



MAKSIWA

SC.1500.I

Serra Circular com Eixo 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 serras afiadas. As serras que não estão afiadas 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 CIRCULARES

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 de acordo com a potência do motor da sua máquina.

- Certifique-se de que a lâmina esteja virando na direção correta e que os dentes na parte inferior da lâmina esteja apontada na direção correta.

- 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 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.

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 da serra. Pense! “Posso evitar acidentes”.

- Nunca coloque as mãos na 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

A Serra Circular de Bancada com Eixo Inclinável SC.1500.I é destinada para corte de madeira e outros materiais. O modelo trabalha com os seguintes materiais:

- Madeira maciça
- MDF
- Compensados
- Plásticos
- Acrílicos

O modelo possui inclinação de Serra variando de 0° a 45°. Possui Guia Aperto Rápido sobre a mesa. Sistema prático e confiável de regulagem para o cortes em geral.

Características Técnicas:

Modelo: SC.1500.I

Motor:

- Opção S/ Motor
- Opção Monofásico 3 CV
- Opção Trifásico 3 CV, 5 CV ou 7,5 CV (Custo extra 5 e 7,5 CV)

Diâmetro máximo da serra: 350 mm

Dimensões da mesa: 1.600 x 850 mm

Largura máxima de corte:

500 mm para esquerda da serra e 1000 mm para direita da serra

Altura máxima de corte: 110 mm a 90° e 75 mm a 45°

Dimensões da máquina montada:

1750 x 920 x 890 mm

Dimensões da embalagem/transporte: 2 Volumes

1 Volume - C.: 180 cm x 100 cm x 90 cm

1 Volume - C.: 175 cm x 8 cm x 8 cm

Inclinação da serra: 45°

Fabricação: Nacional

Peso Líquido: 185 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

A SC.1500.I já vai previamente montada, necessitando somente da instalação das guias e pequenos ajustes para o perfeito funcionamento.

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 SC.1500.I MAKSIWA estejam 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.

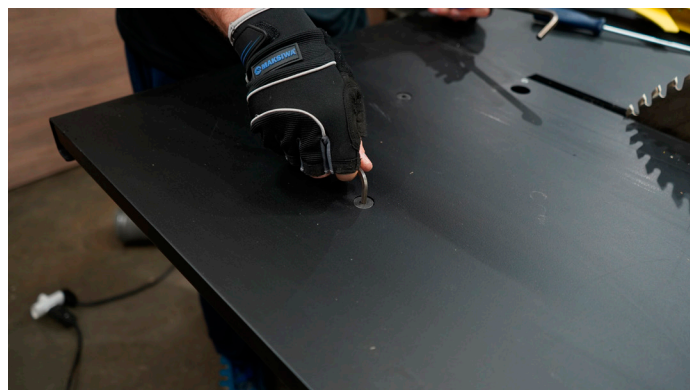
Ao fazer isso você está evitando lesão corporal grave. Remova todas as peças soltas da embalagem.

1 - REGULAGEM DA MESA PRINCIPAL:

O primeiro ajuste a ser feito na sua SC.1500.I Maksiwa é o ajuste da mesa fixa.

Com o auxílio de uma régua ou esquadro, nivele sua mesa utilizando os parafusos que você encontra sobre e sob a mesa, conforme demonstrado nas fotos a seguir:

Sobre a mesa:



Sob a mesa:



2 - MONTAGEM E REGULAGEM DA MESA AUXILIAR

Com o auxílio de ajudante ou outra pessoa, instale a mesa auxiliar na lateral do equipamento.

A pessoa deve segurar a mesa auxiliar em paralelo a mesa fixa, conforme demonstrado na foto a seguir. Utilize os parafusos para fixação e também para regulagem. A mesa auxiliar deve estar alinhada com a mesa fixa



3 - MONTAGEM E REGULAGEM DOS PÉS DA MESA AUXILIAR

Ainda com o auxílio de um ajudante, faça a montagem e fixação dos pés da mesa auxiliar.

Comece colocando os pés niveladores e após isso faça a fixação na mesa auxiliar, conforme as fotos a seguir:



Utilize os pés niveladores para efetuar o ajuste de nível da mesa auxiliar:



4 - MONTAGEM E REGULAGEM DA GUIA MÓVEL

Para instalação da guia, utilize os parafusos fornecidos para fixação no local demonstrado na foto a seguir:



Aproveite a instalação para também já efetuar o ajuste da base da guia e da guia, utilizando uma régua para que a guia esteja paralela a serra:



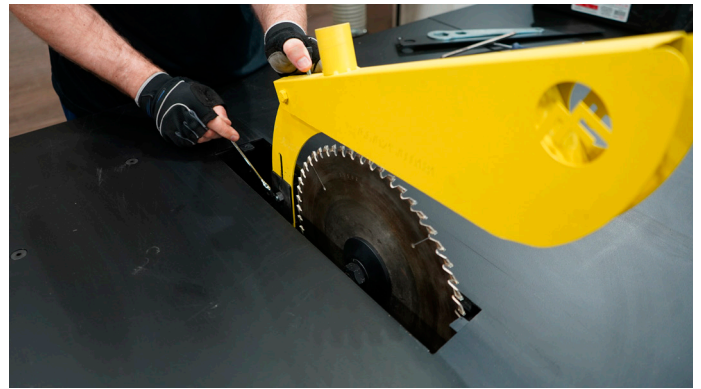
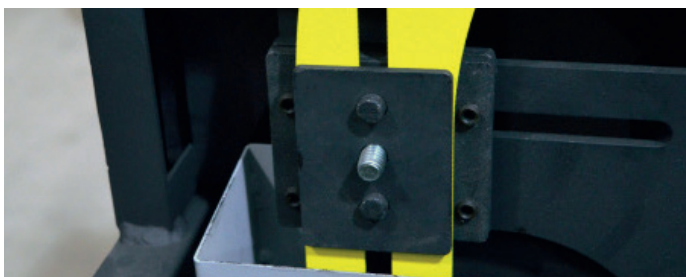
5 - MANÍPULOS DOS VOLANTES

Para que continue fazendo os ajustes na SC.1500.I, faça a instalação e montagem dos manípulos dos volantes, seguindo as fotos a seguir:



6 - PROTEÇÃO DE SERRA

Para instalar o protetor de serra retire a porca e a flange do sistema de protetor de serra. Após isso, encaixe o protetor no parafuso e nos pinos e coloque a flange e a porca, apertando-a até que o protetor de serra esteja firme.



7 - INSTALAÇÃO DA SERRA

Antes da instalação, reiteramos que o equipamento não acompanha a serra.

Passo 1: Com as ferramentas que acompanham a máquina, retire a porca do sistema de corte:

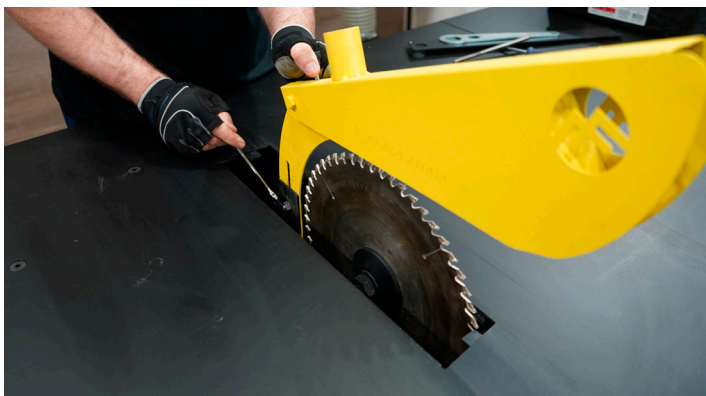


Passo 2: Retire a flange do sistema de corte e encaixe a serra escolhida. Entre a serra e o cutelo o espaçamento deve ser no mínimo de 3 mm e no máximo de 8 mm.





Passo 3: Recoloque a flange, a porca e aperte bem para que a serra fique firme.



Passo 4: Reinstale o inserto da mesa fixa sobre a serra:



8 - COLETOR DE PÓ

Para evitar sujeira e possíveis acidentes decorrentes do acúmulo de resíduos, deve-se acoplar um Coletor de Pó sobre a saída da proteção de serra e também na parte traseira da máquina, conforme imagens a seguir:



7 - PAINEL ELÉTRICO

As informações e diretrizes sobre o painel elétrico da SC.1500.I se encontra no própria painel, com manual e instruções próprias. Leia atentamente para evitar acidentes e instalação incorreta do equipamento.

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.

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,

deslocamento técnico e frete não estão cobertos pela Garantia Contratual.

MAKSIWA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA.

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.

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

COMPONENTES	TIPO DE FALHA/DESGASTE	GARANTIA LEGAL
Manípulos	Excesso de torque e aperto	3 meses
Correia	Desgaste Natural	3 meses
Fita Métrica	Desgaste Natural	3 meses
Componentes Elétricos em Geral	Sobrecarga / Falha carga rede / Falta de aterramento	3 meses