

Razi

Manual de
Instruções

TUPIA DE COLUNA 1 200 W

21127 - RZ-T1200/M1 - 127 V

21128 - RZ-T1200/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

30 - MANUTENÇÃO

31 - PROBLEMAS E SOLUÇÕES

32 - DESCARTE

33 - PEÇAS DE REPOSIÇÃO

40 - GARANTIA

42 - 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 eletricista qualificada e capacitado, devendo cumprir os requisitos da **Norma Técnica ABNT NBR 5410**.

APRESENTAÇÃO

A Tupia de Coluna foi desenvolvida para fresar madeira e determinados tipos de plásticos.

Esta máquina é dimensionada para o uso de hobby e artesanato, devendo o usuário respeitar as suas características técnicas descritas neste Manual de Instruções. No entanto, esta máquina é capaz de realizar todas as operações de fresamento, desde que seguidas as instruções de uso.

Para obter o melhor desempenho desta máquina, 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 o 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 **TUPIA DE COLUNA** 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 Etiqueta fixada no Cabo Elétrico (28), como na Plaqueta de Identificação (19) fixada na parte traseira da Carcaça (02) (figura 02);



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 fresado, preparar o fresamento, fazer manutenção, remover peças móveis, trocar componentes como Pinças (25), 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 RICOS 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 fresado, preparar o processo de fresamento, 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



ATERRAR a rede elétrica conforme a norma **ABNT NBR 5410**, apesar da máquina ser concebida com Duplo Isolamento (**ABNT NBR IEC 60745-1**);



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



NÃO ANULAR, em hipótese alguma, a conexão TERRA da rede elétrica. Cabe o usuário providenciar, caso não haja, o ATERRAMENTO necessário para o funcionamento da máquina (**ABNT NBR 5410**);



UTILIZAR cabo de extensão com 3 pinos, 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 cumprimento 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 da máquina. Se estiver danificado, SUBSTITUIR imediatamente por um original. CONSULTAR a **Assistência Técnica Credenciada Razi**;



MANTER o cabo elétrico 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 da máquina e/ou da extensão, pois pode haver RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO.

ASPECTOS DE SEGURANÇA NO CASO DE EMERGÊNCIA



Em caso de EMERGÊNCIA, DESLIGAR rapidamente o Interruptor Liga/Desliga (05) e DESCONECTAR o Plugue de Alimentação (29) da tomada (figura 01);

ASPECTOS DE SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO



Quando houver intervenção de manutenção ou qualquer outro trabalho sobre a máquina, é necessário PRESSIONAR o Interruptor Liga/Desliga (05) (figura 02), e DESCONECTAR o plugue da tomada, ou seja, da rede elétrica de energia. Desta forma, a máquina não oferece RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO;



NÃO PUXAR o Cabo Elétrico (28) 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;



OBSERVAR a Plaqueta de Identificação (19) fixada na traseira da Carcaça (02). É muito importante que o operador esteja familiarizado com estas informações (figura 02);



NÃO DANIFICAR a Plaqueta de Identificação (19) 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 da tomada, ou seja, DESLIGAR da rede elétrica;



MANTER sempre as ferramentas de corte (fresas) afiadas e limpas, pois isso melhora o desempenho do processo de fresamento;



OBSERVAR a escolha do tipo da fresa de acordo com as recomendações do fabricante deste produto;



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 a 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;



OBSERVAR Plaqueta de Identificação (19) fixada na traseira da Carcaça (02) (figura 05);



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 e protetor auricular;



UTILIZAR máscara contra poeiras;



NÃO UTILIZAR Luvas de Couro durante a operação de fresamento;



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 (05) 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 cavaco de material e outros resíduos com a máquina em funcionamento;



NÃO FORÇAR a fresa (ferramenta de corte) em operação para as quais não foi projetada;



VERIFICAR sempre o alinhamento e as travas das partes móveis e ajustáveis ANTES de cada operação, bem como parafusos frouxos, peças quebradas e qualquer outra condição que venha afetar a operação segura da máquina;



SEMPRE OPERAR a Tupia de Coluna (01) pela Empunhadura (07), é um manuseio seguro e isolado de perigo;



NÃO OPERAR a máquina em operações de fresamento com componentes sob pressão, tais como mangueiras e cilindros pressurizados, por exemplo;



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

INFORMAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

As Informações Gerais de Segurança são identificadas por meio de pictogramas padronizados, conforme normas técnicas aplicáveis, por textos devidamente destacados e pela Plaqueta de Identificação (19) (figura 02).

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 (conforme abaixo), 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.



CUIDADO

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 **TUPIA DE COLUNA** 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 realizar trabalhos em madeira, cortes e acabamentos em geral.

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 Tupia de Coluna (01) é composta basicamente pela Carcaça (02) e a Base (03) (figura 01).

Em sua estrutura se encontra, o Seletor de Velocidade (04), o Parafuso de Ajuste de Profundidade (08), o Batente de Profundidade (09), o Parafuso Trava do Batente (10), o Regulador de Altura (11), o Eixo (12) e a Trava do Eixo (13) (figura 02).

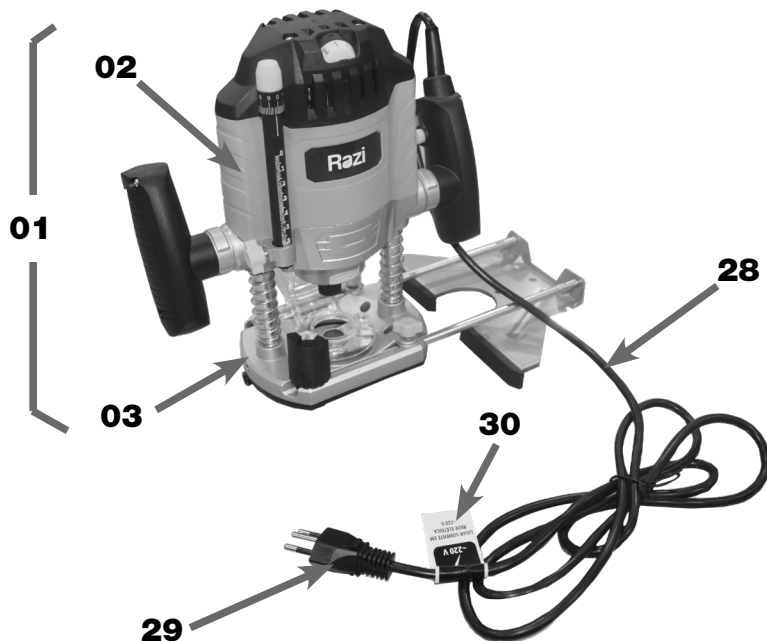


FIGURA 01 – Tupia de Coluna

O Seletor de Velocidade (04), possui 7 tipos de velocidades, contendo variedades para trabalhos específicos (figura 02).

O Parafuso de Ajuste de Profundidade (08) realiza um ajuste fino na profundidade.

O Batente de Profundidade (09) é para escolher a profundidade desejada de acordo com o tipo de fresa que será utilizada e o trabalho a ser realizado (figura 02).

O Parafuso de Trava do Batente (10) estabelece a fixação do Batente de Profundidade (09) para que se mantenha na profundidade escolhida através do Batente (09) caso houver a troca de fresa (figura 02).

O Regulador de Altura (11) uma escala com forma de escada que auxilia a ajustar a profundidade através do Batente de Profundidade (09) (figura 02).

O Eixo (12) possui uma pinça onde é fixada a fresa para realizar a operação de corte.

A Trava do Eixo (13) tem a função de travar o giro do Eixo (12), possibilitando a abertura da Pinça (25) para fixação da fresa (figura 02).

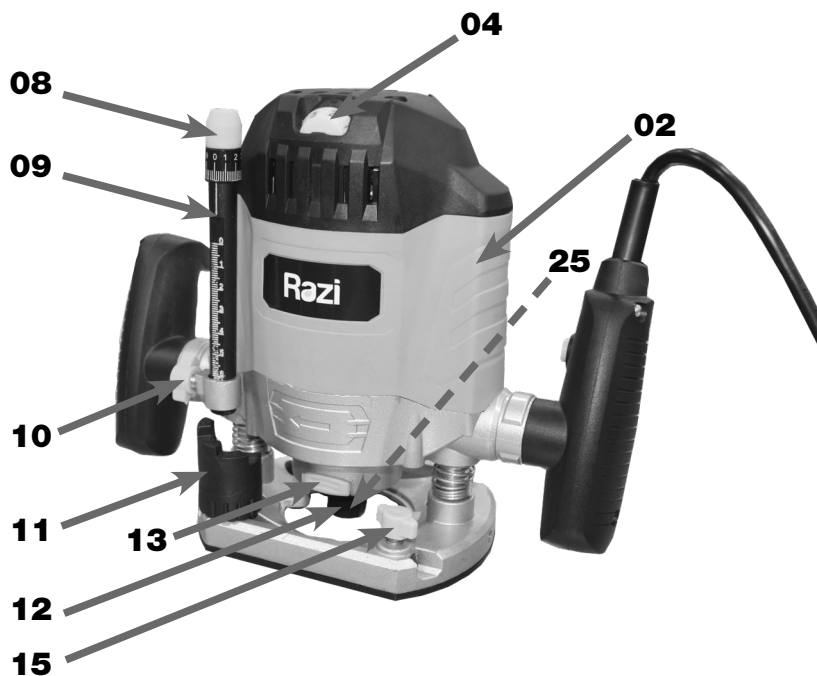


FIGURA 02 – Vista Geral Frontal

Na Empunhadura (07) se encontra o Interruptor Liga/Desliga (05) e a Trava de Segurança do Interruptor (06), para segurança durante a operação o Interruptor (05) não pode ser acionado sem ser pressionada a Trava de Segurança (06), ambos devem ser pressionados ao mesmo tempo (figura 03).

Na parte traseira da Tupia de Coluna (01), há o Manipulo Trava da Coluna (14) utilizado para travar a Coluna (31) e consequentemente o movimento da Carcaça (02).

A Guia Paralela (16) é fixada na Tupia de Coluna (01) para realizar trabalhos de corte retos e que necessitam de precisão (figura 03).

O Pino de Centro (18) é fixado na Guia Paralela (16) para realizar trabalhos de corte em formas circulares (figura 10).

A Plaqueta de Identificação (19) localizada na parte traseira da Carcaça (02) contém informações sobre a Tupia de Coluna (01) (figura 03).

Na Base (03) há 2 Manipulos Trava da Guia Paralela (15) (figura 02) utilizados para travar os Eixos da Guia Paralela (17) (figura 02).

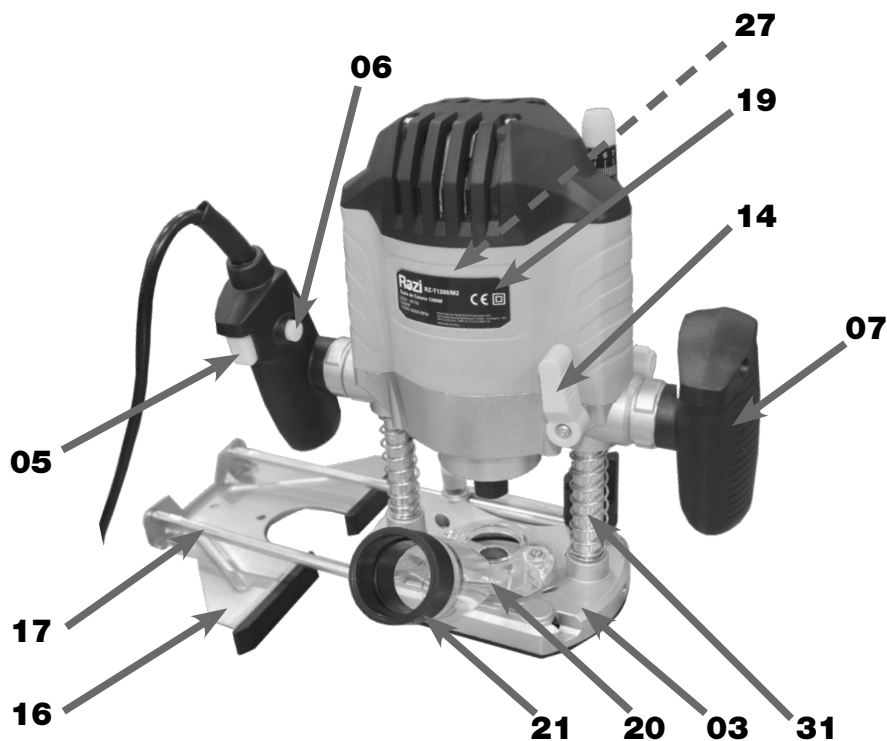


FIGURA 03 – Vista Geral Traseira

A Tupia de Coluna (01) é acompanhada por um Anel de Cópia (22), que é instalado na Base (03).

O Anel de Cópia (22) possui um círculo em seu centro, com uma pequena distância da peça de trabalho e da fresa de corte, proporcionando uma referência constante durante a operação de fresamento.



FIGURA 04 – Anel de Cópia

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A **TUPIA DE COLUNA RZ-T1200** da **Razi** apresenta as seguintes características técnicas:

Dimensões:

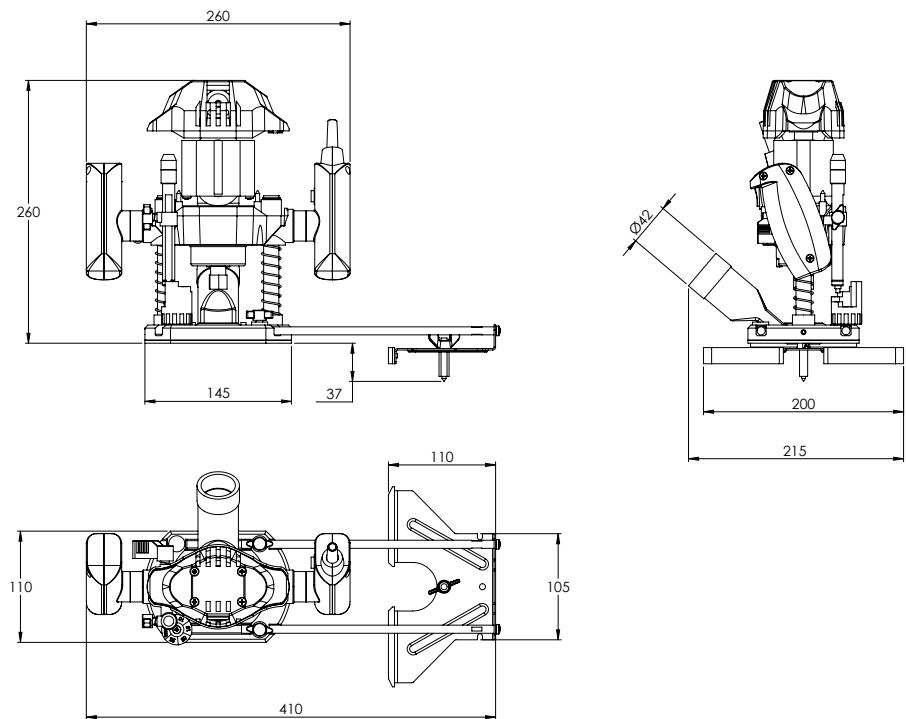


FIGURA 05 - 3 Vistas

TABELA 01: Referências comerciais

Código	Referência	Descrição
21127	RZ-T1200/M1	Tupia de Coluna 1 200 W / 127 V
21128	RZ-T1200/M2	Tupia de Coluna 1 200 W / 220 V

TABELA 02 - Dados Técnicos

Descrição	Dados
Potência (W):	1 200
Velocidades (rpm):	7
Rotação (rpm):	11 000 a 30 000
Fresa (mm):	6 e 8
Profundidade de corte (mm):	55
Peso (kg):	3

COMPONENTES PRESENTES NA MÁQUINA

Posição.	Descrição
1	Tupia de Coluna
2	Carcaça
3	Base
4	Seletor de Velocidade
5	Interruptor Liga/Desliga
6	Trava de Segurança do Interruptor
7	Empunhadura
8	Parafuso de Ajuste de Profundidade
9	Batente de Profundidade
10	Parafuso Trava do Ajuste de Profundidade
11	Regulador de Altura
12	Eixo
13	Trava do Eixo
14	Manípulo Trava da Coluna
15	Manípulos Trava da Guia Paralela

Posição.	Descrição
16	Guia Paralela
17	Eixos da Guia Paralela
18	Pino de Centro
19	Plaqueta de Identificação
20	Tubo para Coletor de Pó
21	Extensão do Tubo para Coletor de Pó
22	Anel de Cópia
23	Chave Fixa
24	Porca da Pinça
25	Pinça
26	Tampa do Motor
27	Motor
28	Cabo Elétrico
29	Plugue de Alimentação
30	Etiqueta de Tensão
31	Coluna

INSTALAÇÃO, MONTAGEM E AJUSTE

A **TUPIA DE COLUNA** da **Razi** é fornecida dentro de uma caixa de papelão reforçada, contendo a máquina, acessórios e o manual de instruções.

O Peso Bruto é de aproximadamente 3 kg, mas deve ser movimentada, se possível, com ajuda de um dispositivo transportador, para evitar algum transtorno no deslocamento dela em grande distância.

INSTALAÇÃO

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 Tupia de Coluna (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 (05);

LISTA DE COMPONENTES PRESENTES NA EMBALAGEM:

- Tupia de Coluna (01);
- Guia Paralela (16);
- Mesas Extensoras (17);
- Barra de Pressão Vertical (18);
- Guia Paralela Batente (20);
- Pressionador Peça Vertical (21);
- Suporte de Apoio (22);
- Chave Fixa (23);
- Pinça (25);
- Manual de Instruções.

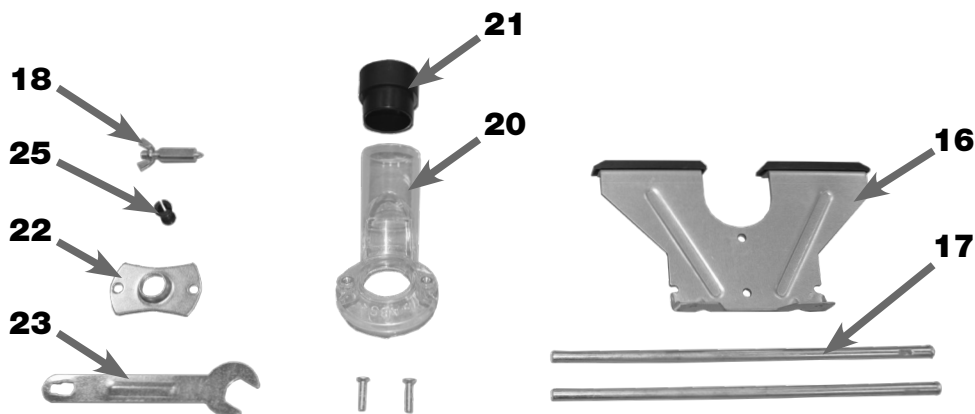


FIGURA 06 – Acessórios da Tupia de Coluna



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 providências 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 a tomada da rede elétrica segue o padrão **ABNT NBR 14136**;
3. VERIFICAR se o orifício central da tomada está **ATERRADA** conforme **ABNT NBR 5410**;



RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO:

CUIDADO



VERIFICAR sempre se o cabo de ligação TERRA está bem conectado e NÃO tenha ligação em comum com o NEUTRO da rede elétrica do usuário.

4. VERIFICAR se o cabo elétrico fornecido com a máquina está íntegro em toda sua extensão;



RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO:

CUIDADO



O uso de extensões pode causar perda de potência. Para evitar aquecimento dos cabos de extensão, o que pode ocasionar danos ao Motor (27) da máquina, 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.

5. VERIFICAR se a tensão da rede elétrica é a mesma da máquina, conforme indicada na Plaqueta de Identificação (19) (figura 02).

MONTAGEM E AJUSTES

A **TUPIA DA COLUNA** da **Razi** vem embalada em caixa de papelão devidamente protegida. No entanto, devido ao melhor condicionalmente do produto nesta embalagem, este equipamento vem parcialmente montado.

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

PROCEDIMENTO PARA MONTAGEM DA GUIA PARALELA (16) E DO PINO DE CENTRO (18):

1. COLOCAR os Eixos da Guia Paralela (17) nos Furos **G1** da Guia Paralela (16) (figura 07);
2. APERTAR os parafusos dos Eixos (17) na Guia Paralela (16);
3. COLOCAR os Eixos (17) nos Furos **G2** da Base (03) (figura 08);
4. APERTAR os Manípulos Trava da Guia Paralela (15) (figura 09);
5. FIXAR o Pino de Centro (18) em um dos Furos **G3** da Guia Paralela (16) (figura 10).

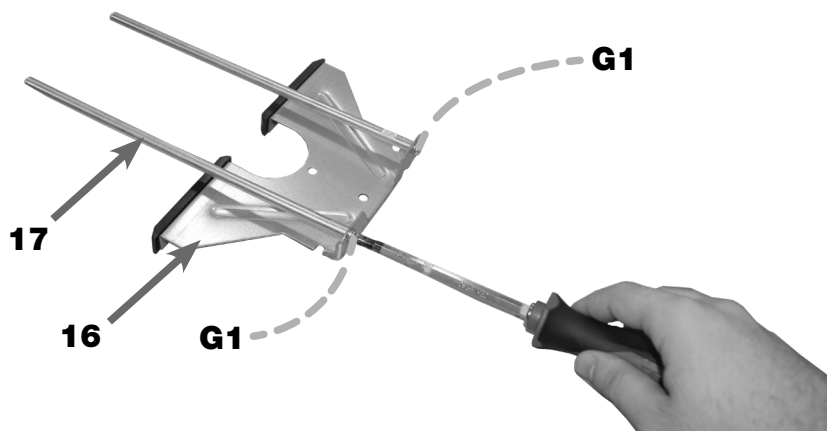


FIGURA 07 – Eixos da Guia Paralela nos Furos G1 da Guia Paralela

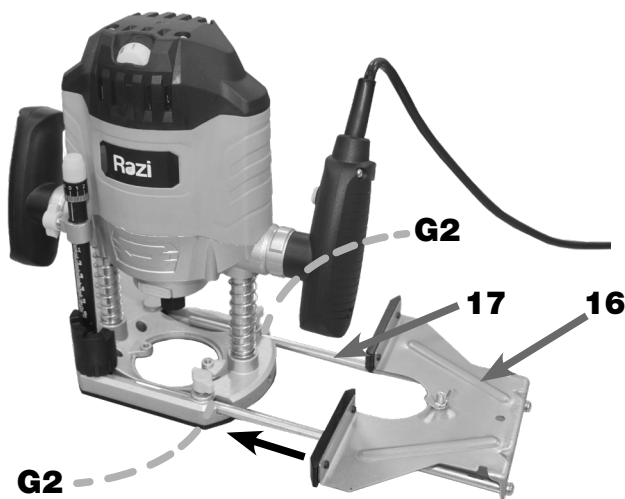


FIGURA 08 – Eixos da Guia Paralela nos Furos G2



FIGURA 09 – Aperto dos Manípulos Trava da Guia Paralela

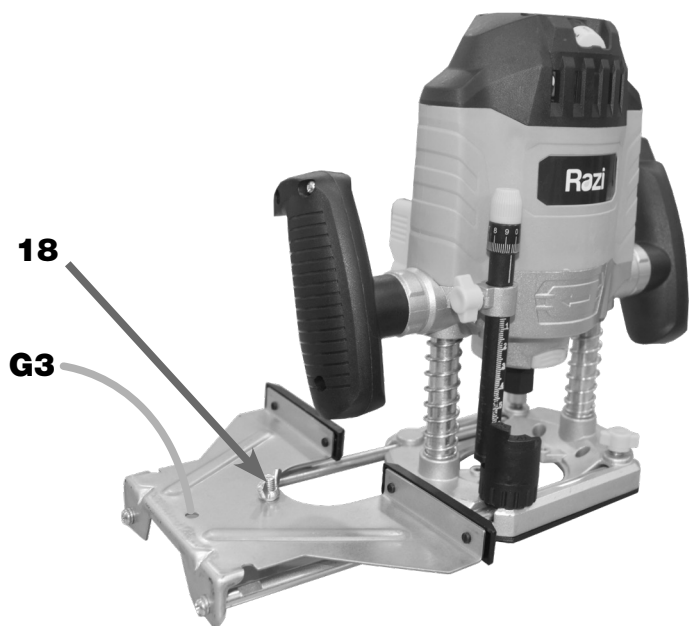


FIGURA 10 – Pino de Centro no Furo G3

PROCEDIMENTO DE MONTAGEM DO TUBO PARA COLETOR DE PÓ (20) E O ANEL DE CÓPIA (22):

1. VERIFICAR se a Tupia de Coluna (01) está desconectada da rede elétrica;
2. APOIAR a Tupia de Coluna (01) através da Tampa do Motor (26) (figura 11);
3. COLOCAR o Anel de Cópia (22), sobre a Base (03) alinhando os Furos **B1** (figura 11);
4. COLOCAR e SEGURAR o Tubo para Coletor de Pó (20) do outro lado da Base (03) alinhando os Furos **B1** (figura 12);
5. FIXAR os parafusos nos Furos **B1** pelo Anel de Cópia (22) até o Tubo para Coletor de Pó (20) conforme a figura 12;
6. ACOPLAR a Extensão do Tubo Para Coletor de Pó (21).

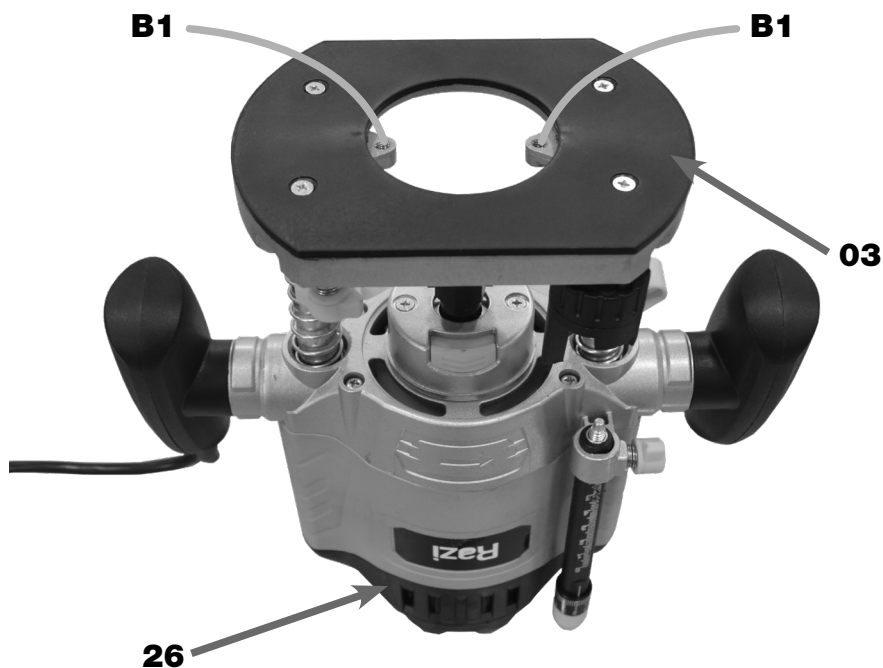


FIGURA 11 – Furos B1 da Base

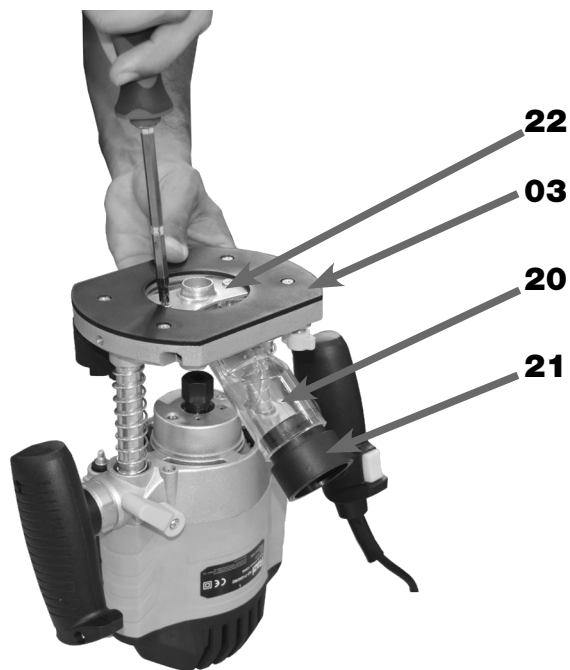


FIGURA 12 – Tubo para Coletor de Pó alinhado nos Furos B1 da Base

OPERAÇÃO



PERIGO

RISCO DE ACIDENTES COM LESÃO GRAVE



Antes de iniciar operação sobre a Tupia de Coluna (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, o usuário deve ajustar a máquina conforme as instruções no Capítulo Instalação, Montagem e Ajuste.

Para a operação da Tupia de Coluna (01), realizar os procedimentos abaixo.

PROCEDIMENTOS:

1. VERIFICAR se a Tupia de Coluna (01) está desligada;
2. PLANEJAR todo o processo de fresamento;
3. ESCOLHER qual fresa será utilizada;
4. APERTAR o Botão de Trava do Eixo (13);

5. COLOCAR a fresa no Eixo da Pinça (25);
6. APERTAR a fresa no Porca da Pinça (24) com a Chave Fixa (23);
7. POSICIONAR a Tupia de Coluna (01) na peça de trabalho;
8. ESCOLHER a velocidade desejada;
9. VERIFICAR a Tensão correta antes de conectar à máquina a Rede Elétrica do usuário;
10. CONECTAR à máquina a Rede Elétrica do usuário;
11. COLOCAR a Guia Paralela (16) na Tupia de Coluna (01) caso necessário, conforme o capítulo Montagem e Ajuste;
12. COLOCAR o Pino de Centro (18) caso necessário, conforme o capítulo Montagem e Ajuste;
13. LIGAR a máquina pelo Interruptor Liga/Desliga (05) (figura 01);



NOTA

SEMPRE EMPURRAR a Tupia de Coluna (01) na DIREÇÃO OPOSTA ao sentido de ROTAÇÃO DA FRESA.

Na Carcaça (02) há uma indicação onde mostra em qual sentido é a rotação da fresa (figura 14).

14. REALIZAR o processo de fresamento;
15. RETIRAR a fresa com a Chave Fixa (23), após a operação;
16. DESCONECTAR a Tupia da Coluna (01) da rede elétrica.



FIGURA 13 – Sentido de Rotação da Fresa



PERIGO

RISCO DE ACIDENTES COM LESÕES GRAVES

Antes de iniciar, CERTIFICAR que todo o planeamento 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

LIMPEZA

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

ASPIRAR (LIMPAR) toda a máquina e 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 Tupia de Coluna (01), o usuário deve CONSULTAR a **Assistência Técnica Credenciada Razi**.

PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
A máquina está conectada na tomada e não funciona ao pressionar o Interruptor (05)	O Interruptor Liga/Desliga (05) está com defeito.	SUBSTITUIR por uma nova. DIRIGIR a uma Assistência Técnica Credenciada Razi.
		APERTAR a Trava de Segurança do Interruptor (06).
A Tupia de Coluna (01) não executa o procedimento corretamente	A Integridade da ferramenta está ruim.	SUBSTITUIR a ferramenta.

DESCARTE

Pode ocorrer, após um longo período de uso, haja necessidade ou desejo de descartar esta Tupia de Coluna (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. Outras peças de metal pode ter um destino adequado pelo tipo de metal.

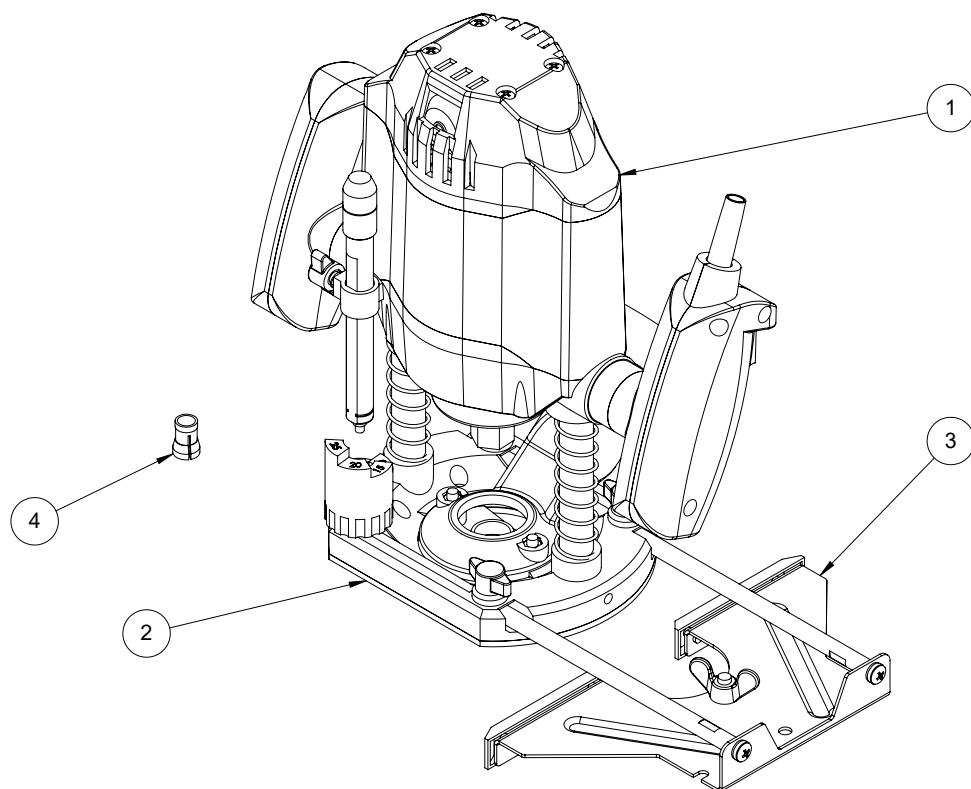
As outras partes fabricadas em aço devem ser agrupadas e descartadas em conjunto.

Todos estes tipos de materiais têm características de serem **RECICLÁVEIS**.

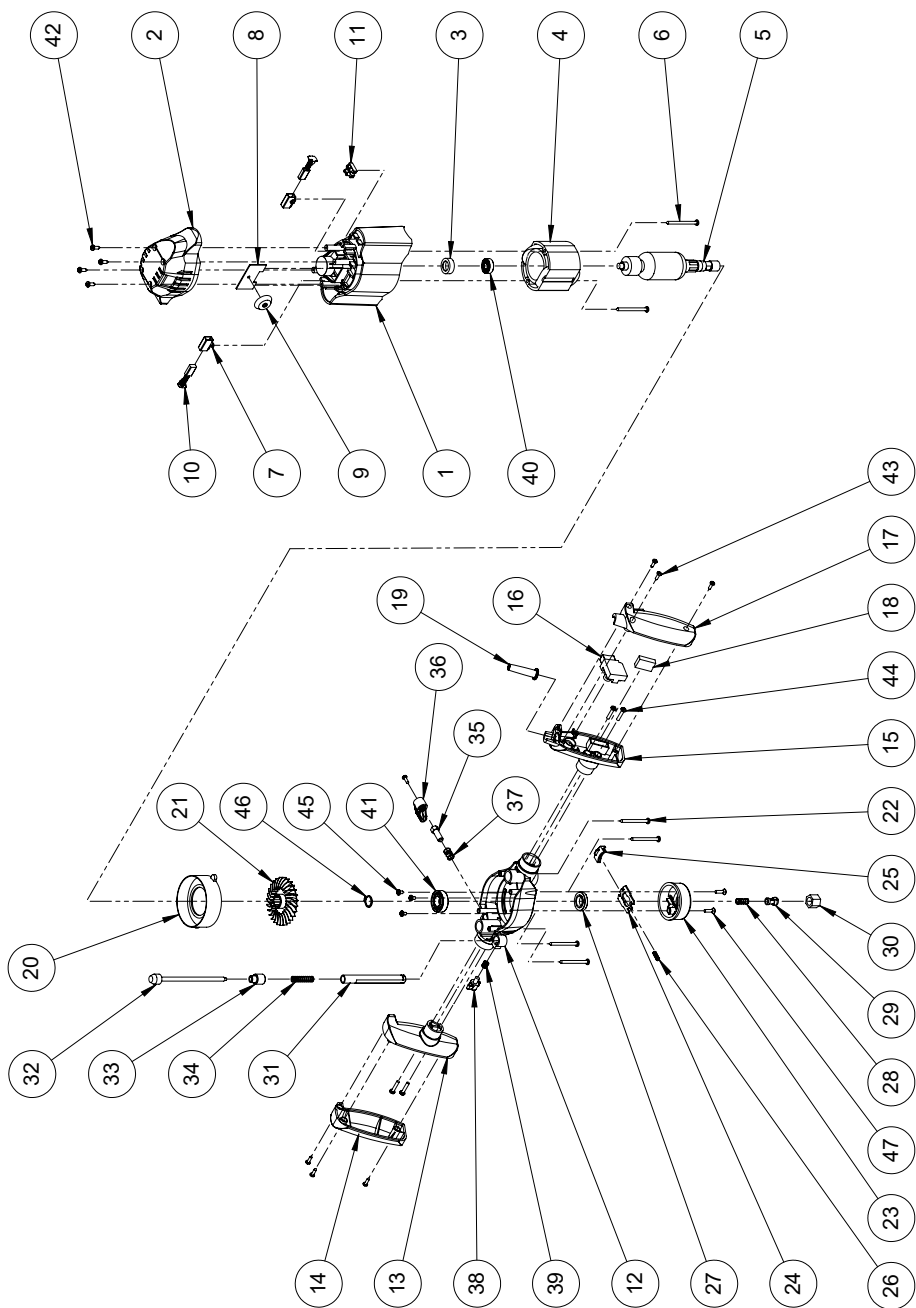
A embalagem é composta por papelão e plásticos que devem ser encaminhadas à coleta de lixo **RECICLÁVEL**.



PEÇAS DE REPOSIÇÃO

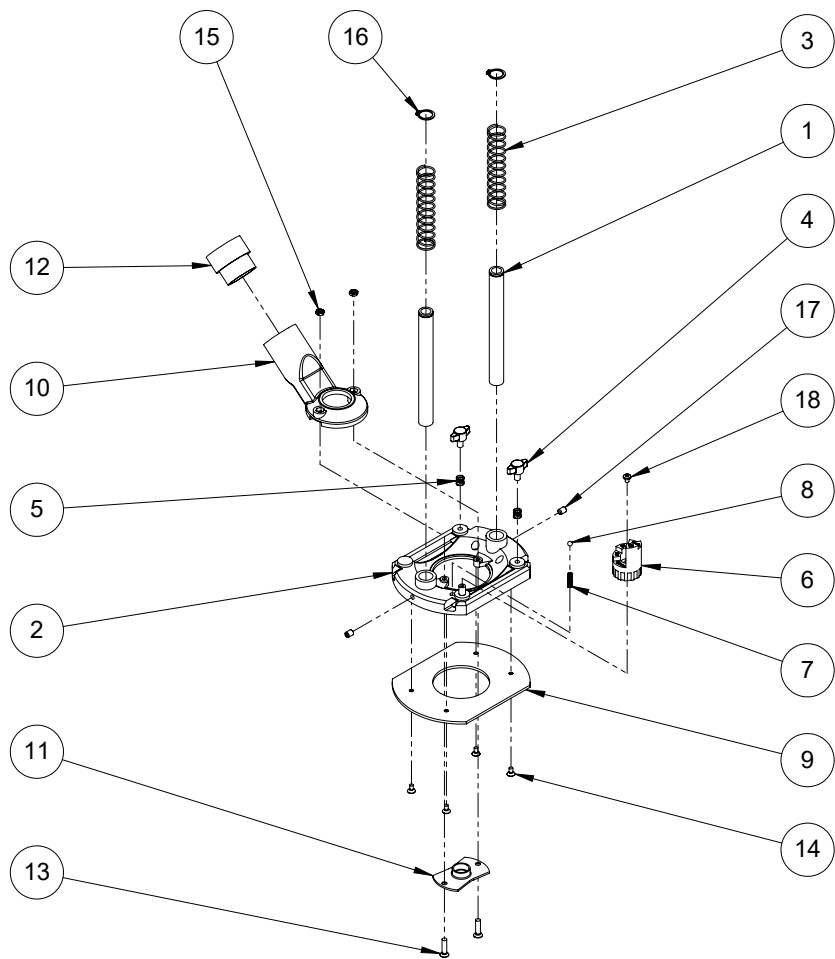


POS.	DESCRIÇÃO	QTD.
1	RZ_T1200-2-0107-0 CONJUNTO DA ESTRUTURA	1
2	RZ_T1200-2-0109-2 CONJUNTO DA BASE	1
3	RZ_T1200-2-0105-8 CONJUNTO DA GUIA PARALELA	1
4	RZ_T1200-1-0093-3 PINÇA 8mm	1

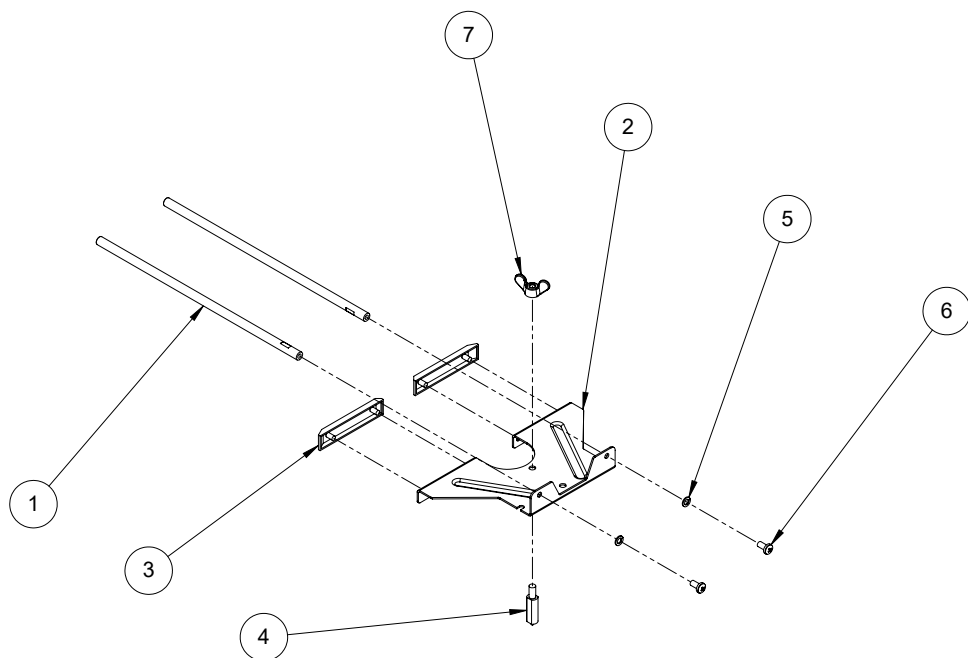


POS.	DESCRIÇÃO	QTD.
1	RZ_T1200-1-0039-3 CARCAÇA DO MOTOR	1
2	RZ_T1200-1-0041-6 TAMPA DO MOTOR	1
3	RZ_T1200-1-0043-8 CAPA DO ROLAMENTO	1
4	RZ_T1200-1-0071-9 ESTATOR	1
5	RZ_T1200-1-0083-2 EIXO ROTOR	1
6	PARAFUSO AUTORROSCANTE M4 X 55	2
7	RZ_T1200-1-0073-1 PORTA ESCOVA	2
8	RZ_T1200-1-0075-3 CIRCUITO ELÉTRICO	1
9	RZ_T1200-1-0077-5 SELETRORA DE VELOCIDADE	1
10	RZ_T1200-1-0079-7 ESCOVA DE CARVÃO	2
11	RZ_T1200-1-0081-0 CONECTOR	1
12	RZ_T1200-1-0045-0 ESTRUTURA	1
13	RZ_T1200-1-0057-3 EMPUNHADURA INTERNA ESQ.	1
14	RZ_T1200-1-0059-5 EMPUNHADURA EXTERNA ESQ.	1
15	RZ_T1200-1-0061-8 EMPUNHADURA INTERNA DIR.	1
16	RZ_T1200-1-0065-2 INTERRUPTOR LIGA-DESLIGA	1
17	RZ_T1200-1-0063-4 EMPUNHADURA EXTERNA DIR.	1
18	RZ_T1200-1-0067-4 CAPACITOR	1
19	RZ_T1200-1-0069-6 PROTEÇÃO DO CABO	1
20	RZ_T1200-1-0053-9 PROTEÇÃO DO MOTOR	1
21	RZ_T1200-1-0085-4 VENTONHA	1
22	PARAFUSO AUTORROSCANTE M4 X 50	4
23	RZ_T1200-1-0013-5 SUPORTE DA TRAVA DO EIXO	1
24	RZ_T1200-1-0015-7 TRAVA DO EIXO	1
25	RZ_T1200-1-0017-9 EMPURRADOR DA TRAVA DO EIXO	1

POS.	DESCRIÇÃO	QTD.
26	RZ_T1200-1-0011-3 MOLA DA TRAVA DO EIXO	1
27	RZ_T1200-1-0055-1 PORCA DO EIXO	1
28	RZ_T1200-1-0095-5 MOLA DA PINÇA	1
29	RZ_T1200-1-0091-1 PINÇA 6mm	1
30	RZ_T1200-1-0097-7 PORCA DA PINÇA	1
31	RZ_T1200-1-0007-8 BATENTE DE AJUSTE DA PROFUNDIDADE	1
32	RZ_T1200-1-0005-6 PARAFUSO DE AJUSTE DA PROFUNDIDADE	1
33	RZ_T1200-1-0009-0 ESCALA DE AJUSTE DA PROFUNDIDADE	1
34	RZ_T1200-1-0019-1 MOLA DE AJUSTE DA PROFUNDIDADE	1
35	RZ_T1200-1-0047-2 PARAFUSO ESPECIAL DE TRAVA	1
36	RZ_T1200-1-0049-4 MANÍPULO DE TRAVA DA COLUNA	1
37	RZ_T1200-1-0051-7 MOLA DO PARAFUSO DE TRAVA	1
38	RZ_T1200-1-0027-0 MANÍPULO M6 X 10	1
39	RZ_T1200-1-0029-2 MOLA DO MANÍPULO	1
40	ROLAMENTO ESFÉRICO SKF - 608 (8 x 22x 7)	1
41	ROLAMENTO ESFÉRICO SKF - 6002 (15 x 32 x 9)	1
42	PARAFUSO AUTORROSCANTE CAB ABAULADA ST4.2 x 13 - DIN 7049	4
43	PARAFUSO AUTORROSCANTE CAB ABAULADA ST3.5 x 13 - DIN 7049	7
44	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M4 x 20 - DIN 7045	4
45	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M4 x 6 - DIN 7045	3
46	ANEL ELÁSTICO PARA EIXO Ø15 - DIN 471	1
47	PARAFUSO PHILLIPS CAB ESC M4 x 16 DIN EN ISO 7046-1	2



POS.	DESCRIÇÃO	QTD.
1	RZ_T1200-1-0021-4 COLUNA	2
2	RZ_T1200-1-0025-8 BASE	1
3	RZ_T1200-1-0023-6 MOLA DA COLUNA	2
4	RZ_T1200-1-0027-0 MANÍPULO M6 X 10	2
5	RZ_T1200-1-0029-2 MOLA DO MANÍPULO	2
6	RZ_T1200-1-0003-4 REGULADOR DE ALTURA	1
7	RZ_T1200-1-0087-6 MOLA DO REGULADOR DE ALTURA	1
8	RZ_T1200-1-0089-8 ESFERA DO REGULADOR DE ALTURA	1
9	RZ_T1200-1-0001-2 PLACA DA BASE	1
10	RZ_T1200-1-0101-3 COLETOR	1
11	RZ_T1200-1-0103-5 SUPORTE DO COLETOR	1
12	RZ_T1200-1-0099-9 BOCAL DO COLETOR	1
13	PARAFUSO PHILLIPS CAB ESC M5 x 20 DIN EN ISO 7046-1	2
14	PARAFUSO PHILLIPS CAB ESC M4 x 8 DIN EN ISO 7046-1	4
15	PORCA SEXTAVADA M5 - ISO 4035	2
16	ANEL ELÁSTICO PARA EIXO Ø15 - DIN 471	2
17	PARAFUSO ALLEN S/ CAB. M6 x 8 DIN 913	2
18	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M4 x 5 - DIN 7045	1



POS.	DESCRIÇÃO	QTD.
1	RZ_T1200-1-0031-5 EIXO DA GUIA PARALELA	2
2	RZ_T1200-1-0033-7 GUIA PARALELA	1
3	RZ_T1200-1-0037-1 ENCOSTO DA GUIA PARALELA	2
4	RZ_T1200-1-0035-9 PINO DA GUIA PARALELA	1
5	ARRUELA DE PRESSÃO M5 - DIN 128	2
6	PARAFUSO PHILLIPS CAB ABAULADA M5 x 10 - DIN 7045	2
7	PORCA BORBOLETA M6 - DIN 315	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 (27) 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]





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

www.gruporazi.com.br