



MAKSIWA[®]

MK.300.1


MITER SAW 10" WITH LASER GUIDE AND DUAL SLIDING RAIL


INSTRUCTION MANUAL




ATTENTION: READ THIS MANUAL BEFORE USING THE PRODUCT.

- Do not apply lubricant to the blade when in operation.
- Do not put any hand on the blade area when the saw is connected to the power outlet.
- Do not use blades designed for less than 5,500 RPM.
- Do not cut small pieces without the aid of fasteners. Keep your hands away from the blade.
- Do not operate the saw without the guides.
- Do not perform any hands-free operation.
- Do not reach around or behind the blade.
- Do not put your hands within 6 inches of the saw blade.
- Do not put your hands under the saw unless it is disconnected and unplugged. The saw blade is exposed at the bottom of the saw.
- Do not move your hands from the saw or workpiece or raise your arms until the blade has stopped.
- Do not use the saw without the base or when it is wider than 10mm (3/8 ").
- Do not use lubricants or cleaning products (particularly sprays and aerosols) in the vicinity of the plastic protector. The polycarbonate material used in the protector is sensitive to certain chemicals.

 **ATTENTION:** Any dust created by sanding, cutting, grinding, drilling and other construction-related activities contain chemicals that can cause cancer, birth defects and other reproductive harm. Some examples of these products are: lead-based paints; brick silica crystal, cement and other masonry products; and arsenic and chromium from chemically treated wood.

 **CAUTION:** Do not connect the unit to an electrical outlet or power on until all instructions have been read and understood.

 Always tighten the adjustment clips before using the saw. Keep hands at 15 cm away from the saw blade. Never perform hands-free operations. Never cross your arms in front of the saw blade. Think, how can I avoid accidents!

Do not operate the saw unless the guards are in place. Never place your hands on the saw blade. Always wear safety glasses. Turn the tool off and wait for the disc to stop before restarting service, making adjustments or moving your hands.

Electrical Connection

Make sure your power supply matches the designation on the plate. A 10% decrease in voltage or more will cause loss of power and overheating. All MAKSIWA equipment is tested at the factory. If this tool does not work, check the power supply.

Familiarize yourself with the machine

Place the tool on a smooth, flat surface, such as a workbench or a strong, flat table. Check figures 1 and 2, and pay attention to the part descriptions to familiarize yourself with its different components. The next section will deal with the necessary adjustments for the tool to function properly, and will refer to the end that accompanies the illustrations. To do this, you must know these parts and you must know where they are. The name of each component is followed by a corresponding number in the illustration.

Specifications

Wattage	2000 W
Speed	4500 RPM
Net Weight	19,5 Kg
Saw Dimension	Ø254 x 16 x 2,8mm
Table Tilt	45° esquerda – 45° direita
Saw Tilt	0° a 45°
Max Cutting	90° x90°: 90 x 305mm
	90° x 45°: 90 x 215mm
	45° x 90°: 42 x 305mm
	45° x 45°: 42 x 215mm

Transport and Installation

For packaging reasons, the machine is not completely assembled.

If you notice any damage caused by transportation while opening the package, notify your supplier immediately. Do not operate the machine.



Dispose the packaging in a sustainable environmental way.

The miter saw is designed to operate indoors and must be placed on a firm, stable and level surface, as explained below:

Mounting on a workbench

The four legs of the saw have holes, as shown in figure 1, to facilitate the assembly of the table. Always assemble your saw by securing it firmly to prevent it from moving. To improve the transport of your tool, you can mount it on a piece of wood 13mm (1/2 ") or thicker, which can be fixed on the raised support to other work places.

NOTE: If you are going to fix your saw on a wooden plate, make sure that the screws will not go through the thickness of the wood. The wood must be parallel to the work table. When attaching the saw to any work surface, use vise or sergeants and fix it only by the feet where the screw holes are located. Attachment to any other part of the saw may interfere with the proper functioning of the equipment.



CAUTION: To prevent the saw from becoming move and cause lack of precision, make sure that the table where the saw is supported is not uneven. If the saw moves over the surface, place a support under the base until the saw settles firmly on the surface.

Installing a New Blade on the Equipment

IMPORTANT: Remove the miter saw from the socket.

Do not cut ferrous materials or masonry materials with this miter saw.

With the saw arm in the raised position, raise the blade guard as far as possible. Loosen (but do not remove) the guard console screw, until the guard console can be raised high enough to allow access to the blade screw. The blade guard will be held in the raised position by the console guard screw. Push the button

lock the shaft with one hand and use the blade wrench with the other to loosen (clockwise) the screw in the slot on the left side of the blade.

NEVER TIGHTEN THE AXLE LOCK PIN WHILE THE BLADE IS SPINNING. Be sure to hold the guard console down and securely secure the guard console screw when you finish installing the saw blade. Failure to do so will cause serious damage to the saw and possible personal injury.

NOTE: There are two different cut diameters on the inner plate, which have marked 25.4mm and 16mm. When installed, the outer diameter of the inner plate must correspond with the diameter of the saw blade. To install, place the blade and screw. Press and hold the shaft and tighten the screw in the opposite direction of the cranks with the key, then tighten again in the direction of the cranks (clockwise) with the metal guard screw.

NOTE: Only use the key that comes with the saw to install and remove the saw blade.

Saw assembly and adjustment: Switch off the saw before adjusting it.

Installing the square fastener button: Remove plastic bag square fastener button

Carefully screw on the arm located at the front of the saw.

Dust Bag Installation

Your saw comes with a dust bag. To install the bag, place the plastic opening in the dust extraction socket of the tool.

The saw can be used with a suction hose fitted to the machine's dust extraction support, or without any device.

MAKE THE ADJUSTMENTS HAVING THE SQUARE SAW DISCONNECTED FROM THE OUTLET.

NOTE: Your miter saw was precisely adjusted at the factory during manufacture. If it is necessary to readjust according to the transport and

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.

Ajuste da Escala de Esquadria

Coloque um esquadro contra a guia e lâmina da serra (não toque nas pontas dos dentes da lâmina com o esquadro. Isso causará falha no ajuste preciso). Afrouxe o botão do prendedor do esquadro e gire o braço do esquadro até que a aresta do esquadro trave na posição 0°. Não aperte o botão do prendedor. Caso a lâmina da serra não esteja exatamente perpendicular à guia, afrouxe os dois parafusos que seguram a escala do esquadro à base e mova a montagem do braço escala/esquadro para a direita ou esquerda até que a lâmina esteja perpendicular à guia, como medido com esquadro. Volte a apertar os dois parafusos. Não preste atenção à leitura do ponteiro do esquadro neste momento.

Ativação e Visibilidade do Protetor

O protetor do disco de corte da sua serra foi desenhado para levantar-se automaticamente quando o braço se abaixa e baixar-se cobrindo o disco quando o braço se levanta.

O protetor pode alçar-se manualmente quando se instala e retira o disco de corte ou quando necessária inspeção da serra.

NUNCA LEVANTE O PROTETOR DO DISCO DE CORTE QUANDO A SERRA SE ENCONTRAR EM FUNCIONAMENTO.

NOTA: Certos cortes especiais requerem que você levante o protetor manualmente. Para isto, simplesmente coloque seu dedo polegar direito na parte superior do protetor e deslize-o para cima até gerar espaço suficiente para que a peça passe. Nunca retire o protetor ou evite seu funcionamento normal.

FUNCIONAMENTO

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.

Interruptor:

Ligue a serra, aperte o interruptor do gatilho. Para desligar a ferramenta, libere o interruptor. Não há mecanismo para travar o interruptor na posição ligada.

Posicionamento das Mãos e do Corpo

O posicionamento próprio do corpo e das mãos durante a operação da serra de esquadrias 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.

Mantenha as mãos em posição até que o gatilho tenha sido liberado e lâmina tenha parado completamente.

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 Serra

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 CORTE MATERIAIS FERROSOS (contendo ferro e aço) OU MATERIAIS DE ALVENARIA COM ESTA SERRA.**

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 o braço da esquadria na posição 0°. Coloque o esquadro no zero, segure a madeira firmemente sobre a mesa contra a guia. Ligue a serra apertando o gatilho. Quando a serra começar a ganhar velocidade (após aproximadamente 1 segundo), abaixe o braço suavemente para efetuar o

corte na madeira. Deixe que a lâmina pare por completo antes de levantar o braço.

Cortes transversais são feitos tendo o braço do esquadro em qualquer ângulo diferente de 0°. Esse ângulo é frequentemente 45° para fazer quinas, mas pode ser ajustado de 0° a 45° para direita ou esquerda. Após selecionar o ângulo desejado, certifique-se de apertar o botão do prendedor do esquadro. Faça o corte conforme descrito acima.

Cortes Chanfrados

Um corte chanfrado é um corte transversal feito com a lâmina da serra não perpendicular à madeira. Para ajustar o chanfro, afrouxe o botão do prendedor do chanfro mova a serra para a esquerda conforme desejado (não é necessário mover o lado esquerdo da guia para permitir abertura). Uma vez que o chanfro esteja em ângulo desejado, aperte o botão do prendedor firmemente.

Os ângulos do chanfro podem ser ajustados até 45° para a esquerda e o corte pode ser feito tendo o braço do esquadro posicionado entre 0° e 45° para a direita ou 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 (60 – 80 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. Sempre espere que a lâmina para completamente antes de levantar o braço.

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 APÓIE PEÇAS COMPRIDAS.

Apóie 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.

Sua serra é a ferramenta perfeita para corte de quinas em esquadrias. 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.

Exemplos

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°

Cortando Esquadrias Compostas

Uma esquadria composta é um corte feito usando um ângulo de esquadro e um ângulo de chanfro ao mesmo tempo. Esse tipo de corte usado para fazer armações ou caixas com lados inclinados.

NOTA: caso o ângulo de corte varie de corte para corte, verifique se o botão de firmagem do chanfro e o botão de trava do esquadro estão seguramente apertados. Esses botões devem ser apertados após serem feitas quaisquer mudanças no chanfro ou no esquadro. A tabela mostrada ajudará a selecionar os ajustes adequados para chanfro e esquadro para corte compostos comuns de esquadrias.

Corte de molduras

Com finalidade de fazer um ajuste adequado, as molduras devem ser cortadas com muita precisão. As duas superfícies planas de uma moldura têm ângulos que quando se juntam, somam 90° exatamente. A maioria das molduras tem um ângulo superior posterior (o lado que se vai contra a parte plana) de 52° e um ângulo inferior posterior (o lado que vai contra a parede) de 38°.

Neste caso, fazer provas preliminares com retalhos de molduras é muito importante! Coloque a parte inferior (que vai contra a parede) contra a guia da serra de esquadria. Coloque a parte superior (a que vai contra a parte plana) contra a mesa da serra e a guia de molduras.

Instruções para cortar molduras angulares entre a guia e a mesa da serra, para todos os tipos de cortes:

1. Coloque a moldura de maneira que a parte inferior desta (a que vai contra a parede quando afixada) esteja contra a guia e a parte superior da moldura contra a mesa da serra.

2. Os planos da esquadria da parte posterior da moldura devem adequar diretamente sobre a guia e a mesa da serra.
3. Verifique os cortes afim de que estejam planos, evitando assim espaços livres para a exatidão dos mesmos.

QUINA INTERNA:

Lado esquerdo

1. Corte esquerda 45°
2. Guarde o lado esquerdo do corte

Lado direito

1. Corte direita 45°
2. Guarde o lado direito do corte

QUINA EXTERNA:

Lado esquerdo

3. Corte esquerda 45°
4. Guarde o lado esquerdo do corte

Lado direito

3. Corte direita 45°
4. Guarde o lado direito do corte

CORTES ESPECIAIS

NUNCA REALIZE UM CORTE SE O MATERIAL NÃO SE ENCONTRA SEGURO SOBRE A MESA E A GUIA.

Corte de Alumínio

Utilize somente discos específicos para este corte.

As instruções para alumínio, como as utilizadas para fazer molduras, trilhos etc., podem ser facilmente executadas com a serra, utilizando disco para cortes de metais não ferrosos. Coloque o material de maneira que a parte mais fina fique exposta ao corte. Quando cortar alumínio, utilize lubrificante de cera. Aplique a cera diretamente no disco antes de cortar. Nunca aplique a cera quando o disco estiver em movimento. A cera disponível na maioria das lojas de ferramentas ou em depósitos de fornecedores industriais oferece uma lubrificação adequada e evita que as esquadrias prejudiquem o disco de corte.

Assegure-se de ter fixado adequadamente a peça. Devido ao seu tamanho, forma e acabamento da superfície, algumas peças podem necessitar de uma

prensa, um molde ou qualquer outro elemento para evitar o movimento durante o corte.

Material Arqueado

Quando cortar um material que se encontrar arqueado, posicione-o com a concavidade voltada para a frente do equipamento, e nunca voltada para as guias laterais. A posição incorreta do material poderá fazer com que este aperte o disco antes de finalizar o corte.

Corte de Tubulação Plástica e Outros Materiais de Cortes Transversais Circulares

A tubulação plástica pode ser cortada facilmente com sua serra, tal como se corta a madeira. Para isto, o material deve ajustar-se firmemente contra a guia a fim de evitar seu movimento, particularmente quando se fizer cortes angulares.

MANUTENÇÃO

1. Todas as peças fixas da serra são lacradas. Elas estão permanentemente lubrificadas e não necessitam de manutenção.
2. 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.
3. As buchas foram desenhadas 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.

Guia para Solução de Problemas Frequentes

Assegure-se de seguir as regras de segurança e instruções de acordo com a tabela abaixo.



PRECAUÇÃO: O emprego de qualquer acessório não recomendado como jogo para corte de canais, cortes de molduras ou discos abrasivos, podem ser perigosos.

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.

O uso desta ferramenta com fins profissionais ou industriais não é recomendado pela MAKSIWA.

Antes de usar um cabo de extensão, verifique se ele tem fios soltos ou expostos, isolação danificada 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

Impresso na China

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
A serra não liga.	A serra não está conectada.	Conecta a serra.
	Existe um fusível queimado.	Substitua o fusível.
	O interruptor está aberto.	Feche o interruptor.
	O fio está danificado.	Substitua o fio em uma oficina autorizada.
	Os carvões se desgastaram.	Substitua os carvões em uma oficina autorizada.
A serra não faz cortes satisfatórios.	O disco não está afiado.	Substitua o disco.
	O disco está montado ao contrário.	Inverta a posição do disco.
	O disco está sujo.	Retire o disco e limpe-o.
	Disco incorreto para o tipo de trabalho.	Substitua o disco.
	Má fixação da peça.	Fixe a peça adequadamente a sua serra.
	A escala de ângulos não está ajustada.	Verifique e ajuste a escala.
	O disco não está alinhado com a guia.	Verifique e ajuste.
	O disco não está perpendicular à mesa.	Verifique e ajuste de acordo com as instruções.
A mesa de trabalho de move.	Ajuste a peça de trabalho à guia.	
O disco não alcança a velocidade de trabalho.	Cabo de extensão muito fino ou muito largo.	Substitua por uma extensão adequada.
	Sujeira impedindo o movimento do disco.	Retire o disco e limpe-o.
	A corrente elétrica muito baixa (oscilante).	Comunique-se com a Cia de Energia Elétrica.
A máquina vibra excessivamente.	Serra fixada incorretamente na mesa.	Verifique as instruções de montagem.
	A mesa ou bancada com superfície irregular.	Posicione a serra numa superfície adequada.
	O disco de serra está danificado.	Substitua o disco.
O material danifica o disco.	Está cortando material arqueado.	Coloque a peça de acordo com as instruções.
	Material em desacordo com o instruído.	Consulte as instruções quanto aos materiais.