



MAKSIWA

SF.40.MI / SF.60.MI

Serra-Fita com Mesa Inclinável

MANUAL DE INSTRUÇÕES



Atenção: Leia este manual antes de usar o produto

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Informações importantes que você precisa saber:

• As imagens contidas neste manual são ilustrativas e têm a função de demonstrar o funcionamento correto do seu produto, podendo haver pequenas alterações em relação às imagens.

Guarde estas instruções:

• Quando trabalhar com máquinas, 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 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.

NOTA: O duplo isolamento não substitui as precauções

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 idênticas.

• Os plugues da máquina 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.

• Não force o cabo elétrico. Nunca use o cabo elétrico para carregar, puxar ou para desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleos, bordas afiadas ou das partes em movimento. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.

• Ao operar ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para o uso ao ar livre. O uso de um cabo apropriado ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.

• Cabos de extensão: Assegure-se de que sua extensão esteja em boas condições. Quando utilizar uma extensão, assegure-se de sua capacidade para transmitir a corrente elétrica utilizada por seu produto. Um cabo sub-dimensionado causará queda na voltagem resultando em perda de força e superaquecimento. A tabela seguinte mostra o tamanho correto para ser usado em função do diâmetro do cabo e da taxa de amperagem. Caso tenha dúvida, use um cabo com um nível de capacidade superior. Não utilize extensões com comprimento acima de 20 metros.

Cabo de 2 vias		Cabo de 3 vias	
Ø (mm ²)	Amperagem	Ø (mm ²)	Amperagem
0,5	9	0,5	8
1,0	13	1,0	12
1,5	16,5	1,5	15
2,5	23	2,5	20

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 alcançar. 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 no plugue.

• 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 MÁQUINA

• Faça cortes apenas com discos afiados. Os discos que não estão afiados não cortam adequadamente e sobrecarregam o motor.

• Não force a máquina. Ela executará o trabalho melhor e com mais segurança para o uso indicado.

• Use a máquina correta. Não force a máquina 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 máquina, 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 máquina caso o interruptor não a ligue ou desligue.

• Nunca deixe uma ferramenta funcionando sem supervisão. Desligue a chave de ignição. Os motores destas máquinas podem emitir faíscas e explodir gases inflamáveis.

REGRAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS PARA SERRAS ESQUADREJADEIRAS

CUIDADO: Se o operador não atentar para 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 15 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 esquadrejadeira.

• 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 da serra.

- Desligue a serra, desconecte o cabo da tomada de força e espere até que a lâmina pare completamente antes de fazer a manutenção ou ajustes na máquina.
- Não tente operar a serra em outra voltagem além da designada.
- Não use lâminas maiores ou menores que as recomendadas.
- 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 lâmina 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 execute qualquer operação com as mãos livres.
- Não coloque as mãos a menos de 160 mm da serra.
- Não coloque as mãos embaixo da serra a não ser que esta esteja desligada e desplugada.
- 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: Alguns pó criado pelo ato de lixar, cortar, moer, perfurar e outras atividades relacionadas à marcenaria 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.

- Nunca realize operações com as mãos livres. Nunca cruze os braços na frente do disco de serra. Pense! “Posso evitar acidentes”.

- 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

As Serras Fitas SF.40.MI e SF.60.MI são destinadas para corte de madeira e outros materiais. Os dois modelos trabalham com os seguintes materiais:

- Madeira maciça
- MDF
- Compensados
- Plásticos
- Acrílicos

Os dois modelos possuem inclinação de mesa variando de 0° a 45°. Possuem Guia Aperto Rápido sobre a mesa. Sistema prático e confiável de regulagem para o corte em geral.

Características Técnicas:

Modelo: SF.40.MI

Motor: Monofásico, Trifásico, 1,5 CV a 2 CV - (4 polos), Padrão 1,5 CV e custo extra para 2 CV

Altura Máxima de Corte: 360 mm

Dimensões da Mesa: 550 x 450 mm

Diâmetro do Volante: 400 mm

Passagem até a Coluna: 380 mm

Inclinação da Mesa: 45°

Comprimento da Fita: 3.340 mm

Dimensões da Máquina: C.: 700/L.: 830/A.: 1.815 mm

Peso: 185 kg

Modelo: SF.60.MI

Motor: Monofásico, Trifásico, 2 CV a 3 CV - (4 polos), Padrão 1,5 CV e custo extra para 3 CV

Altura Máxima de Corte: 400 mm

Dimensões da Mesa: 600 x 750 mm

Diâmetro do Volante: 600 mm

Passagem até a Coluna: 550 mm

Inclinação da Mesa: 45°

Comprimento da Fita: 4.180 mm

Dimensões da Máquina: C.: 785/L.: 1.100/A.: 2.015 mm

Peso: 250 kg

TRANSPORTE

A máquina está acondicionada dentro de uma embalagem de madeira, coberta por um plástico de proteção e fixada em sua base com parafusos no estrado de madeira. Para deslocamento da máquina embalada, deve-se usar uma empilhadeira com capacidade de carga adequada à máquina. Atente para encaixar os garfos da empilhadeira nos locais indicados para tal ação.

INSTALAÇÃO / MONTAGEM

As montagens dos três modelos seguem a mesma ordem e procedimentos.

ABRINDO A MÁQUINA:

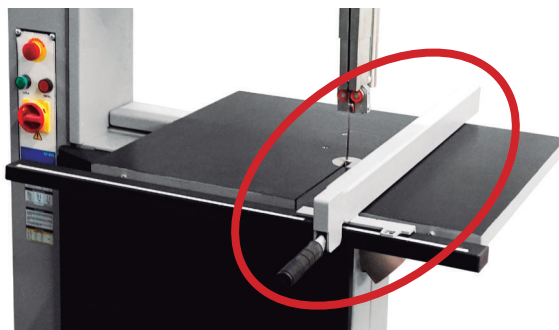
1) Retire o pallet e o plástico que envolve a máquina.

2) Devido às modernas técnicas de produção em massa, é improvável que a Serra Fita SF.400.C MAKSIWA esteja com defeito ou que uma parte esteja faltando. Se você encontrar alguma coisa errada, não utilize a ferramenta até que as peças sejam substituídas, ou a falha seja corrigida.

Ao fazer isso você está evitando lesão corporal grave. Remova todas as peças soltas da embalagem.

MONTANDO GUIA:

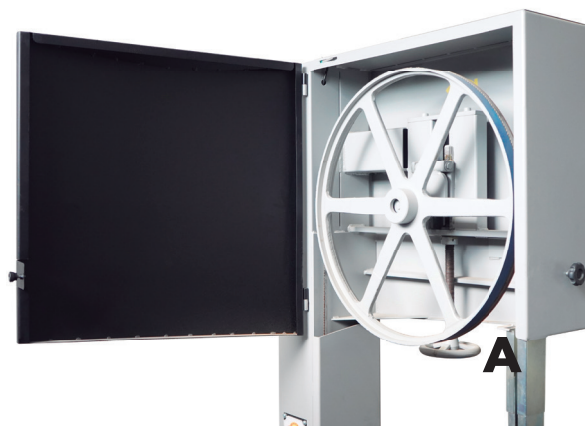
A guia de aperto rápido das Serras Fitas SF.40.MI e SF.60.MI vai previamente montada, bastando a instalação na guia milimetrada.



INSTALAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DA SERRA:

ATENÇÃO: Desconecte a máquina da fonte de energia elétrica. Isso assegura que a serra fita não ligue caso o interruptor ON/OFF seja acionado acidentalmente.

Abra as tampas dos volantes da lâmina superior e inferior. Remova a guia e inserto da mesa. Libere a tensão da lâmina girando a alavanca (A) de liberação rápida.

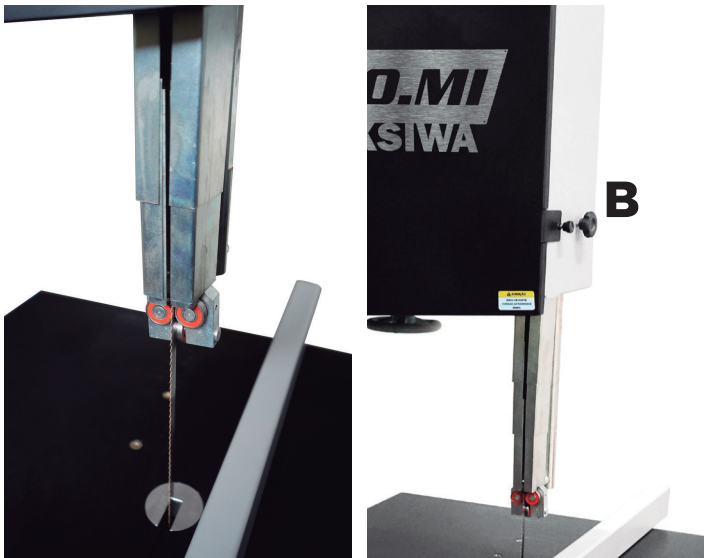


Remova a serra da lâmina da máquina cuidadosamente evitando contato com os dentes da serra para não se cortar.

CUIDADO: A lâmina é um “circulo” infinito, ela pode, ao romper, se enrolar sobre um dos volantes. Instale a lâmina de maneira assegurando que os dentes estejam virados para baixo quando visto a partir da frente da máquina. Retensione e alinhe a lâmina de acordo com as instruções de operação da sua serra fita.

INSTALAÇÃO GUIA VERTICAL:

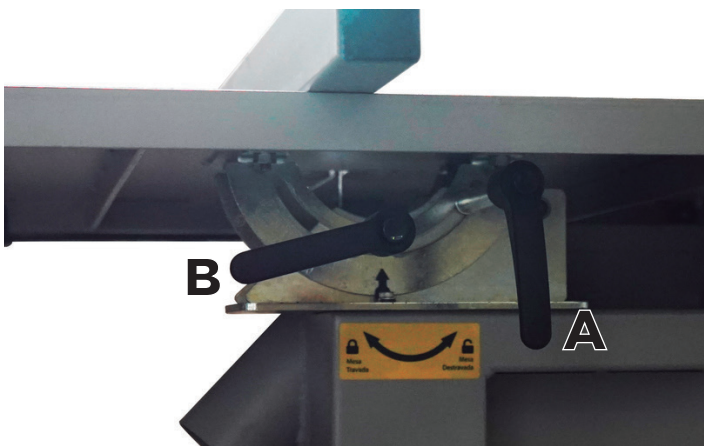
Utilize a o manípulo lateral (B), da parte superior da estrutura da Serra Fita para ajustar a altura e fixar a guia vertical.



INCLINAÇÃO DA MESA

Utilize o manípulo (A), para travar ou destravar sua mesa, possibilitando a inclinação para trabalhos em até 45°.

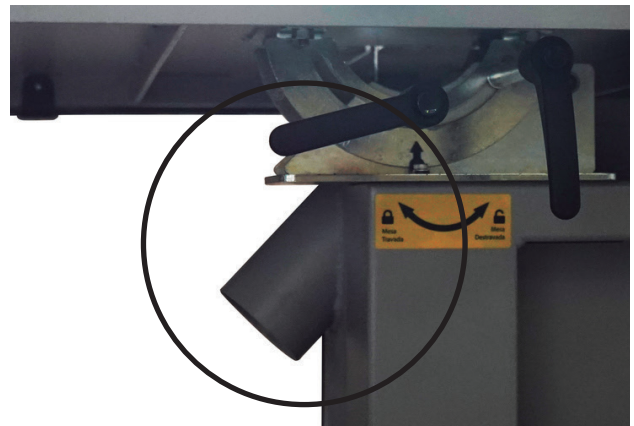
O manípulo (B) é responsável pelo ajuste de inclinação da sua Serra Fita.



COLETOR DE PÓ

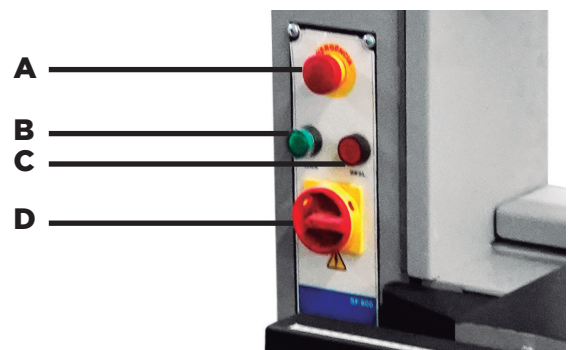
Quando a serra fita é usada em ambientes fechados é recomendado o uso de coletor de pó para um ambiente de trabalho mais limpo e saudável ao operador.

AS Serra Fitas SC.40.MI e SF.60.MI MAKSIWA possuem saída de pó localizada na parte inferior da máquina. Basta você conectar uma mangueira de coletor de pó diretamente a esta saída. Consulte o Catálogo da MAKSIWA para encontrar produtos que cumprem esta função.



PAINEL ELÉTRICO

Ao receber sua Serra Fita SF.40.MI e SF.60.MI, você deve se familiarizar com o painel e a função de cada botão.



A - Botão de emergência. Quando acionado, interrompe de imediato a energização da máquina e previne acidentes.

B - Botão Liga;

C - Botão Desliga;

D - Chave Seletora/Geral. Chave geral do equipamento. Possui possibilidade de ser travada com cadeado, evitando acionamento por pessoa não capacitada.

MANUTENÇÃO

1) Todas as peças fixas da máquina 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 da máquina periodicamente. Mesmo que existam consoles para permitir que esses resíduos escoem, haverá o acúmulo de pó.

3) Os conjuntos de parafusos foram desenhados para fornecer vários anos de uso.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A MAKSIWA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA. garante os produtos de sua comercialização e fabricação contra defeito de fabricação de acordo com os prazos de Garantia Legal e Garantia Contratual Maksiwa, bem como a Tabela de Garantia dos Componentes contida no Anexo 1.

Garantia Legal: A MAKSIWA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA. garante os produtos por ela fabricados e comercializados contra todo e qualquer eventual defeito de fabricação, conforme previsto no Código de Defesa do Consumidor Lei 8.078/90; no prazo legal de 90 (noventa) dias, com a cobertura de peças, mão de obra, transporte do produto e deslocamento de pessoal ao local da instalação desde que dentro da área de atendimento da Maksiwa.

Garantia Contratual Maksiwa: Usufruindo da faculdade prevista no Código de Defesa do Consumidor a empresa MAKSIWA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA., após o vencimento da garantia legal, oferece garantia contratual pelo prazo de 9 meses adicionais para as partes estruturais do equipamento.

Tabela de Garantia dos Componentes (ver Anexo 1): Itens que não são estruturais do equipamento e que possuem como característica e estão sujeitos ao desgaste natural por uso e movimentação, bem como componentes elétricos, eletrônicos, pneumáticos e outros itens como proteções, rolamentos, correias, correntes, lâminas, roldanas, eixos, polidores, mangueiras, manípulos, filtros entre outros, estarão sujeitos apenas à Garantia Legal, conforme prazos constantes no Anexo 1.

A validade desta garantia está condicionada à conformidade da instalação, operação e manutenção em obediência às instruções constantes do Manual de Instruções, etiquetas que acompanham o equipamento e das normas de engenharia exigentes

contidas nas normas de segurança vigentes que visam a segurança mecânica e elétrica do equipamento/operador conforme o mesmo foi projetado.

Esta garantia não se estende e perderá seu efeito caso ocorram os danos causados a seguir ou se comprove a ocorrência de qualquer um dos itens descritos abaixo:

- a) Alteração das características originais;
- b) Falta de manutenção adequada;
- c) Uso inadequado do equipamento, diferente daquele a que o produto se destina, bem como operações mal executadas por operadores não capacitados para operá-lo;
- d) Alteração de equipamentos ou ligações eletrônicas;
- e) Movimentação / alteração do local de instalação do equipamento;
- f) Danos causados por choques mecânicos ou por exposição à condições impróprias (umidade, maresia, agentes corrosivos etc.);
- g) Danos causados por intempéries (enchentes, alagamentos, raios, vendaval, terremotos, quedas de energia etc.);
- h) Avarias provocadas no transporte;
- i) Intervenção e/ou manutenção do equipamento por profissionais e/ou empresas não autorizadas pela MAKSIWA;
- j) Se forem introduzidas modificações no equipamento ou realizada substituição de partes e peças não originais sem prévia autorização da MAKSIWA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA.;
- k) Se ocorrer adulteração ou destruição das etiquetas, placas ou qualquer outra identificação que acompanha o equipamento;
- l) Se houver tentativa ou violação de partes fechadas e/ou blindadas do equipamento;
- m) Exposição do produto a agentes que possam acelerar seu desgaste;
- n) Danos provocados por queda, acidente, impacto de objetos estranhos, desleixo ou manuseio inadequado do equipamento;
- o) Danos provocados por curto-circuito, queda ou excesso de tensão ou sobrecarga na rede elétrica;
- p) Equipamento funcionando sem o uso do fio-terra e neutro estarem ligado no sistema;
- q) Culpa de terceiros;
- r) Incidentes ou acidentes que causem dano ao equipamento e/ou ao operador que venham sido causados por burlar os sistemas de segurança instalados.

Após o vencimento da Garantia Legal, a Garantia Contratual será dada em fábrica ou por um técnico autorizado MAKSIWA no local de instalação do equipamento. O técnico irá realizar uma análise do produto e verificar se está coberto pela garantia e se o produto irá ser consertado ou substituído.
Após a Garantia Legal os custos de mão de obra,

**eslocamento técnico e frete não estão cobertos pela
Garantia Contratual.**

O cliente deve conferir o produto no ato da entrega, constatando se há conformidade com o seu pedido e verificando as condições do equipamento. Em caso de desconformidade, o consumidor deve recusar o recebimento do produto. Em caso de aceitação estará também aceitando este certificado de garantia na íntegra de seus termos. Em caso de fornecimento conjunto, pela empresa fabricante de acessórios de fabricação de terceiros, a empresa MAKSIWA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA. repassará a seus clientes os termos de garantia recebidos dos seus fornecedores para aqueles componentes não fabricados pela MAKSIWA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA., tais como, válvulas, motores, e componentes elétricos, eletrônicos ou pneumáticos, dentre outros. Em caso de defeito em acessório, o cliente deverá enviá-lo diretamente para a assistência técnica do respectivo fabricante.

IMPORTANTE: Caso o consumidor não apresente a nota fiscal, os prazos de garantia serão contados a partir da data de fabricação do produto, indicado na nota fiscal de venda da MAKSIWA ao revendedor.

O cliente se obriga a comunicar imediatamente a ocorrência de quaisquer defeitos que verifique no equipamento adquirido, descritos em sua Nota Fiscal, afim de que a empresa fabricante possa cumprir os termos desta garantia. As obrigações decorrentes da garantia serão cumpridas em suas respectivas fábricas conforme o tipo de garantia que se enquadre, correndo por conta do beneficiário da garantia todas as despesas de mão de obra, fretes, seguros e embalagens para que o atendimento possa ser prestado quando da garantia contratual.

Despesas de instalação do equipamento, bem como adaptações do local de trabalho são por conta do proprietário do mesmo.

Não estão inclusas nesta garantia visitas técnicas destinadas à limpeza ou ajustes causados pelo desgaste decorrente do uso normal do equipamento.

A MAKSIWA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA. não se responsabiliza por perda de produtividade, danos diretos ou indiretos, causados ao proprietário do equipamento ou a terceiros, ou qualquer outra despesa, incluído lucros cessantes.

**MAKSIWA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS
LTDA.**

Rua Nelson Argenta, 436,
Roça Grande - Colombo-PR, Brasil
CEP: 83.402-220
CNPJ: 76.670.215/0001-81
+55 (41) 3621-3218
suporte@maksiwa.com.br
www.maksiwa.com

ANEXO

ANEXO 1 - Tabela de Garantia de Componentes:

COMPONENTES	TIPO DE FALHA/DESGASTE	GARANTIA LEGAL
Componentes Elétricos em Geral	Sobrecarga / Falha carga rede / Falta de aterramento	3 meses
Guias de Apoio da Mesa	Desgaste Natural	3 meses
Eixo Emborrachado	Desgaste Natural	3 meses
Resistências Elétricas	Desgaste Natural	3 meses
Molas	Desgaste Natural	3 meses
Facas de Corte	Desgaste Natural	3 meses
Sistema de Movimentação (Motor, Eixos, Engrenagens e Corrente)	Sobre-peso por falta de Limpeza do Coleiro	3 meses
Componentes Pneumáticos em Geral	Falha sob ou sobre-Pressão no Sistema	3 meses
Manipulos	Excesso de torque e aperto	3 meses

