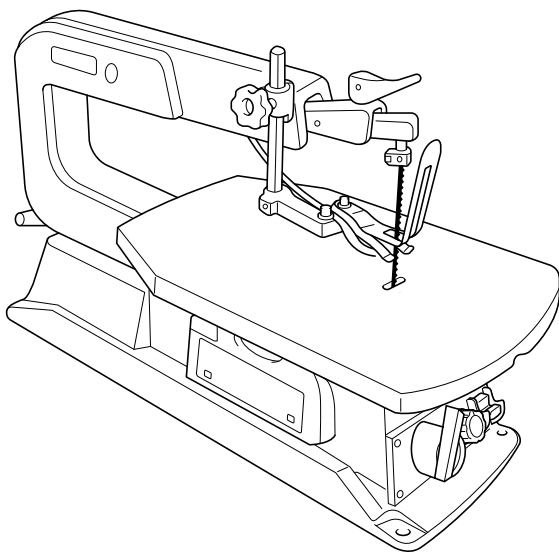




MANUAL DE INSTRUÇÕES

# Serra Tico-Tico de Bancada 406 mm Velocidade variável

SJ401



**IMPORTANTE:** Leia antes de usar.

# ESPECIFICAÇÕES

Comp. mesa	406 mm
Comp. lâmina	125 mm
Golpes por min.	400-1.600
Comp. total	600 mm
Peso	14,1kg

\* Devido ao contínuo processo de aprimoramento e desenvolvimento, as especificações contidas neste manual podem ser modificadas sem aviso prévio.

\* Nota: as especificações podem diferir de país para país.

## PRECAUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

**Antes de conectar a ferramenta à tomada, certifique-se de ler todas as precauções gerais de segurança da ferramenta.**

1. Conheça melhor sua ferramenta. Leia o manual de instruções cuidadosamente. Aprenda as aplicações e limitações da ferramenta, assim como os potenciais riscos e perigos peculiares da ferramenta.
2. Mantenha os protetores no lugar e em boas condições de trabalho.
3. Antes de ligar a ferramenta ou operá-la, verifique se as chaves ou acessórios de ajuste foram removidos da ferramenta.
4. Mantenha a área de trabalho sempre limpa. A desorganização pode causar acidentes.
5. Considere as condições da área de trabalho. Não utilize ferramentas elétricas em locais úmidos ou molhados ou em que haja a presença de gases ou líquidos inflamáveis. Não exponha ou use a ferramenta sob chuva e em locais mal iluminados.
6. Mantenha crianças ou outras pessoas afastadas do local de trabalho. Não permita-lhes ter contato com a ferramenta ou com o cabo elétrico ou extensão.
7. Guarde corretamente a ferramenta quando não estiver utilizando. Guarde-a em local seco, alto e fora do alcance de crianças, preferencialmente trancada à chave ou cadeado.
8. Não force a ferramenta. Ela fará o trabalho melhor e com maior segurança se utilizada dentro das especificações técnicas e de uso para as quais foi desenvolvida.
9. Use a ferramenta certa. Não force pequenas ferramentas a fazerem o trabalho de uma ferramenta com características técnicas maiores ou melhores. Não use a ferramenta a não ser para o propósito a qual foi desenvolvida.
10. Use roupas apropriadas. Não use roupas demasiadamente largas, luvas, gravatas, braceletes, jóias ou similares, pois elas podem ficar presas nas partes móveis da máquina. Sapatos anti-derrapantes são aconselhados. Pessoas com cabelos longos devem prendê-los apropriadamente antes do uso.
11. Use óculos de proteção. Caso a operação a ser realizada produza poeira ou resíduos no ar use máscara de respiração ou similar. Óculos de uso normal não são considerados como óculos de proteção.
12. Fixe a peça a ser trabalhada. Utilize morsas ou similares para a fixação, é mais seguro e que permite

ao usuário manter as duas mãos livres para operar a ferramenta.

13. Sempre posicione-se corretamente. Mantenha-se em posição equilibrada e segura para operar a ferramenta.
14. Cuide da ferramenta. Mantenha-a sempre limpa e com os acessórios afiados para uma performance melhor e mais segura. Siga corretamente as instruções de lubrificação e troca de acessórios.
15. Desconecte a ferramenta da tomada quando não estiver utilizando, assim como antes de operá-la e durante a troca de acessórios como lâminas, brocas ou facas.
16. Evite acionamentos involuntários. Assegure-se de que o interruptor esteja desligado e destravado antes de conectar o cabo elétrico na tomada.
17. Use os acessórios recomendados para a máquina através dos catálogos da Makita. O uso de acessórios inadequados e não originais pode causar acidentes pessoais e danos materiais.
18. Nunca se apoie sobre a ferramenta. Sérios ferimentos podem ocorrer se a ferramenta virar, tombar ou a lâmina de corte for tocada.
19. Verifique se há partes danificadas – antes de usar a ferramenta, verifique cuidadosamente se todos os componentes estão funcionando corretamente para determinar seu funcionamento adequado e seguro: todas as peças e acessórios, inclusive protetores, têm que estar corretamente instaladas, garantindo um perfeito funcionamento da ferramenta. Verifique o alinhamento e instalação das partes móveis e rotativas e se seus movimentos funcionam perfeitamente, ou se existem montagem incorreta ou componentes danificados que possam afetar seu funcionamento. Protetores ou qualquer outro componente que estiver comprometido deve ser devidamente consertado ou substituído.
20. Direção do avanço. O avanço da peça de trabalho em direção à lâmina deve estar contra o golpeamento da lâmina.
21. Nunca deixe a ferramenta funcionando sozinha. Desligue-a. Não a deixe sozinha até que ela pare por completo.
22. Evite choque elétrico. Jamais efetue ligação elétrica sem o devido aterramento. Proteja seu corpo do contato com superfícies que ocasionam choques elétricos. Evite tocar em canos metálicos, crames, ou outros metais que façam “terra” ao usar a ferramenta, inclusive nas partes metálicas da ferramenta.

23. Cabos e extensões. Em caso de necessidade de extensão elétrica utilizar extensões com fio terra. Atenção com a voltagem: antes de conectar a ferramenta à fonte elétrica, assegure-se que a voltagem fornecida é a mesma que a especificada na placa de inscrição da ferramenta. Uma fonte elétrica com voltagem maior do que a especificada para a ferramenta pode resultar em sérios acidentes para o usuário, assim como danos à ferramenta. Na dúvida, não conecte a ferramenta. Usar uma fonte elétrica com voltagem menor do que a da ferramenta é prejudicial para o motor.

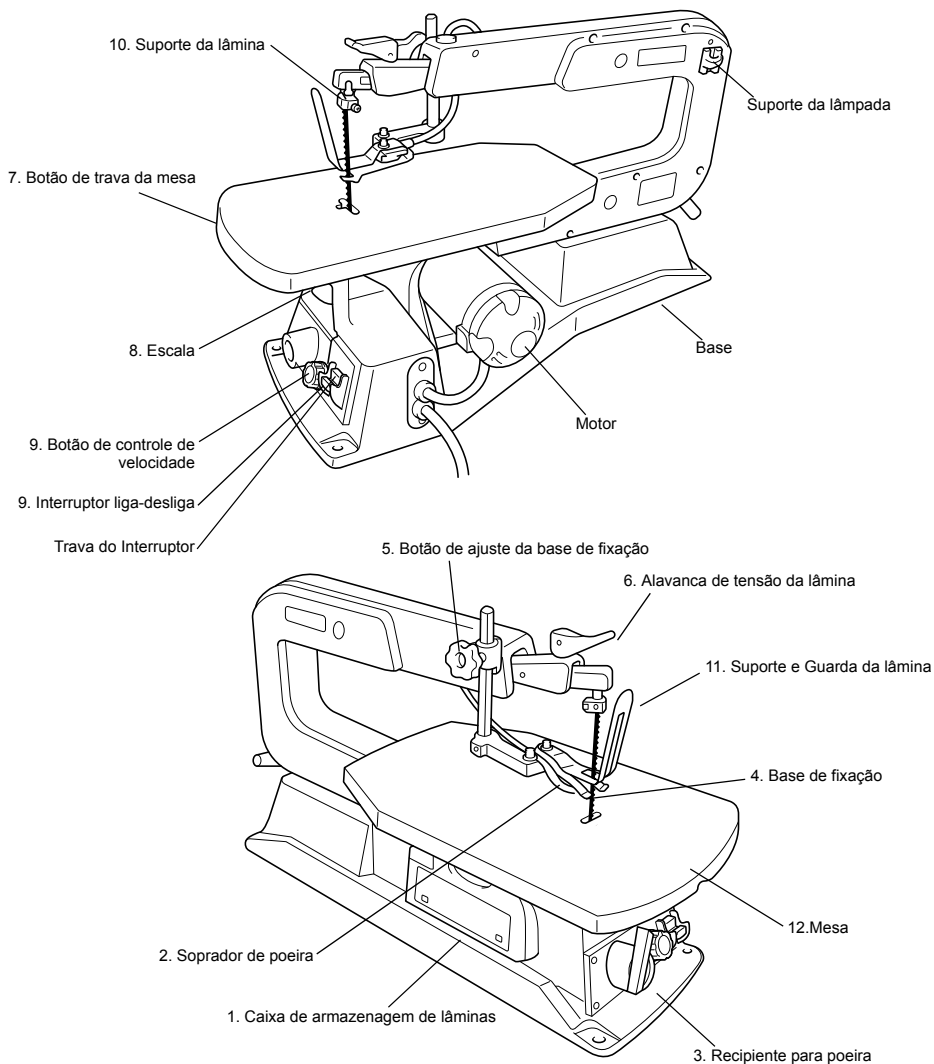
#### **Regras especiais de segurança para Serra Tico-Tico de Bancada**

Atenção: para sua própria segurança não opere sua serra tico-tico até que esteja completamente montada e instalada de acordo com as instruções e até que você tenha lido e entendido as instruções a seguir.

1. Caso alguma peça de sua Serra Tico-Tico esteja faltando, falhando, torta ou qualquer componente elétrico não esteja funcionando adequadamente, desligue o interruptor e retire a tomada da fonte de energia.  
Substitua a peça danificada, com falha, e/ou faltante antes de recomeçar a operar.
2. Pense em Segurança  
Segurança é uma combinação de bom senso e vigilância do operador sempre que a Serra Tico-Tico estiver trabalhando.
3. Estabilidade da ferramenta  
Sua Serra Tico-Tico de bancada deve ser parafusada seguramente ao suporte da bancada de trabalho. Além disso, se houver qualquer sinal de que a Serra Tico-Tico esteja se movimentando durante alguma operação, parafuse seu suporte ou bancada ao chão.
4. Localização  
Para evitar incêndio ou explosões, nunca use esta ferramenta onde possa haver fumaça ou gás inflamáveis no ar. Para prevenir danos com a queda da ferramenta, tire a tomada da fonte elétrica antes de movê-la.  
Esta serra é para ser utilizada somente em áreas internas.
5. Proteção de olhos, mãos, rosto, ouvido, e corpo.
  - a) Para evitar ser puxado pela lâmina:
    - Enrole mangas compridas acima do cotovelo
    - Não use luvas, jóias, gravatas ou outras roupas folgadas
    - Prenda os cabelos compridos.
  - b) Não corte pedaços muito pequenos de material para segurar com as mãos do lado de fora do protetor da lâmina/ base de fixação.
  - c) Evite colocar as mãos de forma desajeitada onde um deslizamento repentino poderia levar a mão para o meio da lâmina.
  - d) Para evitar deslize ao levantar a peça de trabalho, certifique-se de que os dentes da lâmina estão voltados para baixo em direção à mesa.
  - e) Para evitar quebra da lâmina sempre ajuste a tensão corretamente.
  - f) Para evitar perda de controle da peça de trabalho ou da ferramenta:

- Quando cortar um material grande, certifique-se de que está totalmente apoiado na altura da mesa.  
Segure a peça de trabalho firmemente contra a mesa  
Não avance o material muito rápido enquanto corta. Somente avance o material rápido o bastante para a lâmina cortá-lo
- Cuidado ao cortar material que seja irregular na transversal e que poderá arrancar a lâmina antes de completar o corte. Um pedaço do molde, por exemplo, pode se depositar na superfície da mesa e não deixar a lâmina se mover enquanto corta.  
Cuidado ao cortar materiais redondos tais como vareta de encaixe ou tubos. Eles têm a tendência de rolar quando estão sendo cortados fazendo com que a lâmina se agarre. Use um bloco V para controlar a peça
- g) Ao retirar a lâmina da peça de trabalho, a lâmina pode estar grudada na ranhura. Se isto acontecer, desligue a serra, remova a tomada da fonte elétrica, calce o corte, e retire a lâmina da peça de trabalho.
- h) Para evitar uso sem supervisão ou acidental devido à desatenção:
  - Nunca deixe ligada a serra tico-tico na área de trabalho, nunca deixe a ferramenta antes de estar completamente parada.
  - Não execute trabalhos de layout, montagem ou ajuste na mesa enquanto a ferramenta cortante estiver operando
  - Desligue a serra e remova a tomada da fonte elétrica antes de instalar ou remover um acessório
  - Nunca ligue sua serra tico-tico antes de limpar a mesa de todos os objetos, (ferramentas, restos de madeira, etc.) exceto a peça de trabalho e dispositivos de avanço ou suporte relacionado ao planejamento da operação.

## Conhecendo sua Serra Tico-Tico de Bancada



## Conhecendo sua Serra Tico-Tico de bancada

Esta Serra Tico-Tico de bancada versátil e resistente é ótima para fazer brinquedos, puzzles, jogos, artesanato e jóias, e por causa de sua capacidade de corte, é uma ferramenta manual para trabalhos “faça você mesmo”. Corta madeira e plástico até 50 mm de espessura.

- 1. Caixa de armazenagem de lâmina**  
Sua Serra Tico-Tico de bancada é equipada com uma área de armazenagem de lâminas localizada na lateral da serra. A área de armazenagem de lâmina, armazena convenientemente chaves para ajuste da serra, chaves Allen e lâminas pino e plana. A caixa se abre pressionando a parte superior.
- 2. Soprador de poeira**  
Mantém a peça de trabalho limpa para cortes mais precisos. Para melhores resultados, sempre direcione o fluxo de ar do tubo de ar para a lâmina e peça de trabalho. Para ajustar, afrouxe o parafuso de fixação na base da montagem, posicione o tubo e aperte o parafuso. Cuidado: para prevenir que o tubo de ar se rompa não aperte demais.
- 3. Recipiente de Poeira**  
Sua Serra Tico-Tico de bancada está equipada com conexão a vácuo. Esta configuração permitirá que você anexe qualquer mangueira a vácuo de 32 mm no orifício fornecido para uma remoção apropriada da poeira.
- 4. Base de fixação**  
A base sempre pode ser abaixada até atingir a superfície da peça de trabalho para evitar que a peça levante, mas não o bastante para prender a peça de trabalho.
- 5. Botão de ajuste da base de fixação**  
Permite que você levante ou abaixe a base e trave na altura desejada.
- 6. Alavanca de tensão da lâmina**  
Permite que você afrouxe ou aperte a tensão da lâmina girando a alavanca.
- 7. Botão de Trava da Mesa**  
Permite que você incline a mesa e trave-a no ângulo desejado até 45 graus.
- 8. Escala**  
Mostra o grau em que a mesa está inclinada.
- 9. Botão de controle de velocidade e interruptor (liga/desliga)**  
Para ajuste do controle de velocidade, referente à mesa de “seleção de lâmina e velocidade”. O interruptor liga/desliga tem uma trava, que foi projetada para ajudar a prevenir usos não autorizados por crianças e outras pessoas.
- 10. Suporte da lâmina**  
Retém e posiciona a lâmina
- 11. Suporte e Guarda da lâmina**  
Define a área de movimento da lâmina e segura a lâmina.
- 12. Mesa**  
Fornece uma superfície de trabalho para sustentar a peça de trabalho.

## Glossário

Ranhura:

Fenda de corte feita pela lâmina

Borda principal:

Borda da peça de trabalho que é empurrada primeiro para a lâmina

Caminho da lâmina de serra

Área da peça de trabalho na linha de movimento a frente da borda da lâmina da serra

Ajuste de dente da lâmina

A distância que a borda do dente da lâmina de serra está disposta (início) para fora do lado da lâmina

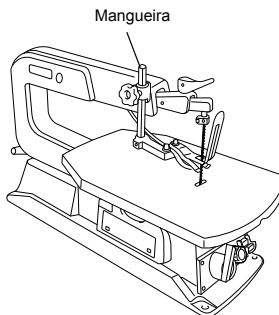
Borda trilha

Último corte da borda da peça de trabalho feita pela lâmina de serra.

Peça de trabalho

O item sobre o qual a operação de corte está sendo executada

## Montagem



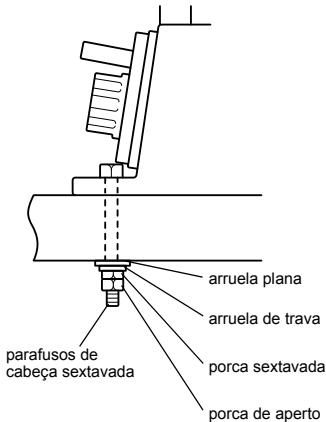
Atenção: para evitar danos por funcionamentos acidentais ou choque elétrico, não ligue a serra até que esteja completamente montada e alinhada. O fio/ cabo elétrico deve permanecer desconectado da tomada enquanto você trabalha na serra.

Importante: insira a mangueira no diafragma de ar antes de começar.

Se qualquer peça estiver faltando não tente executar a montagem da ferramenta, nem conectá-la à tomada ou ligar o interruptor até que as peças faltantes estiverem instaladas corretamente.

# MONTAGEM E AJUSTE

## Montagem da Serra Tico-Tico na bancada



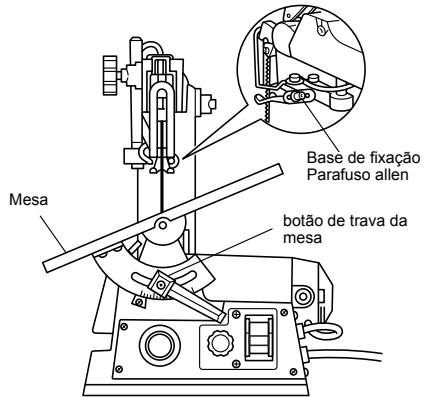
Atenção: Desligue a serra e tire a tomada da fonte elétrica antes de fazer qualquer ajuste.

1. Quando montar esta serra à bancada, é preferível uma bancada sólida a uma bancada dobrável, onde o barulho e vibração serão mais percebidos.
2. Não é fornecida com a serra ferragem para montar esta serra à bancada de trabalho. Entretanto, recomendamos que a ferragem utilizada não seja menor do que a especificação abaixo.

Quantidade	Descrição
3	Parafusos de cabeça sextavada, M8 requisitado
3	Arruela plana, 8
3	Arruela de trava, 8
3	Porca sextavada, M8

3. A seguir um exemplo de como se montar esta serra à bancada de trabalho.

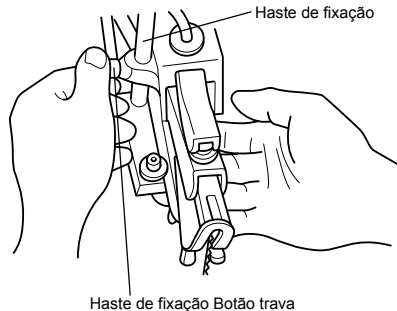
## Ajuste da mesa para cortes horizontais ou angulares



1. Afrouxe o botão de trava da mesa e a mesa da serra pode ser inclinada para a esquerda e travada a qualquer ângulo de 0 graus até 45 graus para corte angular.
2. Uma escala também é fornecida sob a mesa de trabalho como uma referência prática para ajuste aproximado do ângulo da mesa para corte angular. Quando precisar de grande precisão, faça cortes práticos e ajuste a mesa de acordo com sua exigência.
3. Importante: Quando cortar em ângulos, a base de fixação pode ser inclinada paralelamente à mesa e ficar plana com a peça de trabalho. Para inclinar a base, afrouxe a chave Allen, incline a base paralelamente à mesa e aperte o parafuso.

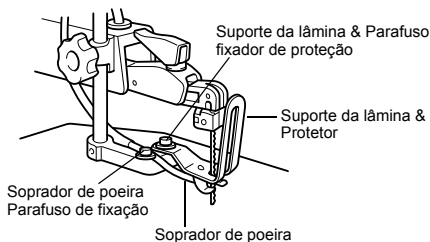
# MONTAGEM E AJUSTE

## Ajuste da Base de fixação



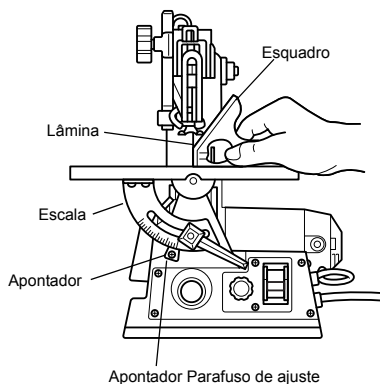
A base precisa ser ajustada para que entre em contato com o topo da superfície de trabalho a ser cortada, afrouxando o botão de ajuste e movendo a haste de fixação para cima e para baixo. Aperte o botão de ajuste depois de ter feito o ajuste.

## Ajuste do Soprador de Poeira



O soprador de poeira pode ser movido para direcionar ar para pontos úteis na linha de corte, afrouxando o parafuso, ajustando o soprador de poeira adequadamente e apertando o parafuso.

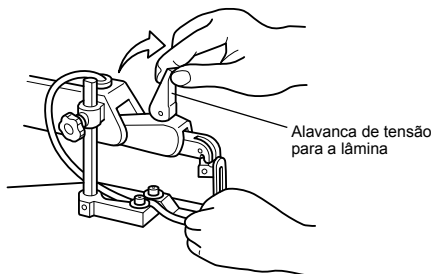
## Alinhando o indicador de nível



1. Afrouxe o botão de ajuste da base de fixação e movimente a haste de fixação para cima. Então aperte o botão de ajuste.
2. Afrouxe o botão da trava da mesa e mova a mesa até ficar perpendicular, ou em ângulo reto com a lâmina.
3. Coloque um esquadro pequeno na mesa próximo a lâmina para verificar se a mesa está em 90° em relação à lâmina. Se precisar de ajuste, levante ou abaixe a mesa até chegar nos 90° com a lâmina e aperte o botão de trava da mesa.
4. Afrouxe o parafuso que sustenta o apontador da escala, mova o apontador até 0° e aperte o parafuso. Lembre-se, a escala é um guia apropriado, mas não deve ser considerado de exata precisão. Faça cortes habituais em restos de madeira para definir se o ângulo ajustado está correto.
5. Remova a haste de fixação para posição desejada.

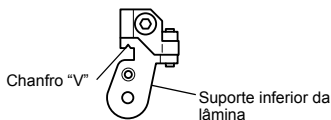
## MONTAGEM E AJUSTE

### Instalando lâminas de extremidade pino

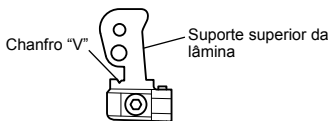


Atenção: Para evitar danos com movimentos inesperados da ferramenta, sempre desconecte a tomada da fonte elétrica antes de instalar, remover ou substituir a lâmina.

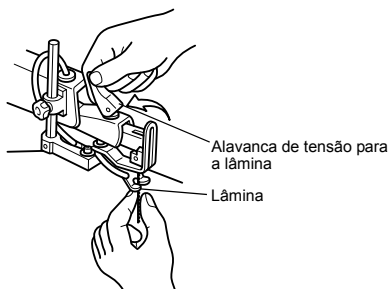
1. Tire a tomada da fonte elétrica.
2. Instale a lâmina com a alavanca de tensão em posição vertical.
3. Instale a lâmina através da abertura. Direcione os dentes para baixo. Encaixe o pino no chanfro V do suporte inferior da lâmina.



4. Puxe para cima a lâmina e encaixe a parte superior do pino no chanfro do suporte superior da lâmina.

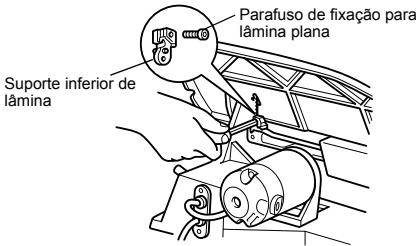


5. Abaix a alavanca de tensão para a posição horizontal para travar a tensão. Importante: vire a alavanca de tensão da lâmina no sentido horário até a lâmina estar tensionada de acordo com sua necessidade.



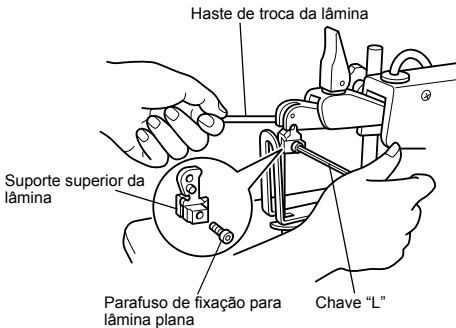
## MONTAGEM E AJUSTE

### Instalando lâminas de extremidade plana



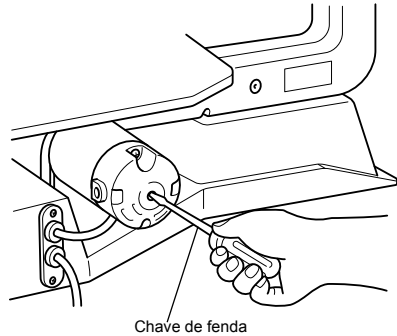
Importante: para lâminas de extremidade plana, é necessário usar parafusos de fixação de suportes de lâmina.

1. Tire a tomada da fonte elétrica.
2. Instale a lâmina com a alavanca de tensão na posição vertical.
3. Instale a nova lâmina inserindo-a no orifício da mesa e no suporte inferior de lâmina.
4. Aperte o parafuso de fixação para lâmina plana usando a chave L.
5. Use o mesmo procedimento para instalar a lâmina no suporte superior da lâmina. Aperte o parafuso de fixação para lâmina usando a chave L que mantém a haste de troca da lâmina em posição.



6. Retire a chave L e a haste de troca de lâmina do suporte da lâmina.
7. Abaixar a alavanca de tensão para a posição horizontal para travar a tensão.
8. Se necessário, gire a alavanca de tensão no sentido horário até a lâmina estar tensionada.

### Removendo lâminas de extremidade plana

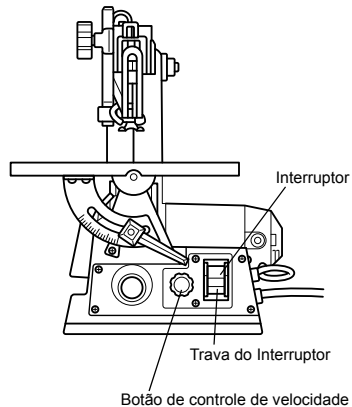


1. Insira a haste de troca de lâmina no orifício acima do suporte da lâmina e afrouxe o parafuso de fixação de lâmina do suporte com a chave L.
2. Retire a lâmina do suporte superior.
3. Use o mesmo procedimento para retirar a lâmina do suporte inferior.

Importante: Antes de ligar a serra, use uma chave de fenda para dar uma volta inteira no tronco do motor e certifique-se de que a lâmina está instalada adequadamente.

## MONTAGEM E AJUSTE

### Botão de controle de velocidade/ Interruptor liga-desliga



1. Ligue o interruptor.  
Se a Trava do Interruptor estiver desconectada, o Interruptor não ligará inadvertidamente.

#### Atenção:

- A lâmina da serra tico-tico não começa a se mover imediatamente após o interruptor ser ligado. Isso é normal e não representa um mau funcionamento, etc.



2. A velocidade da serra tico-tico de bancada pode ser mudada para se adequar à aplicação. Vire o botão de controle de velocidade na direção horária (↻) para aumentar os golpes por minuto. Vire-o na direção anti-horária (↺) para reduzir os golpes por minuto.
3. Desligue o interruptor.

#### Atenção:

- Esta serra tico-tico de bancada possui um protetor de sobrecarga embutido. (Se a lâmina da serra tico-tico trabalhar demais, o motor irá parar instantaneamente para proteger-se.)

Nos casos onde o protetor de sobrecarga parar o motor, desligue o interruptor de liga/desliga para liberar o protetor de sobrecarga.

Desconecte o plugue de energia da máquina do soquete de energia, remova o material cortado em torno da lâmina da serra e reinicie.

## Operação básica da Serra Tico-Tico de Bancada

Por favor, leia e compreenda os itens a seguir sobre sua serra tico-tico antes de usar a serra.

1. Deixe a serra cortar madeira guiando a madeira em direção à lâmina ao se mover.
2. Os dentes da lâmina cortam somente madeira na posição de golpe baixo.
3. Você deve guiar a madeira em direção à lâmina devagar porque os dentes da lâmina são muito pequenos e somente podem remover madeira na posição de golpe baixo.
4. Há uma curva de aprendizado para cada pessoa que quer usar esta serra. Durante este período de tempo espera-se que algumas lâminas se quebrem até você aprender como usar a serra e receber os benefícios das lâminas.
5. Melhores resultados são conseguidos ao cortar madeira com menos de 25 mm de espessura.
6. Quando cortar madeira mais larga que 25 mm, o usuário deve guiar a madeira muito, mas muito devagar em direção à lâmina e ter um cuidado extra para não inclinar ou torcer a lâmina enquanto corta.
7. Os dentes da serra tico-tico de bancada se desgastam e como tal, precisam ser substituídos frequentemente para melhores resultados no corte. As lâminas da serra tico-tico de bancada geralmente permanecem afiadas entre 1/2 a 2 horas de corte.
8. Para obter cortes precisos, prepare-se para compensar a tendência da lâmina em seguir outros veios da madeira ao cortar.
9. Esta serra tico-tico de bancada é para cortar somente madeira ou material similar à madeira.
10. Quando escolher a lâmina para usar com sua serra tico-tico de bancada, leve em consideração o seguinte:
  - Lâminas muito finas e estreitas devem ser usadas em cortes de madeira fina de espessura de 6 mm ou menos.
  - Para cortar madeira com espessura acima de 6 mm, use lâminas mais largas.
  - A maioria das embalagens de lâminas, informam o tamanho e espessura da madeira que a lâmina

pode cortar e o raio, tamanho da curva que pode ser cortado com a lâmina.

- Lâminas mais largas não podem cortar curvas tão próximas ou menores do que as lâminas mais finas.
  - Lâminas estreitas trabalham melhor somente em material de madeira fina.
11. Esta serra usa lâminas do tipo de extremidades pino ou plana de 125 mm de comprimento
  12. Lâminas se desgastam rapidamente ao cortar madeira compensada que é muito abrasiva, ao serrar madeira mais fina do que 20 mm (curso da lâmina), madeira maciça ou quando colocamos pressão extra sobre a lâmina.

## Fazendo cortes internos



1. Uma das características desta serra é que ela pode ser usada para fazer perfurações no interior da tábua sem quebrar ou cortar o contorno ou o perímetro da tábua  
Atenção: para evitar danos de um funcionamento acidental, sempre empurre o botão de controle na posição desligado e retire a tomada da fonte elétrica antes de remover ou recolocar a lâmina.
2. Para fazer cortes interiores na tábua, retire a lâmina da serra tico-tico de bancada como explicado na seção de montagem.
3. Perfure um orifício de 6 mm na tábua que você usará para fazer cortes interiores.
4. Coloque a tábua na serra tico-tico de bancada com o orifício em cima do orifício de acesso da mesa.
5. Instale a lâmina através do orifício da tábua e ajuste a tensão da lâmina.
6. Quando terminar de fazer os cortes no interior, simplesmente remova a lâmina do suporte de lâmina, como descrito na seção de montagem e remova a tábua da mesa.

## ANTES DE USAR:

### Inspecione sua serra

Tire a tomada da fonte elétrica. Para evitar danos de funcionamento acidental, tire a tomada da fonte elétrica, desligue e trave o botão antes de mudar o ajuste ou remover coberturas, protetores ou lâminas.

### Inspecione sua peça de trabalho

Certifique-se de que não existam pregos ou objetos estranhos na peça de trabalho a ser cortada.

### Tenha cuidado extra com peças de trabalho grandes, muito pequenas ou peças de difícil manuseio:

Nunca use esta ferramenta para cortar peças muito pequenas a serem seguradas com as mãos.

- Use um suporte extra (mesas, armação móvel, blocos, etc.) para qualquer peça de trabalho grande o bastante para inclinar quando não presa ao topo da mesa.
- Nunca use outra pessoa para substituir a extensão da mesa ou como suporte adicional para a peça de trabalho ou para ajudar no avanço, suporte ou para puxar a peça de trabalho.
- Quando cortar peças de trabalho de formato irregular, planeje seu trabalho para que não aperte ou prenda a lâmina. Uma peça de molde, por exemplo, deve permanecer plana ou ser presa por um acessório ou gabarito que não a deixará balançar, sacudir ou deslizar enquanto estiver sendo cortada.
- Apóie materiais redondos adequadamente, tais como pinos de madeira ou tubos. Eles têm a tendência de rolar durante o corte, fazendo com que a lâmina agarre. Para evitar isto, sempre use um bloco V. Corte sempre uma peça de trabalho por vez. Retire tudo da mesa exceto a peça de trabalho e os respectivos suportes antes de ligar a serra.

### Planeje a maneira como você vai segurar a peça de trabalho do início até o fim

Não segure peças muito pequenas com as mãos fazendo com que seus dedos entrem embaixo da base de fixação. Use um gabarito ou acessório para segurar o trabalho e manter suas mãos fora da lâmina.

### Antes de liberar qualquer material preso:

- Desligue a máquina;
- Trave o botão do interruptor;
- Desconecte a ferramenta da tomada elétrica;
- Aguarde até que as partes em movimento parem.

### Quando a peça de trabalho retroceder, a lâmina pode se prender na ranhura (corte). Isto é normalmente causado pelo entupimento de pó de serragem na ranhura. Se isto acontecer:

- Desligue a máquina;
- Trave o botão do interruptor;
- Desconecte a ferramenta da tomada elétrica;
- Aguarde até que as partes em movimento parem;
- Retire a lâmina do suporte de lâmina;
- Retire a peça de trabalho com a lâmina da mesa. Retire a lâmina da peça de trabalho. Pressione interruptor para a posição "OFF" (desligar). Antes de remover peças soltas da mesa, desligue a serra e espere até parar todas as partes em movimento.

### Escolha de lâmina e velocidade

A serra tico-tico aceita uma ampla variedade de larguras e espessuras. A largura, espessura de lâmina e o número de dentes por polegada são determinados pelo tipo de material e o tamanho do raio a ser cortado.

Veja tabela abaixo.

Dentes/ poleg	Largura	Espessura	Velocidade (golpes/min.)	Material de corte
10	2,5 mm	0,46 mm	C (1.200 - 1.600)	Tamanho popular para corte em madeiras maciças e macias de 5 mm até 50 mm. Também para plástico, papel, feltro, osso, etc.
15	2,5 mm	0,46 mm	B (600 - 1.200)	Madeira, plástico, cortes extremamente finos em materiais de 2,5 mm até 13 mm de espessura.
18	2,4 mm	0,46 mm	A (400 - 600)	Para trabalhos em raios pequenos em materiais finos de 2,4 mm até 3 mm, madeira aglomerada, osso, fibra, marfim, plástico, etc.

Em regra geral, sempre selecione as lâminas mais estreitas recomendadas para cortes em curvas intrincadas e lâminas largas para cortes retos e grandes curvas.

### Manutenção de sua Serra Tico-Tico de Bancada

Atenção: para sua segurança, pressione o botão do interruptor (para a posição de 'desligado') e retire a tomada da fonte elétrica antes de fazer a manutenção ou lubrificar sua serra.

#### Geral

Uma camada de cera na mesa de trabalho permitirá que a madeira a ser cortada, deslize suavemente pela superfície de trabalho.

#### Motor

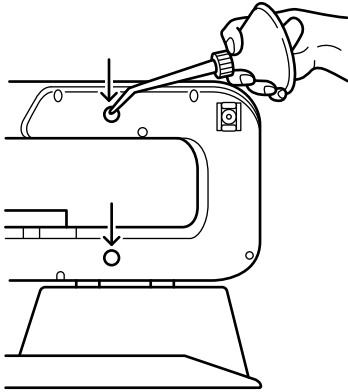
Se o fio de força estiver gasto, cortado ou danificado de qualquer forma, substitua-o imediatamente.

Não tente lubrificar as engrenagens do motor ou reparar as partes internas do motor.

### Engrenagens do braço

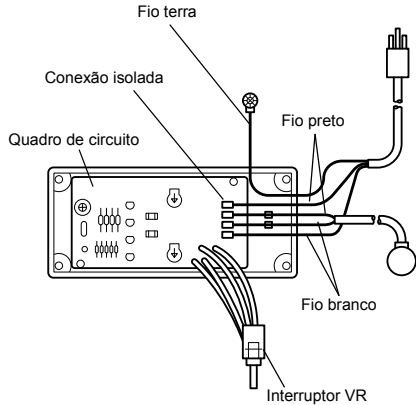
Lubrifique as engrenagens do braço após 10 horas de uso. Relubrifique após cada 50 horas de uso ou quando houver rangido vindo das engrenagens.

## Método de lubrificar as engrenagens:



1. Vire a serra de lado.
2. Esguiche uma boa porção de óleo SAE20 envolta da extremidade do eixo e engrenagens de bronze.
3. Deixe o óleo permanecer nesta posição durante a noite.
4. No próximo dia repita o procedimento acima no outro lado da serra.

## DIAGRAMA DA LIGAÇÃO ELÉTRICA



Atenção: Para evitar curto circuito ou fogo, conserte partes elétricas somente com peças autorizadas e monte exatamente como recebido quando novo.

## Mau funcionamento

Atenção: desligue a serra e sempre remova a tomada da fonte de energia antes de verificar o mau funcionamento.

Mau funcionamento	Problema	Correção
Quebra de lâminas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tensão errada</li> <li>2. Lâmina sobrecarregada</li> <li>3. Aplicação errada da lâmina</li> <li>4. Torção da lâmina na madeira</li> <li>5. Dentes incorretos por polegada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ajuste a tensão da lâmina</li> <li>2. Diminua a velocidade de avanço do material</li> <li>3. Use lâminas estreitas para cortar madeira fina, lâminas largas para madeiras grossas</li> <li>4. Evite pressão lateral na lâmina</li> <li>5. A lâmina deve ter no mínimo 3 dentes em contato com a peça de trabalho.</li> </ol>
Motor não funciona	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fio/ cabo ou tomada com defeito</li> <li>2. Motor com defeito</li> <li>3. Defeito na conexão do fio/ cabo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Substitua as peças com defeito antes de usar a serra novamente</li> <li>2. Consulte o serviço técnico autorizado. Qualquer tentativa de conserto do motor pode anular a garantia</li> <li>3. Este risco diminui a menos que o conserto seja realizado por uma Assistência Técnica Autorizada Makita.</li> </ol>
Vibração Importante: Sempre haverá alguma vibração presente quando a serra estiver operando por causa do movimento do motor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Montagem indevida da serra</li> <li>2. Superfície de montagem desaconselhável</li> <li>3. Mesa frouxa ou encostada contra o motor</li> <li>4. Montagem frouxa do motor</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Montagem da bancada da serra tico-tico</li> <li>2. Quanto mais leve for sua bancada de trabalho, menor será a vibração. Uma bancada de compensado não será tão boa quanto uma superfície de trabalho do mesmo tamanho de madeira maciça. Use o bom senso para escolher a superfície de trabalho.</li> <li>3. Aperte o botão da trava da mesa</li> <li>4. Aperte os parafusos de montagem do motor</li> </ol>





# 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 SEGUINTESS CONDIÇÕES:

- 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

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, Km506, 1 CEP: 84043-450 – Distrito Industrial - Ponta Grossa – PR

**[www.makita.com.br](http://www.makita.com.br)**