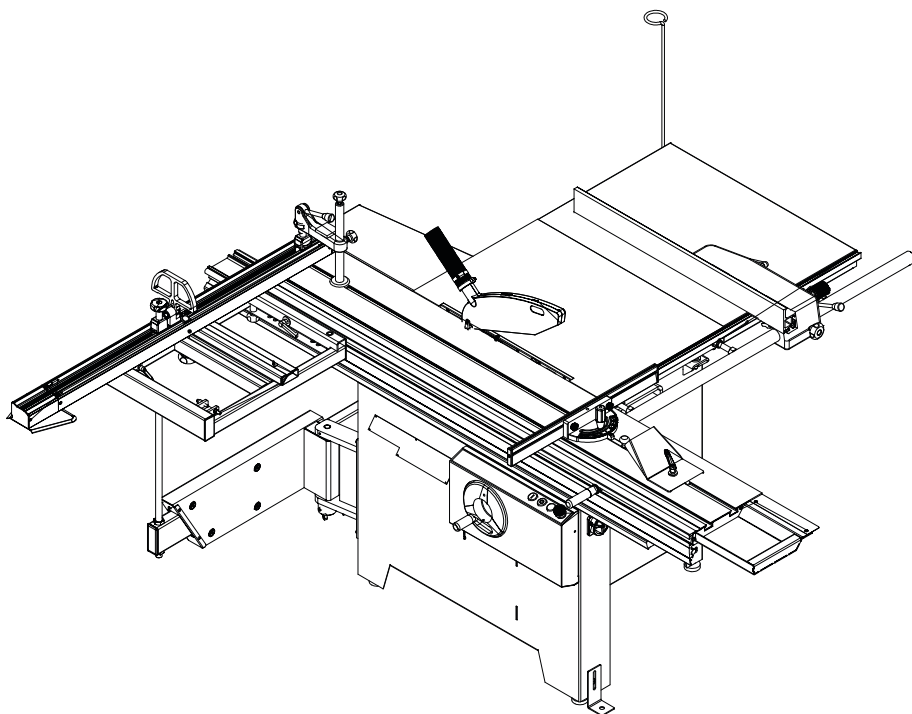




BMS.1900.I

Serra Esquadrejadeira de Precisão

MANUAL DE INSTRUÇÕES



Atenção: Leia o manual antes de usar a máquina

Parabéns, você acaba de adquirir a Serra Esquadrejadeira de Precisão BMS.1900.I, que foi desenvolvida dentro da mais alta tecnologia e com o padrão de qualidade Maksiwa. Sua Esquadrejadeira BMS.1900.I permite que você tenha a mais alta produtividade no corte de chapas, além de um ótimo acabamento, garantindo assim que os painéis estejam sempre no esquadro. Porém devem-se observar alguns cuidados que constam neste manual, para que sua máquina seja utilizada com o máximo de eficiência. Visite nosso site e conheça nossos lançamentos e demais linhas de produtos: www.maksiwa.com

Regras de segurança

Leia todas as instruções contidas neste manual. A falha ao seguir todas as instruções listadas abaixo podem resultar em danos pessoais e ao equipamento.

ATENÇÃO: Quando usa equipamentos elétricos, sempre siga as precauções de segurança para reduzir risco de fogo, choque elétrico e de acidentes pessoais. O fabricante declara não ter qualquer responsabilidade por danos a pessoas ou objetos, que possam ser causados por qualquer falha ao cumprir com as regras de segurança.

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.

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.
- 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.
- **NOTA:** O isolamento duplo 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.

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 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.

Segurança com a máquina

- 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 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 mudanças de acessórios.

- Verifique as peças. 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 plenamente. Verifique o alinhamento de partes móveis, quebra-dura 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
- 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.
- 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.

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 pare 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 ou qualquer material de alvenaria.
- Não use abrasivos. O calor excessivo e as partículas abrasivas geradas por estes causarão danos à serra.
- 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 tente alcançar peças ao redor ou atrás da lâmina.

- Não coloque as mãos a menos de 6 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 a 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 a 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.
- 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.

Segurança com a máquina

A Esquadrejadeira de Precisão BMS.1900.I Black Edition foi projetada para oferecer um excelente acabamento no corte de chapas de MDF, sendo de fácil regulagem e operação. Possui inclinação de eixos de 0° a 45° com indicador analógico. De estrutura reforçada a BMS.1900.I Black Edition suporta chapas de MDF com espessura de até 25mm. **Porém a máquina deve ser chumbada ao piso após os ajustes, pois possui o risco de tombamento.** O motor da serra principal possui potência de 3 CV, ideal para longos períodos de trabalho pesado. Com guias de precisão em alumínio, a Esquadrejadeira BMS.1900.I Black Edition é a escolha certa para quem busca qualidade e precisão em seus cortes.

Conexão Elétrica

- A instalação elétrica deve ser realizada por pessoal competente e qualificado.
- A conexão à rede elétrica deve ser feita usando a caixa de terminais.
- A substituição do cabo de alimentação elétrica só deve ser feita por um eletricista qualificado.
- Conecte os cabos principais a uma fonte de alimentação padrão de acordo com tensão e fases do equipamento adquirido. No caso de monofásico, pode-se alimentar na tensão de 110 ou 220V, devendo a ligação ser alterada no painel e motor, de acordo com a necessidade. E no caso de trifásico, pode-se alimentar na tensão de 220 ou 380V, devendo a ligação ser alterada no painel e motor, de acordo com a necessidade. A conexão principal deve ter um dispositivo de segurança na rede (disjuntor - não fornecido) respeitando os limites de ligação do equipamento. Consulte o fabricante para indicação de ligação.



AVISO

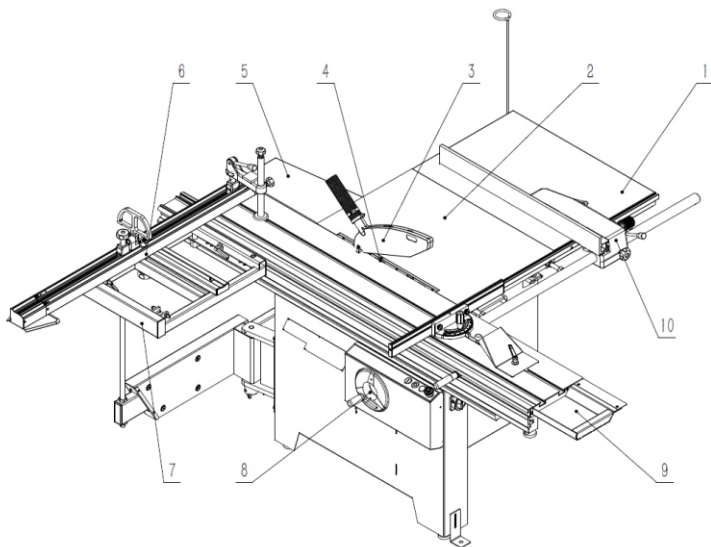
Para evitar eletrocussão ou incêndio, qualquer manutenção ou reparo no sistema elétrico deve ser feito somente por eletricistas qualificados usando peças de reposição originais.



AVISO

A máquina deve ser chumbada ao piso. Risco de tombamento e perda da garantia.

Especificações e principais componentes



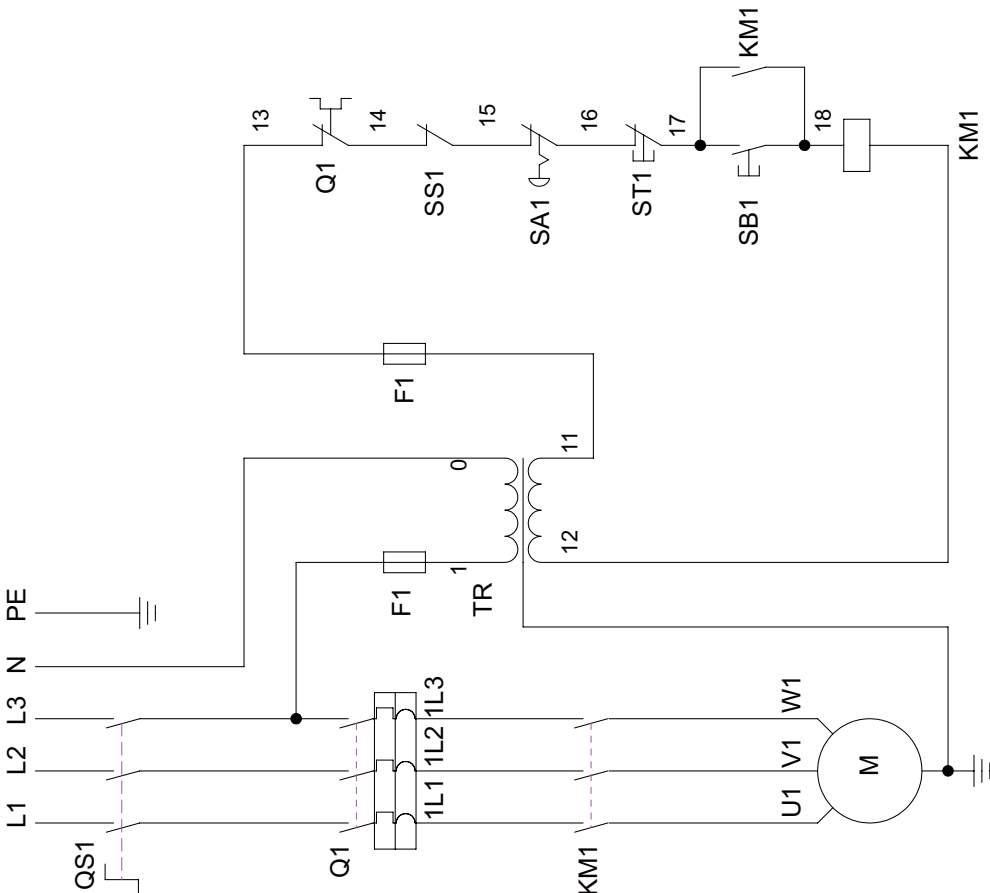
1 - Mesa de extensão direita	6 – Guia telescópica da mesa móvel
2 - Mesa fixa principal	7 - Mesa de apoio deslizante
3 - Conjunto de proteção da lâmina	8 - Volante de inclinação
4 - Lâmina de corte	9 – Mesa deslizante de alumínio
5 - Mesa de extensão traseira	10 – Guia da mesa fixa

Especificações Técnicas

ESPECIFICAÇÃO	
Tensão do motor	Monofásico 110V/220V-60Hz Trifásico 220V/380V-60Hz
Potência do motor	3CV
Diâmetro da lâmina	305mm ou 12"
Velocidade da lâmina	4000RPM
Inclinação da lâmina	0~45°
Tamanho da mesa principal	800x530mm
Tamanho da mesa extensível direita	800x570mm
Capacidade máxima de corte na mesa fixa	1000mm
Profundidade máxima do corte	95mm a 90° 67mm a 45°
Tamanho da mesa deslizante de alumínio	1900x310mm
Tamanho da mesa de apoio deslizante	600x460mm

220V/380V/60Hz:

Código	Tipo	Descrição
Q1	DZ108-20-10A-3P	Protetor de sobrecarga
F1/F2	RF18-6A	Fusível de 6A
KM1	3TS32100XB0	Contator
TR1	BK-25-230V-24V	Transformador
SB1/SB2	LA39-B2-10-g	Botão Iniciar
ST1/ST2	LA39-B2-01-r	Botão Stop
SA1	PB3E-ZR40S01	Botão de emergência





Nível de Ruído

	Sem carga	Carga
Nível de pressão sonora	< 80.4dB(A)	< 85.7dB(A)
Nível de potência sonora	< 98.1dB(A)	< 100.7dB(A)

Incerteza associada K=4dB

Medição feita de acordo com as normas EN ISO 3746:1995 e EN ISO 11202:1995

Os níveis de ruído medidos são níveis de emissão e não necessariamente o nível de trabalho seguro.

Embora haja uma correlação entre os níveis de emissão e os níveis de exposição, isso não pode ser usado de forma confiável para determinar se são ou não necessárias precauções adicionais. Os fatores que afetam o nível real de exposição do operador incluem a duração da exposição, as características do ambiente e outras fontes de emissão, por exemplo, o número de outras máquinas adjacentes. Os valores de exposição permitidos também podem de acordo com a legislação vigente. No entanto, essas informações permitem que o usuário da máquina avalie melhor os perigos e riscos.

Outros fatores que reduzem a exposição ao ruído são

- Escolha correta do disco de corte
- Manutenção da ferramenta e da máquina
- Uso de sistemas de proteção auditiva (protetores auriculares)



AVISO

Use sempre os sistemas de proteção auditiva.

Extração de pó

A sucção adequada elimina os riscos de inalação de poeira e ajuda a melhorar o funcionamento da máquina. Certifique-se de utilizar sistema de sucção adequado ao equipamento. Consulte nosso catálogo para escolher um coletor que atenda as suas necessidades (item não incluso neste equipamento).

Diâmetro da boca de sucção:

A - Proteção da lâmina ø40 mm

B - Sucção de poeira do corpo ø100 mm



AVISO

Sempre trabalhe com o sistema de sucção ligado. Sempre ligue o sistema de sucção e a máquina ao mesmo tempo, porém em disjuntores distintos.

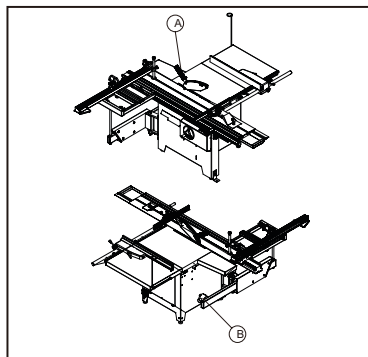


Fig.3.5

A máquina está equipada com os seguintes dispositivos de segurança: (Fig. 3.6)

A - Chave de segurança.

Pare a máquina se a proteção for aberta para realizar operações na lâmina.

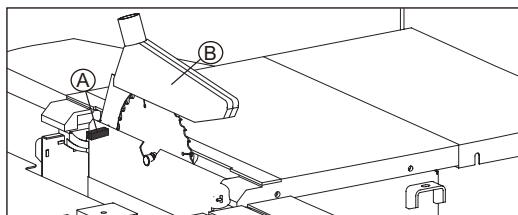


Fig.3.6

B - Protetor da lâmina da serra

Chave de emergência

Quando o botão for pressionado, a energia será cortada imediatamente. É um botão de pressão de operação mecânica. Reinicie esse botão girando-o no sentido horário.



CUIDADO

A montagem precisa ser feita por uma pessoa experiente e treinada.

Conteúdo da Embalagem

- A máquina é fornecida parcialmente montada. Antes do uso, é necessária uma montagem adicional.
- Ao desembalar a máquina, os seguintes componentes estão incluídos para a montagem inicial.
- Se alguma peça estiver faltando, não tente montar a máquina, não conecte o cabo de alimentação nem ligue o interruptor até que as peças faltantes sejam obtidas e instaladas corretamente.

Total de duas caixas:

1. Proteção da lâmina
2. Mesa de extensão traseira
3. Conjunto da guia telescópica
4. Mesa de apoio deslizante
5. Estrutura principal
6. Mesa deslizante de alumínio (embalada separadamente)
7. Trilho de guia da mesa fixa
8. Suporte
9. Conjunto guia da mesa fixa
10. Mesa de extensão direita

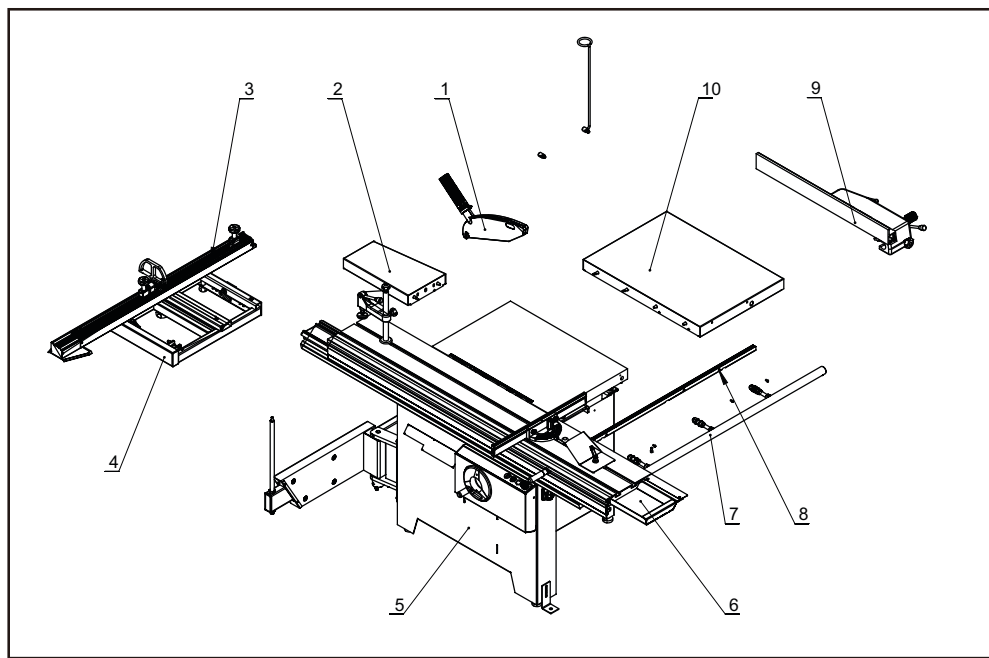


Fig.4.1

Levantamento e descarregamento**AVISO**

O içamento e o manuseio só devem ser realizados por pessoal qualificado e especialmente treinado para executar esse tipo de operação. Durante o carregamento e o descarregamento, evite batidas para evitar danos a pessoas e objetos. Certifique-se de que ninguém esteja embaixo da carga suspensa e/ou dentro da faixa de trabalho da ponte rolante durante a elevação e o manuseio da máquina.

A elevação pode ser feita por ponte rolante ou empilhadeira autopropelida. Antes de iniciar as manobras, libere a máquina de todas as peças usadas para transporte ou embalagem que tenham permanecido na máquina. Verifique se a capacidade do equipamento de elevação é adequada para o peso bruto da máquina indicado na Fig. 4.2.

Se o içamento for realizado com uma empilhadeira, proceda da seguinte forma:

- Ajuste a largura dos garfos A para 550mm
- Insira os garfos A conforme a figura, em correspondência com as placas de identificação E, certificando-se de que eles estejam encostados na parte de trás dos pés traseiros D.

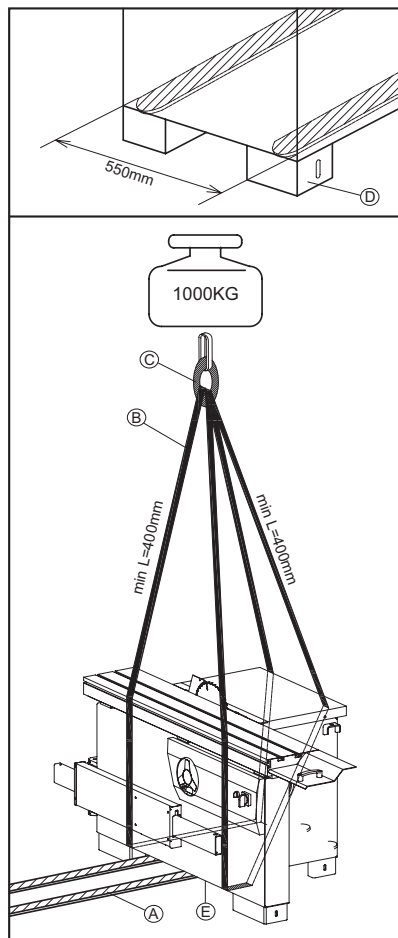


Fig.4.2

Se houver uma ponte rolante ou um guindaste disponível, proceda da seguinte forma:

- Forneça duas cintas B de comprimento e capacidade adequados (cintas com comprimento mínimo de 4000 mm).
- Levante as cintas e posicione-as conforme mostrado na Fig. 4.2
- Prenda as cintas à ponte rolante C com potência de elevação adequada
- Movimente a ponte rolante em pequenos passos para permitir que as cintas B assentem, até que as condições ideais de estabilidade sejam alcançadas.
- Levante com cuidado e devagar, sem fazer a carga balançar, e coloque a máquina na configuração selecionada
- Remova a camada de cera protetora de todas as mesas e superfícies não pintadas, usando querosene ou produtos derivados. Não use nenhum solvente, gasolina ou óleo de gás, que podem danificar a pintura ou oxidar as peças da máquina.

Instalação da Mesa de Extensão

Ferramentas necessárias para a montagem:

- Chave 16mm
- Chave L de 6 mm
- Instale as mesas de extensão A e B na mesa principal C com o parafuso 1 e a arruela 2.
- Instale o parafuso de ajuste 3 para micro ajuste.

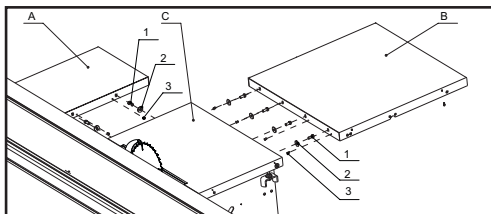


Fig.4.4.1

Instalação da Proteção da Lâmina e da Haste de Suporte da Mangueira

Ferramentas necessárias para a montagem:

- Chave inglesa de 13 mm
- Chave Philips
- Instale a proteção da lâmina A no cutelo com as peças 1 e 2, conforme indicado.
- Instale a haste de suporte da mangueira B na mesa de extensão direita com as peças 3, 4, 5 e 6.

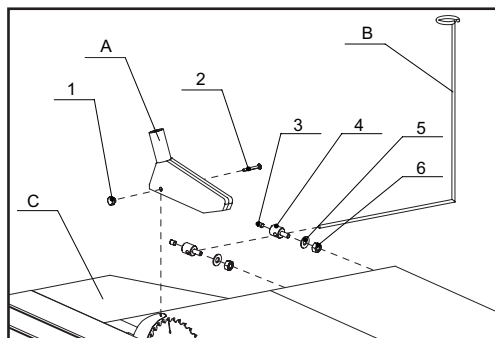


Fig.4.4.2

Instalação de Mesa Deslizante Quadrada

- Coloque a mesa deslizante quadrada C na ranhura da mesa deslizante A.
- Coloque a haste de suporte D no orifício da mesa de apoio deslizante C e no orifício do braço de suporte E.
- Trave a alça B.

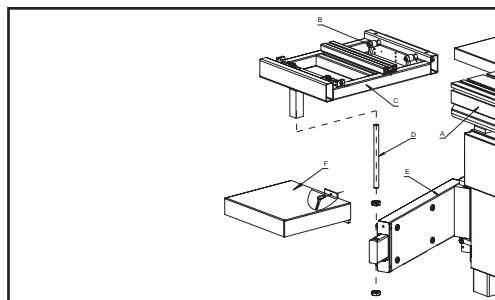


Fig.4.4.3

Instalação de Guia Telescópica da Mesa Móvel

- Coloque o pino A da guia no orifício que está na mesa de apoio e monte a alça B no pino.
- Trave o botão C para um aperto estável.
- O botão D foi projetado para micro ajustar a perpendicularidade entre o esquadro telescópico e a lâmina.

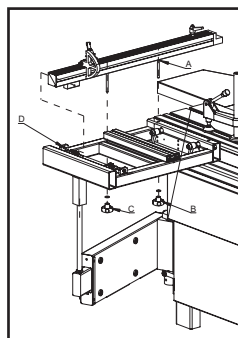


Fig.4.4.4(1)

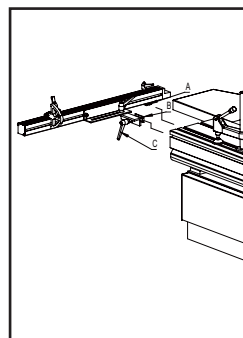


Fig.4.4.4(2)

Instalação os Trilhos da Guia da Mesa Fixa

Ferramentas necessárias para a montagem:

- Chave 24 mm
- Chave L de 5 mm
- Instale o assento B nas mesas com o parafuso 1.
- Coloque a escala A na fenda do assento B.

Instale o eixo 6 no trilho da guia C e, em seguida, monte o trilho da guia nas mesas com as peças 2, 3, 4, 5, 6 e 7.

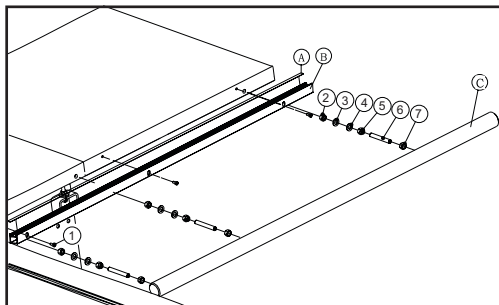


Fig.4.4.5

Instalação da Guia da Mesa Fixa

Instale o suporte A no trilho B, conforme mostrado na figura.

- Instale o parafuso C no trilho da guia B.
- Instale a guia D no suporte A ao longo de sua ranhura.

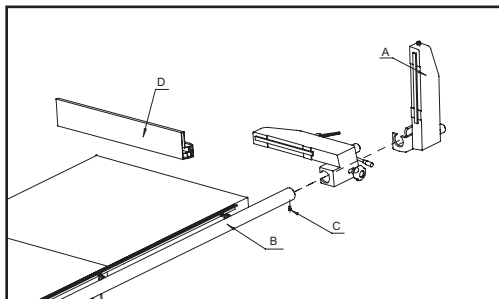


Fig.4.4.6

Ajuste de Mesa de Precisão

Ferramentas necessárias para a montagem:

- Chave de boca 16 mm
- Deixe que B, C e D passem pela estrutura e, em seguida, fixe em A (não aperte muito, pois há dois conjuntos).
- Deixe a mesa deslizante passar por A e, em seguida, alinhe a mesa deslizante à estrutura de acordo com o adesivo E
- Posicione a mesa deslizante na direção da unidade de serra e fixe a posição. Em seguida, aperte o parafuso.

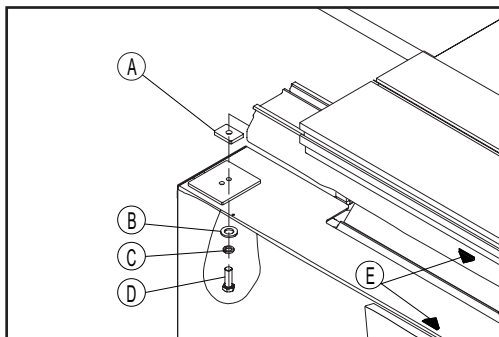


Fig.4.4.7

Características da Área de Instalação



AVISO

É proibido instalar a máquina em ambientes potencialmente explosivos.

A área de instalação deve ser selecionada avaliando o espaço de trabalho necessário, dependendo da dimensão das peças a serem usinadas, e levando em conta que um espaço livre de pelo menos 800 mm deve ser deixado ao redor da máquina. Também é necessário verificar a capacidade do piso e sua superfície, de modo que a base da máquina esteja apoiada uniformemente em seus quatro suportes e permita o chumbamento adequado da mesma. Uma tomada elétrica e uma conexão do sistema de sucção de cavacos devem estar próximas à configuração da máquina selecionada e devem ser convenientemente iluminadas (intensidade luminosa: 500 LUX).

Fixação no piso

A máquina deve ser fixada no chão.

- Utilize o parafuso/porca A para nivelar os pés e garantir que a máquina esteja bem localizada.
- Coloque os parafusos de expansão D (não fornecidos) no chão, use a arruela/arruela de pressão C e a porca sextavada B para prender os parafusos.

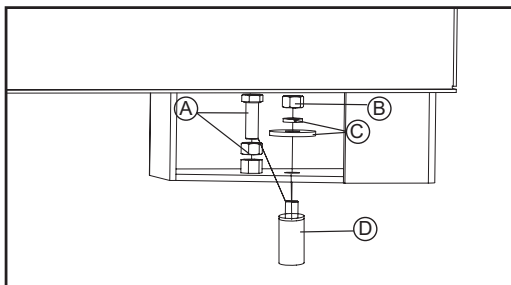


Fig.4.3

Instalação e peças avulsas - Introdução

Alguns elementos irão desmontados da estrutura principal da máquina devido aos requisitos de embalagem e transporte. Essas peças avulsas devem ser instaladas da seguinte forma.



AVISO

Aperte todos os parafusos e porcas com firmeza. Caso contrário, poderá causar oscilação da máquina ou ferimentos graves ao operador ou a outras pessoas.

Ajuste de Planicidade da Mesa de Extensão

Ferramentas necessárias para a montagem:

- Borda reta
- Medidor de pressão
- Chave L de 4 mm
- Chave 16 mm
- Coloque a borda reta B na mesa principal e nas mesas de extensão e use o parafuso calibrador de folga para verificar o nivelamento.
- Reaperte os parafusos A para micro ajustar o nivelamento.

Ajuste de Precisão da Guia de Corte

Ferramentas necessárias para a montagem:

- Borda reta, medidor de ângulo, medidor de profundidade
- Calibrador de pressão
- Chave de 18 mm
- Verifique a perpendicularidade entre a guia de corte e a mesa com um esquadro triangular e um calibrador de folga. Solte o eixo curto B de 4 peças e, em seguida, ajuste o trilho da guia para cima e para baixo para obter a melhor perpendicularidade.
- Verifique o paralelismo entre a lâmina e a guia de corte com uma borda reta e um calibrador de profundidade. Solte o eixo curto B de 4 peças e, em seguida, ajuste o trilho da guia para cima e para baixo para obter o melhor paralelismo.

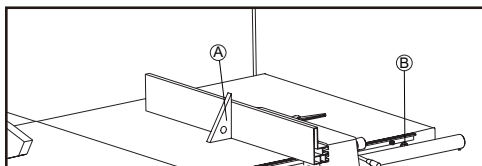


Fig.5.3.1

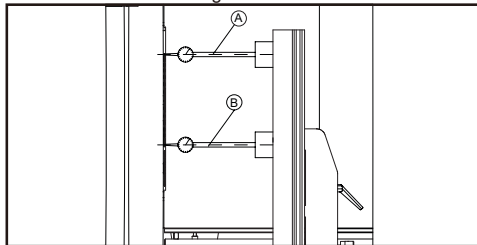


Fig.5.3.2

Procedimentos Operacionais



AVISO

Tenha cuidado ao operar a máquina enquanto a lâmina de serra estiver funcionando e **NÃO** use a máquina a menos que todas as proteções e outros dispositivos de segurança estejam em bom funcionamento.

Início e parada da máquina

A posição do interruptor da máquina é conforme a figura mostrada.

A - Botão de partida da lâmina

B - Botão de parada da lâmina

C - Luz indicadora

D - Botão de parada de emergência

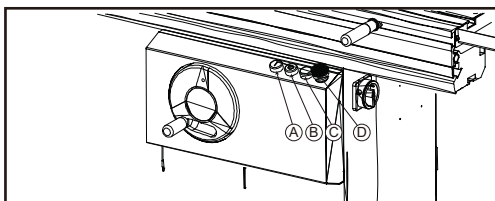


Fig.6.1

Local de Trabalho



AVISO

A máquina foi projetada para ser usada por apenas um operador. O empurrador de plástico deve ser usado ao cortar peças pequenas e em circunstâncias em que seja necessário empurrar a peça de trabalho contra a guia.

A - Trabalho com a mesa deslizante (esquadrejamento)

B - Lado de corte paralelo

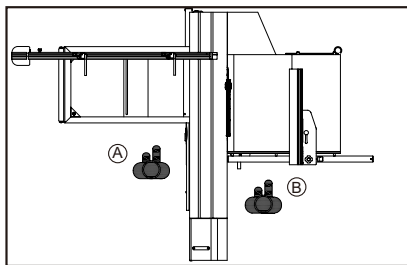


Fig.6.2

Trabalhando com a Máquina

A escolha do método a ser usado para fazer um corte com a serra circular depende das dimensões da madeira a ser trabalhada e do tipo de corte a ser realizado. Para cortar madeira maciça, o uso de um grampo C é indispensável para evitar lascas.

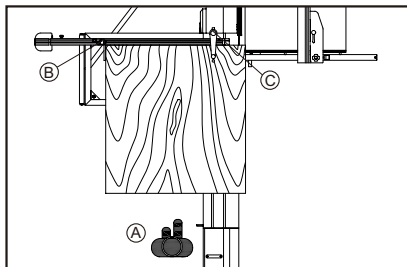


Fig.6.3.1

Trabalhando com a Mesa Deslizante

- Coloque a peça de trabalho na mesa deslizante. Fixe-a com o batente de alumínio B e com o braço de aperto C.
- Fique na posição A, empurre a alavanca de operação que está na mesa deslizante para frente para atravessar a lâmina.

Trabalhando com a Guia da Mesa Fixa

- Trave a mesa deslizante. Coloque a peça de trabalho contra a superfície lateral da guia de corte. Empurre a peça de trabalho para frente através da lâmina.
- Para sua segurança, use um empurrador de plástico ou de madeira.
- Ao cortar uma peça de trabalho pequena, use o empurrador para evitar o corte accidental das mãos.

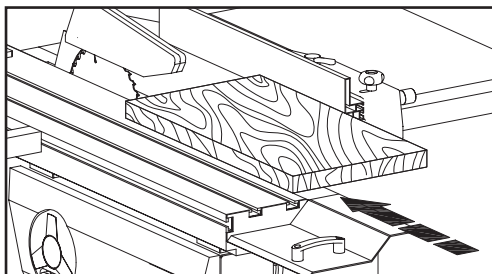


Fig.6.3.2

Uso correto da Máquina

Primeiro, certifique-se de que a máquina não esteja vibrando. Não tente retirar o material quando o corte já tiver começado; prossiga com uma velocidade contínua e uniforme. A alimentação da peça de trabalho em direção à lâmina (especialmente quando houver nós) não deve ser muito rápida (a velocidade de alimentação deve estar de acordo com a espessura da peça de trabalho). Não deixe que as peças parem entre a guia e a lâmina.

- Evite o contato dos dentes da lâmina com objetos metálicos. Quando necessário, afie a lâmina de serra.

Com relação aos dentes, pelo menos dois ou três dentes devem cortar ao mesmo tempo A. Se apenas um dente cortar B, você não terá um bom corte. Sempre que possível, também é fundamental levantar a lâmina até que toda a parte cortante do dente se sobressaia da espessura da madeira.

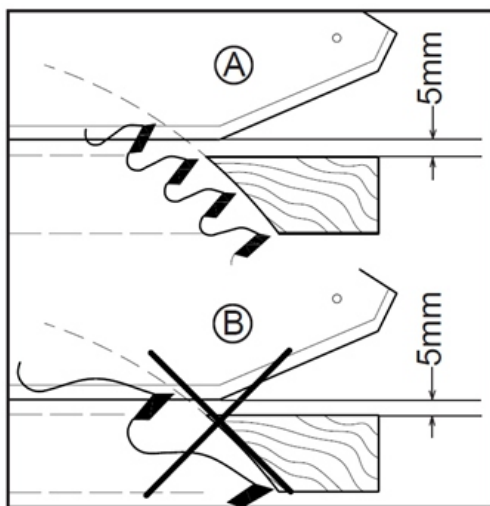


Fig.6.4

**AVISO**

A máquina foi projetada para ser usada por apenas um operador. O empurrador de plástico deve ser usado ao cortar peças pequenas e em circunstâncias em que seja necessário empurrar a peça de trabalho contra a guia.

Verificação de corte após o Término do Ajuste da Máquina

Antes de cortar a peça de trabalho, certifique-se de que a mesa deslizante e a guia estejam ajustadas corretamente. Escolha uma lâmina afiada e de alta qualidade. Para testes, escolha uma placa de MDF de no mínimo 1000 mm x 1000 mm. A espessura da placa deve ser de no mínimo 18 mm. Coloque a peça de trabalho com o lado de corte próximo à guia e, em seguida, gire a peça de trabalho no sentido anti-horário. Corte 10 mm a cada vez e corte 5 vezes. Em seguida, verifique a largura da quinta peça de madeira cortada. A tolerância solicitada deve estar dentro de 0,2 mm.

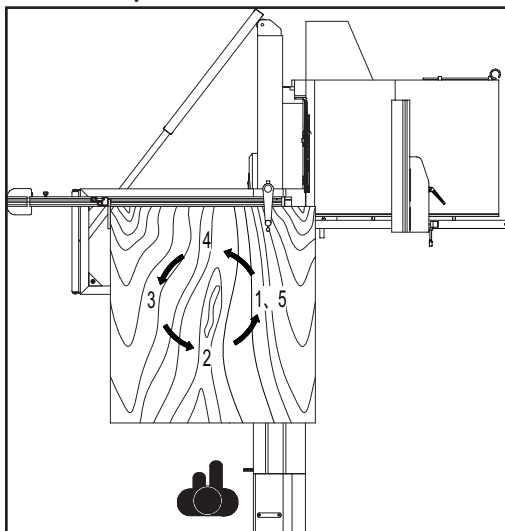


Fig.6.5

Manutenção



AVISO

Desconecte a fonte de alimentação geral antes de fazer qualquer manutenção.

Substituir a Lâmina da Serra



AVISO

Somente devem ser usadas lâminas de serra corretamente afiadas, fabricadas de acordo com os requisitos da norma EN 847-1:2005. Não use a lâmina de serra cuja velocidade máxima marcada seja menor do que a velocidade máxima de rotação do eixo da serra. Mantenha sempre a folga entre o cutelo separador e a lâmina de serra de, no mínimo, 3 mm e não mais de 8 mm.

- Gire o volante de elevação da lâmina para movê-la para a posição mais alta.
- Retire a proteção da lâmina A.
- Remova a inserção da mesa B.
- Empurre a mesa deslizante para a posição mais recuada.
- Abra a tampa da lâmina D.
- Desparafuse a porca C para retirar a lâmina para substituição.

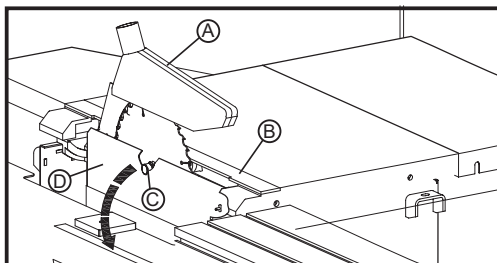


Fig.7.1

Substituir uma Correia

Ferramentas necessárias para a montagem:

- Chave allen de 4 mm
- Chave allen de 6 mm
- Abra a placa do lado direito com a chave allen de 4 mm e gire a haste do parafuso A da figura 7.2 com a chave allen de 6 mm.
- Ao girar a chave no sentido horário, a correia se solta;
- Ao girar a chave no sentido anti-horário, a correia fica apertada.

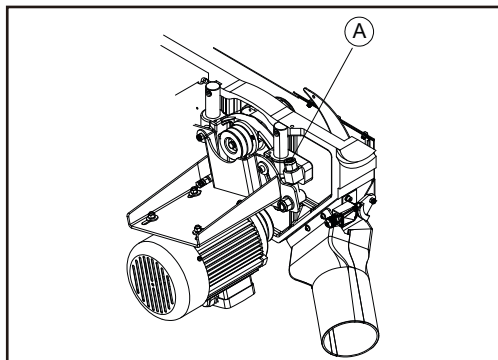


Fig.7.2

Limpeza Geral



AVISO

NÃO tente remover cavacos enquanto a lâmina da serra estiver funcionando.

Após cada ciclo de trabalho, limpe completamente a máquina e todas as suas peças, aspire as aparas e a poeira e remova todos os resíduos de resina.

Use ar comprimido somente quando for estritamente necessário, usando óculos de proteção e uma máscara.

Em especial, limpe as seguintes peças:

- O trilho da mesa deslizante A;
- A extensão do suporte deslizante B;

Lubrificação Geral

- Limpe e lubrifique semanalmente todos os acoplamentos móveis da máquina A com uma fina camada de óleo e graxa.
- Proteja todas as correias e polias para evitar contaminação com óleo.

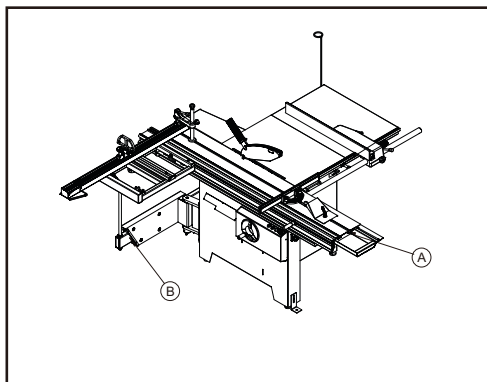


Fig.7.3



CUIDADO

- Em caso de falhas mecânicas ou funcionais na máquina, incluindo proteções ou ferramentas, entre em contato com a Maksiwa para obter assistência técnica e manutenção.

- Qualquer manutenção deve ser feita somente quando a máquina estiver isolada de todas as fontes de energia (sem plugue).

Solução de Problemas



AVISO

- Para qualquer informação ou problema, entre em contato com o revendedor local ou com o nosso centro de assistência técnica. As intervenções necessárias devem ser realizadas por pessoal técnico especializado.

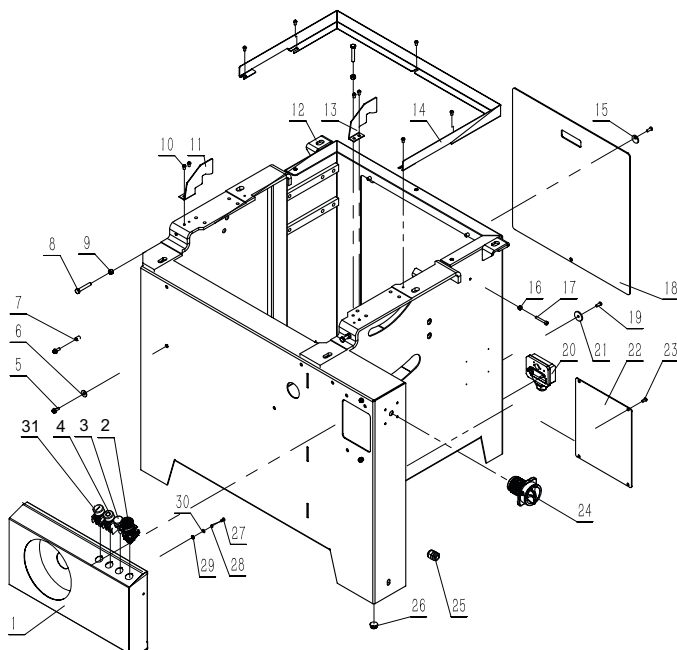
- Antes de realizar qualquer serviço de reparo ou manutenção, sempre **DESLIGUE O INTERRUPTOR, DESLIGUE O CABO DE ENERGIA, ESPERE A LÂMINA DA SERRA PARAR.**

Problemas	Possível causa	Solução
A serra para ou não liga	1. Sobrecarga do motor 2. Serra desconectada da energia ou do motor 3. Fusível queimado ou disjuntor acionado 4. Cabo danificado	1. Deixe o motor esfriar e reinicie o interruptor de sobrecarga no motor 2. Verifique todas as conexões do plugue 3. Substitua o fusível ou reinicie o disjuntor 4. Substitua o cabo
Não faz cortes precisos de 45° ou 90°	1. Os batentes não estão ajustados corretamente 2. O ponteiro de ângulo não está ajustado com precisão	1. Verifique a lâmina com o esquadro e os batentes de ajuste 2. Verifique a lâmina com o esquadro e o ponteiro de ajuste
O material prende a lâmina durante o corte	1. A guia não está alinhada com a lâmina 2. Madeira empenada 3. Taxa de avanço excessiva 4. O cutelo divisor não está alinhado com a lâmina	1. Verifique e ajuste da guia 2. Selecione outro pedaço de madeira 3. Reduzir a taxa de alimentação 4. Alinhe o cutelo com a lâmina
A serra faz cortes insatisfatórios	1. Lâmina cega 2. Lâmina montada ao contrário 3. Resina de madeira ou inclinação na lâmina 4. Lâmina incorreta para o corte 5. Resina de madeira ou inclinação na mesa	1. Afie ou substitua a lâmina 2. Virar a lâmina 3. Remova a lâmina e limpe-a 4. Troque a lâmina pelo tipo correto 5. Limpe a mesa
A lâmina não atinge a velocidade	1. Cabo de extensão muito leve ou muito longo 2. Baixa tensão da rede elétrica 3. Motor não conectado à tensão correta	1. Substitua por um cabo de tamanho adequado 2. Entre em contato com a companhia elétrica local 3. Consulte a caixa de ligação do motor
A serra vibra excessivamente	1. Máquina instalada em um piso irregular 2. Lâmina de serra danificada 3. Correias em V danificadas 4. Polia torta 5. Montagem inadequada do motor 6. Folga excessiva no mecanismo de elevação 7. Ferragens/parafusos soltas	1. Reposicione-o em uma superfície plana e nivelada 2. Substitua a lâmina da serra 3. Substitua as correias em V 4. Substitua a polia 5. Verifique e ajuste o motor 6. Ajuste o sem-fim e o suporte do eixo 7. Aperte as ferragens/parafusos
Guias de corte travada nos trilhos	1. Os trilhos da guia ou a mesa de extensão não estão instalados corretamente 2. Guia da corte não ajustada corretamente	1. Remonte os trilhos da guia, consulte o manual. 2. Ajuste as guias, consulte o manual.
Material recuando de volta contra a lâmina	1. Guia de corte fora de alinhamento 2. Cutelo divisor não alinhado com a lâmina 3. Alimentação de material sem a guia de corte 4. O cutelo divisor não está no lugar 5. Lâmina cega 6. Soltar o material antes que ele ultrapasse a lâmina 7. Placas anti-recuo cegas	1. Alinhe a guia de corte com a ranhura de esquadria 2. Alinhe o cutelo divisor com a lâmina 3. Instale e use a guia de corte 4. Instale e use o cutelo divisor e a com proteção 5. Substitua a lâmina 6. Empurre o material totalmente para além da lâmina antes de liberar a peça 7. Substitua ou afie as placas traseiras anti-recuo
A lâmina não se eleva nem se inclina livremente	1. Muita tensão no mecanismo de elevação 2. Serragem e detritos nos mecanismos de elevação e inclinação	1. Ajuste o sem-fim de elevação e o suporte do eixo 2. Limpar e lubrificar novamente

Diagramas e Componentes

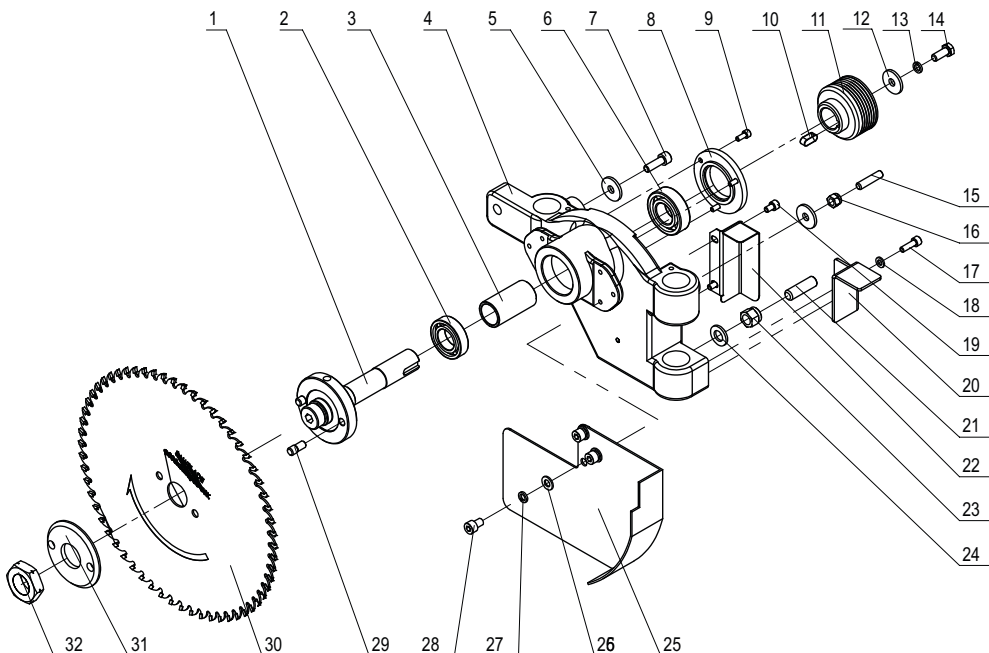
Montagem da estrutura - FOLHA A

No.	Descrição	Número da peça
01	Montagem da placa do interruptor	JXTS1205013000A
02	Botão de parada de emergência	HY57B-02
03	Luz indicadora	AD16
04	Botão Parar	M22-D-R-X0-K01
05	Parafuso de rosca	M6X16GB5789Z
06	Espacador	JXPS1201012016
07	Porca do rebite	M6X13D5GB17880D3Z
08	Parafuso de rosca	M8X50GB5781Z
09	Porca do rebite	M8GB6170Z
10	Parafuso de rosca	M6X10GB70D2Z
11	Placa de proteção	JXTS1205030002A
12	Organismo	JXTS1205011000B
13	Placa de proteção	JXTS1205030002
14	Placa de proteção do corpo	JXTS1205010001
15	Aruela excêntrica	SCPS1601010007
16	Porca do rebite	M6GB6170Z
17	Parafuso de rosca	M6X40GB70D1Z
18	Painel da porta traseira	JXPS1201010002A
19	Parafuso de rosca	M6X16GB70D2Z
20	Montagem da caixa de junção	JXPS1201090009
21	Espacador	SCPS1601025011
22	Painel da porta da caixa elétrica	JXTS1203010003B
23	Parafuso de rosca	M6X12GB70D2Z
24	Chave de transferência	ZH-HD-2-01
25	AM20 não é retirada	JXSM0401010003
26	Plugue	JL22011006
27	Parafuso de rosca	M5X10GB818Z
28	Aruela elástica	WSH5GB93Z
29	Aruela de pressão semilinhada externa	WSH5GB862D2Z
30	Espacador	WSH5GB97D1Z M22-
31	Botão Iniciar	D-G-X1-K10 M30A



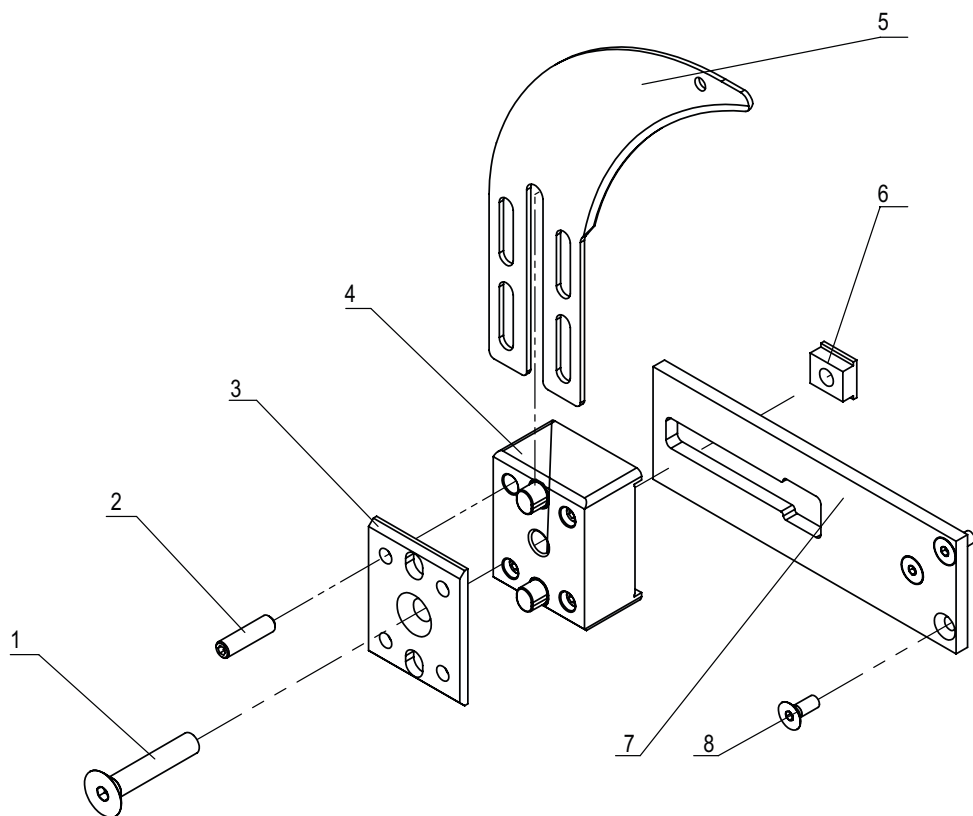
Conjunto do Eixo - FOLHA B

No.	Descrição	Número da peça
1	Eixo principal	JXPS1201021005B
2	Rolamento	BRG6005- 2RSGB276SKF
3	Manga	JXPS1201021007
4	Assento do eixo principal	JXPS1205021001
5	Arreuela grande 8	WSH8GB5287Z
6	Parafuso M8X25	M8X25GB70D1Z
7	Rolamento	BRG6205-DDUC-3GB276
8	Tampa da extremidade do rolamento	JXPS1201021010
9	Parafuso M5	M5X12GB70D1Z
10	Chave plana	PLN8X7X20GB1096
11	Roda da polia do eixo principal	JXPS1201021009B
12	Arreuela grande 8	WSH8GB5287Z
13	Arreuela de pressão 8	WSH8GB93Z
14	Parafuso M8	M8X20GB5783Z
15	Parafuso M8X35	M8X35GB77B
16	Porca de fixação M8	M8GB889D1Z
17	Parafuso M6X20	M6X20GB70D1Z
18	Arreuela 6	WSH6GB97D1Z
19	Parafuso M6X10	M6X10GB70D1Z
20	Placa de limite	JXPS1205091007
21	Parafuso M12	M12X50GB77B
22	Parafuso da tampa contra poeira	JXPS1205020005
23	Porca de fixação M8	M12GB889D1Z
24	Arreuela plana	WSH12GB97D1Z
25	Defletor de ar	JXPS1205020017
26	Arreuela plana 8	WSH8GB97D1Z
27	Arreuela de pressão 8	WSH8GB93Z
28	Parafuso M8	M8X12GB70D1Z
29	Pino de localização	JXPS1201021003
30	Lâmina de serra principal	JXPS1201021004
31	Clipe para lâmina de serra	JXPS1201021002A
32	Porca de fixação	JXPS1201021001A



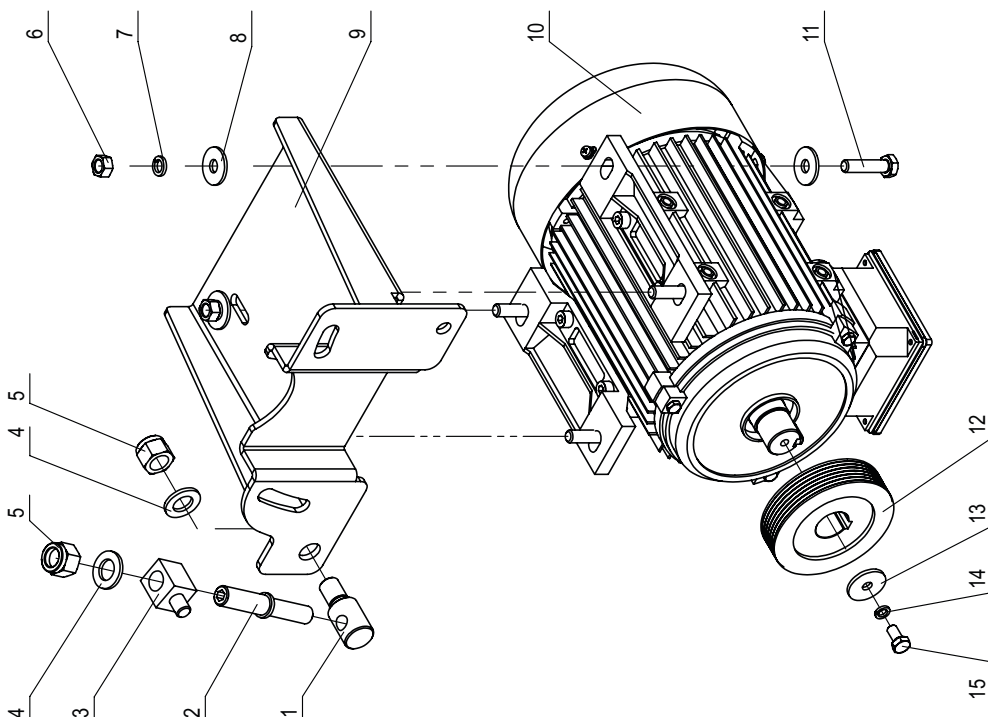
Montagem placa do cutelo - FOLHA C

No.	Descrição	Número da peça	Qtde.
1	Parafuso M10	M10X55GB70D3Z	1
2	Parafuso M8	M8x30GB77B	4
3	Placa de travamento do cutelo	JXPS1201028008A	1
4	Placa de ajuste da lâmina de corte	JXPS1205028007	1
5	Faca de corte	JXPS1201028001A	1
6	Bloco de travamento do cutelo	JXPS1201028005	1
7	Assento da faca viva	JXPS1205028002	1
8	Parafuso M8	M8X16GB70D3Z	3



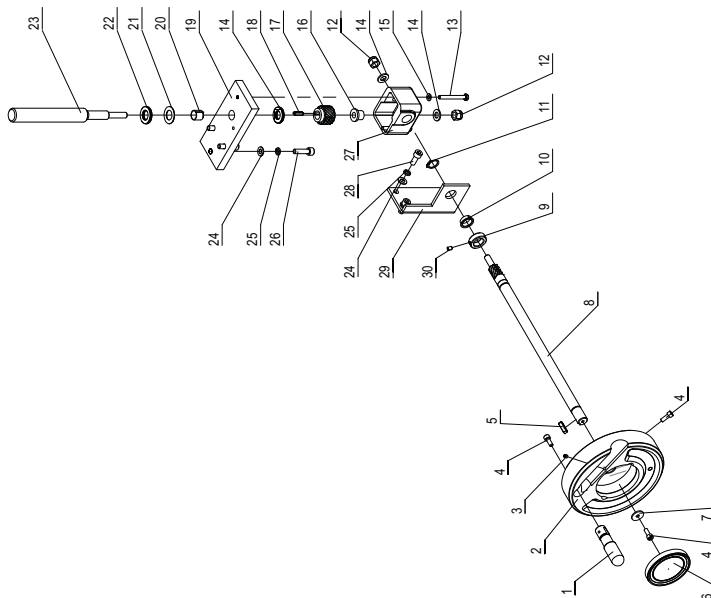
Conjunto do motor - FOLHA D

No.	Descrição	Número da peça	Qtde.
1	Porca de ajuste	JXPS1205023005	1
2	Parafuso	JXPS1201023006B	1
3	Bloco de tensão	JXPS1201023004B	1
4	Arruela plana 16	WSH16GB97D1Z	2
5	Porca M16	M16GB889D1Z	2
6	Porca M10	M10GB6170Z	4
7	Arruela de pressão 10	WSH10GB93Z	4
8	Arruela grande 10	WSH10GB96D1Z	8
9	Conjunto do assento do motor	JXPS1205023002A	1
10	Motor	YLA903222	1
		YSA905302A (380V)	1
11	Parafuso M10	M10X40GB5783Z	4
12	Roda do motor	JXPS1201023001F	1
13	Arruela	JXPS1202070005	1
14	Arruela de pressão 8	WSH8GB93Z	1
15	Parafuso para o lado esquerdo	JL82080003	1



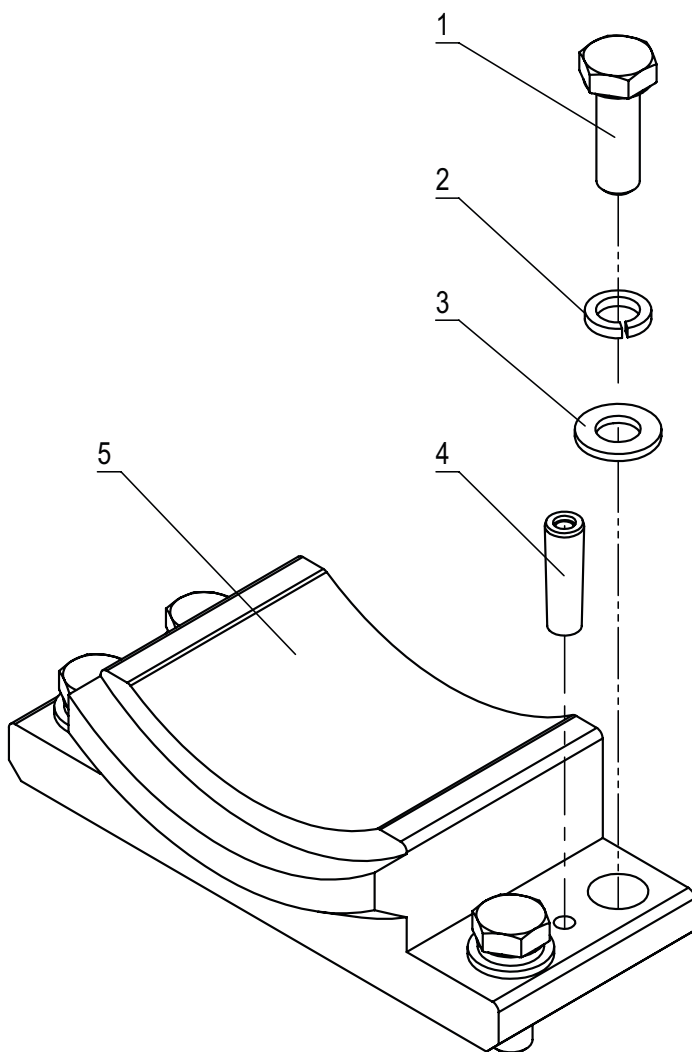
Conjunto de elevação da serra - FOLHA E

No.	Descrição	Número da peça	Qtde.
1	Manopla	L65-1	1
2	Volante	JXPS1205025100	1
3	Parafuso	M5X6GB77B	1
4	Parafuso	M6X16GB70D1Z	3
5	Chave plana A	PLN6X6X25GB1096	1
6	Tampa do volante	JXPS1205025101	1
7	Arruela grande	WSH6GB5287Z	1
8	Eixo da engrenagem helicoidal	JXPS1205025011	1
9	Manga de trava	JXPS1205025010	1
10	Buchas enroladas	P20X18X9-AGB12613	1
11	Anel de pressão	CLP18GB894D1B	1
12	Porca de trava	M10GB889D1Z	2
13	Parafuso	M6X60GB5782Z	2
14	Arruela plana A	WSH10GB97D1Z	2
15	Arruela plana A	WSH6GB97D1Z	2
16	Bucha de sinterização	JXPS1602026009	1
17	Engrenagem helicoidal	JXPS1602026402	1
18	Chave plana	PLN5X5X20GB1096	1
19	Placa fixa da engrenagem helicoidal	JXPS1205025001	1
20	Buchas enroladas	P17X15X15GB12613	1
21	Arruela do rolamento	BRG1730AXKASGB4605-	1
22	Rolamento	1 BRG1730AXKASGB4605	1
23	Haste do parafuso de elevação	JXPS1205025002	1
24	Arruela plana A	WSH8GB97D1Z	5
25	Arruela de pressão	WSH8GB93Z	5
26	Parafuso	M8X30GB70D1Z	3
27	Assento da engrenagem	JXPS1602026007	1
28	Parafuso	M8X20GB70D1Z	2
29	Placa de suporte da barra de elevação	JXPS1205025012	1
30	Parafuso	M6X8GB80B	1

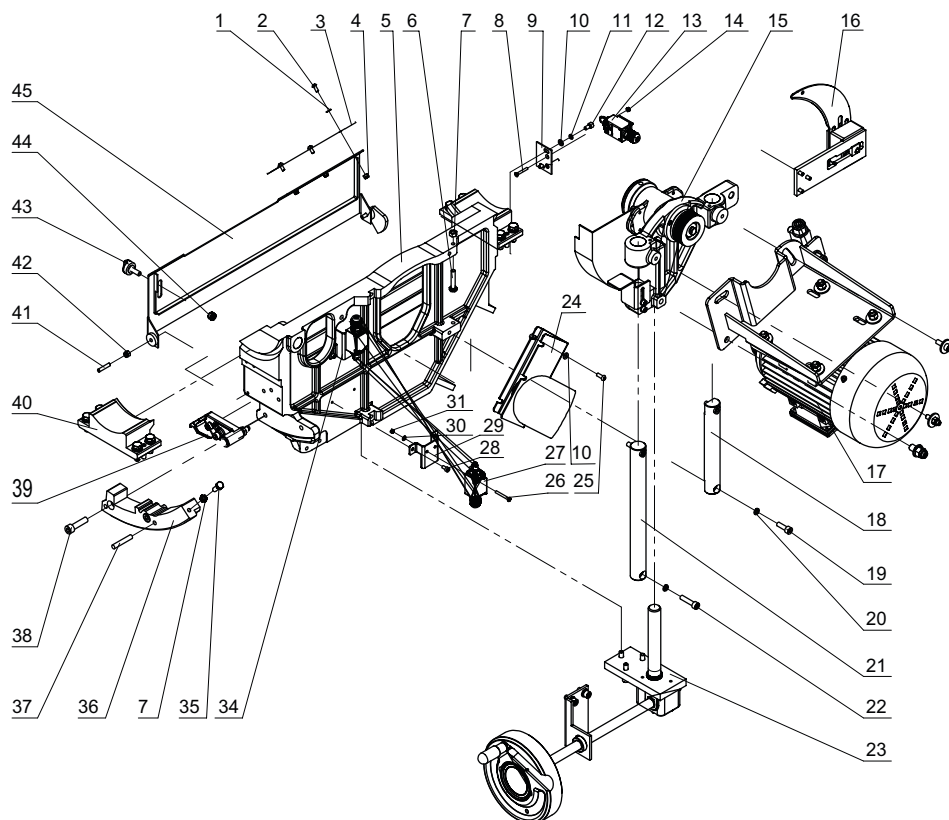


Montagem do assento de suporte de inclinação - FOLHA F

No.	Descrição	Número da peça	Qtde.
1	Parafuso M10X30	M10X30GB5783Z	4
2	Arruela de pressão 10	WSH10GB93Z	4
3	Arruela 10	WSH10GB97D1Z	4
4	Pino cônico 8X30	PIN8X30GB118Z	2
5	Assento do suporte rotativo	JXPS1201020002E	1



Montagem do núcleo - FOLHA G

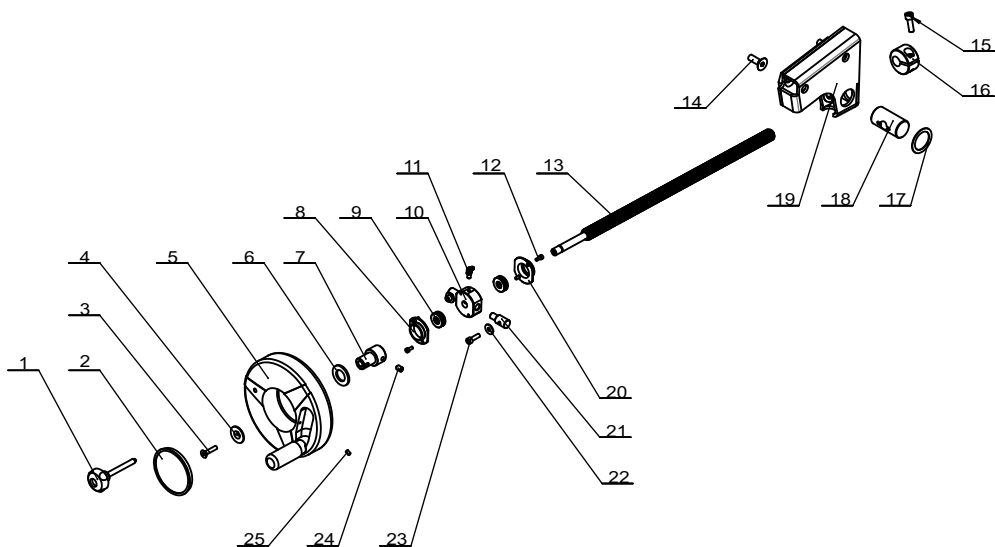


Montagem do núcleo - FOLHA G

No.	Descrição	Número da peça	Qtde.
1	Arruela	WSH5GB97D1Z	3
2	Parafuso	M5X12GB70D2Z	3
3	Protetor contra poeira	JXPS1201020103	1
4	Porca de fixação	M5GB889D1Z	3
5	Rack	JXPS1205020001	1
6	Parafuso	M8X40GB5783Z	1
7	Porca	M8GB6170Z	2
8	Parafuso	M4X30GB819D1Z	2
9	Quadro de distribuição de viagens	JXPS1201020011	1
10	Arruela	WSH6GB97D1Z	6
11	Arruela de pressão	WSH6GB93Z	2
12	Parafuso	M6X12GB70D1Z	2
13	Chave de segurança	QKS7-01	1
14	Porca	M4GB6170Z	2
15	Conjunto do assento do eixo	JXPS1205021000	1
16	Conjunto da faca de corte	JXPS1205028000	1
17	Conjunto do motor	JXPS1205023000	1
18	Trilho de guia	JXPS1205020003	1
19	Porca	M8X25GB70D1Z	2
20	Arruela de pressão	WSH8GB93Z	4
21	Trilho de guia	JXPS1205020004	1
22	Porca	M8X35GB70D1Z	2
23	Conjunto de elevação da serra principal	JXPS1205025000	1
24	Mangueira de pó	JXTS1205020300	1
25	Parafuso	M6X16GB70D2Z	4
26	Parafuso	M4X35GB818Z	4
27	Chave de segurança	QKS7	2
28	Parafuso	M5X10GB70D1Z	4
29	Assento do microinterruptor	JXPS1205091005	1
30	Arruela plana	WSH4GB97D1Z	4
31	Porca	M4GB6170Z	4
34	Assento do microinterruptor	JXPS1205091004	1
35	Parafuso	M8X20GB5781Z	1
36	Roda sem-fim	JXPS1205026004	1
37	Pino cônico	PLN8X50GB117Z	2
38	Parafuso	M10X40GB70D1Z	2
39	Conjunto da alça de trava	JXPS1205027000	1
40	Conjunto do assento do suporte rotativo	JXPS1201021200	1
41	Parafuso	M6X30GB77B	2
42	Porca de fixação	M6GB889D1	2
43	Conjunto da alça de trava	JMBS1403050003	1
44	Porca de fixação	M8GB889D1	2
45	Proteção da lâmina	JXPS1205020100A	1

Montagem da rosca sem-fim de inclinação - Folha H

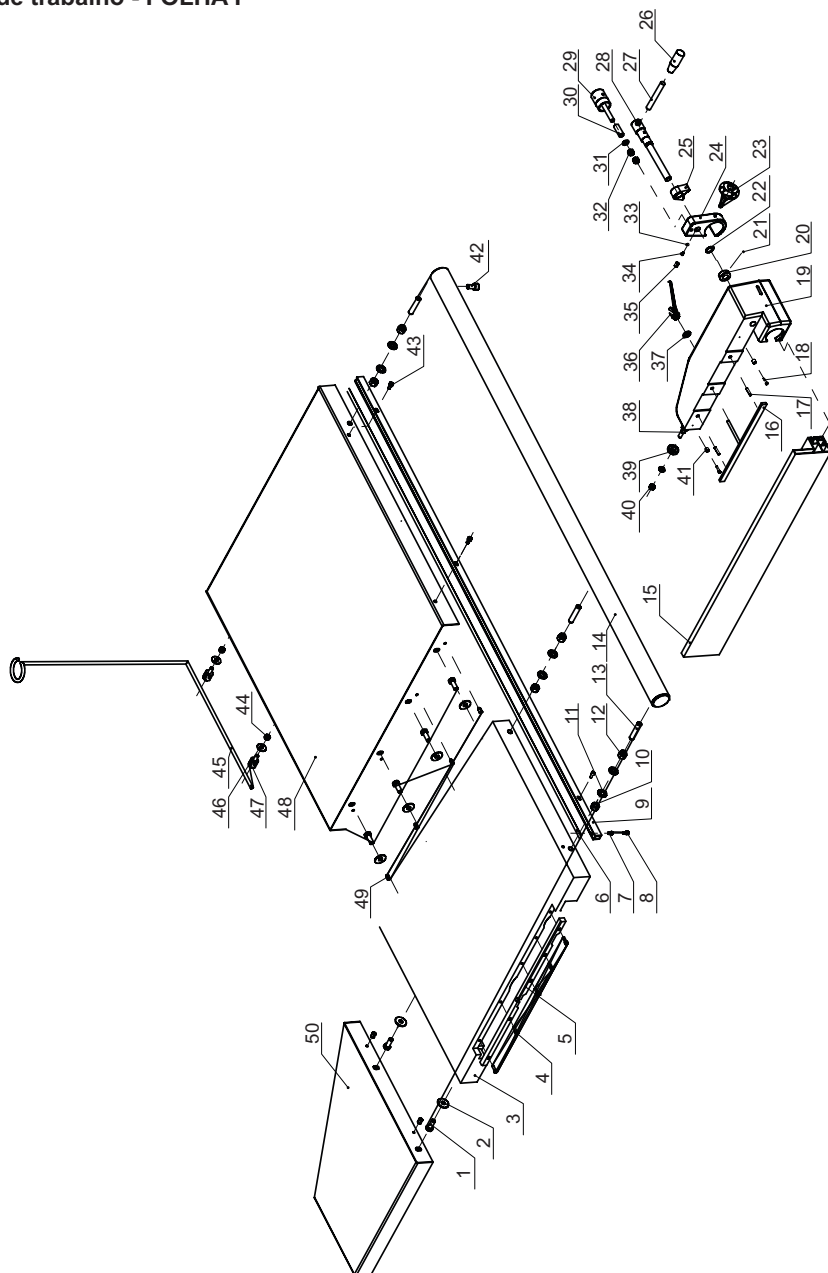
No.	Descrição	Número da peça	Qtde.
1	Manipulo	JXPS1201026010-001S	1
2	Tampa do volante	JXPS1205025101-001S	1
3	Parafuso	M6X30GB70D3Z	1
4	Arruela escareada	JXPS1201026012	1
5	Volante de inclinação	JXPS1205026100	1
6	Arruela lisa	WSH20GB97D1Z	1
7	Manga do conexão	JXPS1201026007	1
8	Retentor curto da manga	JXPS1201026014	1
9	Rolamento	BRG51101GB301	2
10	Manga fixa	JXPS1201026009A	1
11	Bico em curva	J145020019	1
12	Parafuso	M4X10GB70D1B	4
13	Rosca sem fim	JXPS1201026004A	1
14	Parafuso	M10X30GB70D6Z	2
15	Parafuso	M8X25GB70D1B	1
16	Porca de trava	JXPS1201026011B	1
17	Junta plástica	J191010016	2
18	Porca de trava	JXPS1201025010	1
19	Defletor de encaixe	JXPS1205026210	1
20	Retentor contra poeira	JXPS1201026013	1
21	Eixo estacionário	FDPS1201026008	2
22	Arruela	WSH6GB96D1Z	2
23	Parafuso	M6X20GB70D1Z	2
24	Parafuso	M8X12GB78B	2
25	Parafuso	M5X8GB80B	1



Mesa de trabalho - FOLHA I

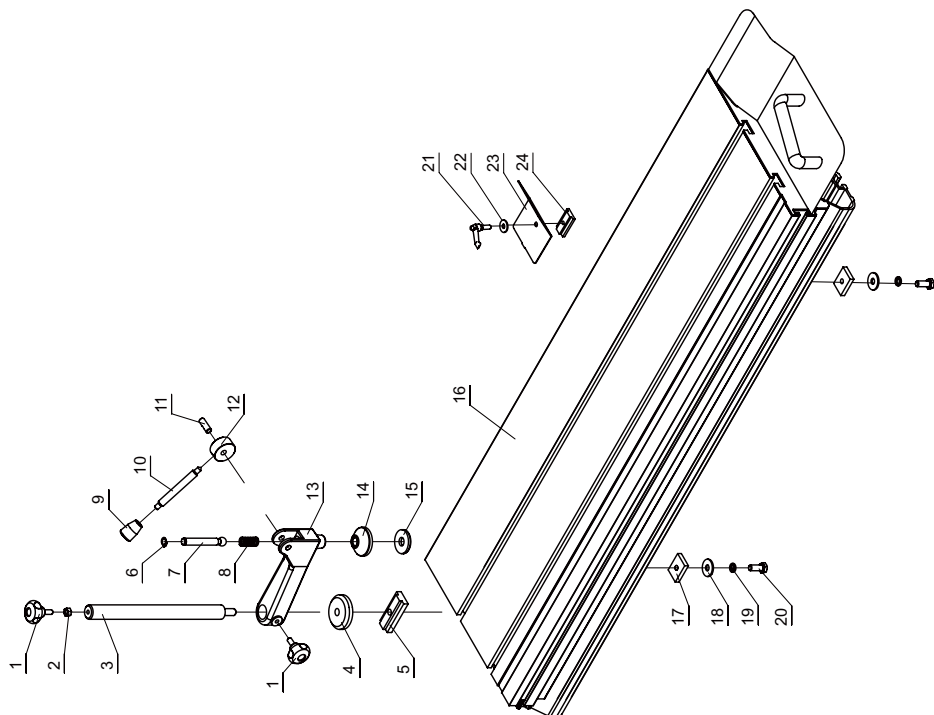
No.	Descrição	Número da peça	Qtde.
1	Parafuso sextavado	M10X25GB5783Z	6
2	Arruela plana	WSH10GB96Z	6
3	Mesa principal	JXPS1201030001D	1
4	Parafuso de cabeça sextavada M5	M5x16GB70Z	5
5	Inserção da mesa	JXPS1201030002	1
6	Escala	SCPS1601060003	1
7	Porca	M6X15GB/T17880D3Z	1
8	Parafuso	M6X20GB70D1Z	1
9	Suporte da balança	JXTS1203060001A	1
10	Porca sextavada	M16GB6170Z	3
11	Arruela plana	WSH16GB97D1Z	6
12	Porca de travamento automático	M16GB889D1Z	3
13	Parafuso M16	JXPS1201060006	3
14	Trilho de guia	JXTS1201031002D	1
15	Cerca de corte	JXPS1201060004A	1
16	Placa de trava	JXPS1201061006B	1
17	Pino	PIN6X26GB879B	2
18	Parafuso de cabeça sextavada M5	M5X20GB70Z	2
19	Suporte da grade de corte	JXPS1201061001D	1
20	Anel	JXPS1201061011A	1
21	Parafuso sextavado interno M6	M6X6GB77B	2
22	Anel de retenção	CLP19GB894D1B	1
23	Alça redonda	JXPS1201061017	1
24	Suporte	JXPS1201061002C	1
25	Luva de trava	JXPS1602061002A	1
26	Manga de mão	JXPT1201020007-001S	1
27	Haste de trava	SCPS1601061007	1
28	Barra da alça	JXPS1201061014C	1
29	Alça	JXPS1201061010-001S	1
30	Tubo	JXPS1201061015	1
31	Arruela plana	WSH8GB97D1Z	2
32	Porca	M8GB6172Z	2
33	Esfera de aço	6D5G10GB/T308	1
34	Mola de pressão	JXPS1203023009	1
35	Parafuso de cabeça sextavada M10	M10X12GB78B	1
36	Alça ajustável	KTSB-1-A-M10X80	1
37	Arruela plana	WSH10GB97D1Z	1
38	Eixo excêntrico	JXPS1201061004	1
39	Roda de roletes	JXPS1201061005A	1
40	Porca	M8GB6170Z	1
41	Bucha excêntrica	JXPS1602061006	2
42	Parafuso sextavado interno M5	M5X10GB70Z	1
43	Parafuso sextavado interno M6	M6X12GB70D2Z	4
44	Porca sextavada	M8GB6170Z	2
45	Suporte do tubo de poeira	JXTS1201050003	1
46	Arruela grande	WSH8GB96Z	2
47	Bloco do suporte	JXPS1201050004	2
48	Mesa direita	JXPS1201030003G	1
49	Parafuso	M8X10GB77B	8
50	Mesa traseira	JXPS1201030004L	1

Mesa de trabalho - FOLHA I



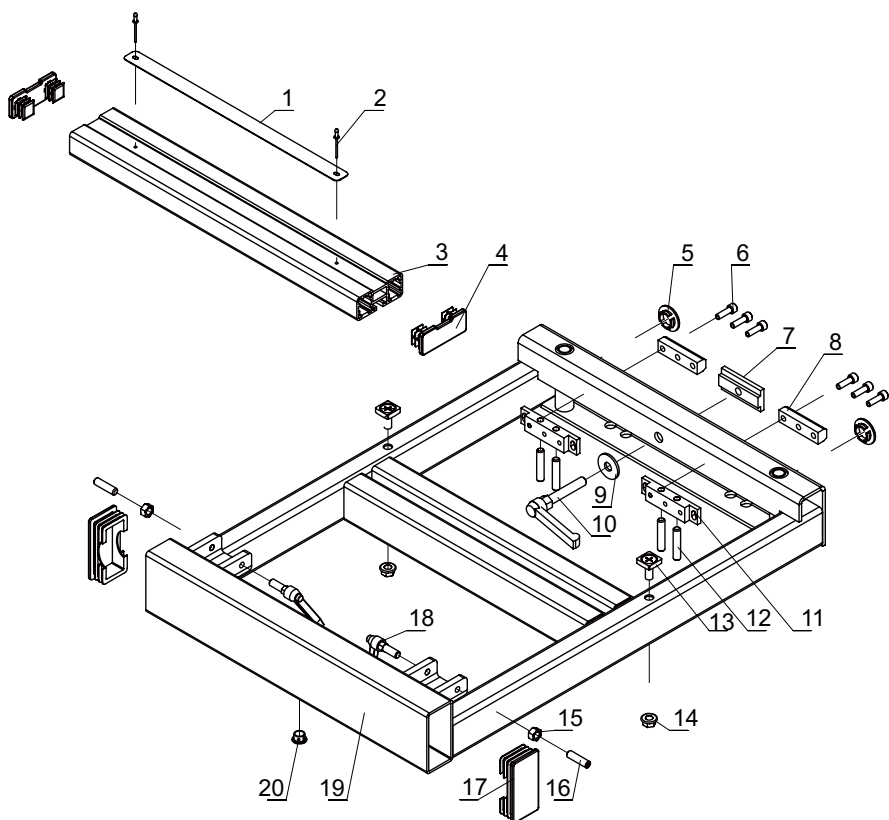
Mesa deslizante - FOLHA J

No.	Descrição	Número da peça
1	Alça redonda	JXSM0401083002
2	Porca de parafuso	M8GB6170Z
3	Haste de conexão	JXPS1201040005
4	Placa de pressão	JXSM0401042001
5	Controle deslizante	JXPS1201040004A
6	Anéis de retenção externos	CLP12GB894D1B
7	Taco	JXSM0401042106
8	Mola	JXSM0401042105
9	Tampa do guidão	JXPT1201020007
10	Alavanca do guidão	JXSM0401042104
11	Eixo	JXSM0401042103
12	Cam	JXSM0401042102
13	Braço de conexão	JXSM0401042101
14	Placa de pressão	JXSM0401042107
15	Almofada de borracha	JXSM0401042108
16	Mesa deslizante principal	JXTS1205041000B
17	Placa de guia	JXSM0401040001
18	Arruela grande	WSH10GB96D1Z
19	Arruela elástica	WSH10GB93Z
20	Parafuso de rosca	M10X25GB5783Z
21	Alça ajustável	KTSB-1-B-M8X63X20
22	Arruela grande	JL26010017
23	Placa	JXPS1201040003
24	Controle deslizante	JXPS1201040004B



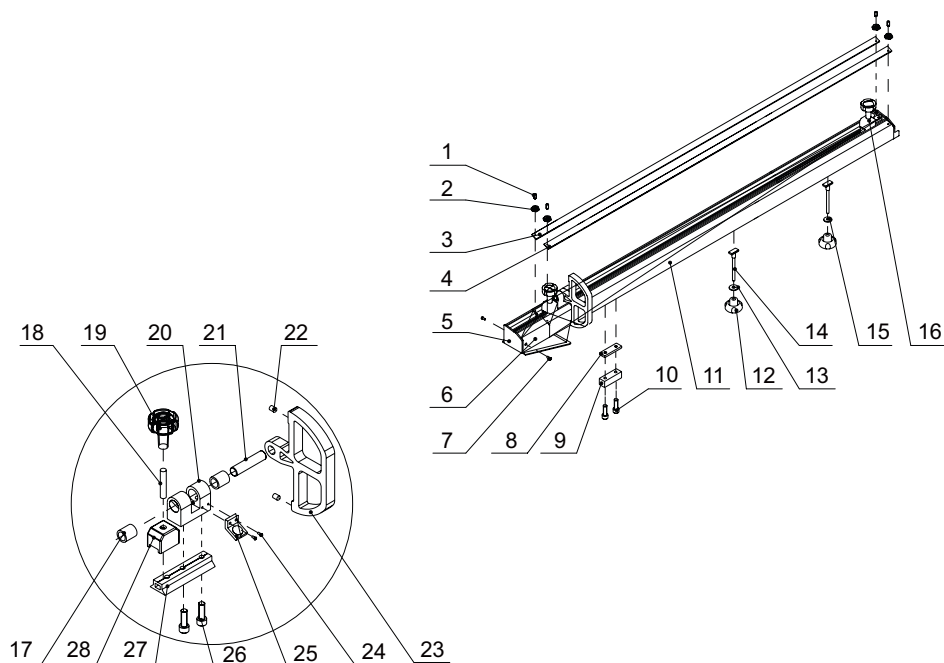
Mesa de apoio deslizante - FOLHA K

No.	Descrição	Número da peça
1	Escala de ângulo	JXTS1205051003
2	Rebite pop	RVT3X7GB12618A
3	Base da régua	JXTS1203051004
4	Plugue	GRPS1401051003-001S
5	Almofada antidesgaste	JXPS1201051010-001S
6	Parafuso	M6X20GB70D1Z
7	Controle deslizante	JXTS1201070003
8	Bloco guia	JXPS1201051015A
9	Arruela grande	WSH10GB96D1Z KTSB-1-
10	Alça ajustável	B-M10X80X55
11	Bloco fixo	JXPS1201051016
12	Parafuso	M8X40GB77B
13	Bloco de travamento	JL84100003
14	Porca de flange	M8GB6177D1Z
15	Porca	M8GB6170Z
16	Parafuso	M8X30GB77B
17	Plugue	SLDT74X34A-001S
18	Alça ajustável	KTSB-1-B-M8X50X20
19	Conjunto de suporte da mesa deslizante auxiliar	JXTS1205051100A
20	Manga do eixo do rolo	P12X10X8-AGB12613



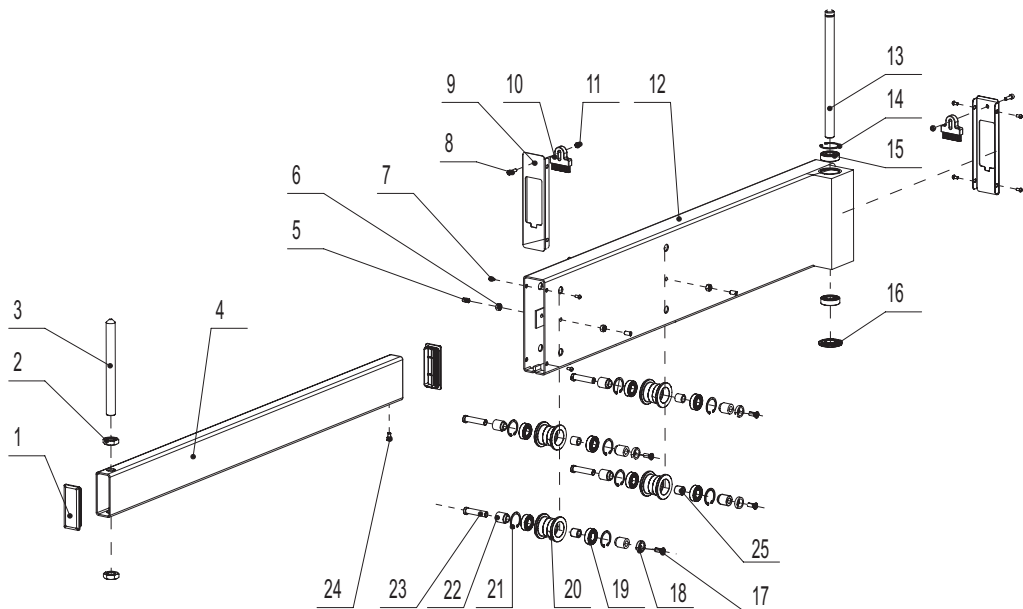
Guia de mesa móvel - FOLHA L

No.	Descrição	Número da peça
1	Parafuso	M5X4GB80B
2	Trava deslizante	JXPS1201053009
3	Escala	JXTS1205053008A
4	Escala	JXTS1205053007A
5	Tampa da extremidade	JXPS1201053105A
6	Suporte	JXPS1201053101
7	Parafuso	ST4D2X13GB846Z
8	Controle deslizante	JXPS1201053005H
9	Suporte de posição	JXPS1201053007A
10	Parafuso	M8X25GB70Z
11	Suporte	JXTS1205053101
12	Alça	JXTS1201131001-001
13	Arruela	S WSH8GB5287Z
14	Controle deslizante	JXPS1201053005D
15	Arruela	WSH8GB96Z
16	Suporte da balança	JXTS1205053120
17	Tubo	JXPS1201053118
18	Parafuso de extremidade dupla	M10X70GB/T889B
19	Botão de trava	JXPS1201053111
20	Bloco de posição	JXPS1201053114
21	Eixo	JXPS1201053116
22	Parafuso de plástico	M8X20GB73S
23	Suporte	JXPS1201053104
24	Parafuso	M4X6GB819Z
25	Lente	JXPS1201053115
26	Parafuso	M8X12GB70Z
27	Bloco guia	JXPS1201053117
28	Bloco de prensa de trava	JXPS1201053112



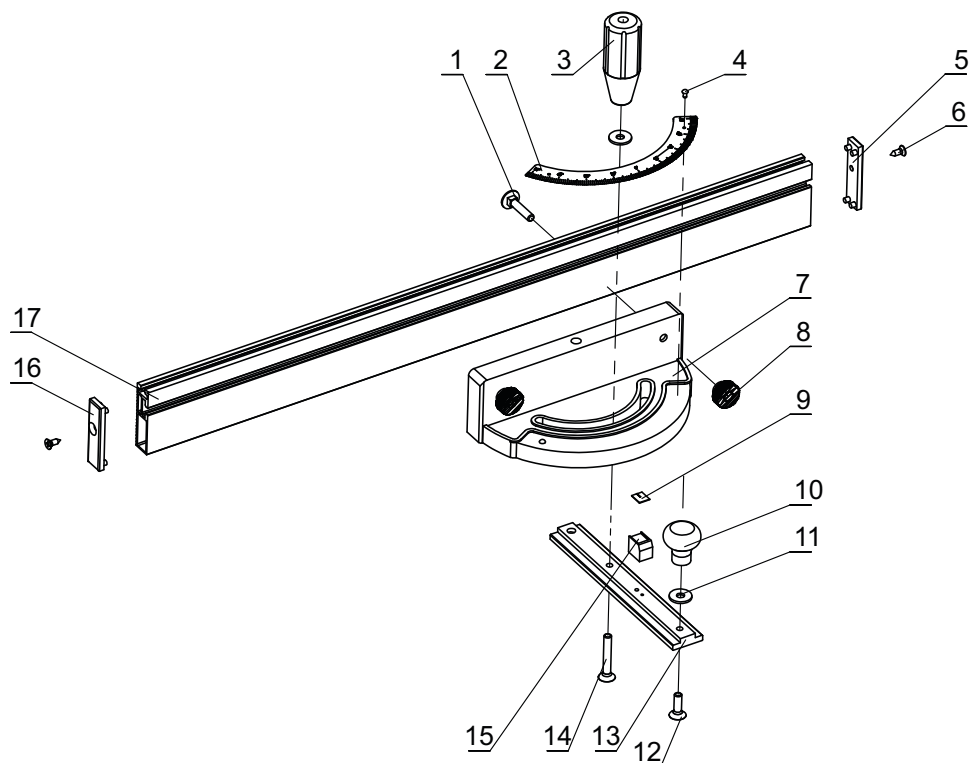
Estrutura do braço de suporte - FOLHA M

No.	Descrição	Número da peça	Qtde.
1	Tampa plástica da extremidade	JXPS1201052009	2
2	Porca fina hexagonal M20	M20X1.5GB6173Z	2
3	Haste de suporte	JXTS1205052003A	1
4	Haste telescópica	JXTS1203052002C	1
5	Parafuso de ajuste plano M8	M8x16GB73S	4
6	Porca sextavada M8	M8GB6170Z	4
7	Parafuso de cabeça chata M5	M5x10GB818Z	8
8	Parafuso sextavado de cabeça chata M6	M6X20GB70D2Z	2
9	Placa de cobertura	JXPS1201052002A	2
10	Escova	JXTS1201052005	2
11	Porca sextavada M6	M6GB6170Z	2
12	Suporte de apoio	JXTS1203052001	1
13	Eixo de conexão	JXTS1203052005	1
14	Mola de fixação	CLP42GB893D1B	1
15	Rolamento 6004-2RZ	BRG6004-2RZGB276	2
16	Arruela	JXPS1201052006A	1
17	Parafuso sextavado interno M8	M8X16GB70D3Z	4
18	Arruela	JXPS1201052204	4
19	Rolamento 6003-2RZ	BRG6003-2Z-P4GB273	8
20	Roda de roletes	JXPS1201052200	4
21	Anel de retenção de mola	CLP35GB893D1B	8
22	Manga de posição	JXPS1201052202A	8
23	Eixo excêntrico	JXPS1201022201	4
24	Parafuso hexagonal M6 da coluna	M6X10GB70Z	1
25	Espaçador	JXPS1201052203A	4



Guia de ângulo ajustável - FOLHA N

No.	Descrição	Número da peça
1	Parafuso	M6X30GB14Z
2	Mostrador de ângulo	JXPS1205054004
3	Alça de travamento	JL82060008
4	Rebite	RVT2D5X5GB827C
5	Tampão do defletor esquerdo	JL20062008
6	Parafuso	ST4D2X12GB846Z
7	Corpo do pescador	JXPS1205054001
8	Porca composta	JL20061003
9	Escala zero da zangaria	JL20062007
10	Alça bal	0804011-01
11	Arruela	WSH6GB96D1Z
12	Parafuso	M6X20GB70D3Z
13	Barra em T	JXPS1205054002
14	Parafuso	M6X40GB70D3Z
15	Base do indicador de ângulo	JL20062004
16	Tampão do defletor direito	JL20062008F
17	Defletor de material	JXPS1205054003



Manutenção Preventiva

Para maior durabilidade da máquina e garantia de bons serviços, o operador deve limpar a máquina após cada turno, mantendo-a sempre em condições de uso sem acúmulo de pó ou pedaços de peças cortadas.

Diariamente o operador deve:

- Verificar a afiação das serras. Se estiver causando estrias ou quebra no MDF, fazer a afiação ou troca da serra;
- Realizar a limpeza das coifas de captação de pó;

Mensalmente o operador deve:

- Abrir as tampas de proteção do sistema e de proteção das serras e efetuar a limpeza das guias retificadas do carro. Também deve-se analisar os raspadores das guias e das roldanas. Esses raspadores deverão ser substituídos sempre que apresentarem falha na limpeza dos trilhos;
- Verificar o tensionamento das correias dos motores;
- Engraxar os dentes da cremalheira (após limpá-las, tomando cuidado de não depositar graxa em excesso, o que poderá sujar as peças a serem cortadas;
- Verificar o tensionamento da corrente de transmissão.

Termo de Garantia Maksiwa

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.

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.

Tabela de Garantia dos Componentes:

COMPONENTE	TIPO DE FALHA/DESGASTE	GARANTIA LEGAL
Feltro Raspador	Desgaste Natural	3 meses
Roldanas do Carro de Corte	Desgaste Natural	3 meses
Contra Roldana do Carro de Corte	Desgaste Natural	3 meses
Fita Métrica	Desgaste Natural	3 meses
Correia da Serra Principal	Desgaste Natural	3 meses
Disco de Serra Principal	Desgaste Natural (sem garantia - consumível)	0
Componentes Elétricos em Geral	Falha carga rede / Falta de aterramento	3 meses
Manipulos Batentes	Excesso de torque e aperto	3 meses