
2. Corte de esquadria
3. Corte diagonal
4. Corte de esquadria composto (ângulos)

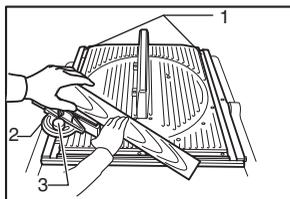
Medidor de ângulos

Use o medidor de ângulos para os quatro tipos de cortes mostrados na ilustração.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Prenda o perno do medidor de ângulos cuidadosamente.
- Evite o movimento da peça de trabalho e do medidor segurando com firmeza, especialmente quando cortando em ângulo.
- JAMAIS segure ou agarre a parte da peça de trabalho que será cortada.

006088

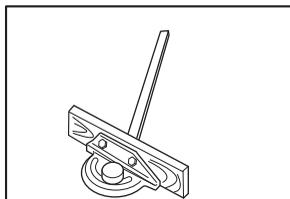


1. Encaixe
2. Medidor de ângulos
3. Perno

Utilização do medidor de ângulos

Deslize o medidor de ângulos nos encaixes largos da mesa. Desaperte o perno do medidor e alinhe-o no ângulo desejado (0° a 60°). Coloque o pedaço rente contra a guia e empurre devagar na lâmina.

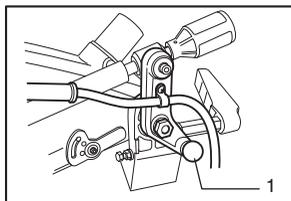
006087



Revestimento de madeira auxiliar (medidor de ângulos)

Para evitar oscilação de uma tábua comprida, instale o medidor de ângulo com uma placa guia auxiliar. Aperte com parafusos e porcas após perfurar os orifícios, mas esses não devem ficar salientes na placa frontal.

006089

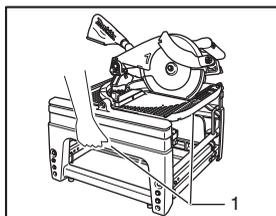


1. Pino de bloqueio

Carregar a ferramenta

Certifique-se de que a ferramenta esteja desligada da tomada. No caso de uma ferramenta que foi usada no modo de serra de esquadria, prenda a lâmina no ângulo diagonal 0° e a base giratória no ângulo de esquadria 0° . Abaixar o cabo totalmente e trave-o na posição mais baixa introduzindo o pino de bloqueio.

006090



1. Parte da ferramenta a pegar durante o transporte

Carregue a ferramenta segurando nas partes mostradas na ilustração.

⚠ PRECAUÇÃO:

- Prenda sempre todas as peças móveis antes de carregar a ferramenta.
- Antes de carregar a ferramenta, coloque-a sempre no modo de serra de esquadria.
- Certifique-se de que o protetor da lâmina inferior C esteja instalado na ferramenta.

MANUTENÇÃO

⚠ PRECAUÇÃO:

- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e o plugue retirado da tomada antes de fazer qualquer inspeção ou manutenção.
- Nunca use gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

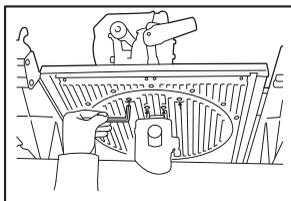
⚠ CUIDADO

- Certifique-se sempre de que a lâmina está afiada e limpa para um rendimento melhor e mais seguro.

Regulação do ângulo de corte

Esta ferramenta foi cuidadosamente regulada e alinhada na fábrica, mas um manuseamento inadequado poderá afetar o seu alinhamento. Se a sua ferramenta não se encontrar devidamente alinhada, faça o seguinte:

006091

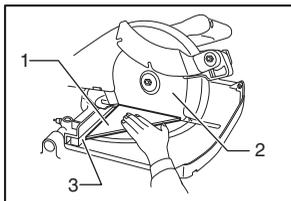


1. Ângulo de esquadria

Os parafusos de regulção do ângulo de esquadria 0° se encontram em quatro posições.

Desaperte os quatro parafusos de regulção do ângulo de esquadria 0° girando-os para a esquerda debaixo da mesa.

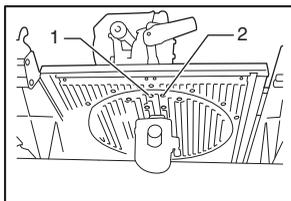
006092



Abaixe o cabo totalmente e trave-o na posição mais baixa puxando e girando o pino de bloqueio para a direita até o ângulo de 90°. Alinhe o lado da lâmina com a face do esquadro de guia usando um esquadro, régua, etc. Em seguida, aperte firmemente os quatro parafusos de ajuste no sub-braço debaixo da mesa. Certifique-se de que o ponteiro indica 0° na escala de esquadria. Caso contrário, ajuste a posição do ponteiro desapertando o parafuso que prende o mesmo. Depois de o ajustar, aperte bem o parafuso.

1. Esquadro
2. Lâmina
3. Esquadro de guia

006093



2. Ângulo de corte diagonal

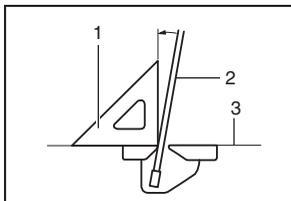
(1) Ângulo de corte diagonal 0°

Abaixe o cabo totalmente e trave-o na posição mais baixa puxando e girando o pino de bloqueio para a direita até o ângulo de 90°. Desaperte a alavanca na parte traseira da ferramenta.

Do lado de baixo da mesa, gire o parafuso de regulção do ângulo de corte diagonal 0°, localizado no lado direito do sub-braço, duas ou três voltas para a esquerda para inclinar a lâmina para a direita.

1. Parafuso de regulção de 0°
2. Parafuso de regulção de 45°

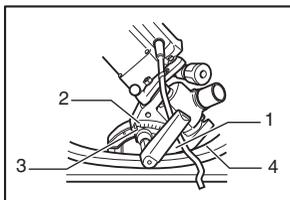
001819



Alinhe cuidadosamente o lado da lâmina com a superfície superior da base giratória utilizando um esquadro, régua, etc., rodando o parafuso de regulção do ângulo de corte diagonal 0° para a direita.

1. Esquadro
2. Lâmina
3. Superfície superior da base giratória

006094



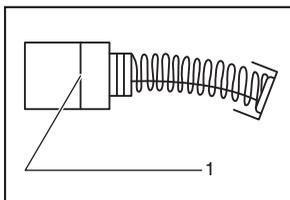
1. Braço
2. Escala de ângulo de corte diagonal
3. Ponteiro
4. Base giratória

Certifique-se de que o ponteiro na base giratória indique 0° na escala de ângulo de corte diagonal do braço. Se não indicar 0° , desaperte o parafuso que o prende e regule o ponteiro de modo que indique 0° .

(2) Ângulo de corte diagonal de 45°

Regule o ângulo de corte diagonal de 45° somente depois de executar a regulação do ângulo de corte diagonal 0° . Para regular o ângulo de corte diagonal de 45° esquerdo, solte a alavanca e incline a lâmina completamente para a esquerda. Certifique-se de que o ponteiro no braço indique 45° na escala de ângulo de corte diagonal do braço. Se o ponteiro não indicar 45° , gire, por baixo da mesa, o parafuso de regulação do ângulo de corte diagonal de 45° , localizado no lado esquerdo do sub-braço, até que o ponteiro indique 45° .

001145

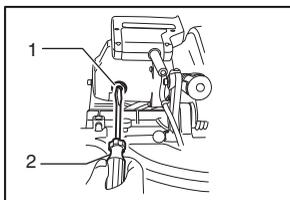


1. Marca limite

Substituição das escovas de carvão

Retire e verifique as escovas de carvão regularmente. Substitua-as quando estas apresentarem um desgaste até à marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e soltas, para poder deslizar nos porta-escovas. Ambas as escovas de carvão devem ser substituídas simultaneamente. Utilize somente escovas de carvão idênticas.

006095



1. Chave de fenda
2. Tampa do porta-escova

Use uma chave de fenda para retirar as tampas do porta-escovas. Retire as escovas de carvão gastas, introduza as novas e recoloca as tampas dos porta-escovas.

Depois da utilização

- Depois da utilização, limpe as lascas e o pó que aderiu à ferramenta com um pano ou material semelhante para máxima vida útil. Mantenha os protetores da lâmina limpos, de acordo com as instruções na seção anterior intitulada "Protetor da lâmina". Lubrifique os componentes deslizantes com óleo de máquina para evitar a ferrugem.

Para manter a **SEGURANÇA** e a **CONFIABILIDADE** do produto, as reparações, manutenção ou ajustes devem ser efetuados pelas redes de assistência técnica autorizada Makita, utilizando sempre peças de substituição Makita.

ACESSÓRIOS

PRECAUÇÃO:

- Os acessórios ou extensões especificados neste manual são recomendados para utilização com a sua ferramenta Makita. A utilização de quaisquer outros acessórios ou extensões pode apresentar o risco de ferimentos pessoais. Utilize o acessório ou extensão apenas para o fim a que se destina.

Se necessitar de informações adicionais relativas a estes acessórios, solicite-as ao seu centro de assistência Makita.

- Lâminas de serra de aço e pontas de carboneto
- Torno vertical
- Chave tubular 13-3
- Saco de pó
- Esquadro
- Tampa contra pó (protetor da lâmina inferior C)
- Vareta impulsora
- Conjunto de régua (guia de corte)
- Medidor de ângulos
- Placa de fixação (3)
- Parafusos sextavados (3)
- Cotovelo
- Conjunto da cobertura superior (protetor da lâmina superior)

CERTIFICADO DE GARANTIA

Sr. Consumidor:

Toda ferramenta elétrica MAKITA é inspecionada e testada ao sair da linha de produção, sendo garantida contra defeitos de material ou fabricação por 3 meses (por lei) + 9 meses do fabricante, a partir da data da compra. Se algum defeito ocorrer, leve a ferramenta completa ao seu revendedor ou a oficina autorizada.

Se a inspeção pela autorizada apontar problemas causados por defeito de material ou fabricação, todo o conserto será efetuado gratuitamente.

A GARANTIA SERÁ VÁLIDA SOB AS SEGUINTE CONDICOES:

- 01- Apresentação da Nota Fiscal de compra ou deste Certificado de Garantia devidamente preenchido.
- 02- No atendimento de consertos em Garantia; o Sr. Consumidor deverá apresentar obrigatoriamente:
 - Nota Fiscal de compra da ferramenta contendo em sua discriminação: tipo, modelo, voltagem e número de série de fabricação, localizados na placa de inscrição afixada na carcaça da mesma ou ainda, este Certificado devidamente preenchido, carimbado, datado e assinado pelo REVENDEDOR.
- 03- Por ser uma Garantia complementar à legal, fica convencionado que a mesma perderá totalmente sua validade se ocorrer uma das hipóteses a seguir:
 - A – Se o produto for examinado, alterado, fraudado, ajustado, corrompido ou consertado por pessoas não autorizadas pela MAKITA DO BRASIL;
 - B – Se qualquer peça, parte ou componente agregado ao produto caracterizar-se como não original;
 - C – Se ocorrer a ligação em corrente elétrica adversa da mencionada na embalagem, na placa de inscrição e na etiqueta afixada no cabo elétrico da ferramenta;
 - D – Se o número de série que identifica a ferramenta e que também consta no verso deste, estiver adulterado, ilegível ou rasurado.
- 04- Estão excluídos desta Garantia, os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural do produto ou pela negligência do Sr. Consumidor no descumprimento das Instruções contidas no Manual de Instruções; bem como, se o produto não for utilizado em serviço regular.
- 05- As ferramentas de corte, tais como: serras, fresas, abrasivos, deverão seguir as especificações exigidas pela máquina.
- 06- Esta Garantia não abrange eventuais despesas de frete ou transporte.

Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.



Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.

CERTIFICADO DE GARANTIA - CONSUMIDOR

MODELO:

N° SÉRIE:

VOLTAGEM

127V

220V

CLIENTE: _____

ENDEREÇO: _____

FONE: _____ MUNICÍPIO: _____ ESTADO: _____

REVENDEDOR: _____

NOTA FISCAL: _____

DATA DA COMPRA: / /

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

PARA USO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

CARIMBO E ASSINATURA

SAC MAKITA
0800-019-2680
sac@makita.com.br

Makita do Brasil Ferramentas Elétricas Ltda.

Rod.BR 376, Km 506,1 CEP: 84043-450 - Distrito Industrial - Ponta Grossa - PR

www.makita.com.br