

Razi

Manual de
Instruções

SERRA TICO-TICO DE BANCADA 16"

19465 - RZ-STT16/M1 - 127 V

19466 - RZ-STT16/M2 - 220 V



A Razi é uma marca do Grupo Yangzi e está no mercado há mais de 10 anos, liderando os segmentos em que atua.

É uma empresa especializada na comercialização de equipamentos para os setores moveleiro, madeireiro e metal mecânico, se consolidando como uma das principais empresas do segmento no Brasil.

A sólida relação estabelecida com respeito e profissionalismo, é a marca registrada da Razi e um dos seus pilares de sucesso.

Razi

SAC: 4005-9559

Via Sócrates Mariani Bittencourt,
1050A, Bairro Cinco, Contagem - MG
Importado por: CNPJ: 01.219.321/0001-44
Fabricado na China



NO ACESSO AO QR-CODE
VOCÊ IRÁ ENCONTRAR:

- Dicas
- Lista de Ass. Técnica
- Cadastro on-line
- Produtos Relacionados
- Vídeos / Fotos
- Dúvidas Frequentes
- Detalhes Técnicos

www.gruporazi.com.br

S U M Á R I O

06 - RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

13 - DESCRIÇÃO

17 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

20 - INSTALAÇÃO, MONTAGEM E AJUSTE

27 - OPERAÇÃO

33 - MANUTENÇÃO

34 - PROBLEMAS E SOLUÇÕES

36 - DESCARTE

37 - PEÇAS DE REPOSIÇÃO

46 - GARANTIA

48 - NOTA

Razi

MANUAL DE USO E INSTRUÇÕES



ATENÇÃO: LER atentamente este manual antes de proceder a utilização desta máquina. Antes de operar equipamento, LER cuidadosamente, **COMPREENDER** e **RESPEITAR** as instruções de segurança.



ATENÇÃO: A conexão a rede elétrica deve ser realizada por um electricista qualificada e capacitado, devendo cumprir os requisitos da **Norma Técnica ABNT NBR 5410:2010**.

APRESENTAÇÃO

A Serra Tico-Tico de Bancada foi desenvolvida para todo tipo de cortes de madeiras, é ideal para cortes circulares (curvas), angulares e cortes retos.

Esta máquina NÃO está dimensionada para uso profissional e/ou industrial, devendo o usuário respeitar as suas características técnicas descritas neste Manual de Instruções.

Para obter o melhor desempenho deste equipamento, deve-se LER o presente Manual de Instruções com atenção para cada vez que for utilizado.

O presente Manual de Instruções é parte integrante desta máquina e deve ser conservado com cuidado para poder consultá-lo sempre que for necessário. Se entregar este equipamento a terceiros, recomenda-se entregar também este manual.

O uso inadequado da máquina pode ser extremamente perigoso para o operador, para as pessoas que estão ao redor e inclusive para o próprio equipamento.

Ao desembalar este produto, detectar se há algum dano produzido durante no transporte, **NÃO COLOCAR** em funcionamento. **LEVAR** no local de compra para eventual troca ou em uma **Assistência Técnica Credenciada da Razi** para reparo.

Antes de começar a usar a máquina, LER e SEGUIR atentamente todas as instruções que porventura estejam afixados à máquina e neste manual.



IMPORTANTE

LER COM ATENÇÃO ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES, antes de usar a máquina pela primeira vez.

Esta máquina NÃO é destinada para uso de crianças ou pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais diminuídas, ou que devam ser supervisionadas para que seja usado com segurança. Após o uso, esta máquina deve ser guardada em local seco, longe do alcance destas pessoas. As crianças devem ser supervisionadas para assegurar que não venham manuseá-la sob hipótese alguma.

Quando usar a máquina pela primeira vez, recomenda-se que o novo usuário se assessorar com um operador experiente.

Familiarize-se totalmente com os controles e o uso correto.

SEGUIR as prescrições de manutenção. Por razões de segurança, aqueles que não estiverem familiarizados com sua operação, NÃO devem utilizá-la.



ATENÇÃO

Este símbolo alerta o usuário quando há risco imediato de dano físico ou perigo de morte quando as instruções não são seguidas estritamente.



**Assistência Técnica
Credenciada Razi**

RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

A **SERRA TICO-TICO** da **Razi** está equipada com proteções de segurança ao usuário e ao equipamento.

No entanto, todos os aspectos de segurança não podem ser resumidos desta maneira. Por isso, cada usuário deve prestar atenção na configuração, na operação, na manutenção e reparação da máquina, e LER atentamente e COMPREENDER todas as partes deste Manual de Instruções.



Além disso, é dever do usuário ou proprietário da máquina OBSERVAR as condições e contextos de riscos que o equipamento opera.

OBSERVAÇÕES PRELIMINARES:



VERIFICAR se a tensão (Volts) da máquina é compatível da rede elétrica. Esta informação pode ser obtida tanto na Plaqueta de Identificação (23) fixada no Braço da Serra (02) e na própria embalagem do produto (figura 01);



SOMENTE pessoas QUALIFICADAS, CAPACITADAS e expressamente AUTORIZADAS podem operar e fazer a manutenção desta máquina. Estas pessoas devem ser treinadas dentro das leis e normas de segurança do trabalho vigentes no país;



SOMENTE pessoas AUTORIZADAS pelo proprietário da máquina, estão autorizadas a manusear, operar, pôr e posicionar o material a ser cortado sobre a Mesa de Corte (09), preparar o processo de corte, fazer manutenção, remover peças móveis, substituir componentes de manutenção periódica, quando autorizado pela **Razi**;



Para realizar manutenção, modificações, reparação, substituição de componentes no sistema elétrico da máquina, a pessoa responsável e autorizada pelo proprietário, deve ser CAPACITADA e QUALIFICADA para esta finalidade e AUTORIZADA pela **Assistência Técnica Credenciada Razi**;



É ESTRITAMENTE PROIBIDO, sem especial autorização da **Razi**, realizar modificações ou alterações nos componentes da máquina que possam comprometer a segurança do usuário ou de outras pessoas, pondo a todos em RISCOS desnecessários. Para as alterações acima mencionadas, deve ser pedido, obrigatoriamente, autorização e aprovação por escrito por parte da **Assistência Técnica Credenciada Razi**;



Todos os problemas com a máquina devem, imediatamente, ser comunicados ao pessoal responsável, ou seja, à **Assistência Técnica Credenciada Razi**;



Para evitar problemas com a operação da máquina, é necessário que o operador esteja bem-informado e treinado sobre o funcionamento da máquina antes de colocá-la em funcionamento;



OBSERVAR e GARANTIR que a pessoa responsável em manusear, operar, pôr e posicionar o material a ser cortado sobre a Mesa de Corte (09), preparar o processo de corte, fazer a manutenção, reparar, remover partes móveis, trocar componentes permanentes, substituir componentes da máquina, NÃO esteja trabalhando sob efeito pelo uso de remédios, álcool ou drogas que influenciem no sistema nervoso central do usuário;



NÃO UTILIZAR esta máquina se o usuário estiver com cansaço físico ou mental;



NÃO MANUSEAR a máquina com a mão molhada, pois há RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO;

ASPECTOS DE SEGURANÇA NA INSTALAÇÃO:



A rede elétrica deve estar ATERRADA conforme **ABNT NBR 5410**, e a instalação da tomada de acordo com o padrão ABNT de 3 pinos;



NÃO ELIMINAR o pino TERRA (pino central) do plugue. NÃO UTILIZAR adaptador que anule o pino TERRA;



UTILIZAR cabo de extensão devidamente aprovado e certificado, caso o cabo da máquina não alcance a tomada e/ou se for utilizada em ambientes externos. UTILIZAR cabo de maior secção conforme o comprimento da extensão, por exemplo, para comprimento maior que 10 m, utilizar cabo com secção de 2,5 mm²;



NÃO UTILIZAR extensões com reparos ou com emendas;



VERIFICAR o estado de conservação do Cabo Elétrico (21) da máquina. Se estiver danificado, SUBSTITUIR imediatamente por um original. CONSULTAR a **Assistência Técnica Credenciada Razi**;



MANTER o Cabo Elétrico (21) afastado de calor, bordas afiadas, partes móveis da máquina, além de substâncias corrosivas, lubrificantes e de solventes, como thinner e álcool;



UTILIZAR um Disjuntor Diferencial Residual - DR com sensibilidade de 30 mA, como proteção contra choque elétrico. CONSULTAR um profissional QUALIFICADO para o dimensionamento e instalação deste tipo de Disjuntor;



VERIFICAR o isolamento do Cabo Elétrico (21) da máquina e/ou da extensão, pois pode haver RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO.

ASPECTOS DE SEGURANÇA NO CASO DE EMERGÊNCIA



Em caso de EMERGÊNCIA, SOLTAR rapidamente o Interruptor Liga/Desliga (15) e DESCONECTAR o Plugue de Alimentação (22) (figura 01) da tomada.

ASPECTOS DE SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO



Quando houver intervenção de manutenção sobre a máquina, é necessário DESTRAVAR o Interruptor Liga/Desliga (15) e DESCONECTAR o Plugue de Alimentação (22) da tomada (figura 01), ou seja, da rede elétrica de energia. Desta forma, a máquina não oferece RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO;



NÃO PUXAR o Cabo Elétrico (21) para desconectar a máquina, pois há RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO. A operação correta deve ser realizada retirando (puxando) o plugue da tomada;



NÃO EXPOR a máquina à chuva ou locais úmidos ou molhados, pois há RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO;



NÃO COLOCAR e NÃO DEIXAR ferramentas ou outros objetos sobre as partes da máquina;



GARANTIR uma área livre suficiente (mínimo de 1,5 m) ao redor da máquina, visando espaço para o trabalho e passagem de pessoas;



UTILIZAR sempre peças de reposição novas e originais da **Razi**. Outras peças de reposição ou trabalhos não aprovadas pelo fabricante, que possam causar ou provocar acidentes e danos não são responsabilidade da **Razi**;



UTILIZAR somente acessórios especificados pela **Razi**. Acessórios não especificados pela **Razi** podem gerar danos e acidentes;



NÃO DANIFICAR a Plaqueta de Identificação (23) da máquina;



MANTER a máquina e a área ao seu redor sempre limpa e iluminada. Desta forma, acidentes são evitados com o usuário e pessoas próximas a ela;



Antes de iniciar a limpeza da máquina ou sua manutenção, VERIFICAR se está fora de funcionamento, REMOVER Plugue (22) da tomada, ou seja, DESLIGAR da rede elétrica;



MANTER sempre a Lâmina de Corte (04) em boas condições de uso, pois isso melhora o desempenho do processo de corte;



NÃO FORÇAR exageradamente a peça na Lâmina de Corte (04), se ela estiver oferecendo muita resistência ao corte, pois isso pode causar sobreaquecimento do Motor (18);



OBSERVAR a escolha da Lâmina de Corte (04) de acordo com as recomendações do fabricante deste produto e material a ser cortado;



Em caso de problemas com a máquina, NÃO COLOCAR em funcionamento antes de entrar em contato com a **Assistência Técnica Credenciada Razi**;



REALIZAR manutenção e/ou reparo do sistema elétrico somente pela **Assistência Técnica Credenciada Razi**;



Se máquina for armazenada por longo período ou se for umedecida acidentalmente, MEDIR com um Megôhmetro de 500 V a resistência de isolamento, o qual NÃO deve ser inferior a 7 MΩ. Se a resistência menor que este valor, SECAR a máquina até atingir a resistência mínima;



MANTER a máquina em um ambiente seco e fora do alcance de pessoas, em especial de crianças.

ASPECTOS DE SEGURANÇA NA OPERAÇÃO



É PROIBIDO OPERAR esta máquina por criança, pessoas idosas com dificuldades motoras e ágeis e NÃO CAPACITADAS e NÃO QUALIFICADAS;



NÃO MANTER crianças e observadores próximos da máquina durante a operação da máquina;



UTILIZAR sempre os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), com a devida Certificação de Aprovação (CA). O operador deve utilizar os seguintes EPI's: óculos de proteção, protetor auricular e máscara adequada contra poeiras;



UTILIZAR Luvas de Couro **SOMENTE na troca da Lâmina de Corte (04)**;



NÃO UTILIZAR Luva de Couro durante a operação de corte, pois há risco de enroscamento da Luva nos dentes da Lâmina de Corte (04);



UTILIZAR vestimentas adequadas a este tipo de trabalho;



NÃO UTILIZAR vestimentas soltas, cachecol, colares, anéis, pulseiras e relógios, pois há RISCO DE ENROSCAMENTO e causar acidentes;
MANTER cabelos compridos presos adequadamente;



NUNCA TOCAR com as mãos ou outra parte do corpo nas partes móveis da máquina quando ela estiver em funcionamento;



NÃO OPERAR esta máquina em atmosferas explosivas, tais como na presença de líquidos, gases ou poeiras inflamáveis;



NÃO OPERAR a máquina se o Interruptor Liga/Desliga (15) não estiver funcionando, ou seja, desligando o equipamento. PARAR completamente a operação e LEVAR a máquina para a **Assistência Técnica Credenciada Razi** para o devido reparo;



NÃO DEIXAR ACUMULAR cavaco e outros resíduos sobre a máquina ou ao redor dela, pois isso pode causar acidentes ou danos graves;



NUNCA REMOVER poeira proveniente do processo de corte com a máquina em funcionamento;



VERIFICAR sempre a qualidade da Lâmina de Corte (04) e do Cabo Elétrico (21), ANTES de cada operação, bem como se há parafusos frouxos, peças quebradas e qualquer outra condição que venha afetar a operação segura da máquina;



EVITAR de operar a máquina em posições instáveis ou inseguras. MANTER em uma posição confortável e com segurança;



Antes de iniciar o corte RETIRAR pregos ou objetos metálicos que possam estar fixados a peça de madeira;

INFORMAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

As Informações Gerais de Segurança são identificadas por meio de pictogramas padronizados, conforme normas técnicas aplicáveis, por textos devidamente destacados.

Ao longo do texto deste Manual de Instruções são usados Avisos de Advertências destacados para indicar os RISCOS presentes, providências e as ZONAS DE PERIGOS.

OBSERVAR sempre os tipos de Avisos de Advertências (a seguir), com objetivo de evitar acidentes a pessoas, com lesões corporais e/ou danos ao equipamento.



PERIGO

indica uma situação imediatamente perigosa, que pode resultar em morte ou lesões graves se não for evitada.



ATENÇÃO

indica uma situação possivelmente perigosa, que pode resultar em morte ou lesões graves se não for evitada.



CAUTION

indica uma situação potencialmente perigosa, que pode resultar em lesões leves se não for evitada.



NOTA

indica uma possível situação possivelmente perigosa que pode levar a danos materiais se não for evitado.

DESCRIÇÃO

A **SERRA TICO-TICO DE BANCADA** da **Razi** foi desenvolvida pelos critérios de qualidade, segurança, modernidade e tecnologia, a fim de atender as necessidades do usuário, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis (figura 01).

Trata-se de uma máquina projetada para cortes circulares (curvas), angulares e cortes retos em madeiras, obedecendo as Características Técnicas e Capacidades de Corte da Tabela 02.

O seu uso é proibido em materiais que gerem faíscas em ambientes com atmosférica explosiva, ou que possam formar poeiras insalubres e/ou perigosas. Qualquer operação desta máquina fora do USO DEVIDO, pode gerar acidentes a pessoas e danos a máquina.

A Serra Tico-Tico (01) é composta basicamente pelo Braço da Serra (02) e da Base (03) (figura 01).

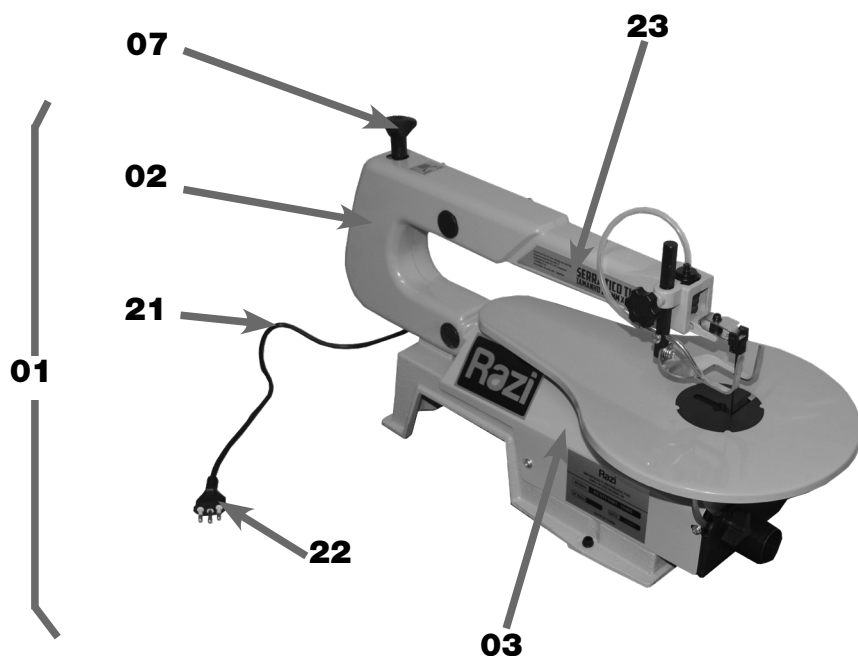


FIGURA 01 – Serra Tico-Tico

Um dos principais componentes fixado a Base (03) é o Braço da Serra (02), sendo responsável por estruturar e possibilitar o movimento da Lâmina de Corte (04) (figura 02).

Esta Lâmina de Corte (04) é fixada ao Braço da Serra (02) (superior e inferior) por meio do Suporte da Lâmina (08) (figura 02).

O Suporte da Lâmina (08) possibilita a fixação de Lâminas de Corte (04) com pinos e sem pinos, sendo a com pinos fixada direto no Suporte (08) e a sem pinos fixada com o auxílio do Engate para Lâminas (19) (figura 02).

Ao redor da Lâmina de Corte (04) se encontra a Proteção da Lâmina (05), que pode ter sua altura ajustada de acordo com a espessura da madeira a ser cortada, soltando e apertando o Manípulo Trava da Proteção (06) (figura 02).

Na parte traseira do Braço da Serra (02) esta localizado o Manípulo Tensionar (07) utilizado para ajustar a tensão na Lâmina de Corte (04).

A Mesa de Corte (09), utilizada para apoiar o material, pode ser inclinada de 0 a 45° a esquerda, por meio do Mânipulo de Trava da Mesa (24) (figura 03).

O ângulo de inclinação é observado pelo Ponteiro (12) e Escala Graduada (11) localizados abaixo da Mesa de Corte (09) (figura 03).

Para melhorar a visualização do corte, a máquina possui o Bico Soprador (26) conectado ao Diafragma (14), responsáveis por retirar o pó de serra da região do corte (figura 02).

Na parte frontal da Base (03) encontra-se o Interruptor Liga/Desliga (15), que possui uma palheta laranja denominada de **“REMOVE TO LOCK”**, que ao ser removida trava o Interruptor (15) fazendo com que não seja possível ligar a máquina, evitando acidentes (figura 03).

Além do Controlador de Velocidade (16), utilizado para alterar a velocidade da Lâmina de Corte (04) da serra conforme a necessidade. E o Bocal do Coletor de Pó (17), onde pode ser acoplado um Coletor de Pó (não acompanha a máquina) para auxiliar na remoção do excesso de cavacos durante a operação (figura 03).

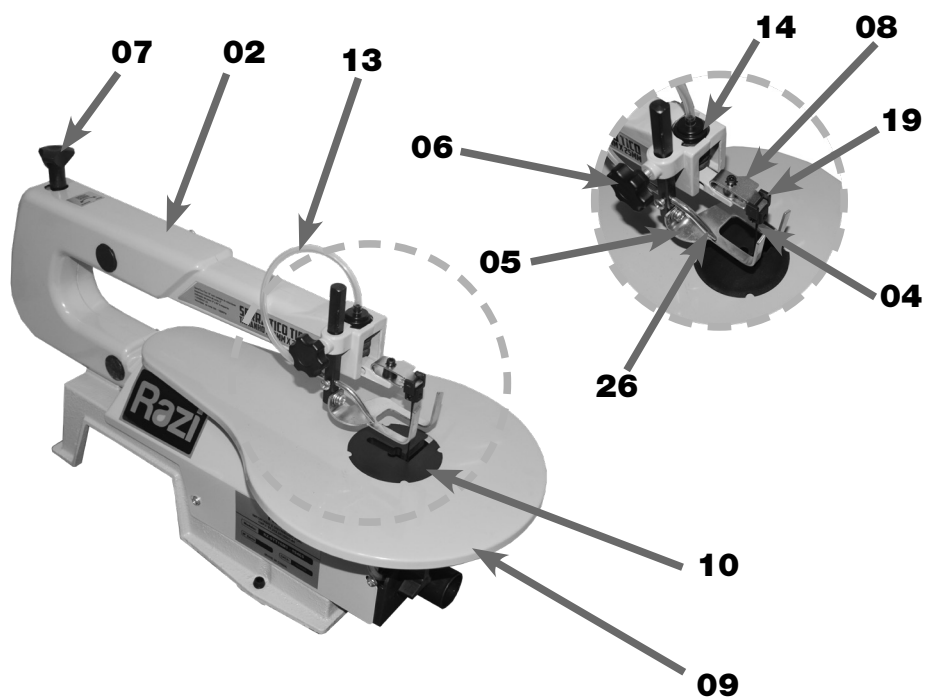


FIGURA 02 – Componentes do Braço da Serra

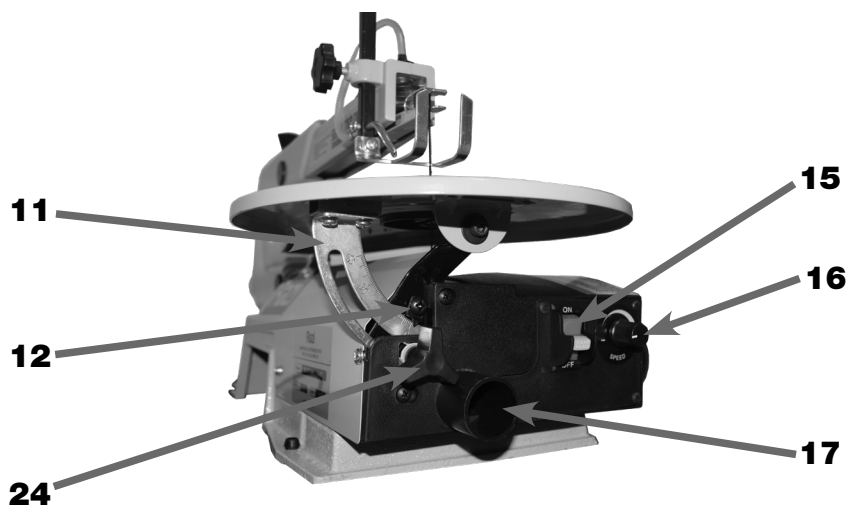


FIGURA 03 – Componentes da Base

Na parte traseira da Base (03) se encontra o Motor (18), responsável por movimentar o Braço da Serra (02) (figura 04).

Na parte superior e inferior do Braço da Serra (02) há pontos de lubrificação, 2 pontos do lado esquerdo e 2 pontos do lado direito (figura 04).

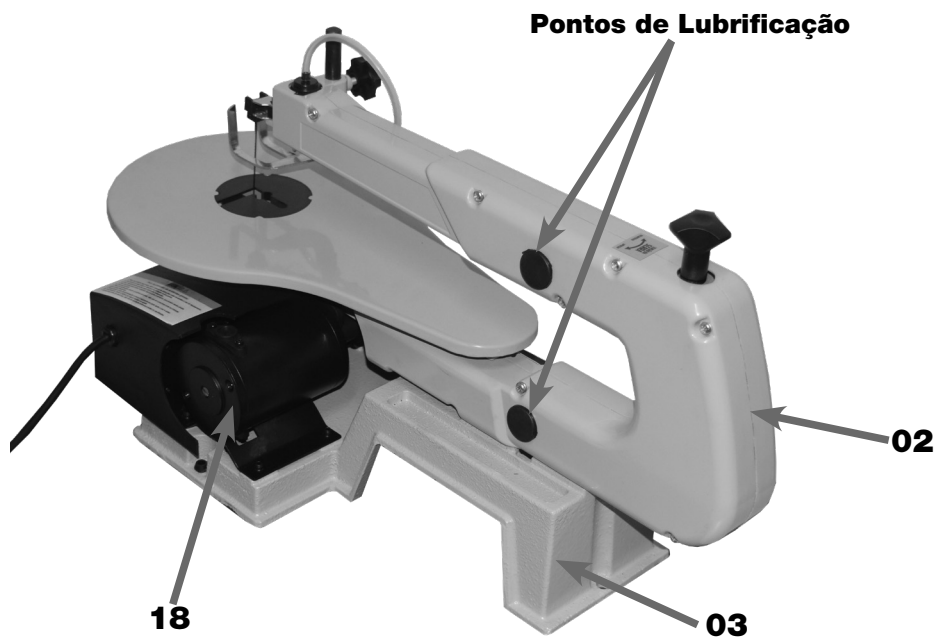


FIGURA 04 – Motor e Pontos de Lubrificação

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A **SERRA TICO-TICO** da **Razi** apresenta as seguintes características técnicas:

Dimensões:

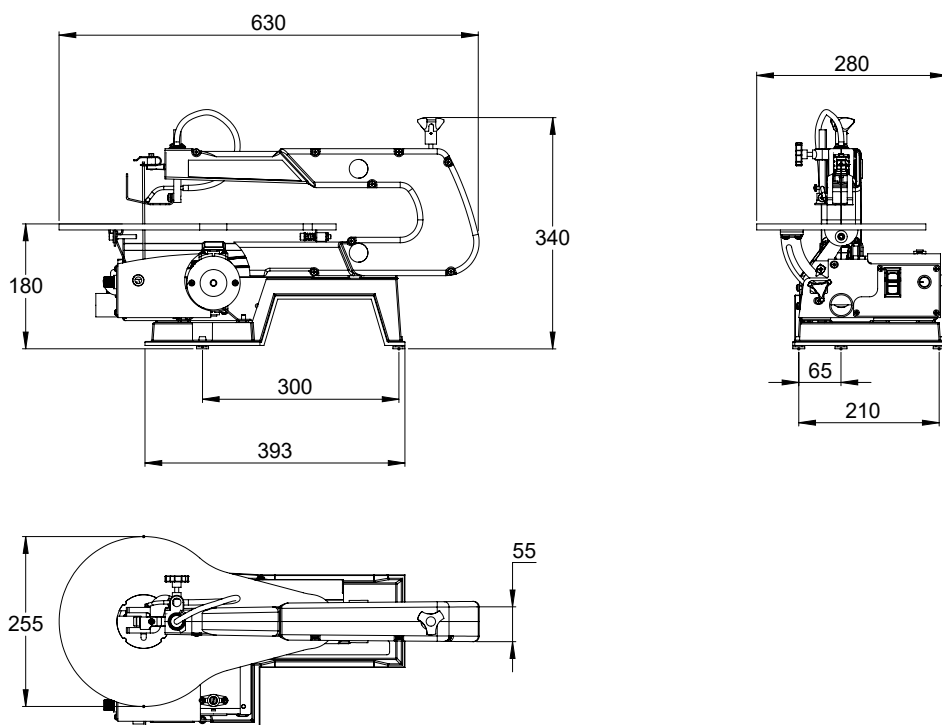


FIGURA 05 – Serra Tico-Tico – 3 Vistas

TABELA 01: Referências comerciais

Código	Referência	Descrição
19465	RZ-STT16/M1	Serra Tico-Tico de Bancada 16" – 90 W / 127 V
19466	RZ-STT16/M2	Serra Tico-Tico de Bancada 16" – 90 W / 220 V

TABELA 02: Dados Técnicos

Descrição	Dados
Potência (W):	90
Rotação (rpm):	550 – 1 600
Velocidade da Lâmina de Serra (rpm):	1 600
Dimensões da Lâmina de Serra:	3x0,5x133mm (15D/pol)
Comprimento total da Lâmina de Serra (mm):	127
Altura Máxima de Corte Reto (mm) (espessura da madeira):	52
Altura Máxima de Corte Curva (mm) (espessura da madeira):	20
Inclinação da Mesa:	0 até 45°
Avanço de Corte (garganta):	16" (406,4mm)
Dimensões da Mesa (mm):	254x414
Peso (Kg):	12

COMPONENTES PRESENTES NA MÁQUINA

Posição	Descrição
1	Serra Tico-Tico
2	Braço da Serra
3	Base
4	Lâmina de Corte
5	Proteção da Lâmina
6	Manípulo Trava da Proteção da Lâmina
7	Manípulo Tensionador
8	Suporte da Lâmina

Posição	Descrição
9	Mesa de Corte
10	Inserto
11	Escala Graduada
12	Ponteiro
13	Mangueira
14	Diafragma
15	Interruptor Liga/Desliga
16	Controlador de Velocidade
17	Bocal para Coletor de Pó
18	Motor
19	Engate para Lâmina sem Pino
20	Pés de Borracha
21	Cabo Elétrico
22	Plugue de Alimentação
23	Plaqueta Especificações Técnicas
24	Manípulo de Trava da Mesa
25	Trava de Segurança
26	Bico Soprador

INSTALAÇÃO, MONTAGEM E AJUSTE

A **SERRA TICO-TICO DE BANCADA** da **Razi** é fornecida dentro de uma caixa de papelão reforçada, protegida internamente por outra caixa de “isopor”, contendo a máquina, acessórios e manual de instruções.

O Peso Bruto é de aproximadamente 12,0kg, mas deve ser movimentada, se possível, com ajuda de um dispositivo transportador, para evitar algum transtorno no deslocamento dela em grande distância.

INSTALAÇÃO

A máquina deve ser instalada em um ambiente de trabalho iluminado, sobre uma bancada resistente para o peso desta máquina, além de estar livre de imperfeições que possam desestabilizar o equipamento.

O usuário pode fixá-la sobre a bancada por meio de 3 parafusos (não fornecidos) retirando os Pés de Borracha (20) e utilizando os furos da Base (03) (figura 06). Isso é necessário, para que durante a operação de corte a máquina não se movimente, gerando riscos de acidentes.

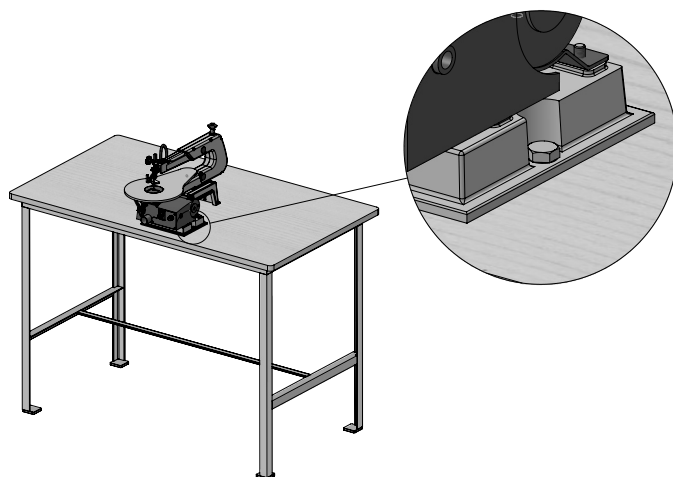


FIGURA 06 – Máquina fixada sobre uma bancada

Antes de iniciar qualquer tipo de trabalho com a máquina, PROCEDER:



RISCO DE EXPLOÇÃO:

A máquina não pode ser instalada em ambientes onde haja perigo de explosões ou de incêndios.



PROCEDIMENTOS:

1. VERIFICAR se todas as partes da Serra Tico-Tico (01) estão presentes conforme a lista a seguir, e íntegras (sem rachaduras, mossas, aranhões, oxidação ou quaisquer outros defeitos), em especial o Interruptor LIGA/DESLIGA (15);

LISTA DE COMPONENTES PRESENTES NA EMBALAGEM:

- Braço da Serra (02);
- Base (03);
- Lâmina com pino;
- Lâmina sem pino;
- Suporte da Lâmina (08);
- Mesa de Corte (09);
- Mangueira (13);
- Motor (18);
- 2 Suportes para Lâmina sem Pino (19);
- Pés de Borracha (20);
- 2 Chaves Allen;
- Manual de Instruções.



NOTA

Caso alguma peça não esteja íntegra ou em conformidade com o pedido e/ou com este manual, cabe ao usuário (instalador) avisar imediatamente a Razi, por escrito, para receber esclarecimentos necessários.

A Razi também informará por escrito as providencias que deve ser feito para resolver o problema.

**ATENÇÃO**

Após a constatação do problema, o instalador NÃO deve dar continuidade a instalação até que o problema seja resolvido e esclarecido.

2. VERIFICAR se o Cabo Elétrico (21) fornecido com a máquina está íntegro em toda sua extensão;

**CUIDADO****RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO:**

O uso de extensões pode causar perda de potência. Para evitar aquecimento dos cabos de extensão, o que pode ocasionar danos ao Motor Elétrico (18), determinar uma secção mínima do cabo, para tensão escolhida:

- até 10 m - usar cabo de secção 1,5 mm²;
- de 10 a 40 m - usar cabo de secção 2,5 mm².

3. VERIFICAR se a tensão da rede elétrica é a mesma da máquina, conforme indicada na Plaqueta de Especificações Técnicas (23) (figura 02).

AJUSTES

A **SERRA TICO-TICO** da **Razi** vem embalada em caixa de papelão devidamente protegida por isopor. No entanto, devido ao melhor condicionamento do produto nesta embalagem, este equipamento vem parcialmente desmontado.

Cabe ao usuário, terminar de montá-lo, seguindo os procedimentos a seguir.

PROCEDIMENTO DA TROCA LÂMINA DE CORTE (04) COM PINO:

1. DESCONECTAR a máquina da rede elétrica;
2. DESAPERTAR o Manípulo Tensionador (07), cerca de 2 voltas completas;

3. PRESSIONAR o Suporte da Lâmina (superior) (08) para baixo;
4. REMOVER a Lâmina de Corte (04) do Suporte da Lâmina (superior e inferior) (08);
5. COLOCAR uma nova Lâmina de Corte (04), com os pinos de travamento no Suporte da Lâmina (superior e inferior) (08);
6. VERIFICAR a posição dos dentes da Lâmina de Corte (04) que devem estar para baixo;
7. CERTIFICAR que os pinos estejam devidamente travados no Suporte da Lâmina (08);
8. APERTAR o Manípulo Tensionador (07).

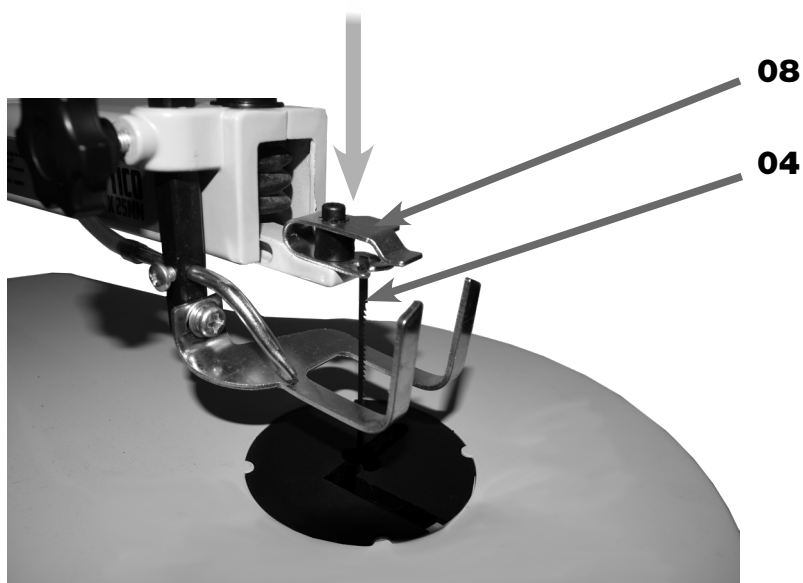


FIGURA 07 – Suporte da Lâmina com pino

PROCEDIMENTO DE MONTAGEM DA LÂMINA DE CORTE (04) SEM PINO:

1. DESCONECTAR a máquina da rede elétrica;
2. DESAPERTAR o Manípulo Tensionador (07), cerca de 2 voltas completas;
3. ENCAIXAR a Lâmina de Corte (04) no Engate para Lâmina sem Pino (19) (figura 08);
4. APERTAR os parafusos **P1** para fixação da Lâmina de Corte (04) (figura 08);
5. ENGATAR o Engate para Lâmina sem Pino (19) no Suporte da Lâmina (08) (inferior);
6. PRESSIONAR para baixo o Suporte da Lâmina (08) (superior);
7. ENGATAR o Engate para Lâmina sem Pino (19) no Suporte da Lâmina (08) (superior);
8. APERTAR o Manípulo Tensionador (07).

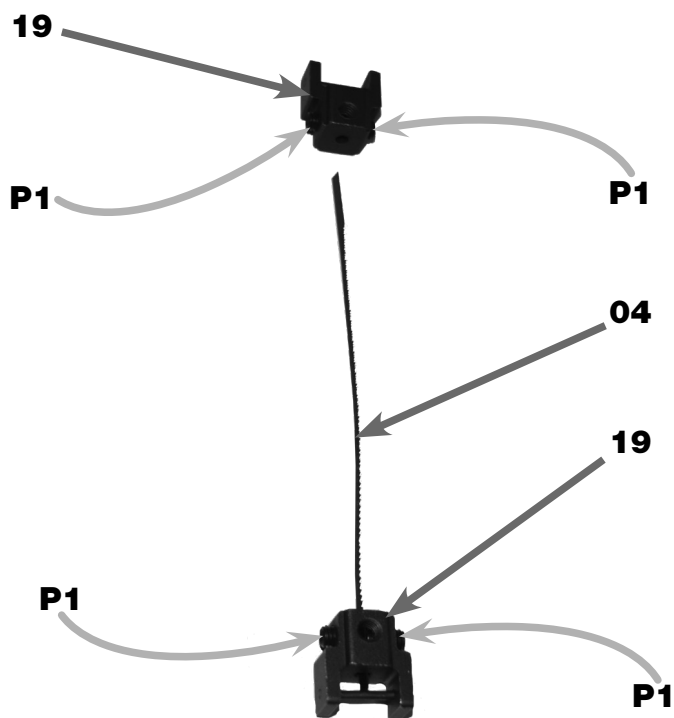


FIGURA 08 – Engate para Lâmina sem pino

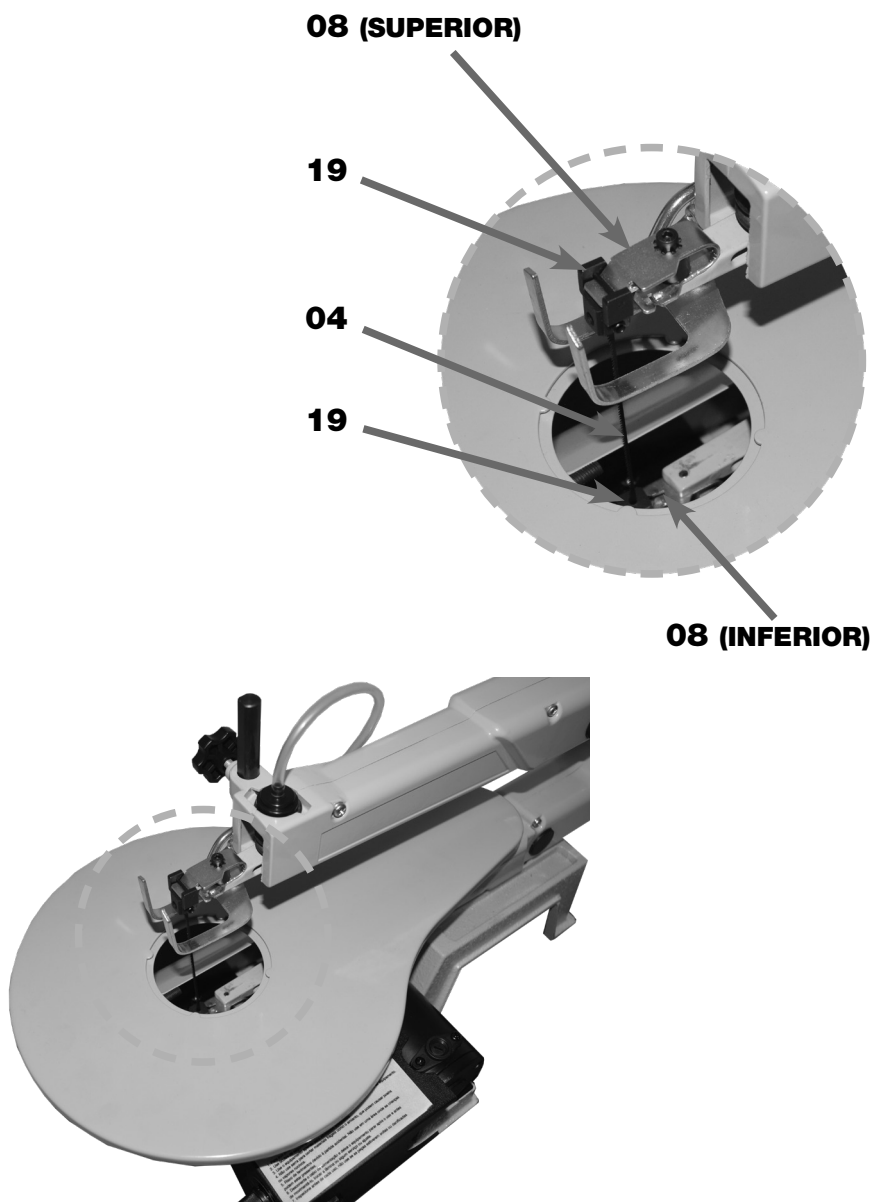


FIGURA 09 – Engate no Suporte da Lâmina

PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO DA MANGUEIRA (13):

1. VERIFICAR se um lado da Mangueira (13) está bem conectado no Bico Soprador (figura 10);
2. CONECTAR o outro lado da Mangueira (13) no Diafragma (14) (figura 11);

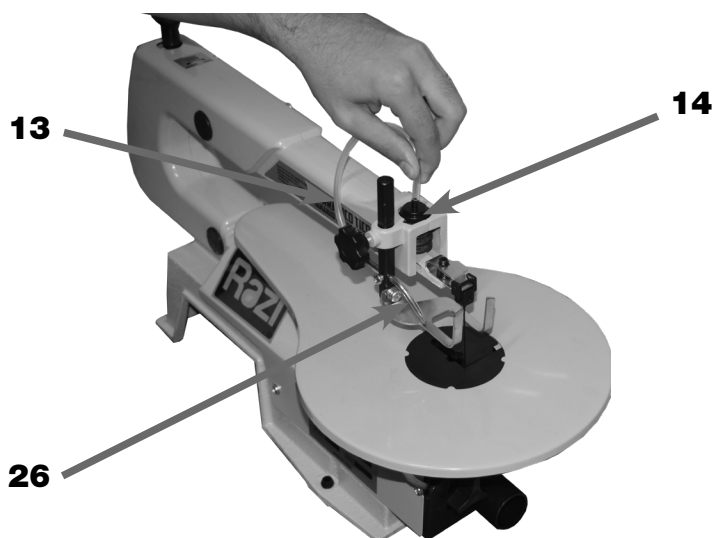


FIGURA 10 – Conectando a Mangueira

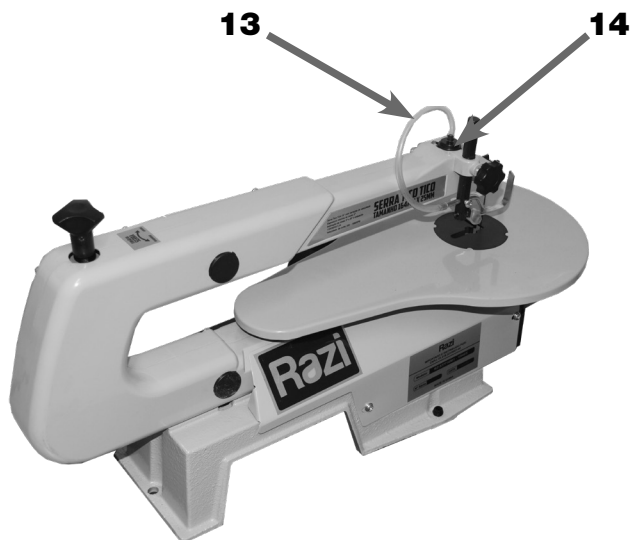


FIGURA 11 – Mangueira Visão Geral

OPERAÇÃO



PERIGO



RISCO DE ACIDENTES COM LESÃO GRAVE

Antes de iniciar operação com a Serra Tico-Tico (01) é importante o usuário LER e COMPREENDER este Manual de Instruções.



AJUSTAR a máquina desconectada da rede elétrica, ou seja, com o plugue fora da tomada.

NÃO OPERAR a máquina se algum componente estiver ausente.



UTILIZAR ÓCULOS DE SEGURANÇA, PROTETORES AURICULARES e MÁSCARAS durante todo o tempo que o usuário manusear a máquina.



AJUSTE PRELIMINAR:

Antes de iniciar qualquer processo de corte, o usuário deve ajustar a máquina conforme as instruções no Capítulo Instalação, Montagem e Ajuste.

OPERAÇÃO DE CORTE RETO (0°):

Para a operação de corte reto, realizar os procedimentos abaixo.

PROCEDIMENTOS:

1. PLANEJAR todo o processo de corte;
2. VERIFICAR a Tensão correta antes de conectar à máquina a Rede Elétrica do usuário;
3. CONECTAR à máquina a Rede Elétrica do usuário;

4. VERIFICAR se a Mesa de Corte (09) está no ângulo de 0° pela Escala Graduada (11) e o Ponteiro (12) (figura 03);
5. VERIFICAR se o Manípulo de Trava da Mesa (24) está apertado;
6. VERIFICAR se a Mangueira (13) está conectada ao Diafragma (14) (figura 10);
7. POSICIONAR a peça a ser cortada sobre a Mesa de Corte (09);
8. AJUSTAR a Proteção da Lâmina (05) sobre a peça a ser cortada;
9. LIGAR a máquina através do Interruptor (15) (figura 03);
10. ESCOLHER a velocidade desejada através do Controlador de Velocidade (16) (figura 03);
11. COLOCAR as mãos sobre a peça conforme figura 12;



RISCO DE ACIDENTES COM LESÕES GRAVES

PERIGO

Mantenha as mãos e dedos longe da Lâmina de Corte (04) em movimento.

12. EMPURRAR a peça para efetuar o corte como desejado (figura 12);
13. DESLIGAR a máquina através do Interruptor (15) após o corte completo da peça;
14. DESCONECTAR o Plugue de Alimentação (22) da tomada;
15. CERTIFICAR que a máquina está desconectada a rede elétrica, ou seja, com o plugue fora da tomada;
16. REMOVER a poeira e LIMPAR a máquina.

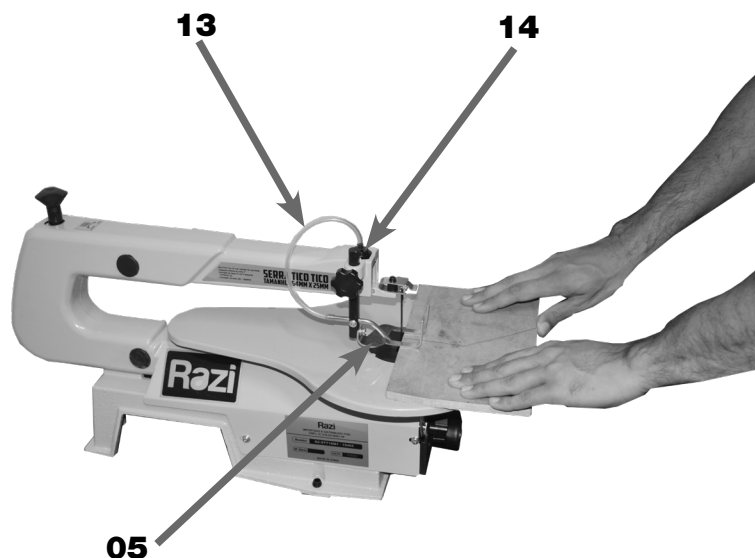


FIGURA 12 – Operação de Corte Reto



PERIGO

RISCO DE ACIDENTES COM LESÕES GRAVES

Antes de iniciar qualquer operação de corte, **CERTIFICAR** que todo o planejamento da operação foi realizado e o respectivos ajustes na máquina foram efetuados.



NÃO OPERAR a máquina em atmosferas explosivas e próxima a materiais inflamáveis, como combustíveis, gases etc.

OPERAÇÃO DE CORTE EM ÂNGULO

Para a operação de corte em ângulo, realizar os procedimentos abaixo.

PROCEDIMENTOS:

1. PLANEJAR todo o processo de corte;
2. VERIFICAR a Tensão correta antes de conectar à máquina a Rede Elétrica do usuário;
3. CONECTAR à máquina a Rede Elétrica do usuário;
4. POSICIONAR a Mesa de Corte (09) no ângulo desejado através da Escala Graduada (11) e o Ponteiro (12) (figura 03);
5. VERIFICAR se o Manípulo de Trava da Mesa (24) está apertado;
6. VERIFICAR se a Mangueira (13) está conectada ao Diafragma (14) (figura 10);
7. POSICIONAR a peça a ser cortada sobre a Mesa de Corte (09);
8. AJUSTAR a Proteção da Lâmina (05) sobre a peça a ser cortada;
9. LIGAR a máquina através do Interruptor (15) (figura 03);
10. ESCOLHER a velocidade desejada através do Controlador de Velocidade (16) (figura 03);
11. COLOCAR as mãos sobre a peça conforme figura 13;



PERIGO

RISCO DE ACIDENTES COM LESÕES GRAVES

Mantenha as mãos e dedos longe da Lâmina de Corte (04) em movimento.

12. EMPURRAR a peça para efetuar o corte como desejado (figura 12);
13. DESLIGAR a máquina através do Interruptor (15) após o corte completo da peça;
14. DESCONECTAR o Plugue de Alimentação (22) da tomada;
15. CERTIFICAR que a máquina está desconectada a rede elétrica, ou seja, com o plugue fora da tomada;
16. REMOVER a poeira e LIMPAR a máquina.

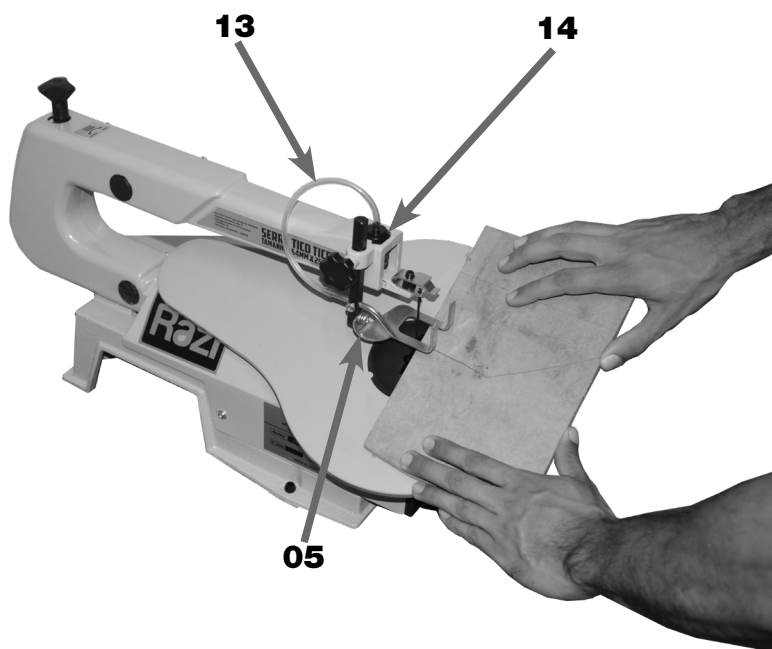


FIGURA 13 – Operação de Corte em Angulo



PERIGO

RISCO DE ACIDENTES COM LESÕES GRAVES

Antes de iniciar qualquer operação de corte, CERTIFICAR que todo o planejamento da operação foi realizado e o respectivos ajustes na máquina foram efetuados.



NÃO OPERAR a máquina em atmosferas explosivas e próxima a materiais inflamáveis, como combustíveis, gases etc.

MANUTENÇÃO

Sempre após completar o processo de corte, o usuário deve limpar a máquina utilizando um aspirador de pó.

ASPIRAR (LIMPAR) toda a máquina, ao redor e debaixo dela.

Após a limpeza com o aspirador passar um pano limpo e seco sobre a máquina e suas laterais.



NOTA

NÃO LIMPAR a máquina com produtos corrosivos (soda, ácido), combustíveis (gasolina, álcool ou *thinner*), ou com detergentes.

NÃO UTILIZAR água sob hipótese alguma.

MANUTENÇÕES PREVENTIVAS

A cada período de 100 h de uso da máquina de maneira contínua ou não, deve ser realizada uma revisão pela **Assistência Técnica Credenciada Razi**, para procedimentos de limpeza interna, lubrificação, verificação do sistema elétrico, e troca de componentes, se necessário.

MANUTENÇÕES CORRETIVAS

Caso ocorra algum problema na Serra Tico-Tico (01), o usuário deve CONSULTAR a **Assistência Técnica Credenciada Razi**.

PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
A Serra Tico-Tico (01) não liga	A máquina não está conectada à rede elétrica.	Conectar a máquina a rede elétrica.
	Cabo Elétrico (21) está danificado.	SUBSTITUIR o Cabo Elétrico (21) por um novo.
	O Interruptor (15) está com defeito.	SUBSTITUIR por um novo. DIRIGIR a uma Assistência Técnica Credenciada Razi .
	As Escovas de Carvão se desgastaram.	SUBSTITUIR as Escovas de Carvão.
A Serra Tico-Tico (01) não faz cortes satisfatórios	A Lâmina de Corte (04) está gasta.	SUBSTITUIR a Lâmina de Corte (04) [VER procedimento de troca do Lâmina de Corte (04)].
	O Lâmina de Corte (04) está montado ao contrário.	INVERTER a posição da Lâmina de Corte (04) [VER procedimento de troca da Lâmina de Corte (04)].
	Lâmina de Corte (04) está sujo.	RETIRAR e LIMPAR a Lâmina de Corte (04) [VER procedimento de troca da Lâmina de Corte (04)].

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
A Serra Tico-Tico (01) não faz cortes satisfatórios	A Escala (11) não está ajustada.	VERIFICAR e AJUSTAR a Escala (11).
	A mesa de trabalho se move.	FIXAR a corretamente a Máquina na Bancada (VER as instruções do capítulo de MONTAGEM).
A máquina vibra excessivamente	Máquina fixada incorretamente na bancada	FIXAR a máquina corretamente (VER as instruções do capítulo de MONTAGEM).
	Bancada com superfície irregular.	POSICIONAR a Serra Tico-Tico (01) em uma superfície adequada.
	A Lâmina de Corte (04) está danificado.	SUBSTITUIR a Lâmina de Corte (04) [VER procedimento de troca da Lâmina de Corte (04)].
O material danifica o Lâmina de Corte (04)	Material inadequado para o corte.	CONSULTAR as características do equipamento.

DESCARTE

Pode ocorrer, após um longo período de uso, haja necessidade ou desejo de descartar esta Serra Tico-Tico (01).

Caso seja esta opção, o usuário, proprietário da máquina, **NÃO PODE DESCARTAR** como resíduo doméstico.

Recomenda-se que o descarte seja realizado de forma seletiva, e enviado para uma empresa especializada neste tipo de serviço.

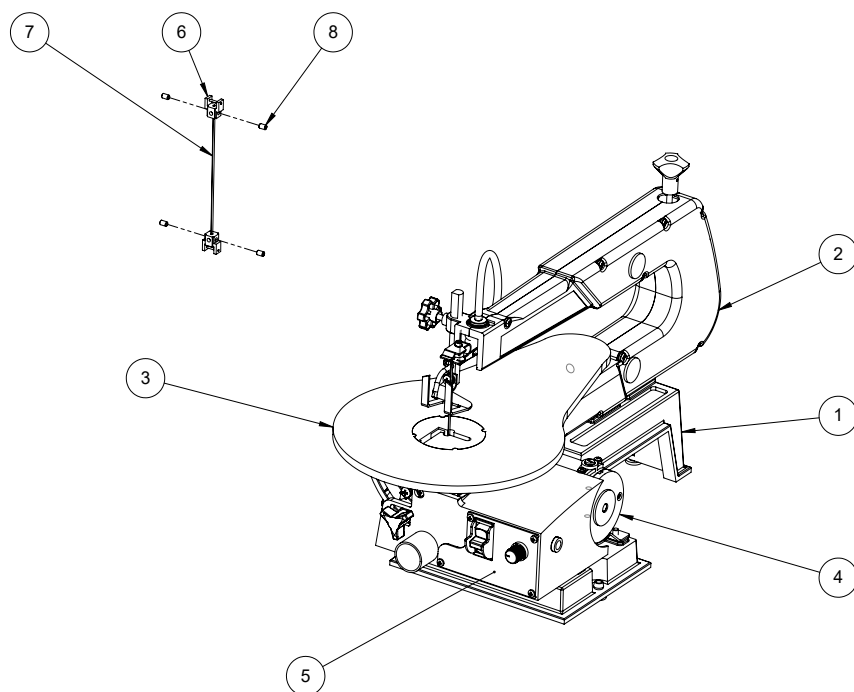
As partes plásticas devem ser descartadas separadamente. A Base (03), Mesa de Corte (09) e outras peças de alumínio pode ter um destino adequado pelo tipo de metal.

As outras partes fabricadas em aço devem ser agrupadas e descartadas em conjunto. Todos estes tipos de materiais têm características de serem **RECICLÁVEIS**.

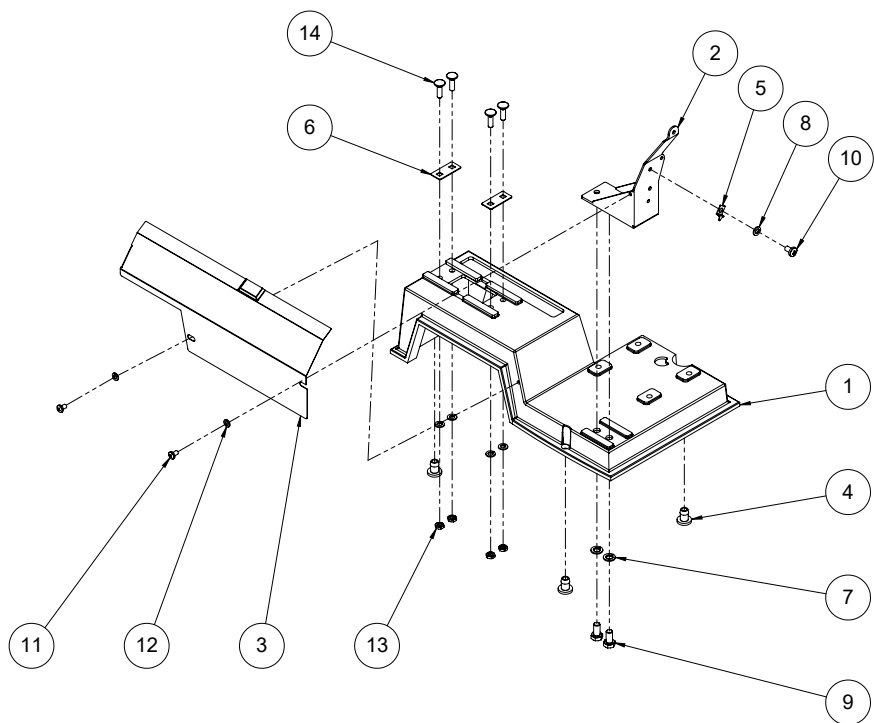
A embalagem é composta por papelão e plásticos que devem ser encaminhadas à coleta de lixo **RECICLÁVEL**.



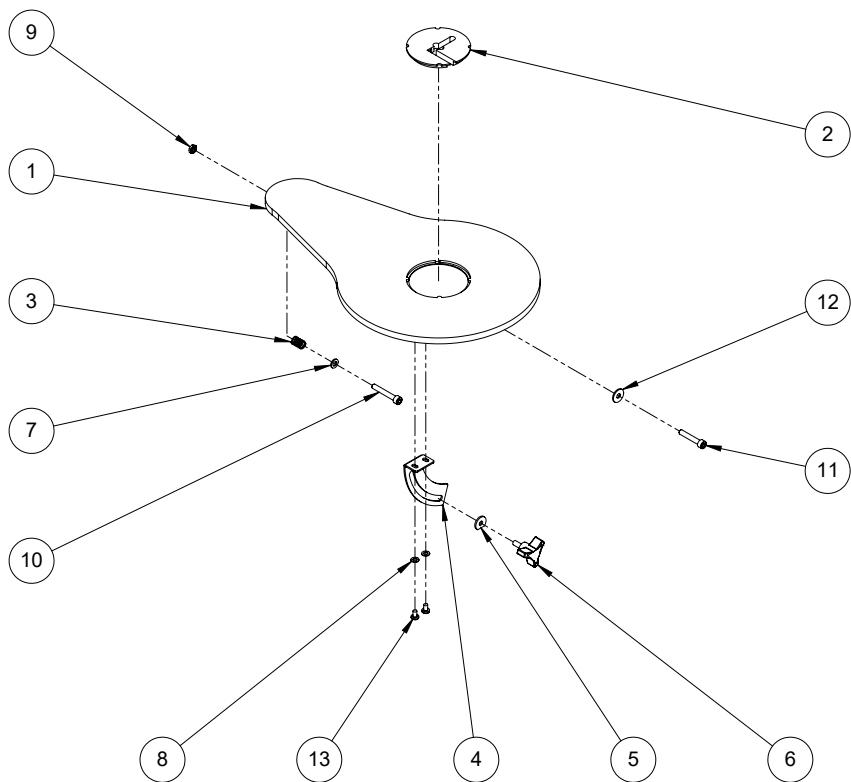
PEÇAS DE REPOSIÇÃO



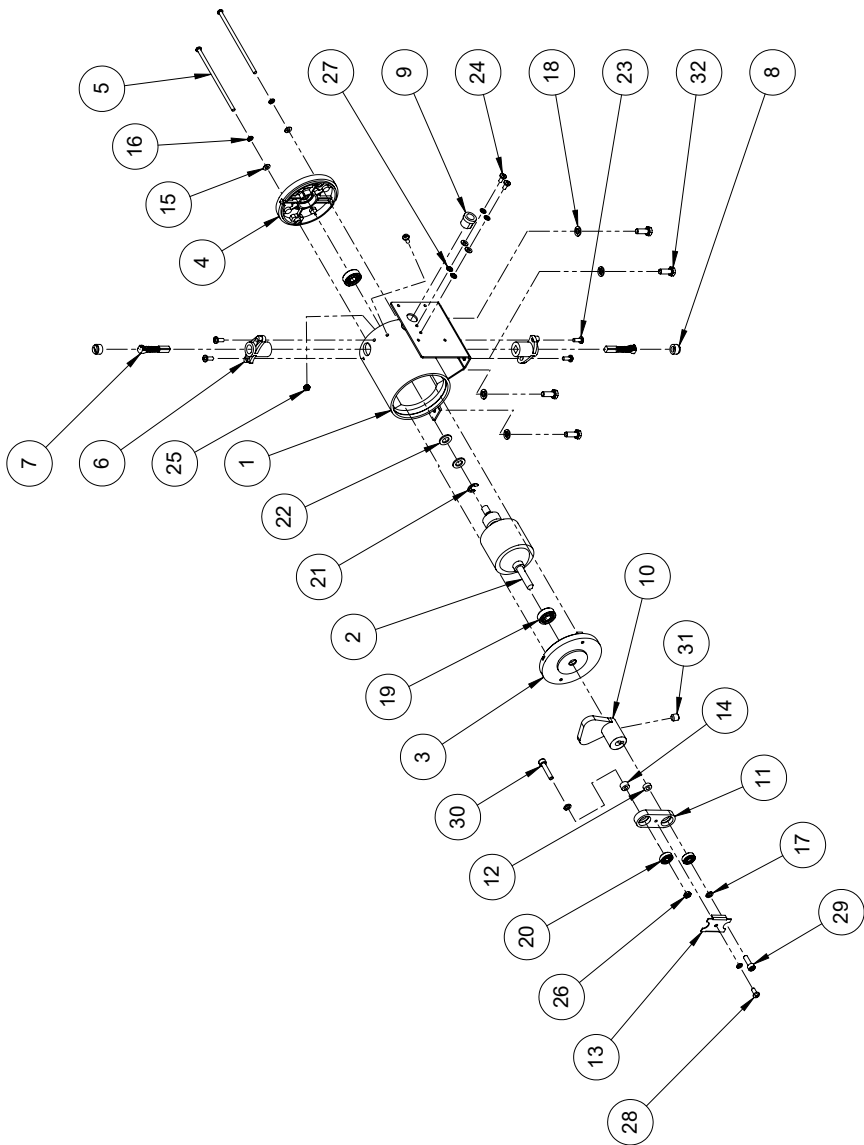
POS	DESCRIÇÃO	QTD.
1	RZ_STT16-1-0119-2 CONJUNTO DA BASE	1
2	RZ_STT16-1-0111-4 CONJUNTO DO BRAÇO	1
3	RZ_STT16-1-0113-6 CONJUNTO DA MESA	1
4	RZ_STT16-1-0115-8 CONJUNTO DO MOTOR	1
5	RZ_STT16-1-0117-0 CONJUNTO PAINEL ELÉTRICO	1
6	RZ_STT16-1-0107-9 SUPORTE SERRA SEM PINO	2
7	SERRA SEM PINO	1
8	PARAFUSO ALLEN S/ CAB. M5 x 8 DIN 913	4



POS	DESCRIÇÃO	QTD.
1	RZ_STT16-1-0049-4 BASE	1
2	RZ_STT16-1-0047-2 FIXADOR FRONTAL	1
3	RZ_STT16-1-0101-3 CHAPA DE PROTEÇÃO	1
4	RZ_STT16-1-0051-6 PÉ DE BORACHA	3
5	RZ_STT16-1-0021-4 INDICADOR DE GRAU	1
6	RZ_STT16-1-0057-3 FIXADOR DO BRAÇO	2
7	ARRUELA DE PRESSÃO M8 - DIN 128	2
8	ARRUELA DE PRESSÃO M6 - DIN 128	5
9	PARAFUSO CAB SEXTAVADA M8 x 16 - DIN 24017	2
10	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M6 x 10 - DIN 7045	1
11	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M5 x 8 - DIN 7045	2
12	ARRUELA LISA M5 - DIN 126	2
13	PORCA SEXTAVADA M6 - ISO 4035	4
14	PARAFUSO FRANCÊS M6 x 20 - ISO 8678	4

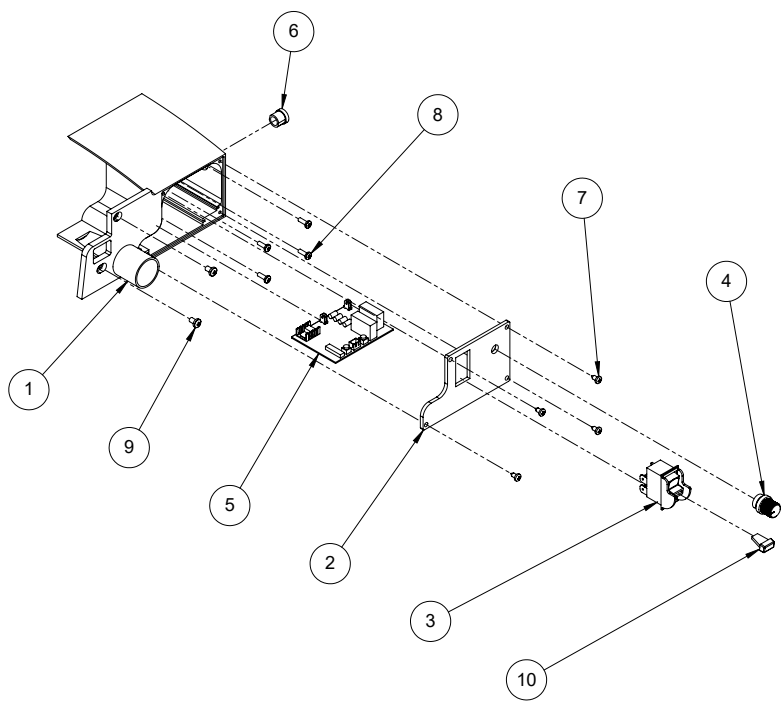


POS	DESCRIÇÃO	QTD.
1	RZ_STT16-1-0017-9 MESA DE CORTE	1
2	RZ_STT16-1-0015-7 INSERTO	1
3	RZ_STT16-1-0071-9 MOLA DA FIXAÇÃO DA MESA	1
4	RZ_STT16-1-0025-8 ESCALA GRADUADA	1
5	RZ_STT16-1-0023-6 ARRUELA DO MANIPULO DE GRAU	1
6	RZ_STT16-1-0019-1 MANIPULO GRAU DA MESA	1
7	ARRUELA LISA M6 - DIN 126	1
8	ARRUELA LISA M5 - DIN 126	2
9	PORCA SEXTAVADA M6 - ISO 4035	1
10	PARAFUSO ALLEN CAB CIL M6 x 40 - DIN 912	1
11	PARAFUSO ALLEN CAB CIL M6 x 35 - DIN 912	1
12	ARRUELA LISA GRANDE M6 DIN - 9021	1
13	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M5 x 8 - DIN 7045	2



POS	DESCRIÇÃO	QTD.
1	RZ_STT16-1-0087-6 CARCAÇA MOTOR - ESTATOR	1
2	RZ_STT16-1-0093-3 EIXO - ROTOR	1
3	RZ_STT16-1-0091-1 TAMPA FRONTAL MOTOR	1
4	RZ_STT16-1-0089-8 TAMPA TRASEIRA MOTOR	1
5	RZ_STT16-1-0103-5 HASTE DE FIXAÇÃO DO MOTOR	2
6	RZ_STT16-1-0095-5 PORTA ESCOVA	2
7	RZ_STT16-1-0097-7 ESCOVA DE CARVÃO	2
8	RZ_STT16-1-0099-9 TAMPA DA ESCOVA DE CARVÃO	2
9	RZ_STT16-1-0109-1 PRENSA CABO	1
10	RZ_STT16-1-0045-0 REDUTOR PENDULAR	1
11	RZ_STT16-1-0037-1 CALÇO DOS ROLAMENTOS	1
12	RZ_STT16-1-0041-6 BUCHA DO CALÇO	1
13	RZ_STT16-1-0039-3 CAPA DO CALÇO DOS ROLAMENTOS	1
14	RZ_STT16-1-0043-8 BUCHA DO CALÇO-BRAÇO	1
15	ARRUELA LISA M4 - DIN 125	4
16	ARRUELA DE PRESSÃO M4 - DIN 128	5

POS	DESCRIÇÃO	QTD.
17	ARRUELA DE PRESSÃO M5 - DIN 128	2
18	ARRUELA DE PRESSÃO M6 - DIN 128	4
19	ROLAMENTO ESFÉRICO SKF - 608 (8 x 22x 7)	2
20	ROLAMENTO ESFÉRICO SKF - 625 (5 x 16 x 5)	2
21	ANEL ELÁSTICO PARA EIXO Ø8 - DIN 6799	1
22	ARRUELA LISA M8 - DIN 126	2
23	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M4 x 10 - DIN 7045	5
24	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M4 x 8 - DIN 7045	2
25	PORCA SEXTAVADA M4 - ISO 4035	1
26	PORCA SEXTAVADA M5 - ISO 4035	1
27	ARRUELA DENTADA M4 - DIN 6797	2
28	PARAFUSO AUTORROSCANTE CAB ABAULADA ST4.2 x 9,5 - DIN 7049	1
29	PARAFUSO ALLEN CAB CIL M5 x 16 - DIN 912	1
30	PARAFUSO ALLEN CAB CIL M5 x 25 - DIN 912	1
31	PARAFUSO ALLEN S/ CAB. M8 x 8 DIN 913	1
32	PARAFUSO CAB SEXTAVADA M6 x 16 - DIN 24017	4



POS	DESCRIÇÃO	QTD.
1	RZ_STT16-1-0035-9 CAIXA PLACA DE COMANDO	1
2	RZ_STT16-1-0027-0 TAMPA DOS BOTÕES	1
3	RZ_STT16-1-0029-2 BOTÃO LIGA-DESLIGA	1
4	RZ_STT16-1-0031-5 BOTÃO DE VELOCIDADE	1
5	RZ_STT16-1-0033-7 PLACA DE COMANDO	1
6	RZ_STT16-1-0109-1 PRENSA CABO	1
7	PARAFUSO AUTORROSCANTE CAB ABAULADA ST4.2 x 9.5 - DIN 7049	4
8	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M4 x 12 - DIN 7045	4
9	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M5 x 8 - DIN 7045	2
10	RZ_STT16-1-0123-7 REMOVE TO LOCK	1

GARANTIA

TERMO DE GARANTIA

A **Yangzi Brasil Corporation S.A.**, proprietária da marca **Razi**, garante seus produtos contra defeitos de material e de fabricação por um período de 90 (noventa) dias, a contar da data da emissão da respectiva NOTA FISCAL de venda, conforme dispõe o artigo 26 do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8078 de 11.09.90), comprometendo-se a reparar ou substituir, dentro do prazo citado, gratuitamente, peças que sejam reconhecidas pelo seu Departamento Técnico como defeituosas, mediante aprovação da Solicitação de Garantia.

CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA

O atendimento em garantia será realizado somente mediante a apresentação da NOTA FISCAL ou CUPOM FISCAL original de venda.

Qualquer serviço em garantia deve ser realizado exclusivamente pelo posto de **Assistência Técnica Credenciada Razi**.

São excludentes da garantia componentes que se desgastam naturalmente com o uso regular. São de responsabilidade da **Razi** as despesas relativas aos serviços que envolvam os componentes que desgastam naturalmente, somente no caso em que o posto **Assistência Técnica Credenciada Razi** constatar defeito de fabricação.

A garantia não abrange os serviços de instalação e limpeza, os danos à parte externa do produto bem como os que este venha a sofrer em decorrência de mau uso, oxidação do motor oriunda de agentes externos, negligência, modificações, uso de acessórios impróprios, mau dimensionamento para aplicação a que se destina, quedas, perfurações, utilização em desacordo com o Manual de Instruções, ligações elétricas em tensões impróprias ou em redes sujeitas a flutuações excessivas ou sobrecargas ou falta de aterramento.

A **Razi** concede garantia no Motor Elétrico somente se no laudo técnico emitido pelo assistente técnico constatar defeito de fabricação. Os defeitos oriundos de má instalação não estão cobertos pela garantia.

Nenhum representante ou revendedor está autorizado a receber produto de cliente para encaminhá-lo ao posto de Assistência Técnica ou deste retirá-lo para devolução ao mesmo e a fornecer informações em nome da **Razi** sobre o andamento do serviço.

A **Razi** ou **Assistência Técnica Credenciada** não se responsabilizam para eventuais danos ou demora em decorrência desta não observância.

CANCELAMENTO DA GARANTIA

A garantia está automaticamente cancelada se:



**Assistência Técnica
Credenciada Razi**

- Não forem realizadas revisões periódicas;
- A máquina for submetida ao mau uso razoavelmente previsível ou imprevisível, sobrecargas ou acidentes;
- A manutenção do equipamento for negligenciada;
- A máquina for utilizada para outros fins que não o especificado no Manual de Instruções;
- A máquina foi reparada fora da rede de **Assistência Técnica Credenciada**;
- Os seus componentes originais forem alterados, modificados ou substituídos;
- A estrutura técnica ou mecânica for modificada sem prévia autorização da **Razi**;
- Extinção do prazo de garantia válido;
- A máquina for utilizada para fins profissionais, industriais, comerciais, de aluguel ou uso intensivo.

NOTAS

[illegible]

[illegible]

[illegible]





Importador:
Yangzi Brasil Corporation S/A
CNPJ: 01.219.321/0001-44
SAC – 4005-9559

www.gruporazi.com.br