



## **BM.3200.IR**

**S. C. ESQUADREJADEIRA 3200MM**

---

### **MANUAL DE INSTRUÇÕES**

---



**ATENÇÃO: LEIA ESTE MANUAL ANTES DE USAR O PRUDUTO.**

**Leia todas as instruções.** Falha ao seguir de todas as instruções listadas abaixo pode resultar em danos pessoais e ao equipamento.

### **GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.**

 **ATENÇÃO:** Quando usar equipamentos elétricos, sempre siga as precauções de segurança para reduzir risco de fogo, choque elétrico e de acidentes pessoais, incluindo as seguintes:

## **REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA**

### **1. ÁREA DE TRABALHO**

- Mantenha a superfície de trabalho limpa. Áreas e superfícies de trabalho desorganizadas são um convite aos acidentes.
- Não use a serra em ambientes perigosos. Não utilize ferramentas elétricas em locais úmidos ou molhados ou expostas a chuva, ou ainda na presença de líquidos ou gases inflamáveis. Mantenha a área de trabalho bem iluminada.
- Mantenha crianças afastadas. Todos os visitantes devem ser mantidos em distância segura da área de trabalho.
- Torne o local de trabalho à prova de crianças fazendo uso de cadeados, chaves mestras ou removendo a chave de ignição.

### **2. SEGURANÇA ELÉTRICA**

Assegure-se de que o seu suprimento de energia esteja de acordo com o designado na placa. Um decréscimo de 10% na voltagem ou mais causará perda de potência e superaquecimento. Todos os equipamentos MAKSIWA são testados na fábrica. Caso essa ferramenta não funcione, verifique o suprimento de energia elétrica.

#### **Isolamento Duplo**

Ferramentas de isolamento duplo são construídas com duas camadas separadas de isolamento elétrico ou dupla espessura de isolamento entre você e sistema elétrico da ferramenta. Não se deve aterrar as ferramentas construídas com esse sistema de isolamento. Como resultado, sua ferramenta está equipada com plugue de dois pinos que permite o

uso de extensão elétrica sem a preocupação de se manter uma conexão com o fio terra.

**NOTA:** O duplo isolamento não substitui as precauções normais de segurança quando operando essa ferramenta. O sistema de isolamento é para somar proteção contra acidentes pessoais resultantes de uma possível falha no isolamento elétrico da ferramenta.

 **CUIDADO:** AO FAZER A MANUTENÇÃO, SUBSTITUA APENAS POR PEÇAS INDÊNTICAS. Conserte ou substitua fios danificados.

- Os plugues da ferramenta devem ser compatíveis com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use nenhum plugue adaptador com as ferramentas aterradas. Os plugues sem modificações aliados a utilização de tomadas compatíveis reduzirão o risco de choque elétrico.
- Evite o contato do corpo com superfícies ligadas ao terra ou aterradas, tais como tubulações, radiadores, escalas e refrigeradores. Há um aumento no risco de choque elétrico se seu corpo for ligado ao terra ou aterramento.

### **3. SEGURANÇA PESSOAL**

- Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos. Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.



**SEMPRE USE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO ADEQUADOS AO OPERAR ESTE EQUIPAMENTO.**

- Sempre use óculos de segurança. Use também máscara para o rosto, sapatos de segurança antiderrapantes, luvas e protetor auricular para reduzir ferimentos pessoais.
- Use equipamentos adequados. Não use roupas largas, luvas, correntes, anéis, pulseiras ou outros acessórios que possam enroscar nas peças móveis. Recomenda-se o uso de sapatos com solas antiderrapantes. Use proteção para os cabelos de modo a prendê-los.

- Não se estique para alcanças. Mantenha o equilíbrio e os pés em posição cômoda em todos os momentos.
- Desconecte as ferramentas antes de fazer a manutenção ou mudanças de acessórios, tais como lâminas, pontas, cortadores etc.
- Reduza o risco de partida não intencional. Assegure-se de que a chave esteja desligada antes de ligar o fio na tomada.
- Use acessórios recomendados. Consulte o manual de instruções para verificar os acessórios recomendados. O uso impróprio dos acessórios pode causar risco de acidentes às pessoas.
- Nunca pise sobre a máquina. Pode ocorrer acidente sério caso a ferramenta esteja inclinada ou caso a ferramenta seja tocada acidentalmente.

#### 4. USO E CUIDADOS DA FERRAMENTA

- Faça cortes apenas com discos afiados. Os discos que não estão afiados não cortam adequadamente e sobrecarregam o motor.
- Não force a ferramenta. Ela executará o trabalho melhor e com mais segurança para o uso indicado.
- Use a ferramenta correta. Não force a ferramenta ao fazer um trabalho para o qual não foi projetada.
- Firme a peça a ser trabalhada. Use prendedores ou tornos quando você não puder fixar a peça de trabalho na mesa e contra a guia com a mão ou quando sua mão estiver perigosamente próxima à lâmina.
- Mantenha as ferramentas em ordem. Mantenha as ferramentas afiadas e limpas para um melhor e mais seguro desempenho. Siga as instruções sobre lubrificação e mudança de acessórios.
- Verifique as peças danificadas. Antes de continuar o uso da ferramenta, uma proteção ou outra peça que esteja danificada deve ser examinada cuidadosamente para determinar seu funcionamento adequado e executar sua função adequadamente. Verifique o alinhamento de partes móveis, quebra de peças, montagem e qualquer outra condição que venha a afetar seu funcionamento. Um protetor ou outra peça que esteja danificada deve ser reparada ou substituída imediatamente. Não use a ferramenta caso o interruptor não a ligue ou desligue.
- Nunca deixe uma ferramenta funcionando sem supervisão. Desligue a chave de ignição. Os motores destas ferramentas podem emitir faíscas e explodir gases inflamáveis.

#### REGRAS SEGURANÇA ADICIONAIS PARA SERRAS DE BANCADA



**CUIDADO:** FALHA EM ATENDER A ESSES AVISOS PODE RESULTAR EM ACIDENTE PESSOAL E EM SÉRIOS DANOS À MÁQUINA.

- **Não** opere esta máquina até que ela esteja montada e instalada de acordo com as instruções.
- **Proteja** a linha de fornecimento de energia elétrica com no mínimo um fusível de 30 ampères ou com uma chave disjuntora.
- **Certifique-se** de que a lâmina esteja virando na direção correta e que os dentes na parte inferior da lâmina estejam apontando em direção à porção traseira da serra de bancadas.
- **Certifique-se** de que todas as arruelas da lâmina e dos prendedores estejam limpas e que os lados precedidos por flanges estejam contra a lâmina. Aperte firmemente o parafuso do eixo.
- **Mantenha** a lâmina da serra afiada.
- **Mantenha** os respiros do motor livres de lascas ou sujeiras.
- **Use** sempre a proteção de lâmina.
- **Mantenha** as mãos fora do caminho da lâmina.
- **Desligue** a serra, desconecte o cabo da tomada de força e espere até que a lâmina para completamente antes de fazer a manutenção ou ajustes à ferramenta.
- **Apoie** peças compridas com um dispositivo de fixação para madeira.
- **Não** tente operar a serra em outra voltagem além da designada.
- **Não** use lâminas maiores ou menores que as recomendadas.
- **Não** force nada contra a ventoinha para segurar o eixo do motor.
- **Não** force o corte. A parada forçada parcial ou total do motor pode causar sérios danos. Permita que o motor alcance velocidade total antes de iniciar o corte.

- **Não** corte metais ferrosos (aqueles contendo ferro ou aço em sua composição) ou qualquer material de alvenaria.
- **Não** use abrasivos. O calor excessivo e as partículas abrasivas geradas por estes causarão danos à serra.
- **Não** permita que ninguém permaneça atrás da serra.
- **Não** aplique lubrificante à lamina quando em funcionamento.
- **Não** coloque nenhuma das mãos na região da lâmina quando a serra estiver conectada à tomada de força.
- **Não** use lâminas designadas para menos que 5.500 RPM.
- **Não** corte pedaços pequenos sem o auxílio de prendedores. Mantenha as mãos distantes da lâmina.
- **Não** opere a serra sem as guias.
- **Não** execute qualquer operação com as mãos livres.
- **Não** o alcance ao redor ou atrás da lâmina.
- **Não** coloque as mãos a menos de 5 polegadas da lâmina da serra.
- **Não** coloque as mãos embaixo da serra a não ser que esta esteja desligada e desplugada. A lâmina da serra é exposta na porção inferior da serra.
- **Não** mova as mãos da serra ou da peça de trabalho ou levante os braços até que a lâmina tenha parado.
- **Não** use a serra sem a base ou quando a mesma não estiver devidamente fixada.
- **Não** use lubrificantes ou produtos de limpeza (particularmente sprays e aerossóis) nos arredores do protetor plástico. O material policarbonato usado no protetor é sensível a certos produtos químicos.
- **Evite RETROCESSO** (“tranco” – tendência natural da peça de trabalho de ser lançada para trás em direção ao operador) mantendo a lâmina afiada e livre de ferrugem e resina ressecada; mantendo a guia de corte paralela à lâmina da serra; utilizando as proteções de serra e espaçador para todos os trabalhos em que for possível; empurrando a peça de trabalho contra a lâmina da serra antes de soltá-la; não realizando cortes longitudinais em uma peça de trabalho que esteja torcida ou deformada, ou não possua uma extremidade reta que sirva de guia;

utilizando pentes quando um dispositivo anti-retrocesso não puder ser usado; nunca serrando uma peça de trabalho grande que não possa ser fixada; nunca se orientando pela guia de corte quando fizer um corte transversal; e nunca serrando uma grande peça de trabalho com nós frouxos ou outros defeitos.



**ATENÇÃO:** Algum pó criado pelo ato de lixar, cortar, moer, perfurar e outras atividades relacionadas à construção contém produtos químicos que podem causar câncer, defeitos de nascimento e outros males reprodutivos. Alguns exemplos desses produtos são: tintas baseadas em chumbo; cristal de sílica de tijolos, cimento e outros produtos de alvenaria; e arsênico e cromo provenientes de madeiras tratadas quimicamente.



**CUIDADO:** Não conecte a unidade à tomada de força até que todas as instruções tenham sido lidas e entendidas.



Aperte sempre as presilhas de ajuste antes de utilizar a serra. Conserve as mãos a 15 cm de distância do disco da serra. Nunca realize operações com as mãos livres. Nunca cruze os braços na frente do disco de serra. Pense! Posso evitar acidentes”

Não opere a serra sem que as proteções estejam em seus devidos lugares. Nunca coloque as mãos no disco de serra. Utilize sempre óculos de proteção. Desligue a ferramenta e espere que o disco pare antes de reiniciar o serviço, fazer ajustes ou mover as mãos.

## DESCRIÇÃO FUNCIONAL

O modelo BM.3200.IR é uma Serra Circular Esquadrejadeira projetada para fornecer desempenho de alto qualidade em cortes retos e inclinados, com profundidade de máxima de corte de até 85mm a 90°. Inclui motor de 7,5CV, guias de corte, transferidor meia-lua, protetor de lâmina.

O nível de ruído deste equipamento é de 76,5dB (máquina ligada sem operação) até 110dB (em operação e com sistema de exaustor ligado, podendo variar consideravelmente de acordo com sistema e ambiente utilizado).

## Especificações

Dimensões Mesa Móvel	380 x 3.200 mm
Curso da Mesa Móvel	3.200 mm
Largura Corte Mesa Fixa	1.500 mm
Ø Máx. Serra de Corte	350 mm
Ø Serra do Riscador	120 mm
Potência	1500 W
Velocidade da Serra	4.200 / 5.600 RPM
Velocidade do Riscador	8.500 RPM
Peso Líquido	22 Kg
Motor Principal	7,5 CV
Motor Riscador	1,0 CV
Inclinação da Serra	0° a 45°
Peso	880 Kg

**OBS.: Fotos e ilustrações contidas neste manual são somente ILUSTRATIVAS e podem não retratar a cor, etiquetas ou acessórios reais, e têm como objetivo somente ilustrar a técnica.**

## CONHEÇA SUA ESQUADREJADEIRA

### Familiarização

Instale a máquina sobre uma superfície lisa e plana.

As próximas seções tratarão dos ajustes necessários para um bom funcionamento da ferramenta, e se referirá ao término que acompanham as ilustrações. Para isto, você deve conhecer os componentes e saber onde se encontram. O nome de cada componente está seguido por um número ou letra correspondente na ilustração.

### Transporte e Instalação

Por razões de embalagem, a máquina não está completamente montada.

Se você notar qualquer dano ocasionado por transporte, enquanto for abrir a embalagem, notifique seu fornecedor imediatamente. Não opere a máquina.

Retire a máquina da caixa cuidadosamente e todos os itens soltos. Retire o revestimento de todas as superfícies não pintadas. Este revestimento pode ser removido com um pano macio úmido com querosene (não use acetona, gasolina ou solvente). Após fazer a limpeza, cubra as superfícies não pintadas com uma cera pastosa doméstica.



**Lembre-se de descartar as embalagens que acompanham este de uma forma amigável com o meio ambiente.**

## MONTAGEM

**Tempo Estimado de Montagem: 1,5 hora.**

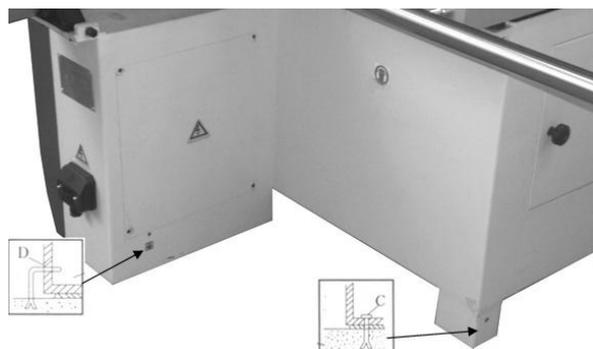
**TRANSPORTE:**

Para mover a máquina por guindaste ou empilhadeira/paleteira siga conforme posicionamento indicado nas figuras abaixo, evitando contato com as chapas não estruturais (chapas finas) do equipamento. Não utilize guindaste, empilhadeira ou paleteira com capacidade inferior a 1 tonelada.



Posicione a máquina de acordo com seu espaço, lembrando-se de deixar livre o espaço para correr a guia da mesa móvel, bem como fazer a devida movimentação com as peças a serem cortadas.

Para uma melhor estabilidade fixe a máquina ao solo:



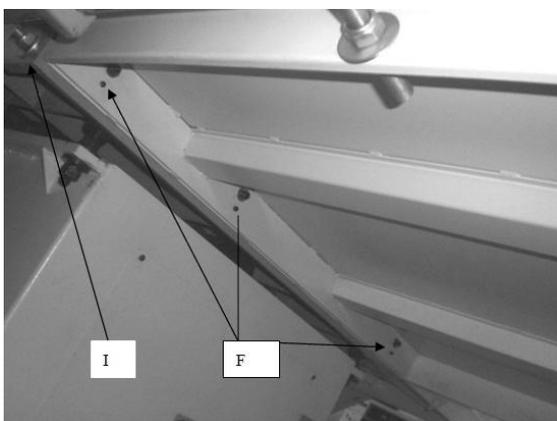
Instale os componentes que estão separados que incluem: guia da mesa móvel (3200mm), mesa móvel, mesas lateral e traseira da mesa fixa, guia meia lua, batentes, proteção de serra, guia da mesa fixa, entre outros. Como a máquina já foi montada previamente na fábrica, você não deverá ter problemas para montar sua BM.3200.IR.



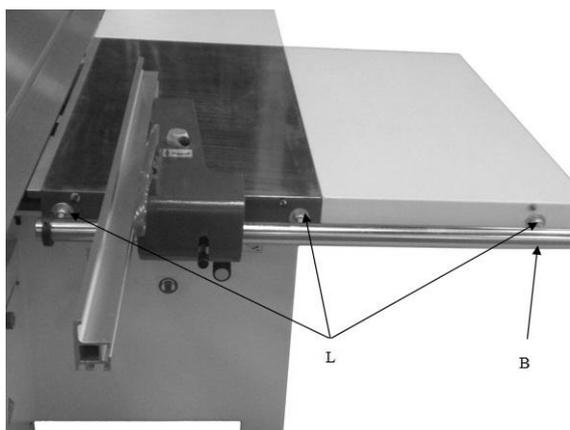
**CUIDADO.** Nunca retire o protetor de serra. Ele deve estar na posição em todos os momentos para evitar contato com a lâmina

#### MESA FIXA:

Instale as mesas que prolongam a área útil da mesa fixa conforme figura abaixo:



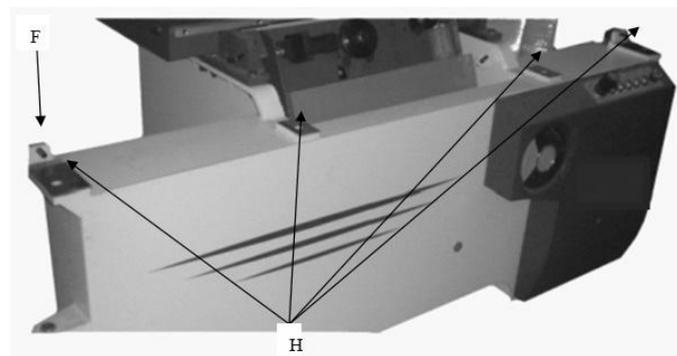
Fixe então a base da guia na parte frontal da mesa fixa, tendo o cuidado de que a base e a mesa fiquem perfeitamente paralelas:



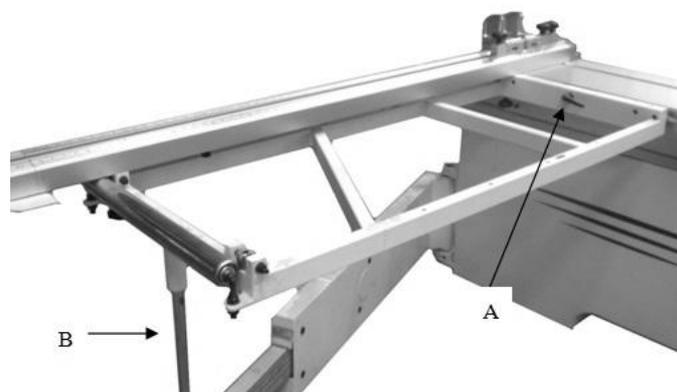
Caso necessite, após a montagem completa, corte alguns pedaços de MDF para testar se o corte fica esquadro, caso necessário ajuste esta base da guia.

#### MESA MÓVEL:

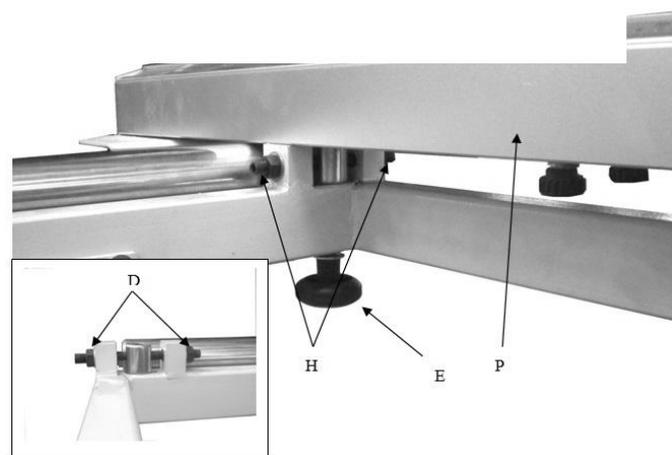
Com o auxílio de outras pessoas instale a guia da mesa móvel (3200mm) na base correspondente, posicionando os parafusos de acordo com o mostrado abaixo:



Escolha um posição adequada conforme sua necessidade e instale a mesa móvel sobre a guia:



Fixe a guia de esquadro **P** sobre a mesa móvel, ajustando os parafusos e manípulo indicados:



#### PROTEÇÃO DE SERRA:

Todos os sistemas de proteção devem ser instalados e utilizados durante o uso do equipamento.

Instale o separador (cutelo) com uma distância máxima da lâmina de 8mm.

## ENERGIA:

Ainda com a máquina fora da fonte de energia, conecte o circuito da máquina à entrada de energia:



 Faça ligações elétricas apenas com pessoa capacitada e com as devidas proteções necessárias, evitando dano pessoal e ao equipamento.

 **CUIDADO:** Não conecte a unidade à tomada de força até que todas as instruções tenham sido lidas e entendidas. Esta máquina pode ser ligada em 220V ou 380V. Verifique a compatibilidade da ligação do motor com sua rede elétrica.

Utilize cabos de no mínimo 2,5mm<sup>2</sup>

## SAÍDA DE PÓ:

Um sistema de exaustão adequado devem ser conectados à saída de pó da e à proteção de serra para um ambiente de trabalho mais limpo e saudável.

CONSULTE O CATÁLOGO DA MAKSIWA E ENCONTRE PRODUTOS PARA ESTA FUNÇÃO.

## PAINEL:

Familiarize-se com o painel de sua máquina:



F C D A



J

I

A – Chave de Emergência

C – Liga/Desliga Serra de Corte Principal

D – Liga/Desliga Serra do Riscador

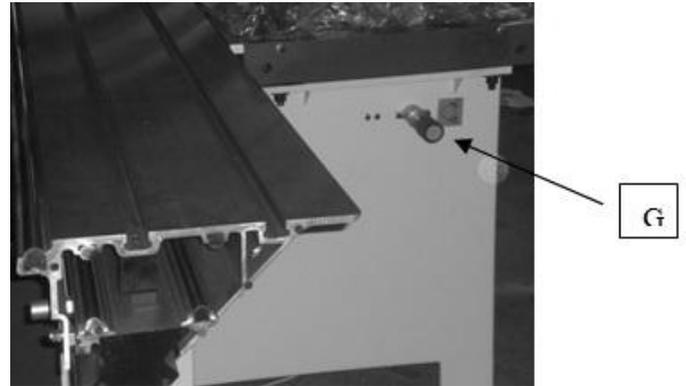
E – Levantamento da Serra

J – Volante de Inclinação

I – Indicador de Ângulo da Serra

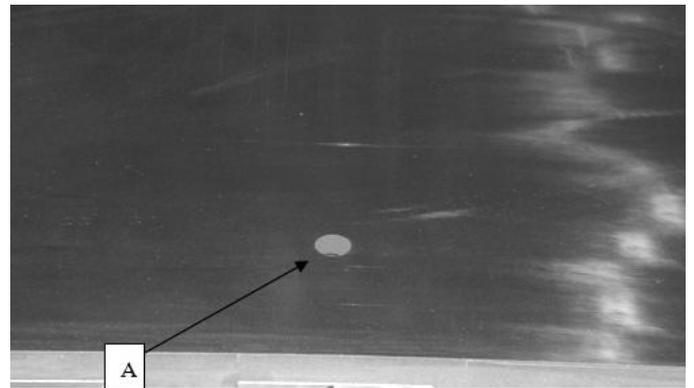
## RISCADOR:

A serra do riscador pode ser ajustada de acordo com as figuras abaixo:



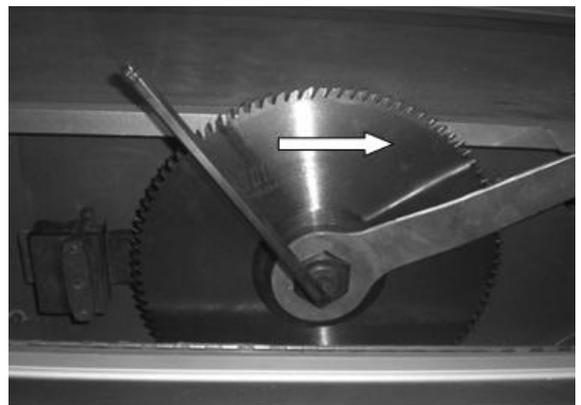
Ajuste o manípulo **G** para mover a serra para direita ou esquerda, alinhando com a lâmina de corte principal.

Trave o riscador com uso de uma chave no furo **A** da mesa conforme abaixo:



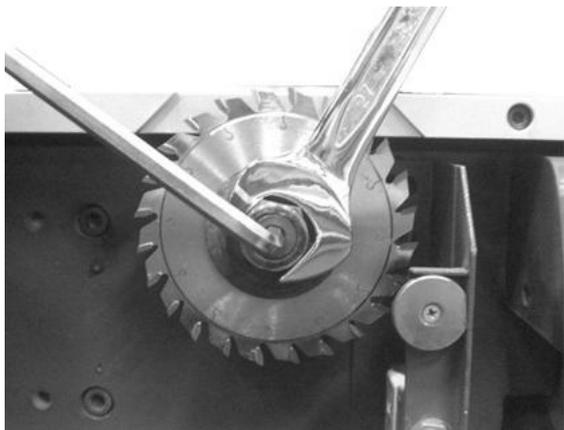
## INSTALAÇÃO SERRAS:

Instale a serra principal mantendo a direção correta dos dentes para o corte:



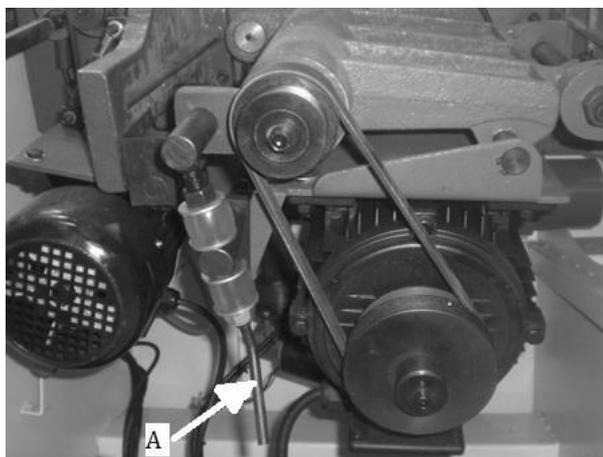
Empurre a guia para frente e para trás para verificar se a mesma está perfeitamente paralela com a lâmina de corte. Faça cortes de teste se necessário. Tenha certeza de instalar a lâmina com o eixo, flanges e parafusos sem qualquer sujeira.

Da mesma forma, proceda com a lâmina do riscador:



### CORREIA:

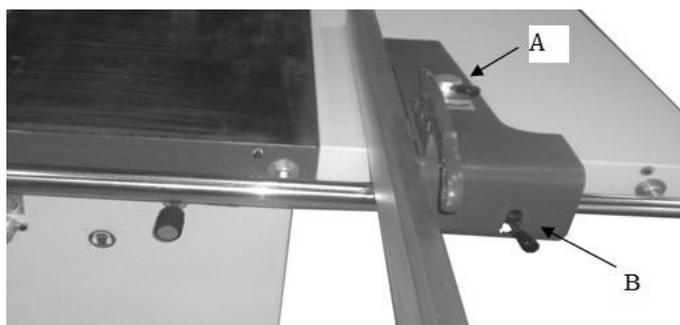
Ajuste a tensão da correia no manípulo **A** indicado. Soltando a correia você pode ajustar na polia conforme a rotação desejada:



Indica-se a verificação da tensão da correia a cada 500 horas de uso da máquina, sempre com a máquina desligada e desplugada da tomada.

### GUIA MESA FIXA:

Para ajustar a guia da mesa fixa solte o manípulo **A** para mover a guia de alumínio e o manípulo **B** para mover a guia transversalmente, conforme figura abaixo. Reaperte após os ajustes:



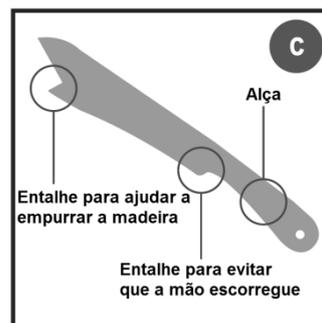
### BASTÃO DE EMPURRAR:

O bastão de empurrar deve ser usado se sua mão for ficar a uma distância inferior a 125mm (5") da lâmina de corte.



O bastão de empurrar é um dispositivo de segurança que ajuda a manter suas mãos e dedos longe da lâmina de corte, ajudando a aplicar pressão sobre a peça, já que possui um entalhe na parte da frente do bastão que ajuda a encaixar na borda da madeira.

Um bastão de empurrar pode ser facilmente fabricado a partir de um pedaço de sucata de material. O bastão deve ser mais estreito que a peça. Consulte o diagrama que mostra o esquema do bastão (FIGURA c).



## FUNCIONAMENTO

**IMPORTANTE:** Não corte materiais ferrosos (contendo ferro e aço) ou materiais de alvenaria com essa serra de esquadrias.

FAÇA OS AJUSTES TENDO A MÁQUINA DESLIGADA DA TOMADA.

**NOTA:** Sua BM.3200.IR foi precisamente ajustada na fábrica durante sua fabricação. Caso seja necessário reajustar em função do transporte e manuseio ou qualquer outro motivo, siga os passos a seguir para ajustar sua serra. Uma vez feito esses ajustes, estes permanecerão apurados. Siga estas instruções cuidadosamente para manter a precisão de que sua serra é capaz.

Conecte a Serra em qualquer tomada de corrente elétrica. Consulte a voltagem adequada na placa de especificação de sua ferramenta. Assegure-se de que o cabo não atrapalhe seu trabalho.

### Posicionamento das Mãos e do Corpo

O posicionamento próprio do corpo e das mãos durante a operação tornará o corte mais fácil, mais apurado e mais seguro. Nunca coloque as mãos próximas à área de corte. Coloque as mãos em posição não mais próxima que 15 cm da lâmina. Segure a peça firmemente contra a mesa e a guia durante o corte.

FAÇA SEMPRE UMA PROVA (DESLIGADO DA FORÇA) ANTES DE FAZER CORTES DE ACABAMENTO PARA QUE VOCÊ POSSA VERIFICAR O CAMINHO DA LÂMINA. NÃO CRUZE AS MÃOS EM FRENTE AO EQUIPAMENTO.

### Cortando com sua BM.3200.IR

**NOTA:** Apesar de sua serra cortar madeira e muitos outros materiais não ferrosos, nós nos limitaremos a discutir apenas o corte de madeiras. As mesmas diretrizes são aplicáveis aos outros materiais.

NÃO USE LÂMINAS ABRASIVAS.

### Cortes transversais

O corte de múltiplas peças não é recomendado, mas pode ser feito de forma segura ao se garantir que cada peça seja presa firmemente contra a mesa ou a guia. Um corte transversal é feito cortando a madeira no

sentido contrário às fibras em qualquer ângulo. Um corte transversal reto é feito com a lâmina na posição 0°. Coloque o transferidor no zero, segure a madeira firmemente sobre a mesa contra a guia. Ligue a serra. Quando a serra começar a ganhar velocidade (após aproximadamente 1 segundo), mova a peça suavemente para efetuar o corte na madeira.

Cortes transversais são feitos tendo o transferidor meia-lua em qualquer ângulo diferente de 0°. Esse ângulo é frequentemente 45° para fazer quinas, mas pode ser ajustado de 0° a 45°. Após selecionar o ângulo desejado, certifique-se de apertar os botão de trava do transferidor. Faça o corte conforme descrito acima.

### Cortes Chanfrados

Um corte chanfrado é um corte transversal feito com a lâmina de corte não perpendicular à madeira. Para ajustar o chanfro, afrouxe o botão de travamento de ângulo e mova o conjunto de ajuste de altura da lâmina conforme desejado. Uma vez que o chanfro esteja em ângulo desejado, aperte o botão de trava firmemente.

Os ângulos de chanfro podem ser ajustados até 45° para a esquerda.

### Qualidade do Corte

A suavidade de qualquer corte depende de uma série de variáveis. Fatores como o tipo de material sendo cortado, tipo de lâmina, afiação da lâmina e taxa de corte contribuem para a qualidade do corte.

Quando se deseja cortes mais suaves para molduras ou outros trabalhos de precisão, uma lâmina afiada (80 ou mais dentes carbonados) e uma taxa mais lenta e mais uniforme de corte produzirão resultados desejados. Certifique-se de que o material não vibre durante o corte. Prenda-o firmemente no lugar.

Caso pequenas fibras de madeira continuem a espirrar na parte posterior da peça, coloque um pedaço de fita crepe na madeira onde o corte será feito. Serre através da fita e remova-a cuidadosamente quando o corte estiver terminado.

### Firmando a Peça de Trabalho

Desligue e desplugue a serra. Caso você não possa firmar a peça de trabalho sobre a mesa e contra a guia

com a mão (formas irregulares etc.) ou se sua mão estiver a menos de 15 cm da lâmina, deve-se usar um prendedor ou outra forma de fixação. Outros acessórios como prendedores de mola, barra ou prensa em “C” podem ser apropriados para certos tamanhos e formas de material. Tenha cuidado na seleção e colocação destes prendedores. Certifique-se de fazer um teste com a ferramenta desligada antes de fazer o corte.

### **Apoio para Peças Compridas**

Desligue e desplugue a serra. SEMPRE APOIE PEÇAS COMPRIDAS. Apoie peças compridas usando qualquer forma conveniente tal com cavaletes ou estruturas similares para evitar que as extremidades caiam.

CONSULTE O CATÁLOGO DA MAKSIWA E ENCONTRE PRODUTOS PARA ESTA FUNÇÃO.

### **Cortando Porta-Retratos, Caixas e Outras Peças com Quatro Lados**

Para melhor entender como fazer os itens listados acima, sugerimos que você faça alguns projetos simples usando retalhos de madeira até que você desenvolva certa habilidade com sua serra.

O ajuste do esquadro para chanfrar as extremidades de duas tábuas em ângulo de 45° cada produz uma quina de 90°. Para essa junta o braço do esquadro deve ser travado em 45°. A madeira deve ser posicionada tendo o lado largo e plano contra a mesa e a porção fina contra a guia. O corte também pode ser feito cortando para a direita e esquerda com a superfície larga contra a guia.

A tabela a seguir fornece os ângulos adequados para uma série de formas. A tabela assume que todos os lados têm o mesmo comprimento. Para um formato que não esteja exposto na tabela, use a seguinte fórmula: 180° dividido pelo número de lados é igual ao ângulo do chanfro ou do esquadro.

<i>Exemplos</i>	
Número de lados	Ângulo do Chanfro ou do Esquadro
4	45°
5	36°
6	30°
7	25,7°
8	22,5°
9	20°
10	18°

## **MANUTENÇÃO**

1. Todas as peças fixas da serra são lacradas. Elas estão permanentemente lubrificadas e não necessitam de manutenção.
2. Aplicar óleo indicado para esta máquina sobre as partes móveis apenas com a máquina completamente limpa.
3. Limpe e remova todo o pó e lascas de madeira dos arredores e sob a base e a mesa rotatória periodicamente. Mesmo que existam consoles para permitir que esses resíduos escoem, haverá o acúmulo de pó.
4. As peças foram projetadas para fornecer vários anos de uso.

**Importante:** Para manter a segurança e confiabilidade do produto, deve-se realizar reparos, manutenção e ajustes somente em assistência técnica autorizada que utilizará peças idênticas para substituição.

### **ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

Para sua maior segurança, confie os reparos, manutenção e ajustes (incluindo inspeção e reposição) às assistências técnica recomendadas pela MAKSIWA, que utilizarão sempre peças de reposição e acessórios genuínos, remontando sua serra de maneira idêntica a original.

Antes de usar um cabo de extensão, verifique se ele tem fios soltos ou expostos, isolamento danificado e encaixes defeituosos. Faça os reparos ou troque a extensão se necessário.

Importado por:  
Maksiwa Indústria e Comércio de  
Máquinas LTDA.  
Rua Nelson Argenta, 436  
Colombo – PR – CEP: 83402-220  
CNPJ: 76.670.215/0001-81  
[www.maksiwa.com.br](http://www.maksiwa.com.br)