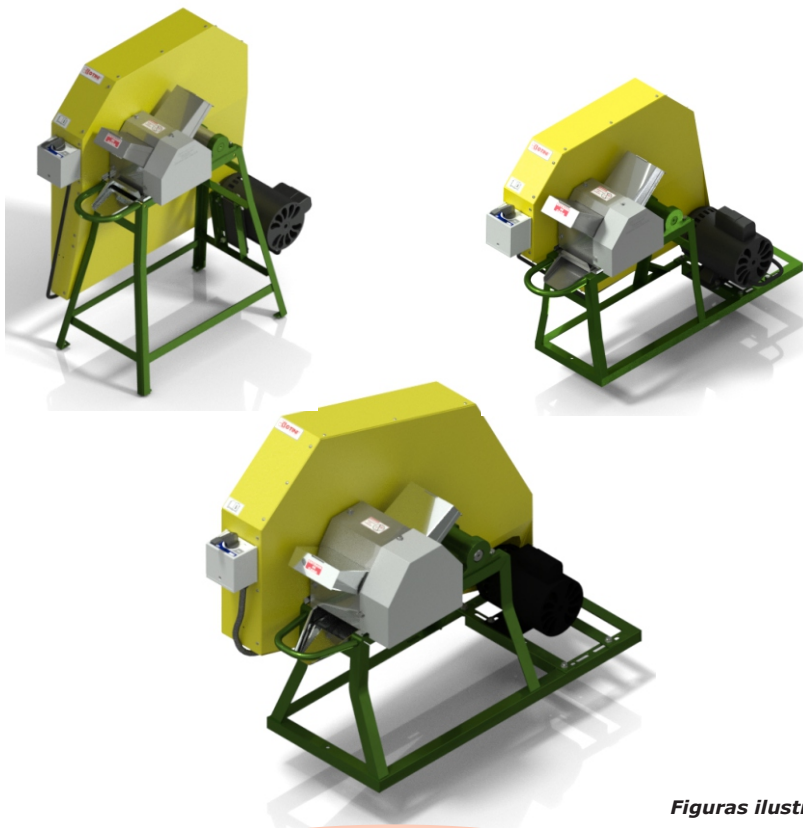


# **BOTINI®**



*Figuras ilustrativa*

## **ENGENHO PARA CANA**

**MODELOS:**

**B120AE / B120AEI / B120BE / B120BEI / B200E / B200EI**

**127 V ou 220 V**

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>1</b>
1.1	Medidas de Segurança.....	1
1.2	Principais Componente.....	3
1.3	Etiquetas .....	6
1.4	Dados Técnicos.....	6
<b>2</b>	<b>Instalação.....</b>	<b>7</b>
2.1	Posicionamento.....	7
2.2	Instalação Elétrica.....	7
<b>3</b>	<b>Instrução de Uso.....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Instrução de Limpeza.....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Manutenção.....</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Dicas de Soluções de Problemas.....</b>	<b>12</b>

# 1 Introdução

## Parabéns pela compra!

Os produtos elétricos **BOTINI** são projetados para um funcionamento eficiente e seguro.

Para garantir o melhor desempenho do seu produto, **leia atentamente as recomendações a seguir.**

O Manual de Instruções não deve ser descartado; ele deve ser guardado para eventuais consultas e garantia do produto.

Destinado para uso doméstico.

## 1.1 Medidas de Segurança

**1.1.1 Certifique-se que a tensão do aparelho e da rede elétrica sejam as mesmas (127 V~ ou 220 V~), e que o aparelho esteja devidamente ligado ao terra. A instalação do cabo de alimentação ou substituição, caso o mesmo não esteja em condições de uso, deverá ser realizada por um profissional qualificado e deverá atender as normas de segurança locais.**

**1.1.2** Se seu aparelho não estiver funcionando corretamente ou quando este sofrer uma queda ou tenha sido danificado de alguma forma, leve-o a Assistência Técnica mais próxima para revisão, reparo, ajuste mecânico ou elétrico ou entre em contato com o grupo BOTINI.

**1.1.3** Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança. Recomenda-se que crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.

**1.1.4** Para evitar risco de choque elétrico e danos ao aparelho, nunca utilize o mesmo com roupas ou pés molhados e em superfície úmida ou molhada, nem o mergulhe em água ou outro líquido, nem utilize jato de água diretamente sobre o aparelho.

**1.1.5** Desligue o aparelho da rede elétrica quando: o mesmo não estiver sendo usado e for deixado sem vigilância, antes da instalação de componentes, antes de limpá-lo, quando em manutenção ou qualquer outro tipo de serviço.

**1.1.6** Antes da primeira utilização é necessário limpar totalmente o aparelho. (Consultar item 4 do manual).

**1.1.7** Mantenha as mãos e qualquer utensílio afastados das partes em movimento do aparelho enquanto está em funcionamento para evitar lesões pessoais ou danos ao equipamento. A utilização de acessórios não recomendados pelo fabricante pode ocasionar lesões pessoais.

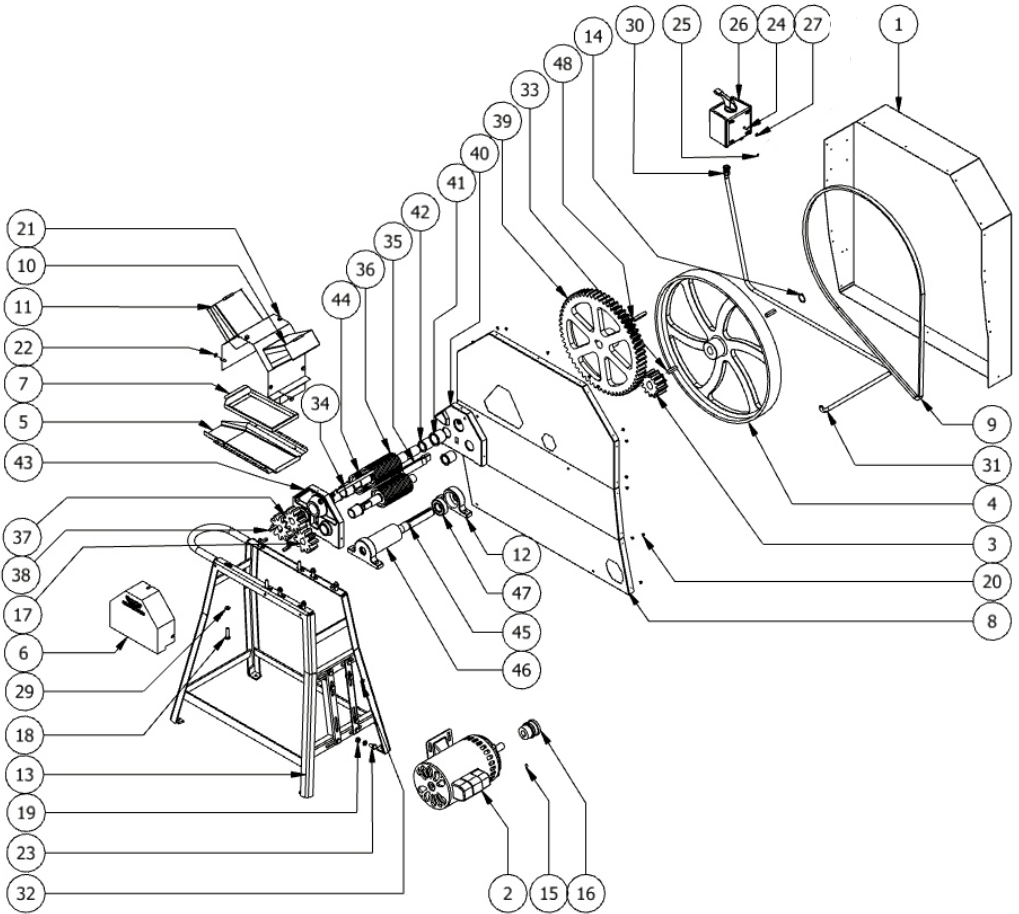
**1.1.8** A alteração nos sistemas de proteções e dispositivos de segurança do aparelho implicará em sérios riscos à integridade física das pessoas nas fases de operação, limpeza, manutenção e transporte.

**1.1.9** Não trabalhe com cabelos compridos, que possam tocar qualquer parte do aparelho, pois os mesmos poderão causar sérios acidentes. Amarre-os para cima e para trás, ou cubra-os com um lenço.

**1.1.10** Caso ocorra uma queda de energia ou desligamento inesperado do aparelho por qualquer motivo, desligue-o da rede elétrica, aguarde alguns minutos e volte a ligá-lo. Caso o aparelho não funcione entre em contato com uma Assistência Técnica Autorizada ou direto com o grupo BOTINI.

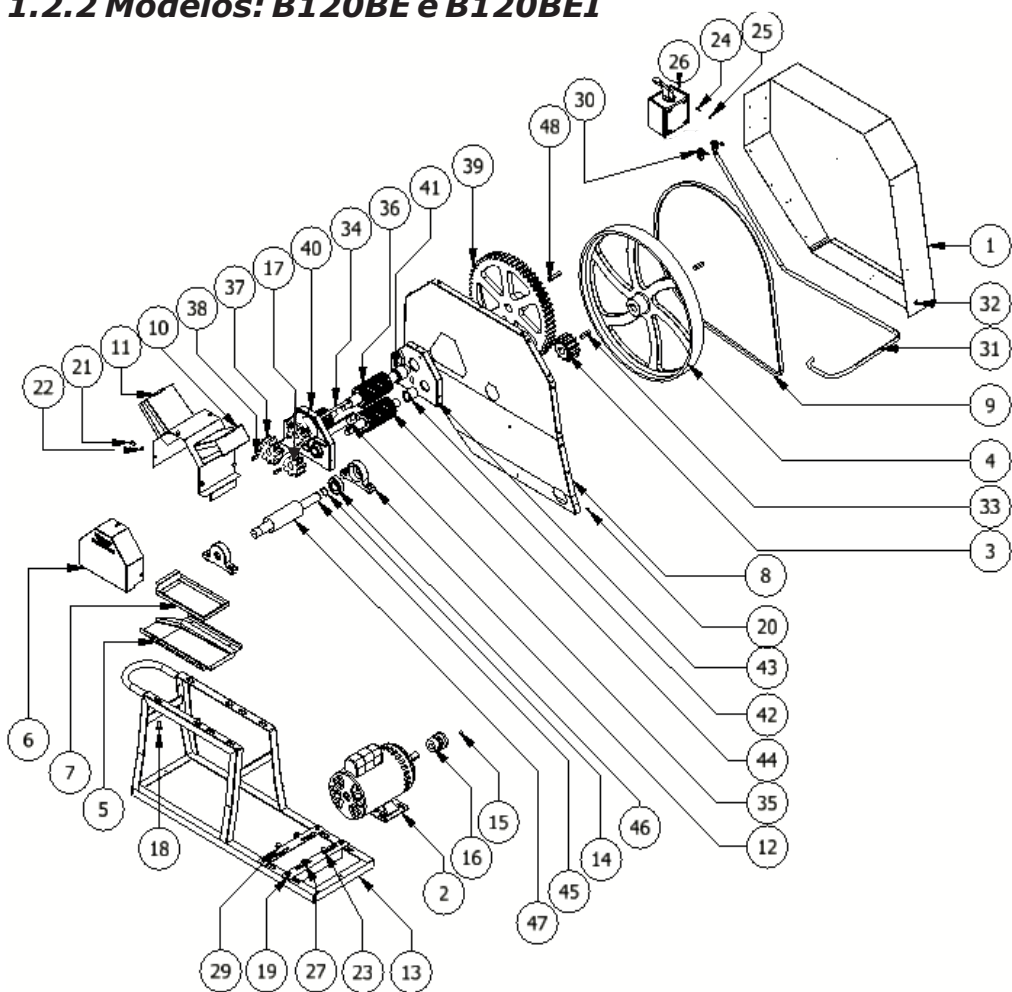
# 1.2 Principais Componentes

## 1.2.1 Modelos: B120AE e B120AEI



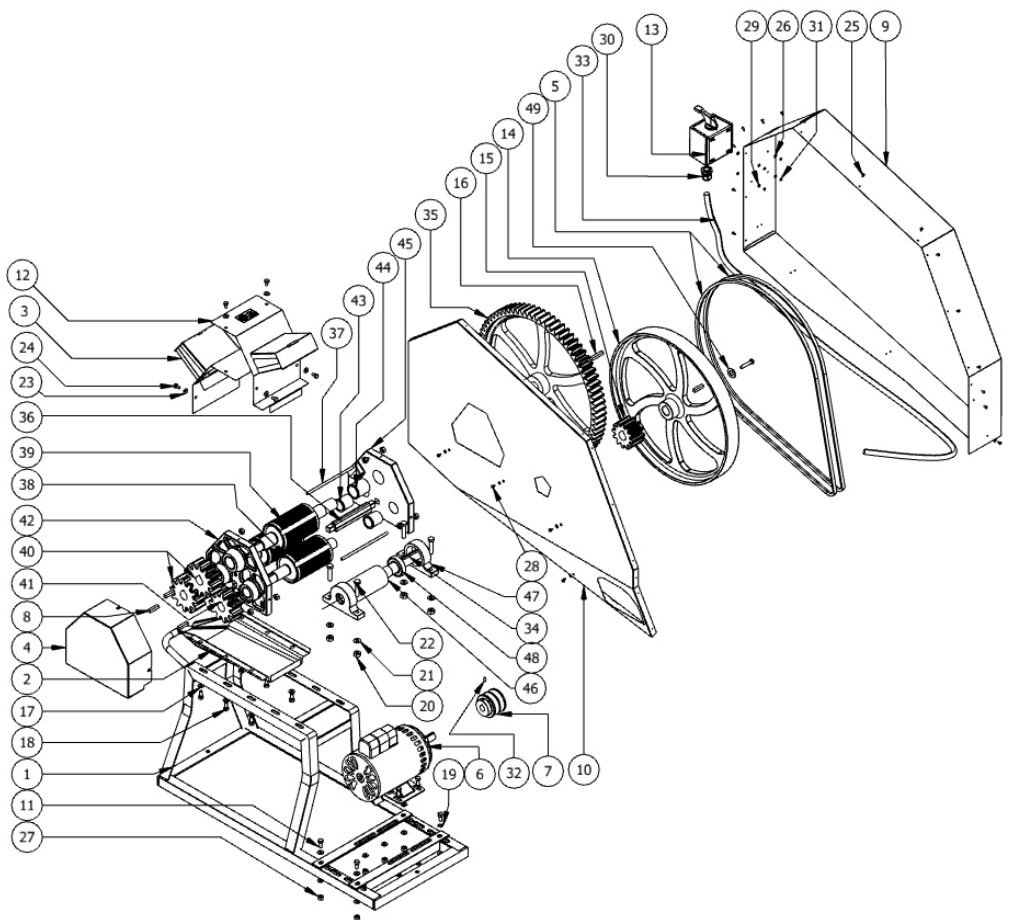
- |   |  |   |
|---|--|---|
| 01 - Proteção de correia B120 alto externo  | 17 - Engrenagem 75mm do B120             | 34 - Agulha para reforço B120                 |
| 02 - Motor mon. 1CV 4P 127/220V             | 18 - Pf. sx. 5/16"x7/8"                  | 35 - Batente do B120                          |
| 03 - Engrenagem 12 dentes B120              | 19 - Porca sx. UNC 5/16" ZB              | 36 - Moenda eixo comprido do B120             |
| 04 - Volante p/ engenho B120                | 20 - Pf. at. 3,9x9,5 mm                  | 37 - Engrenagem 81mm do B120                  |
| 05 - Bica do caldo do eng. B120             | 21 - Pf. sx. 1/4"x1/2" ZB                | 38 - Chaveta 6mm da eng. pequena do B120      |
| 06 - Capa Injetada B120                     | 22 - Arruela 1/4"                        | 39 - Engrenagem grande do B120                |
| 07 - Peneira do engenho B120                | 23 - Pf. sx. 5/16"x5/8" ZB               | 40 - Lateral direita do B120                  |
| 08 - Proteção de correias B120 alto interna | 24 - Pf. fenda cab. redonda 3/16"x1/2"   | 41 - Bucha do eng. B120 (grande)              |
| 09 - Correia A-067                          | 25 - Porca sx. UNC 3/16"                 | 42 - Bucha do eng. B120 (pequena)             |
| 10 - Capa com bocal de saída B120           | 26 - Int. reversora 40A CR-840 AL        | 43 - Lateral esquerda do B120                 |
| 11 - Capa com bocal de entrada B120         | 27 - Arruela de contato M6               | 44 - Moenda curta do B120                     |
| 12 - Mancal do engenho B120                 | 29 - Arruela 5/16"                       | 45 - Eixo do volante do eng. B120             |
| 13 - Cavalete do engenho B120 alto          | 30 - Prensa cabo PG16                    | 47 - Rolamento 6205                           |
| 14 - Anél DIN471 - 24x1,2mm                 | 31 - Cabo PP 4x2,5mm <sup>2</sup>        | 46 - Tubo de proteção do eixo do volante B120 |
| 15 - Pf. allen s/ cab. aço 1/4"x3/8"        | 32 - Arruela de contato M8               | 48 - Chaveta da eng. grande do B120           |
| 16 - Polia do motor B120                    | 33 - Chaveta 8mm do volante do eng. B120 |   |

## 1.2.2 Modelos: B120BE e B120BEI



- |  |  |   |
|--|--|---|
| 01 - Proteção de correia B120 baixo externo  | 17 - Engrenagem 75mm do B120             | 34 - Agulha para reforço B120                 |
| 02 - Motor mon. 1CV 4P 127/220V              | 18 - Pf. sx. 5/16"x7/8"                  | 35 - Batente do B120                          |
| 03 - Engrenagem 12 dentes B120               | 19 - Porca sx. UNC 5/16" ZB              | 36 - Moenda eixo comprido do B120             |
| 04 - Volante p/ engenho B120                 | 20 - Pf. at. 3,9x9,5 mm                  | 37 - Engrenagem 81mm do B120                  |
| 05 - Bica do caldo do eng. B120              | 21 - Pf. sx. 1/4"x1/2" ZB                | 38 - Chaveta 6mm da eng. pequena do B120      |
| 06 - Capa Injetada B120                      | 22 - Arruela 1/4"                        | 39 - Engrenagem grande do B120                |
| 07 - Peneira do engenho B120                 | 23 - Pf. sx. 5/16"x5/8" ZB               | 40 - Lateral direita do B120                  |
| 08 - Proteção de correias B120 baixo interno | 24 - Pf. fenda cab. redonda 3/16"x1/2"   | 41 - Bucha do eng. B120 (grande)              |
| 09 - Correia A-064                           | 25 - Porca sx. UNC 3/16"                 | 42 - Bucha do eng. B120 (pequena)             |
| 10 - Capa com bocal de saída B120            | 26 - Int. reversora 40A CR-840 AL        | 43 - Lateral esquerda do B120                 |
| 11 - Capa com bocal de entrada B120          | 27 - Arruela de contato M8               | 44 - Moenda curta do B120                     |
| 12 - Mancal do engenho B120                  | 29 - Arruela 5/16"                       | 45 - Eixo do volante do eng. B120             |
| 13 - Cavalete do engenho B120 baixo          | 30 - Prensa cabo Pg16                    | 46 - Rolamento 6205                           |
| 14 - Anél DIN 471 - 24x1,2                   | 31 - Cabo PP 4x2,5mm <sup>2</sup>        | 47 - Tubo de proteção do eixo do volante B120 |
| 15 - Pf. allen s/ cab. aço 1/4"x3/8"         | 32 - Arruela de contato M6               | 48 - Chaveta 8mm da eng. grande do B120       |
| 16 - Polia do motor B120                     | 33 - Chaveta 8mm do volante do eng. B120 |   |

## 1.2.3 Modelos: B200E e B200EI



- |   |                                       |  |
|---|---------------------------------------|--|
| 01 - Cavalete do engenho B200             | 17 - Arruela 5/16"                    | 33 - Cabo PP 4x4mm <sup>2</sup>          |
| 02 - Bica do caldo                        | 18 - Pf. sx. 5/16" x 5/8"             | 34 - Eixo do volante B200                |
| 03 - Capa com bocal de entrada            | 19 - Arruela de contato M8            | 35 - Engrenagem grande do B200           |
| 04 - Capa Injetada B200                   | 20 - Porca sx. UNC 3/8" ZB            | 36 - Batente para eng. B200              |
| 05 - Correia B-067                        | 21 - Arruela 3/8"                     | 37 - Agulha para eng. B200               |
| 06 - Motor Mon. 2CV 4P 127/220V           | 22 - Pf. sx. 3/8" x 1.1/4" ZB         | 38 - Moenda fina eng. B200               |
| 07 - Polia do motor B200                  | 23 - Arruela 1/4"                     | 39 - Moenda grossa Eng. B200             |
| 08 - Chaveta 8mm eng. 110 e 100mm         | 24 - Pf. sx. 1/4" x 5/8" ZB           | 40 - Engrenagem 110mm do B200            |
| 09 - Prot. de correias B200 externo       | 25 - Pf. at. 3,9 x 9,5mm              | 41 - Engrenagem 100mm do B200            |
| 10 - Prot. de correias B200 interno       | 26 - Arruela de contato M6            | 42 - Lateral Direita do eng. B200        |
| 11 - Pf. sx 5/16" x 7/8"                  | 27 - Porca sx. UNC 5/16" ZB           | 43 - Bucha pequena do eng. B200          |
| 12 - Capa com bocal de saída              | 28 - Pf. fenda cab. red. 3/16" x 1/2" | 44 - Bucha grande do eng. B200           |
| 13 - Int. reversora 40A CR-840 AL         | 29 - Arruela 3/16"                    | 45 - Lateral esquerda do eng. B200       |
| 14 - Volante para engenho B200            | 30 - Prensa cabo PG16                 | 46 - Tubo de proteção do eixo do volante |
| 15 - Engrenagem 12 dentes do volante B200 | 31 - Porca sx. UNC. 3/16"             | 47 - Mancal do engenho B200              |
| 16 - Chaveta 8mm volante e eng. grande    | 32 - Pf. polia do motor 1/4" x 1/2"   | 48 - Rolamento 6206                      |
|   |                                       | 49 - Arruela do eixo do volante          |

## 1.3 Etiquetas

- Etiqueta de indicação para leitura do manual de instruções.



- Etiqueta de indicação para cuidados de segurança.



- Etiqueta de indicação da entrada de cana.



## 1.4 Dados Técnicos

MODELO	B120AE	B120AEI	B120BE	B120BEI	B200E	B200EI
Potência Motor Elétrico [CV]	1	1	1	1	2	2
Tensão Nominal [V~]	127 ou 220	127 ou 220	127 ou 220	127 ou 220	127 ou 220	127 ou 220
Frequência Nominal [Hz]	60	60	60	60	60	60
Tempo de Operação [h]	S1	S1	S1	S1	S1	S1
Produção de até [l/h]	80	80	80	80	200	200
Diâmetro da Cana de até [mm]	40	40	40	40	40	40
Moendas	Ferro	Inox	Ferro	Inox	Ferro	Inox
Correia de Transmissão	A-67	A-67	A-64	A-64	B-67	B-67
Peso [kg]	66	64	61	63	100	100
Altura [mm]	864	864	621	621	815	815
Largura [mm]	372	372	319	319	427	427
Comprimento [mm]	811	811	886	886	1223	1223



## 2 Instalação

**A instalação elétrica e/ou mecânica, deve ser feita por pessoas qualificadas para realizar o trabalho.**

### 2.1 Posicionamento

O aparelho deve ser posicionado sobre uma superfície firme e nivelada.

Observe que nos pés do cavalete tem furos (diâmetro de 7,8mm) para fixação do mesmo. É recomendado fazer a fixação com parafusos.

**NOTA:** os acessórios/parafusos para fixação do aparelho não acompanham o mesmo.

### 2.2 Instalação Elétrica

**Antes de ligar o aparelho verifique se a tensão da rede elétrica é compatível com a do aparelho: 127 V~ ou 220 V~.**

#### 2.2.1 Fiação e Proteção

Este aparelho não é fornecido com cabo de ligação/alimentação. A tabela abaixo indica o cabo a ser utilizado bem como o disjuntor a ser instalado na fiação fixa para assegurar o desligamento total da alimentação:

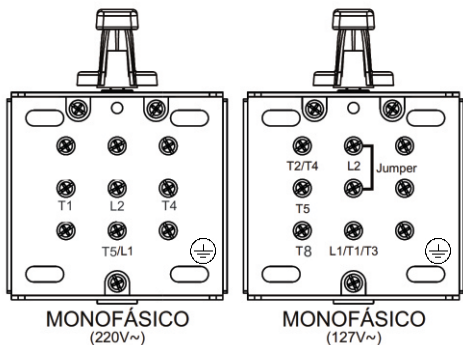
MOTOR		CABO DE ALIMENTAÇÃO INDICADO	DISJUNTOR INDICADO
1 CV	127 V~ / 19 A 220 V~ / 8 A	Cabo PP 3 x 2,5mm <sup>2</sup> ABNT NBR 14897	127 V~ - Unipolar 25 A 220 V~ - Bipolar 16 A
2 CV	127 V~ / 30 A 220 V~ / 14 A	Cabo PP 3 x 4mm <sup>2</sup> ABNT NBR 14897	127 V~ - Unipolar 40 A 220 V~ - Bipolar 20 A

**NOTA:** pode ser acoplado plugue 2P+T nas pontas do cabo ou fazer a ligação direto nos terminais do disjuntor.

#### 2.2.2 Alimentação Elétrica

Para ligação do cabo de alimentação remova a tampa da chave reversora com auxílio de uma ferramenta.

- Passe o cabo no prensa cabo instalado na chave.
- Faça a aplicação dos terminais nas pontas do fio.
- Conecte os fios de acordo com o esquema de ligação abaixo. O esquema de ligação encontra-se também na tampa da chave reversora.



Legenda:

L1 - Fase 1 (alimentação)

L2 - Fase2 / Neutro (alimentação)

⊕ - Terminal para aterramento

T1 / T2 / T3 / T4 / T5 / T8 - Fios do Motor

- Para segurança contra choques elétricos, ligar o aparelho em uma rede que tenha aterramento.

- Certifique-se de apertar bem as conexões elétricas para evitar que elas venham afrouxar devido a vibrações.

- Proceda com a montagem da alavanca da chave reversora conforme figura 1.

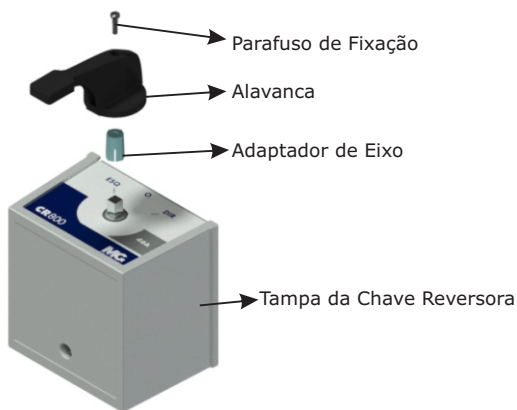


FIGURA 1

-Após a instalação elétrica verifique o funcionamento do aparelho. Com a chave reversora na posição '**DIR**' o aparelho deve puxar a cana pela entrada de cana e na posição '**ESQ**' deve reverter o sentido de giro.

### 3 Instruções de Uso

- Após os procedimentos de instalação verifique se o aparelho está firme no seu local de trabalho.
- Antes de utilizar o aparelho deve ser realizada a limpeza do mesmo com água e sabão neutro. (Consultar item 4 do manual)
- Após a limpeza coloque um recipiente debaixo da bica de saída para receber o caldo de cana.
- Posicione a alavanca da chave reversora na posição desligado '**O**'.
- Ligue o aparelho na rede elétrica.
- Posicione a alavanca da chave reversora na posição '**DIR**' para ligar o aparelho.
- Abra as tampas da entrada e saída de cana, introduza a cana pelo bocal da entrada de cana soltando-a assim que iniciar o esmagamento.
- Moa a quantidade de cana desejada.

**NOTA:** Caso ocorra uma situação de embuchamento / travamento do aparelho, posicione imediatamente a alavanca da chave reversora na posição desligado '**O**' e em seguida para posição '**ESQ**' para reverter o giro e desembuchar o aparelho.

#### **Recomendações importantes:**

- O comprimento da cana deve ser entre 50 a 70 cm e o diâmetro não deve ultrapassar os 4 cm.
- A ponta da cana deve ser chanfrada para facilitar o início da moagem.
- O aparelho deve ser higienizado todos os dias antes da moagem de cana.
- Não é recomendado passar mais de uma cana numa só vez.

#### **Cuidados importantes:**

- Antes de ligar o aparelho certifique-se de que todos os componentes estão devidamente instalados no seu devido lugar.
- Moa cana com atenção. Nunca coloque os dedos contra as moendas esmagadoras, pois há o risco de sofrer grave acidente.
- Nunca utilize o equipamento caso falte algum componente de proteção.
- **Nunca converta o sentido de giro do aparelho antes dos movimentos terem cessados.**

## 4 Instruções de Limpeza

**Atenção:** Certificar que a chave reversora esteja na posição desligada 'O' e o plugue e ou disjuntor do aparelho esteja desligado antes de proceder com a limpeza e manutenção.

- Antes da primeira utilização é necessário limpar totalmente o aparelho.
- O aparelho deve ser higienizado todos os dias antes da moagem de cana.
- Para limpeza do compartimento das moendas derrame água em abundância na entrada de cana e saída do bagaço.
- Utilize pano úmido e sabão neutro para limpeza da parte externa do aparelho.

**NOTA:** não esguiche água sobre o aparelho, pois poderá danificar chaves elétricas e motor.

Para uma limpeza mais profunda do compartimento das moendas proceda conforme abaixo:

- Com auxílio de uma ferramenta retire os 6 parafusos de fixação das capas de proteção da cabeça do engenho (FIGURA 2).
- Em seguida faça a limpeza com água, sabão e esponja/escova.
- Monte as capas novamente.

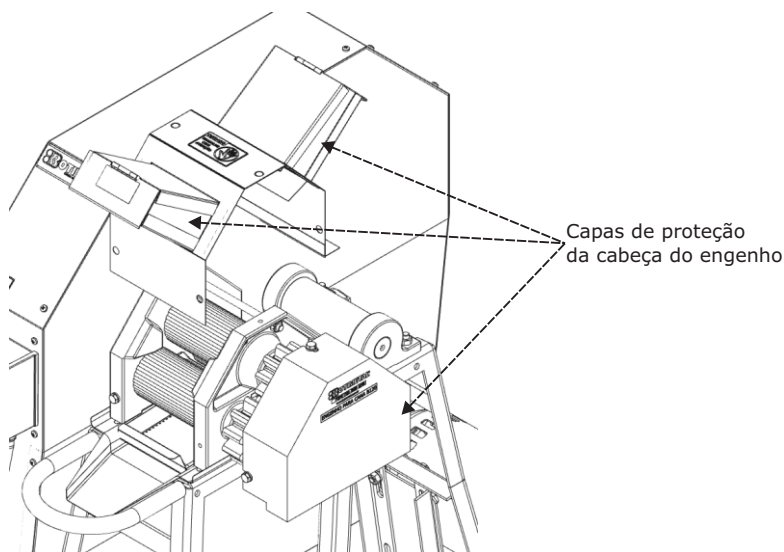


FIGURA 2

# 5 Manutenção

**Atenção:** Certificar que a chave reversora esteja na posição desligada 'O' e o plugue e ou disjuntor do aparelho esteja desligado antes de proceder com a limpeza e manutenção.

## 5.1 Engrenagens

- É recomendado lubrificar as engrenagens trimestralmente com graxa. Evite excessos.(FIGURAS 3 e 4).

## 5.2 Mancais das moendas

- Os mancais das moendas são de Nylon autolubrificante, porém pode-se obter maior vida útil dos mesmos lubrificando-os com óleo comestível.

## 5.3 Correias

- Com o uso as correias de transmissão podem afrouxar e ou desgastar. Para estica-las ou troca-las retire o protetor de correia externo solte os parafusos da base do motor procedendo com a troca ou esticamento da correia.

**NOTA:** não tencione muito a correia, pois poderá comprometer o rendimento do aparelho, dos eixos, mancais e rolamentos pela fadiga prematura.

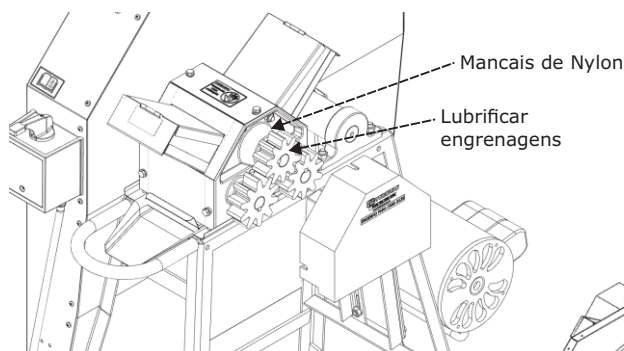


FIGURA 3

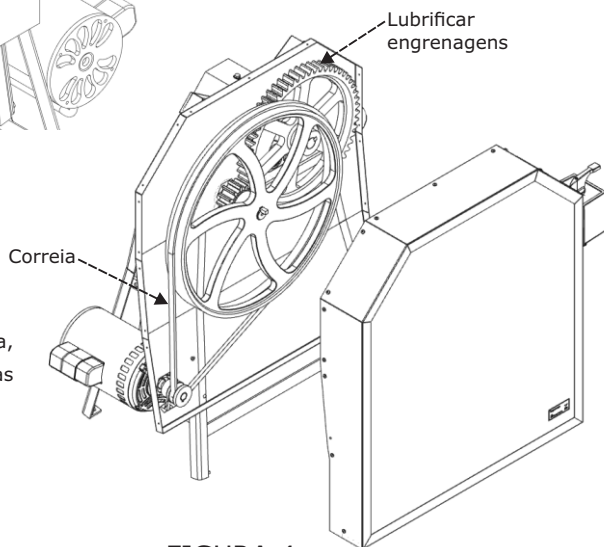


FIGURA 4

A manutenção elétrica e/ou mecânica, deve ser feita por pessoas qualificadas para realizar o trabalho.

## 6 Dicas de Soluções de Problemas

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSAS</b>	<b>PROCEDIMENTO</b>
Aparelho não liga.	<ul style="list-style-type: none"><li>-Falta de energia elétrica.</li><li>-Problema no circuito elétrico interno ou externo do aparelho.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Verificar se o cabo está corretamente conectado.</li><li>-Verificar se o disjuntor esta desligado.</li><li>-Entrar em contato com a assistência técnica do grupo BOTINI.</li></ul>
Aparelho liga mas quando é colocado cana o mesmo para ou gira em baixa rotação	<ul style="list-style-type: none"><li>-Correia patinando</li><li>-Cana muito grossa ou dura</li><li>-Engenho 220 V~ ligado em 127 V~</li><li>-Problemas com o motor elétrico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Esticar a correia de transmissão do motor.</li><li>-Trabalhe com cana nova e dentro das medidas recomendadas.</li><li>-Verifique a instalação elétrica. Iten 2.2 do manual.</li><li>-Entrar em contato com a assistência técnica do grupo BOTINI.</li></ul>
Ruídos estranhos	<ul style="list-style-type: none"><li>-Rolamento defeituoso</li><li>-Falta de lubrificação</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Entrar em contato com a assistência técnica do grupo BOTINI.</li><li>-Proceda com a lubrificação conforme item 5 do manual.</li></ul>
Aparelho com cheiro de queimado	<ul style="list-style-type: none"><li>-Sobrecarga no motor</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Verifique se a tensão do aparelho corresponde com a tensão da rede elétrica cujo o aparelho está ligado.</li></ul>

# Termo de Garantia

O produto **BOTINI** B120AE, B120AEI, B120BE, B120BEI, B200E e B200EI tem garantia pelo período de 4 meses, a contar pela data de compra comprovada pela nota fiscal, desde que observadas e respeitadas as disposições legais aplicáveis ao equipamento.

Essa garantia cobre somente os defeitos de funcionamento das peças e componentes dos equipamentos descritos nas condições normais de uso – de acordo com as instruções dos manuais de instrução que acompanham os mesmos, e que são fornecidos pelo grupo **BOTINI**.

Estando dentro do prazo de garantia o equipamento será reparado ou substituído pelo grupo **BOTINI**.

## O consumidor perderá totalmente a garantia quando:

- O produto não for manuseado em condições normais ( de acordo com o manual de instruções), ou não for utilizado para fins a que se destina.
- O produto for violado, desmontado ou adulterado fora dos posto de serviços autorizados.
- O defeito do produto decorrer de acidentes de transporte, mau-acondicionamento, uso inadequado, agente da natureza ou maus tratos.
- Forem incorporados ao produto peças e componentes não originais ou acessórios não recomendados pela **BOTINI**.
- For instalado em rede elétrica impróprias.
- Houver remoção e/ou alteração do número de série ou da plaqueta de identificação do equipamento.

## Dados do cliente

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade/Estado: \_\_\_\_\_

**Dados do produto** N° da nota fiscal: \_\_\_\_\_

Modelo / Produto: \_\_\_\_\_ N° de Serie: \_\_\_\_\_

Vendedor: \_\_\_\_\_ Data da compra: \_\_\_\_\_

Cidade/Estado: \_\_\_\_\_

004518 - REV. 0 - 14/01/2015



Rodovia Gabriel Melhado SP461 km0 - Caixa Postal: 001  
CEP: 16210-000 - Bilac - SP  
FONE: (18)3659 9900 - FAX: (18)3659 9909  
[www.grupobotini.com.br](http://www.grupobotini.com.br)

Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produtos, a BOTINI reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, às modificações técnicas que julgar conveniente.