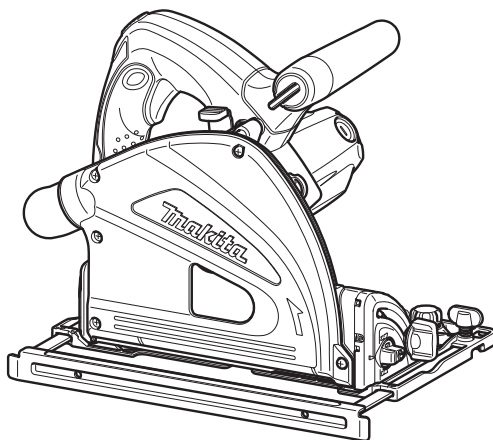


Makita®

Serra Circular 165 mm (6-1/2")

SP6000



007654



DUPLA ISOLAÇÃO

MANUAL DE INSTRUÇÕES

IMPORTANTE: Leia antes de usar.

ESPECIFICAÇÕES

Modelo		SP6000
Diâmetro do disco		165 mm
Profundidade máx. de corte	a 90°	56 mm
	a 45°	40 mm
	a 48°	38 mm
Velocidade em vazio (min ⁻¹)		2.000 - 5.800
Comprimento total		341 mm
Peso		4,4 kg
Classe de segurança		□/II

- 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

END201-5

A seguir encontram-se os símbolos usados para este equipamento.

Entenda o significado de cada um antes de usar a ferramenta.



... Leia o manual de instruções.



..... DUPLA ISOLAÇÃO

Aplicação

ENE067-1

A ferramenta é destinada à realização de cortes penetrantes.

Além disto, cortes retos nas direções longitudinal e transversal e cortes de esquadria em madeira podem também ser realizados enquanto estiver em contato firme com a peça de trabalho.

Se a ferramenta estiver equipada com disco de corte especial para alumínio, a ferramenta pode ser usada para serrar alumínio.

Fonte de alimentação

ENF002-2

Esta ferramenta só deve ser ligada a uma fonte de alimentação com a mesma tensão indicada na placa de identificação, e só pode ser operada com energia de CA monofásica. Como tem dupla isolação, ela pode ser usada também em tomadas sem fio terra.

Avisos de segurança gerais da ferramenta elétrica

GEA005-3

⚠ AVISO Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. A falha em seguir todos os avisos e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

O termo “ferramenta elétrica” nos avisos se refere à ferramenta operada por eletricidade (com fio) ou à ferramenta operada por bateria (sem fio).

Segurança da área de trabalho

1. **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas de trabalho desorganizadas ou escuras são propensas a acidentes.
2. **Não utilize ferramentas elétricas em ambientes com perigo de explosão, como próximo a líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** Ferramentas elétricas produzem faíscas que podem incendiar a poeira ou gases.
3. **Mantenha crianças e espectadores afastados quando utilizar uma ferramenta elétrica.** Distrações podem causar a perda de controle.

Segurança elétrica

4. **Os plugues das ferramentas elétricas devem ser compatíveis com as tomadas. Jamais modifique o plugue. Não use um plugue adaptador para ferramentas elétricas aterradas.** Plugues sem modificação e tomadas compatíveis reduzem o risco de choque elétrico.
5. **Evite o contato com superfícies aterradas, tais como canos, radiadores, fogões e refrigeradores.** O risco de choque elétrico aumenta se o seu corpo estiver ligado à terra.
6. **Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou umidade.** A entrada de água na ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.
7. **Não use o fio inapropriadamente. Nunca o use para carregar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica. Mantenha o fio longe de calor, óleo, arestas cortantes ou peças rotativas.** Fios danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
8. **Quando operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um fio de extensão próprio para esse tipo de ambiente.** O uso de fio elétrico próprio para o ambiente externo reduz o risco de choque elétrico.
9. **Se for inevitável operar uma ferramenta elétrica em local úmido, use um dispositivo de proteção de corrente residual (RCD).** Usar um RCD reduz o risco de choque elétrico.

10. **Recomenda-se utilizar sempre a fonte de alimentação através de um RCD com corrente residual nominal de 30 mA ou menos.**

Segurança pessoal

11. **Tenha cuidado, fique atento ao que está fazendo e use bom senso ao operar a ferramenta elétrica. Não use uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de distração ao operar a ferramenta elétrica poderá resultar em ferimentos graves.
12. **Use equipamento de proteção pessoal. Use sempre óculos de proteção.** Equipamentos de proteção, como máscaras protetoras de pó, sapatos de segurança com sola antiderrapante, capacete ou proteção auricular, usados de acordo com as condições apropriadas reduzem o risco de ferimentos.
13. **Evite a ligação accidental. Certifique-se de que o interruptor se encontra na posição desligada antes de conectar a fonte de alimentação e/ou a bateria, e de pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou fornecer eletricidade à ferramenta com o interruptor ligado pode provocar acidentes.
14. **Retire qualquer chave de ajuste ou de fenda antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave de fenda ou de ajuste deixada em uma parte rotativa da ferramenta poderá resultar em ferimentos graves.
15. **Não tente se estender além do ponto de conforto. Mantenha-se sempre em uma posição firme e equilibrada.** Isto possibilitará mais controle da ferramenta elétrica em situações inesperadas.
16. **Use roupas apropriadas. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças rotativas.** Roupas soltas, jóias e cabelos longos podem ficar presos nas peças rotativas.
17. **Se forem fornecidos dispositivos para conexão do extrator e coletor de pó, certifique-se de que eles sejam conectados e usados devidamente.** O uso de coletor de pó pode reduzir os riscos relacionados à poeira.

Uso e cuidados da ferramenta elétrica

18. **Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica apropriada para o trabalho.** A ferramenta elétrica correta executará o trabalho melhor e com mais segurança na velocidade para a qual foi projetada.
19. **Não use a ferramenta se o interruptor não liga e desliga.** Qualquer ferramenta elétrica que não puder ser controlada pelo interruptor é perigosa e precisará ser consertada.
20. **Desligue o plugue da tomada e/ou retire a bateria da ferramenta antes de realizar qualquer ajuste, trocar acessórios ou guardar as ferramentas elétricas.** Estas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de ligar a ferramenta elétrica acidentalmente.
21. **Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com este manual de instruções a utilizem.** As ferramentas

elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.

22. **Faça a manutenção das ferramentas elétricas. Verifique se há desbalançamento ou atrito das peças rotativas, danos ou quaisquer outras condições que possam afetar o funcionamento da ferramenta elétrica. Se houver qualquer problema, leve a ferramenta para ser consertada antes de usar.** Muitos acidentes são causados por falta de manutenção das ferramentas elétricas.
23. **Mantenha as ferramentas de corte sempre limpas e afiadas.** Ferramentas com cortes bem afiadas tendem a ter menos atrito e são mais fáceis de controlar.
24. **Use a ferramenta elétrica, acessórios e peças de ferramenta, etc. de acordo com estas instruções, levando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser executado.** O uso da ferramenta elétrica para operações diferentes daquelas para as quais ela foi projetada pode resultar em situações perigosas.

Serviço

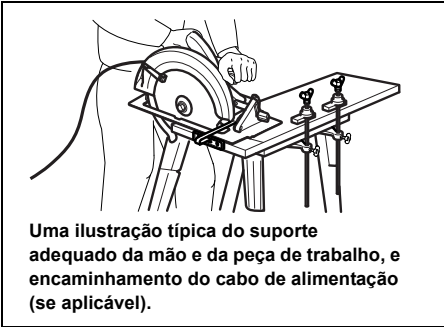
25. **Leve a sua ferramenta elétrica para ser consertada por um técnico qualificado e use apenas peças de substituição idênticas.** Isto garantirá a segurança da sua ferramenta elétrica.
26. **Siga as instruções para lubrificação e troca de acessórios.**
27. **Mantenha as empunhaduras secas, limpas e sem óleo ou graxa.**

AVISOS DE SEGURANÇA DA SERRA CIRCULAR

GEB031-5

Procedimentos de corte

1. **⚠ PERIGO: Mantenha as mãos longe da área de corte e do disco. Mantenha a segunda mão na empunhadura auxiliar ou na caixa do motor.** Se ambas as mãos estiverem segurando a serra, o disco não pode cortá-las.
2. **Não alcance por baixo da peça de trabalho.** A proteção não pode proteger você do disco abaixo da peça de trabalho.
3. **Ajuste a profundidade de corte para a espessura da peça de trabalho.** Menos de um dente completo dos dentes do disco deve ficar visível abaixo da peça de trabalho.
4. **Nunca segure nas mãos ou com as pernas a peça sendo cortada. Firme a peça de trabalho em uma plataforma estável.** É importante dar suporte ao trabalho adequadamente para minimizar a exposição do corpo, atrito de disco ou perda de controle.



000157

5. **Segure a ferramenta elétrica somente pelas partes isoladas quando executar uma operação onde a ferramenta de corte possa tocar em fios ocultos ou no seu próprio fio.** O contato com um fio "ligado" carregará também as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica e poderá causar choque elétrico no operador.
6. **Quando fizer cortes, use sempre uma guia de corte ou guia de canto reta.** Isso melhora a precisão do corte e reduz a possibilidade de atrito de disco.
7. **Use sempre discos com tamanho e formato correto (diamantado versus circular) de orifícios de fixação.** Os discos que não correspondem aos componentes de montagem da serra funcionarão de forma diferente, causando perda de controle.
8. **Não use nunca arruelas ou parafusos do disco incorretos ou danificados.** As arruelas e parafuso do disco foram desenhados especialmente para sua serra, para um desempenho ótimo e segurança da operação.

Causas de rebote e avisos relacionados

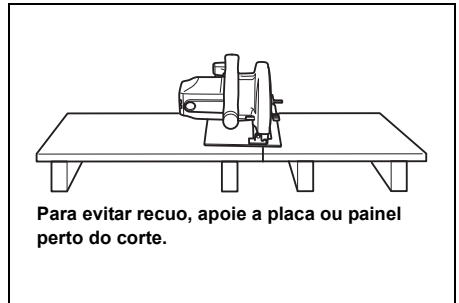
- O recuo é uma reação repentina a um disco de serra espremido, preso ou desalinhado, fazendo com que uma serra descontrolada se levante e saia da peça de trabalho em direção ao operador;
- Quando o disco for espremido ou preso com força pelo fechamento do corte do disco, o disco pára e a reação do motor recua rapidamente a unidade em direção ao operador;
- Se o disco ficar torcido ou desalinhado no corte, os dentes traseiros do disco podem entrar na superfície superior da madeira, fazendo com que o disco vá para fora do corte e recue em direção ao operador.

O rebote é o resultado do uso inapropriado da serra e/ou condições ou procedimentos operacionais incorretos e pode ser evitado ao tomar as precauções adequadas como indicado abaixo.

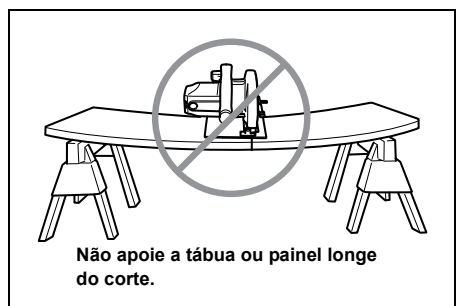
9. **Segure firmemente com ambas as mãos na serra e posicione seus braços para resistir às forças de rebote. Posicione seu corpo para um dos lados do disco, mas não em linha com o disco.** O rebote pode fazer com que a serra pule para trás, mas as forças de rebote podem ser controladas pelo

operador, se forem tomadas as precauções adequadas.

10. **Quando o disco estiver em atrito, ou quando interromper um corte por algum motivo, solte o gatilho e segure a serra sem se mover no material, até que o disco pare por completo. Nunca tente remover a serra do trabalho ou puxar a serra para trás enquanto o disco estiver em movimento, pois pode ocorrer o rebote.** Investigue e aja corretivamente para eliminar a causa do atrito do disco.
11. **Quando reiniciar a serra na peça de trabalho, centralize o disco no corte e verifique se os dentes da serra não estão engatados no material.** Se o disco da serra estiver em atrito, poderá subir ou fazer um rebote da peça de trabalho quando a serra é reiniciada.
12. **Apoie painéis grandes para minimizar o risco de espremer o disco e causar rebote.** Painéis grandes tendem a ceder com seu próprio peso. Os apoios devem ser colocados abaixo do painel em ambos os lados, perto da linha de corte e perto do canto do painel.



000154

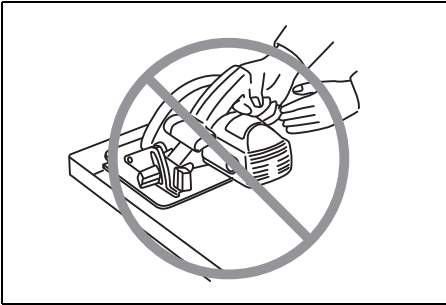


000156

13. **Não use discos cegos ou danificados.** Discos sem fio ou colocados incorretamente produzem cortes estreitos, causando fricção excessiva, atrito de discos e rebote.
14. **A profundidade do disco e as alavancas de travamento de ajuste oblíquo devem estar apertadas e firmes antes de fazer o corte.** Se o

ajuste de disco se deslocar durante o corte, poderá causar atrito e rebote.

15. **Use cuidado adicional quando serrar em paredes existentes ou outras áreas cegas.** O disco protuberante pode cortar objetos que podem causar rebote.
16. **Segure SEMPRE a ferramenta firmemente com as duas mãos. NUNCA coloque sua mão, perna ou qualquer parte do corpo embaixo da base da ferramenta ou atrás da serra, especialmente quando fizer cortes transversais.** Se ocorrer o rebote, a serra pode facilmente pular para trás sobre sua mão, causando sérios ferimentos pessoais.



000194

17. **Nunca force a serra. Empurre a serra para frente na velocidade em que o disco corta sem desacelerar.** Forçar a serra pode causar cortes irregulares, perda de precisão e possível rebote.

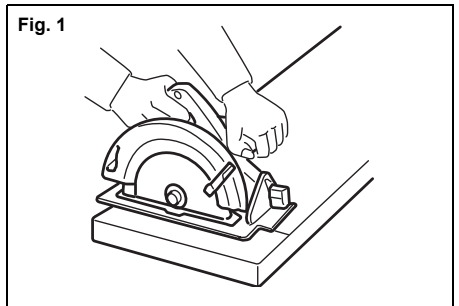
Função da proteção

18. **Antes de usar a ferramenta, verifique se a proteção se fecha devidamente. Não use a serra se a proteção não se mover livremente e cobrir o disco instantaneamente. Jamais prenda nem amarre a proteção com a lâmina exposta.** Se a serra cair acidentalmente, a proteção pode empenar. Certifique-se de que a proteção se move livremente e não toca o disco ou qualquer outra parte em todos os ângulos e profundidades de corte.
19. **Verifique a operação e condição da mola de retorno da proteção. Se a proteção e a mola não funcionarem corretamente, elas devem ser consertadas antes do uso.** A proteção pode operar lentamente devido a partes danificadas, depósitos pegajosos ou acumulação de resíduos.
20. **Certifique-se de que a chapa da base da serra não se desloca enquanto estiver realizando o "corte penetrante", quando o ajuste oblíquo do disco não estiver em 90°.** O deslocamento do disco para os lados causará atrito e provavelmente recuo (rebote).
21. **Observe sempre se a proteção está cobrindo o disco antes de repousar a serra na bancada ou no chão.** Um disco em ponto morto e desprotegido fará com que a serra ande para trás, cortando o que estiver no caminho. Fique atento enquanto o disco para após o interruptor ser liberado.

Avisos de segurança adicionais

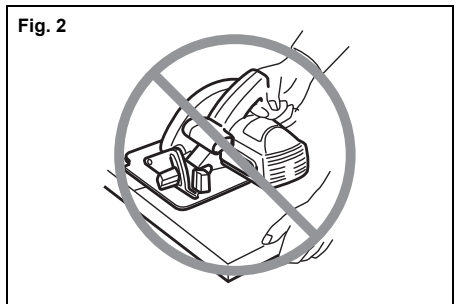
22. **Use precaução adicional quando cortar madeira úmida, madeira tratada com pressão ou madeira que contenha saliências.** Mantenha o avanço uniforme da ferramenta sem diminuir na velocidade do disco para evitar o sobreaquecimento das pontas do disco.
23. **Não tente remover o material cortado enquanto o disco estiver em movimento. Aguarde até que o disco pare antes de segurar o material cortado.** Os discos rodam após o desligamento.
24. **Evite cortar pregos. Inspeção a madeira e remova todos os pregos antes do corte.**
25. **Coloque a parte mais larga da base da serra na parte da peça de trabalho que é apoiada mais firmemente, não na seção que cairá quando o corte for feito. Como exemplos, a Fig. 1 ilustra o modo CERTO de cortar a extremidade de uma placa e a Fig. 2 o modo ERRADO. Se a peça de trabalho for curta ou pequena, prenda-a com braçadeira. NÃO TENTE SEGURAR PEDAÇOS PEQUENOS COM A MÃO!**

Fig. 1



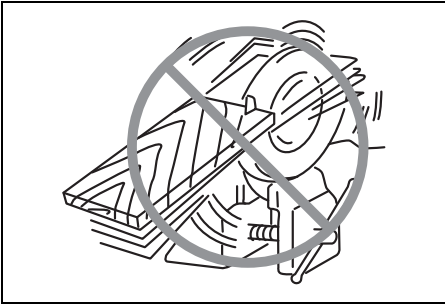
000147

Fig. 2



000150

26. **Antes de descansar a ferramenta depois de completar um corte, certifique-se de que a proteção inferior fechou e o disco parou por completo.**
27. **Nunca tente serrar com a serra circular virada ao contrário em uma morsa. Isso é extremamente perigoso e pode levar a acidentes sérios.**



000029

28. **Alguns materiais contêm produtos químicos que podem ser tóxicos. Tome cuidado para evitar a inalação de pó e o contato com a pele. Siga as instruções de segurança do fabricante do material.**
29. **Não pare os discos por pressão lateral no disco da serra.**
30. **Use sempre os discos recomendados neste manual. Não use discos abrasivos.**
31. **Mantenha o disco afiado e limpo.** Goma e piche endurecido na madeira em contato com os discos retardam a serra e aumentam o potencial de rebotes. Mantenha o disco limpo, removendo-o da ferramenta e limpando-o com removedor de goma e piche, água quente ou querosene. Nunca use gasolina.
32. **Use máscara protetora contra pó e proteção auricular quando usar a ferramenta.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠ AVISO:

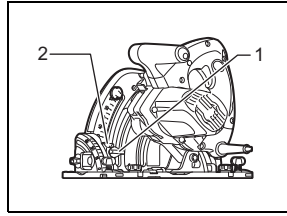
NÃO permita que a familiaridade ou a confiança no produto (adquiridas com o uso repetitivo) substitua a aderência estrita às normas de segurança do produto em questão. O USO INCORRETO ou a falha em seguir as normas de segurança descritas neste manual de instruções pode causar ferimentos graves.

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

⚠ ATENÇÃO:

- Certifique-se de que a ferramenta esteja sempre desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer ajuste ou verificar o seu funcionamento.

Ajuste da profundidade de corte



007656

⚠ ATENÇÃO:

- Após ajustar a profundidade do corte, aperte sempre o parafuso de fixação firmemente.

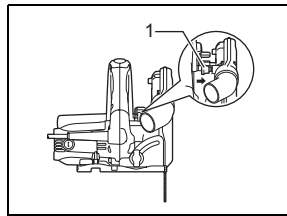
Aprouxe o parafuso de fixação no guia de profundidade e mova a retenção do limite inferior do disco para a profundidade desejada na chapa de escala. Na profundidade desejada do corte, aperte o parafuso de fixação firmemente.

Para cortes mais limpos e seguros, determine a profundidade do corte para que não mais de um dente do disco se projete abaixo da peça de trabalho. O uso da profundidade correta de corte ajuda a reduzir o potencial de RECUOS perigosos, o que pode causar danos pessoais.

NOTA:

- Ajustar a retenção do limite inferior do disco para a profundidade desejada na chapa de escala permite a profundidade de corte de desbaste. Para uma profundidade de corte precisa, meça a protusão do disco de corte abaixo da base da ferramenta.

Botão de parada rápida para profundidade de corte de 2 a 3 mm quando utilizar o trilho guia (acessório)



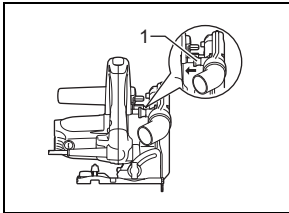
007669

1. Botão de parada rápida

Esta ferramenta possui um botão de parada rápida para uma profundidade de corte de 2 a 3 mm na caixa da engrenagem, ao lado da empunhadura traseira quando utilizar o trilho guia. Isso é utilizado para evitar farpas no corte da peça de trabalho. Faça uma passagem de 2 a 3 mm para o primeiro corte e, em seguida, faça outra passagem com um corte normal.

Para obter a profundidade de corte de 2 a 3 mm, pressione o botão de parada na direção do disco de corte. Isto é conveniente para evitar farpas na peça de trabalho.

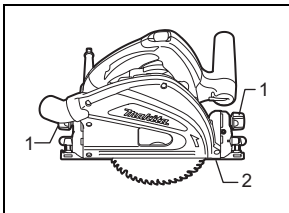
Para soltar a profundidade de corte desta posição para uma profundidade de corte livre, puxe o botão para trás.



007670

1. Botão de parada rápida

Corte oblíquo

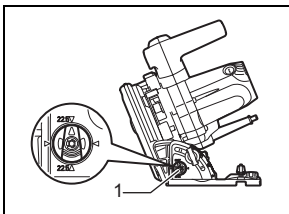


007657

1. Parafusos de fixação
2. Base da ferramenta

Inclinação para a direita

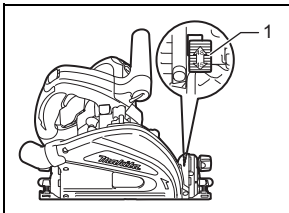
Rode a retenção positiva de forma que a seta aponte para uma de duas posições (vertical para 22,5°, horizontal para 45°). Afrouxe os parafusos de fixação à frente e atrás. Em seguida, incline a base da ferramenta até que pare e fixe a base com os parafusos de fixação.



007659

1. Retenção positiva

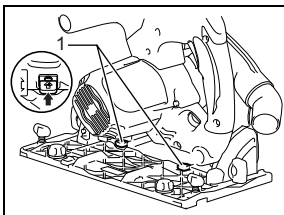
Para obter o ângulo oblíquo de 48°, mova ao máximo a alavanca até à marca 48°. Rode a retenção positiva, de forma a que a seta aponte para a posição horizontal. Em seguida, incline a base da ferramenta até que pare e fixe a base com os parafusos de fixação.



007660

1. Alavanca

Inclinação para a esquerda



007661

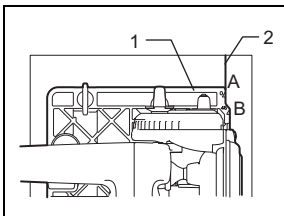
1. Alavanca de deslocamento de ângulo oblíquo

A ferramenta pode ser inclinada para o ângulo oblíquo esquerdo de 1°. Para ir para o ângulo oblíquo esquerdo de 1°, solte os parafusos de fixação à frente e atrás, incline o punho da ferramenta ligeiramente para a direita e empurre ao mesmo tempo as duas alavancas de deslocamento do ângulo oblíquo na direção da seta que tem a marca -1. Em seguida, incline o punho da ferramenta para a esquerda enquanto pressiona estas duas alavancas simultaneamente. Fixe a base com os parafusos de fixação.

NOTA:

- Retornar a lâmina para o ângulo direito faz com que a alavanca de deslocamento volte para 0° por si mesma.

Visão



007671

1. Base
2. Linha de corte

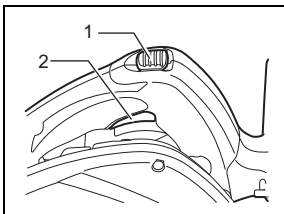
Quando utilizar a ferramenta sem trilho guia (acessório)

Para cortes retos, alinhe a posição A na frente da base com sua linha de corte. Para cortes oblíquos de 45°, alinhe a posição B com ela.

Quando utilizar a ferramenta com o trilho guia (acessório)

Para cortes retos e cortes oblíquos de 45°, alinhe a posição A na frente da base com sua linha de corte.

Ação do interruptor



007664

1. Botão de segurança
2. Gatilho do interruptor

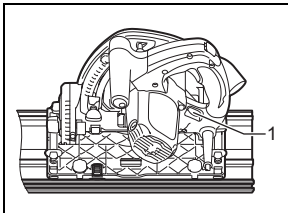
⚠ ATENÇÃO:

- Antes de ligar a ferramenta na tomada, verifique sempre se o interruptor gatilho funciona normalmente e se retorna para a posição "OFF" quando é solto.

Para evitar o acionamento accidental do gatilho do interruptor, existe um botão de segurança. Para ligar a ferramenta, pressione o botão de segurança e aperte o gatilho.

Solte o interruptor gatilho para parar.

Seletor de ajuste de velocidade



007663

1. Seletor de ajuste de velocidade

A velocidade da ferramenta pode ser ajustada girando o seletor de ajuste. Velocidade mais alta é obtida quando o seletor está virado para a direção do número 6; velocidade menor é obtida quando o seletor está virado para a direção do número 1.

Consulte a tabela para selecionar a velocidade adequada para a peça de trabalho a ser cortada. No entanto, a velocidade adequada poderá ser diferente dependendo da espessura da peça de trabalho. Em geral, as velocidades mais altas permitirão cortar peças de trabalho com mais rapidez, mas a vida útil da lâmina será reduzida.

Número	min ⁻¹
1	2.000
2	2.500
3	3.500
4	4.500
5	5.500
6	5.800

014599

⚠ ATENÇÃO:

- O seletor de ajuste de velocidade pode ser girado somente até o 6 e de volta para o 1. Não o force além de 6 nem de 1, caso contrário a função de ajuste da velocidade poderá não funcionar.
- O seletor de ajuste de velocidade não se destina ao uso de discos de corte indicados para velocidades baixas, mas sim para obter uma velocidade que é adequada ao material da peça de trabalho. Utilize apenas discos de corte com capacidade para pelo menos a velocidade máxima em vazio declarada nas ESPECIFICAÇÕES.

As ferramentas equipadas com uma função eletrônica são fáceis de operar devido aos recursos a seguir.

Protetor de sobrecarga

Quando a ferramenta ficar sobrecarregada e a corrente passar acima de um determinado nível, a ferramenta pára automaticamente para proteger o motor.

Controle constante da velocidade

Controle eletrônico de velocidade para obter uma velocidade constante. Possível obter acabamento de precisão porque a velocidade de rotação é mantida constante, mesmo sob condições de grande carga.

Recurso de início lento

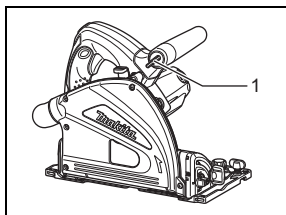
Início lento devido à eliminação do choque de início.

MONTAGEM

⚠ ATENÇÃO:

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

Armazenamento da chave hexagonal



007684

1. Chave hexagonal

A chave hexagonal é armazenada na ferramenta. Para removê-la, simplesmente puxe-a para fora.

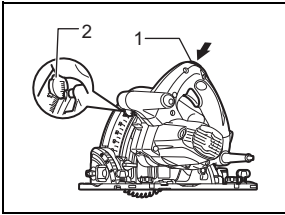
Para instalar a chave hexagonal, coloque-a na empunhadura e introduza-a ao máximo.

Remoção ou instalação do disco da serra

⚠ ATENÇÃO:

- Não utilize discos de corte que não se encontram em conformidade com as características especificadas nestas instruções.
- Utilize apenas discos de corte com capacidade para pelo menos a velocidade máxima em vazio declarada nas ESPECIFICAÇÕES.
- Certifique-se de que o disco está instalado com os dentes apontando para cima na frente da ferramenta.
- Use exclusivamente a chave tubular Makita para instalar ou remover o disco.

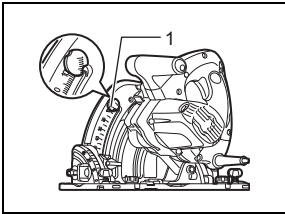
Para remover a lâmina, pressione o botão de segurança para destravar a retenção do limite superior.



1. Botão de segurança
2. Alavanca de trava

007662

Rode a alavanca de trava para travar a cabeça da serra para substituir uma lâmina.

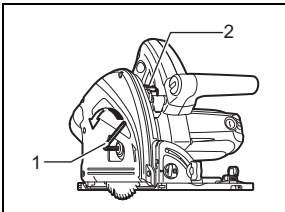


1. Alavanca de trava

007655

Com o botão de segurança pressionado e a alavanca de trava rodada, baixe o punho de forma que o pino de trava se encaixe na ranhura formada pela alavanca de trava e o guia de profundidade com a chapa de escala. Certifique-se de que o pino de trava se encaixa na ranhura.

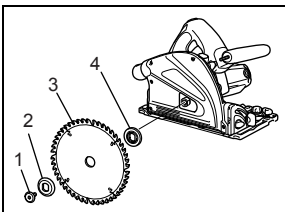
Pressione a trava do eixo por completo para que o disco não possa rodar e use a chave tubular para afrouxar o parafuso sextavado no sentido anti-horário. Depois, remova o parafuso sextavado, o flange externo e o disco.



1. Chave hexagonal
2. Trava do eixo

007658

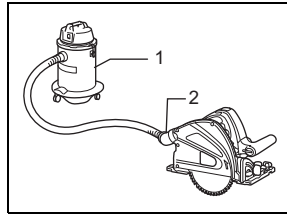
Para instalar o disco, siga os procedimentos de remoção em ordem inversa. **CERTIFIQUE-SE DE APERTAR COM FIRMEZA O PARAFUSO SEXTAVADO NO SENTIDO HORÁRIO.**



1. Parafuso hexagonal
2. Flange externo
3. Disco de corte
4. Flange interno

007672

Conexão a um aspirador



1. Aspirador de pó
2. Porta de pó

007673

Quando quiser executar uma operação de corte limpa, conecte um aspirador Makita à sua ferramenta. Conecte uma mangueira do aspirador à porta de pó, conforme mostrado na ilustração.

OPERAÇÃO

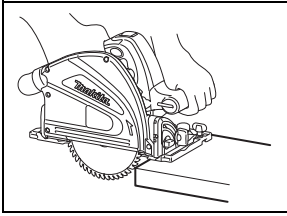
Corte de seção (serração normal)

⚠ ATENÇÃO:

- Certifique-se de mover lentamente a ferramenta para frente em linha reta. Forçar ou girar a ferramenta resultará em superaquecimento do motor e recuo perigoso, causando possivelmente ferimentos graves.
- Nunca aproxime qualquer parte do corpo debaixo da base da ferramenta quando fizer corte de seções, especialmente no início. Isso pode causar graves ferimentos pessoais. A lâmina fica exposta abaixo da base da ferramenta.

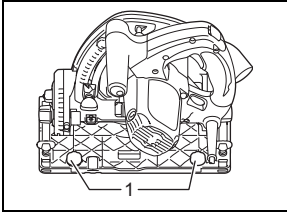
Segure a ferramenta com firmeza. A ferramenta é fornecida com uma empunhadura frontal e punho traseiro. Use ambas para agarrar melhor a ferramenta. Se ambas as mãos estiverem segurando a serra, o disco não pode cortá-las. Coloque a frente da base na peça de trabalho a ser cortada sem que o disco faça contato. A seguir, pressione o botão de segurança, ligue a ferramenta e aguarde até que o disco atinja a velocidade máxima. Agora pressione lentamente a cabeça do disco na profundidade de corte predefinida e simplesmente mova a ferramenta para frente sobre a superfície de trabalho, mantendo-a plana e avançando suavemente até concluir a serração.

Para cortes limpos, mantenha a linha de serração reta e sua velocidade uniforme. Se o corte falhar em seguir corretamente sua linha de corte pretendida, não tente virar ou forçar a ferramenta de volta para a linha de corte. Fazer isso pode cegar a lâmina e levar ao recuo perigoso e possivelmente a ferimentos graves. Solte o interruptor, aguarde até o disco parar e depois retire a ferramenta. Realinhe a ferramenta em uma nova linha de corte reinicie o corte novamente. Tente evitar o posicionamento que expõe o operador a lascas e pó de madeira sendo ejetados da ferramenta. Use proteção para os olhos para ajudar a evitar ferimentos.



007674

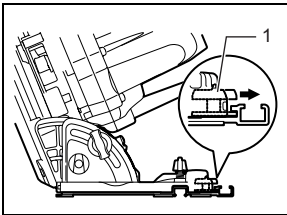
Quando usar com o trilho guia (acessório)



1. Parafusos de ajuste

007685

Coloque a ferramenta na extremidade posterior do trilho guia. Gire dois parafusos de ajuste na base da ferramenta para que esta deslize suavemente sem problemas. Segure a ferramenta com firmeza. A ferramenta é fornecida com uma empunhadura frontal e punho traseiro. Use ambas para agarrar melhor a ferramenta. Ligue a ferramenta, pressione a ferramenta para a profundidade predefinida e corte a proteção contra farpas ao longo do comprimento completo com um só movimento. A extremidade da proteção contra farpas corresponde à extremidade de corte. Quando fizer um corte oblíquo com o trilho guia, deslize a alavanca corredeira na base da ferramenta, de forma que a ferramenta não caia de lado.

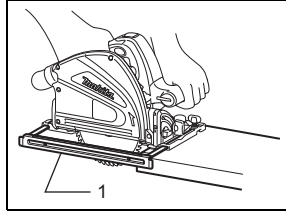


1. Alavanca corredeira

007666

Mova a alavanca corredeira na base da ferramenta na direção da seta, de forma que acione a ranhura do rebaixo na trilha guia.

Guia de corte (régua guia) (acessório)



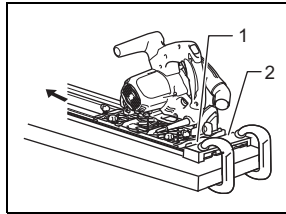
1. Guia de corte (régua guia)

007675

O guia de corte útil permite-lhe fazer cortes retos bastante precisos. Simplesmente deslize a guia de corte para acomodá-la na lateral da peça de trabalho e firme-a na posição com os parafusos na frente e atrás da base. Isso também faz com que cortes repetidos tenham larguras mais uniformes.

Virar ao contrário a guia de corte (régua guia) também funciona como uma sub-base para a ferramenta.

Corte a fundo (recorte)



1. Extremidade traseira da base da ferramenta
2. Parada fixa

007686

⚠ AVISO:

- Para evitar recuo, certifique-se de observar as seguintes instruções.

Quando utilizar a ferramenta sem trilho guia

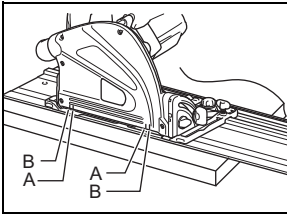
Coloque a ferramenta na peça de trabalho com a extremidade traseira da base da ferramenta contra um batente fixo ou equivalente que seja criado pelo operador.

Quando utilizar a ferramenta com o trilho guia

Coloque a ferramenta no trilho guia com a extremidade traseira da base da ferramenta contra um batente fixo ou equivalente que esteja fixado no trilho guia. Segure a ferramenta firmemente com uma mão na empunhadura frontal e a outra no punho da ferramenta. A seguir, pressione o botão de segurança, ligue a ferramenta e aguarde até que o disco atinja a velocidade máxima. Agora pressione lentamente a cabeça do disco na profundidade de corte predefinida e simplesmente mova a ferramenta para frente até a posição desejada para o corte penetrante.

NOTA:

- As marcas na parte lateral da proteção da lâmina mostram os pontos de corte absolutos atrás e à frente do disco de corte (A para diâmetro de 160 mm e B para diâmetro de 165 mm), na profundidade máxima de corte e utilizando o trilho guia.



007678

Dispositivo guia (acessórios)

O uso do medidor de corte angular (acessório) permite cortes de ângulo exatos, com ângulos e conectores. A utilização do grampo (acessório) garante uma fixação segura da peça de trabalho na mesa.

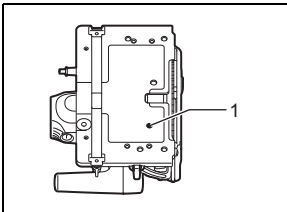
MANUTENÇÃO

⚠ ATENÇÃO:

- Certifique-se de que a ferramenta esteja sempre desligada e desconectada da tomada antes de executar qualquer inspeção ou manutenção na mesma.
- Nunca utilize gasolina, benzina, solvente, álcool ou algo semelhante. Isso pode resultar em descoloração, deformação ou rachaduras.

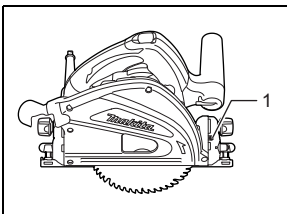
Ajuste para precisão de cortes a 90° e 45° (corte vertical e de 45°)

Este ajuste foi feito na fábrica. Mas se não estiver correto, ajuste os parafusos de ajuste com uma chave hexagonal enquanto inspeciona o disco 90° e 45° com a base, usando uma régua triangular ou esquadro, etc.



007667

1. Parafusos de ajuste para 45°

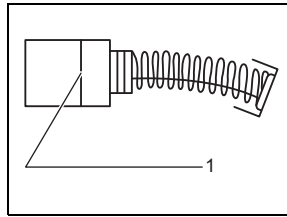


007668

NOTA:

O ajuste para precisão de cortes a 22,5°, 48° e -1° não pode ser feito.

Troca das escovas de carvão



001145

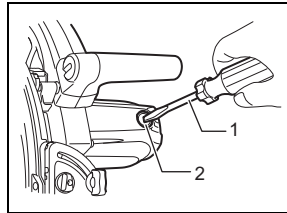
1. Marca limite

Remova e verifique as escovas de carvão regularmente. Troque-as quando estiverem gastas até a marca limite. Mantenha as escovas de carvão limpas e livres para que deslizem nos porta-escovas.

Ambas as escovas de carvão devem ser trocadas ao mesmo tempo. Use somente escovas de carvão idênticas.

Use uma chave de fenda para remover as tampas dos porta-escovas.

Retire as escovas de carvão gastas, coloque as novas e feche as tampas dos porta-escovas.



007676

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

Para manter a SEGURANÇA e a CONFIABILIDADE do produto, os reparos e outros procedimentos de manutenção ou ajustes deverão ser realizados por centros de assistência técnica autorizada Makita, sempre utilizando peças de reposição originais Makita.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

⚠ ATENÇÃO:

- 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. Use o acessório ou extensão apenas para o fim a que se destina.

Se desejar informações detalhadas sobre esses acessórios, solicite ao centro de assistência técnica autorizada Makita local.

- Discos de corte
- Trilho guia
- Guia de corte (régua guia)
- Medidor de esquadria
- Braçadeira
- Chave hexagonal
- Conjunto de folhas para o trilho guia
- Conjunto de folhas de borracha para o trilho guia
- Conjunto de folhas de posição para o trilho guia

NOTA:

- Alguns itens na lista podem ser incluídos no pacote de ferramentas como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.

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

A GARANTIA SERÁ VÁLIDA SOB AS SEGUINTE CONDICIÕES:

- 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:

Nº SÉRIE:

VOLTAGEM

127 V

220 V

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