



# Manual de Instruções/ Termo de Garantia

**MBI-98 - 220V/380V - Trifásico**



**Utilidade: Triturar, picar, moer carnes diversas**

# Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
1.1 CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO .....	3
1.2 COMPONENTES DE REPOSIÇÃO .....	4
1.3 SEGURANÇA.....	7
<b>2. INSTALAÇÃO E PRÉ-OPERAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
2.1 INSTALAÇÃO:.....	9
2.2 PRÉ-OPERAÇÃO .....	9
<b>3. OPERAÇÃO .....</b>	<b>10</b>
3.1 ACIONAMENTO .....	10
3.2 PROCEDIMENTOS DE OPERAÇÃO .....	10
3.3 SISTEMA DE SEGURANÇA.....	11
3.4 LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO.....	11
3.5 CUIDADOS COM OS AÇOS INOXIDÁVEIS.....	12
<b>4. NOÇÕES DE SEGURANÇA – GENÉRICAS.....</b>	<b>12</b>
4.1 PRÁTICAS BÁSICAS DE OPERAÇÃO .....	13
4.2 CUIDADOS E OBSERVAÇÕES ANTES DE LIGAR A MÁQUINA.....	13
4.3 INSPEÇÕES DE ROTINA.....	14
4.4 OPERAÇÃO .....	14
4.5 APÓS TERMINAR O TRABALHO .....	14
4.6 MANUTENÇÃO.....	14
4.7 AVISOS.....	15
<b>5. NORMAS OBSERVADAS .....</b>	<b>15</b>
<b>6. MANUTENÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>7. ANÁLISE E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS .....</b>	<b>17</b>
7.1 PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES. ....	17
<b>8. DIAGRAMA ELÉTRICO .....</b>	<b>18</b>
<b>9. TERMO DE GARANTIA.....</b>	<b>19</b>
9.1 PREENCHIMENTO TERMO DE GARANTIA.....	21
<b>10. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) .....</b>	<b>22</b>
10.1 MOEDOR DE CARNE – PICADOR .....	22

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 Características do produto

Este equipamento é indicado para picar, triturar e moer produtos alimentares diversos e é uma máquina potencialmente PERIGOSA quando usada incorretamente. A manutenção, a limpeza ou qualquer outro serviço, deve ser feito por uma pessoa devidamente treinada e com a máquina desconectada da rede elétrica.

Este produto foi desenvolvido para o uso em cozinhas comerciais. É utilizado, por exemplo, em restaurantes, cantinas, hospitais, padarias, açougues e similares.

O uso deste equipamento não é recomendado quando:

O processo de produção seja de forma contínua em escala industrial;  
O local de trabalho seja um ambiente com atmosfera corrosiva, explosiva, contaminada com vapor, poeira ou gás.

CARACTERÍSTICAS			
MODELO:	MBI-98S	MBI-98P	MBL-98S
ALTURA:		530 mm	
LARGURA:		385 mm	
PROFUNDIDADE:		760 mm	
TENSÃO NOMINAL:		220V/ 380V (trifásico)	
PESO LÍQUIDO:		56 kg	
POTÊNCIA:		1.500 W (2,0CV)	
CONSUMO:		1,5 kWh	
CAPACIDADE DE MOAGEM:		500 a 600 kg/h	

A diferença entre os modelos está nas características de cada BOCAL. Abaixo os diferenciais de cada modelo:

- ✓ Modelo MBI-98S: BOCAL COMPLETO não possui pré-cortador;
- ✓ Modelo MBI-98P: BOCAL COMPLETO possui pré-cortador;
- ✓ Modelo MBL-98S: BOCAL COMPLETO 100% em inox 304 (somente sem pré-cortador).

## 1.2 Componentes de reposição

Todos os componentes são fabricados seguindo um rigoroso padrão de qualidade, garantidos através da matéria-prima e processo produtivo moderno e padronizado.

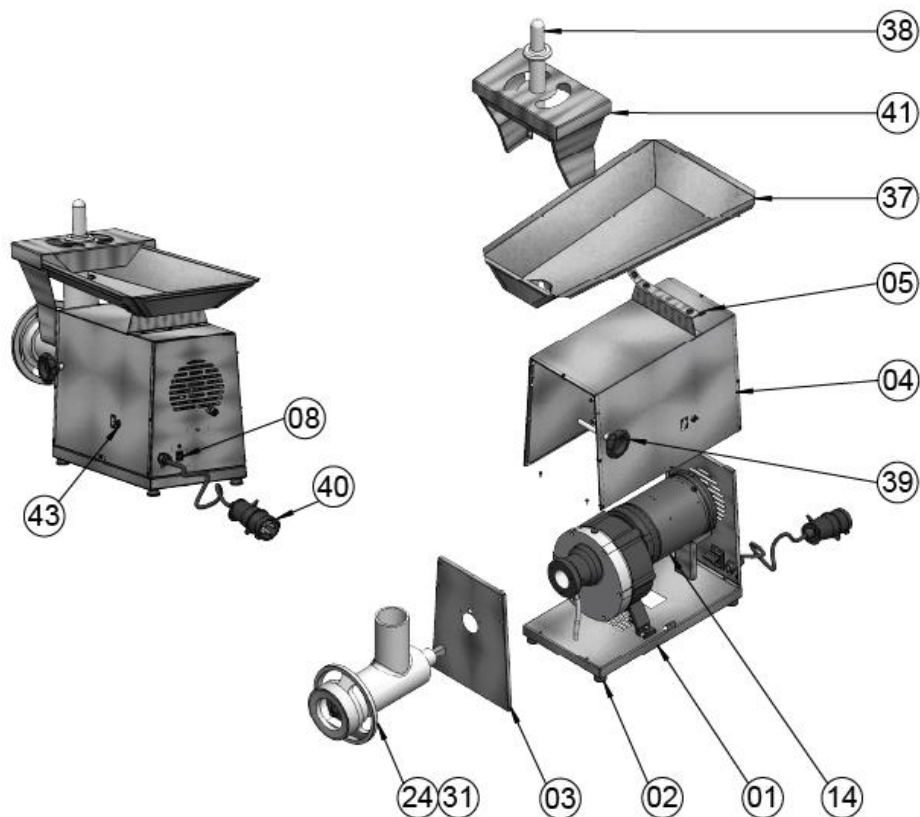


Fig. 1 – Componentes de reposição

ITEM	DESCRIÇÃO	MBI-98S	MBI-98P	MBL-98
01	GABINETE AÇO INOX			1
02	PÉ DE BORRACHA M6x35mm			2
03	TAMPA FRONTAL AÇO INOX			3
04	TAMPA GABINETE AÇO INOX			4
05	SUPORTE DA BANDEJA			5
06	ANEL DE VEDAÇÃO DO MANCAL 97x61x2mm			6
07	TAMPA DO CABEÇOTE			7
08	CHAVE SELETORA 220/380V			8
09	ANEL DE VEDAÇÃO DO CABEÇOTE 235x202x2mm			9
10	ROLAMENTO DP PINHÃO 6203ZZ			10
11	ENGR. INTERMEDIÁRIA BRONZE COM PINHÃO			11
12	PINHÃO			12
13	ENGRENAGEM MOTORA			13
14	CABEÇOTE COM MOTOR COMPLETO			14
15	FLANGE BORR. NITRILICA 125x69x5mm			15
16	MOTOR 2,0 CV – TRIFÁSICO			16
17	MANCAL COMPLETO			17
18	MANCAL			18
19	EIXO DA ENGRENAGEM CONDUZIDA			19
20	ROLAMENTO DO MANCAL 6205ZZ			20
21	PRESILHA SEXTAVADA			21
22	ENGRENAGEM CONDUZIDA			22
23	SUSPIRO			23
24	BOCAL COMPLETO SIMPLES	24	–	44
25	VOLANTE DO BOCAL		25	45
26	DISCO/PENEIRA – AÇO INOX		26	
27	FACA/CRUZETA SIMPLES – AÇO INOX	27	–	46
28	CARACOL COM PINO SIMPLES	28	–	47
29	ARRUELA GRAFITADA		29	
30	CORPO DA BOCA SIMPLES	30	–	48
31	BOCAL COMPLETO PRÉ-CORTADOR	–	31	–
32	ANEL DE APERTO PRÉ-CORTADOR	–	32	–
33	FACA/CRUZETA PRÉ-CORTADO – AÇO INOX	–	33	–
34	DISCO PRÉ-CORTADOR – AÇO INOX	–	34	–
35	CARACOL COM PINO PRÉ-CORTADOR	–	35	–
36	CORPO DA BOCA PRÉ-CORTADOR	–	36	–
37	BANDEJA INOX		37	
38	SOQUETE		38	
39	MANIPULO 1/2" x 110mm		39	
40	CABO PLUGUE (MOTOR TRIFÁSICO)		40	
41	ANTEPARO DE SEGURANÇA		41	
42	CABEÇOTE		42	
43	BOTÃO LIGÁ/ DESLIGA		43	

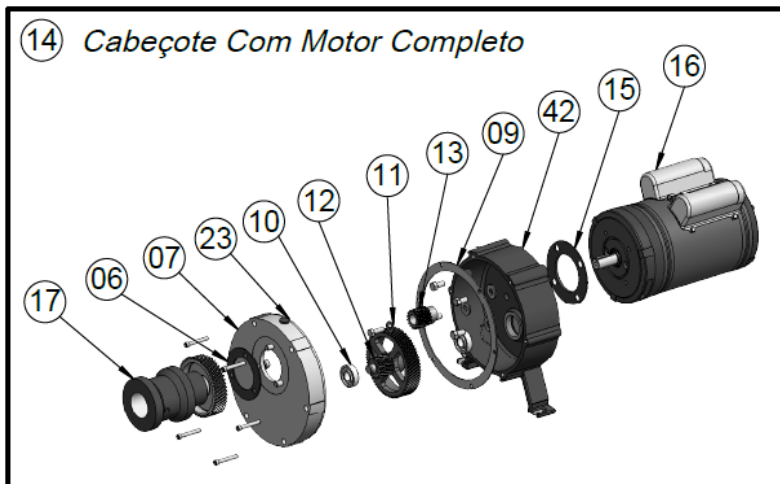


Fig. 2 – Componentes de reposição – Cabeçote com motor

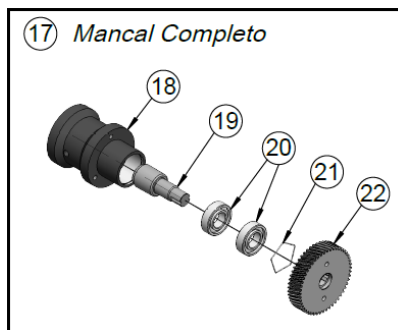


Fig. 3 – Componentes de reposição – Mancal Completo

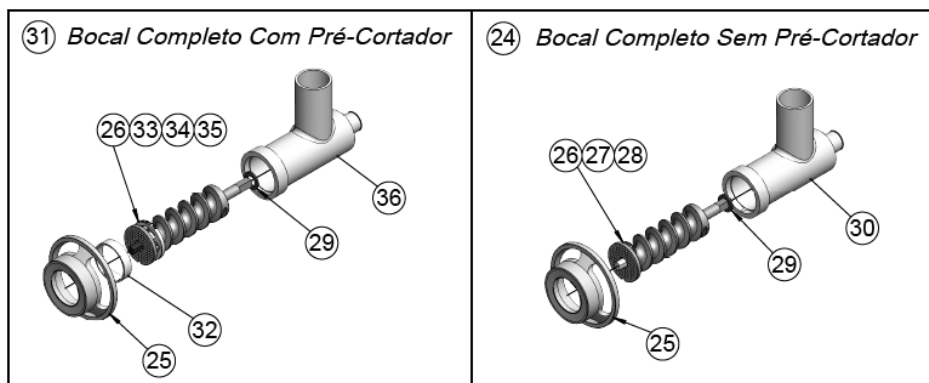


Fig. 4 – Componentes de reposição – Bocal Completo

### 1.3 Segurança

Antes de colocar o equipamento em funcionamento, leia com atenção todas as informações técnicas e instruções de uso contidas neste manual. Tudo isso para você ter um bom uso e conservação de seu Moedor de Carne MBI-98.

Quando usado incorretamente, o Moedor é um equipamento potencialmente perigoso, por isso é necessário que o operador esteja devidamente instruído, para evitar acidentes.

Para evitar acidentes, seguir as instruções abaixo:

- ✚ Antes de ligar, verifique se a tensão da rede elétrica corresponde com a da máquina, identificada no cabo elétrico;

- ✚ É necessário utilização de tomada com aterramento, verificar se a tomada de fornecimento da rede possui aterramento;

- ✚ Para evitar riscos de choque elétrico, nunca utilize o equipamento com roupas ou pés molhados e/ou em superfícies úmidas ou molhadas, não mergulhe em água ou qualquer outro líquido;

- ✚ Nunca utilize água diretamente no equipamento;

- ✚ Desconecte o equipamento da rede elétrica quando: não estiver em uso, antes de limpá-lo, remoção de acessórios, manutenção e qualquer outro tipo de serviço;

- ✚ Não utilize o equipamento caso esteja com cabo ou plugue danificado. Assegure-se que o cabo de força não permaneça na borda da mesa/ balcão ou que toque superfícies quentes;

- ✚ Se o equipamento sofrer uma queda, estiver danificado de alguma forma, ou não funcione, é necessário levar em uma Assistência Técnica Autorizada para revisão, reparo, ajuste mecânico ou elétrico;

- ✚ A utilização de acessórios não recomendados pelo fabricante podem ocasionar lesões corporais;

- ✚ Mantenha as mãos e qualquer utensílio afastados das partes em movimento do aparelho enquanto está em funcionamento para evitar lesões corporais ou danos ao equipamento;

- ✚ Nunca utilize roupas com mangas largas, principalmente nos punhos durante a operação;



- ✚ Para empurrar a carne no BOCAL (Fig. 4, nº 30/36), utilize apenas o *SOQUETE* (Fig. 1, nº 38), nunca utilize qualquer outro instrumento para auxiliar a colocação de carne no bocal.

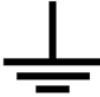

- ✚ Não utilize o equipamento ao ar livre;

- ✚ Não deixe seu Moedor funcionando sem supervisão;

- ✚ Faz-se necessário que o equipamento trabalhe em condições mínimas de cuidados e higiene;

- ✚ **LEMBRE-SE:** o não cumprimento dessas instruções no manuseio do Moedor terá como consequência o aquecimento excessivo e/ou uma sobrecarga no funcionamento, onde poderá ocorrer a queima do motor, caracterizando a perda da garantia de 6 (seis) meses fornecida pela fábrica devido ao uso inadequado do equipamento.

SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
	Etiqueta simbologia equipotencial – destina-se para a conexão de condutos de ligação equipotencial externo;
	Manual de instruções – simbologia que orienta o usuário a leitura do manual;
	Grau de proteção contra penetração de água = IP1 (protegido contra gotas de água caindo verticalmente)

SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
	Aterramento – Identifica o ponto de aterramento
	Chave geral – Simbologia que identifica a chave geral do equipamento

#### IMPORTANTE

Para maior segurança do usuário, este equipamento é equipado com um anteparo de segurança que impede o contato do mesmo com as partes móveis do produto, como *Faca/Cruzeta, Eixo Caracol*.

#### IMPORTANTE

Certifique que o cabo de alimentação esteja em perfeitas condições de uso. Caso o mesmo não esteja, faça a substituição do cabo danificado por outro que atenda a especificações técnicas e de segurança. Esta substituição deverá ser realizada por um profissional qualificado e deverá atender as normas de segurança locais.

#### IMPORTANTE

Este aparelho não se destina a utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoa com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenha recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

#### IMPORTANTE

Mantenha o equipamento fora do alcance das crianças

#### IMPORTANTE

Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o equipamento.

#### IMPORTANTE

Discos perfurados com forma oval ou com diâmetro maior do que os originais não devem ser utilizados.

#### IMPORTANTE

Em caso de emergência retire o plugue da tomada de energia elétrica

#### IMPORTANTE

Nunca utilize jatos de água diretamente sobre o equipamento.



## 2. INSTALAÇÃO E PRÉ-OPERAÇÃO

### 2.1 Instalação:

Colocar o equipamento sobre uma superfície firme, seca e nivelada de aproximadamente 850 mm de altura.

#### 2.1.1 Instalação elétrica:

Verificar se a tensão elétrica do equipamento corresponde à tensão elétrica da rede elétrica – 220/380V.

O cabo de alimentação possui 5 pinos, sendo que o pino mais grosso destina-se ao aterramento, 1 pino para ligação do neutro e os 3 restantes para ligação das 3 fases.

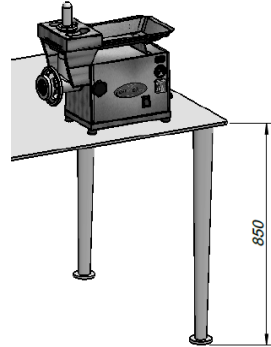


Fig. 5 – Altura bancada

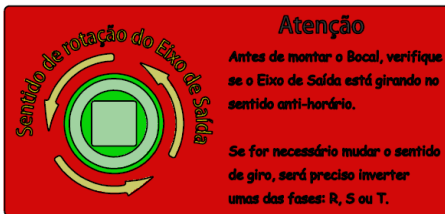


Fig. 6 – Sentido de giro

#### IMPORTANTE

Certifique que a tensão da rede elétrica é compatível com a tensão elétrica indicada no equipamento

### 2.2 Pré- Operação

Primeiramente verificar se o Moedor está bem firme na superfície. Antes de usá-lo, você deverá lavar todas as partes que entrarão em contato com o alimento com água e sabão neutro.

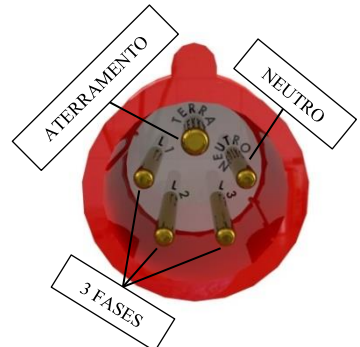


Fig. 7 – Plugue de alimentação

#### IMPORTANTE

Quando montar o *BOCAL COMPLETO*, não aperte demasiadamente o *VOLANTE* (Fig. 4, nº 25), desta forma evita-se o travamento ou a quebra dos componentes internos.

#### IMPORTANTE

Sempre que utilizar o equipamento, certifique-se que a *ARRUELA* (Fig. 4, nº 29) está posicionada de forma correta no Eixo do *CARACOL* (Fig. 4, nº 28/35), evitando atrito entre as partes de ferro ao introduzir o *CARACOL* no *BOCAL*. A utilização incorreta poderá gerar danos às engrenagens, *FACA/CRUZETA*, *DISCO/PENEIRA* e no equipamento em geral.

Sempre que manusear seu Moedor de Carne, verifique se o *BOCAL* está bem fixado pelo *MANÍPULO 1/2" x 110mm* (Fig. 1, nº 39). Recomendamos instalar o *BOCAL* sempre vazio para não sobrecarregar a máquina.

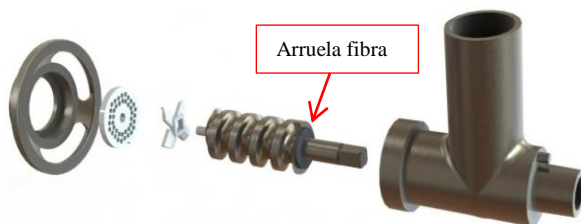


Fig. 8 – Posição Arruela Fibra

## 3. OPERAÇÃO

### 3.1 Acionamento

Para ligar seu equipamento proceda da seguinte forma:

1. Introduza o plugue do equipamento na tomada;
2. Posicione a *CHAVE LIGA/ DESLIGA* (Fig. 2, nº 36) na posição Liga;
3. Para desligar o equipamento, pressione a mesma chave na posição “O”.

#### IMPORTANTE

Desligue o equipamento sempre que desejar retirar a Boca. O equipamento é silencioso. Não deixe utensílios tais como facas, ganchos, etc. sobre a bandeja de segurança.

Tenha certeza que a montagem dos componentes do *BOCAL COMPLETO*, esteja na sequência correta, conforme item 24/31, Fig. 4.

#### IMPORTANTE

Sempre trabalhe com a *FACA/CRUZETA* e o *DISCO/PENEIRA* constantemente afiados. Caso a faca e o disco não estejam perfeitamente adequados para o uso, ocorrerá desgaste de peças e prejudicará consideravelmente o rendimento do equipamento.

### 3.2 Procedimentos de Operação

1. Antes de utilizar o equipamento, devem-se lavar todas as partes que entram em contato com o produto a ser processado, com água e sabão neutro (leia o item 3.4);
2. Coloque os pedaços de carne sobre a *BANDEJA INOX* (Fig. 1, nº 37) e leve os mesmos com a mão até a entrada da boca de alimentação do Moedor. Com a utilização do *SOQUETE* empurre para baixo até o momento que for puxado pela Rosca-sem-fim do *CARACOL* (Fig. 4, nº 28/35).

#### IMPORTANTE

A utilização do *BOCAL COMPLETO* após retirá-lo do congelador, poderá provocar a sobrecarga ao ligar a máquina danificando seriamente o equipamento e seus componentes.

#### IMPORTANTE

O produto a ser processado deverá estar refrigerado. Nunca tente processar carnes ou derivados que estejam CONGELADOS ou que contenham OSSOS.

#### **IMPORTANTE**

Nunca utilize instrumentos estranhos (talheres, cabos, etc.) para empurrar o produto a ser processado para o interior da boca, muito menos as mãos. Utilize apenas o *SOQUETE* (Fig. 1, nº 38) para fazer essa função. O produto a ser processado no interior da boca tem a função de lubrificar e esfriar os componentes da mesma. Por isso não deixe o equipamento ligado em vazio, pois dessa forma, aquecerá demasiadamente, e danificará seus componentes.

### **3.3 Sistema de Segurança**

1. Este equipamento possui um Anteparo de Segurança (Fig. 1, nº 41) que impossibilita o acesso dos membros superiores no contato do Eixo Caracol (Fig. 4, nº 28/35), garantido maior segurança do usuário.
2. Na montagem do Bocal Completo (Fig. 4, nº 24/31) o Disco/ Peneira (Fig. 4, nº 26) é fixo no Eixo Caracol, o que impossibilita o usuário de tocar na Faca/ Cruzeta (Fig. 4, nº 27/33) e no próprio Eixo sem que o conjunto esteja devidamente desmontado.

### **3.4 Limpeza e higienização**

#### **IMPORTANTE**

Retirar o plugue da tomada antes de iniciar o processo de limpeza.

O equipamento deve ser totalmente limpo e higienizado:

- ✚ Antes de ser usado pela primeira vez;
- ✚ Após a operação de cada dia;
- ✚ Sempre que não for utilizado por um período prolongado;
- ✚ Antes de coloca-lo em operação após um tempo de inatividade prolongado.

Abaixo todas as partes que poderão ser removidas para limpeza:

- ✚ *BANDEJA INOX* (Fig. 1, nº 37)
- ✚ *BOCAL COMPLETO* (Fig. 4, nº 24/31)
- ✚ *VOLANTE* (Fig. 4, nº 25)
- ✚ *DISCO/PENEIRA* (Fig. 4, nº 26)
- ✚ *FACA/CRUZETA* (Fig. 4, nº 27/33)
- ✚ *CARACOL* (Fig. 4, nº 28/35)
- ✚ *BOCAL* (Fig. 4, nº 30/36)
- ✚ *SOQUETE* (Fig. 1, nº 38)

Lave todas as partes com água e sabão neutro.

#### **IMPORTANTE**

Não guardar a boca com produto em seu interior, onde possa congelar.

#### **IMPORTANTE**

Nunca utilize jatos de água diretamente sobre o equipamento.

#### **IMPORTANTE**

Nunca faça limpeza com o equipamento ligado à rede elétrica. Retire o plugue da rede elétrica.

#### **IMPORTANTE**

Lavar todas as partes móveis com água quente e sabão neutro. Para limpeza do gabinete, utilize um pano umedecido com a mesma solução.

### **3.5 Cuidados com os aços inoxidáveis**

Os aços inoxidáveis podem apresentar pontos de “ferrugem”, que **SEMPRE SÃO PROVOCADOS POR AGENTES EXTERNOS**, principalmente quando o cuidado com a limpeza ou higienização não for constante e adequado.

A resistência à corrosão do aço inoxidável se deve principalmente a presença do cromo, que em contato com o oxigênio, permite a formação de uma finíssima camada protetora. Esta camada protetora se forma sobre toda a superfície do aço, bloqueando a ação dos agentes externos que provocam a corrosão.

Quando a camada protetora é rompida, o processo de corrosão é iniciado, podendo ser evitada através da limpeza constante e adequada. Fazer a limpeza utilizando água, sabão ou detergentes neutros imediatamente após a utilização do equipamento, aplicados com um pano macio e/ou esponja de nylon.

Em seguida enxaguar com água corrente e secar imediatamente com um pano seco e macio para evitar umidade nas peças, principalmente nas arestas.

#### **IMPORTANTE**

Soluções ácidas, salinas, desinfetantes e certas soluções esterilizantes (hipocloritos, sais de amônia tetraivalente, compostos de iodo, ácido nítrico e outros), devem ser **EVITADAS** por não poder permanecer muito tempo em contato com o aço inoxidável.

Não utilizar produtos abrasivos como esponjas ou palhas de aço e escovas de aço carbono, pois além de arranhar a superfície e comprometer a proteção do aço inoxidável, deixam partículas que enferrujam e reagem o contaminando. Nunca utilizar instrumentos pontiagudos ou similares para fazer qualquer tipo de raspagem.

Principais substâncias que causam a corrosão dos aços inoxidáveis: poeiras, graxas, soluções ácidas, como o vinagre, sucos de frutas, soluções salinas (salmoura), sangue, detergentes (exceto os neutros), partículas de aços comuns, resíduos de esponjas ou palhas de aço comum, além de outros tipos de abrasivos.

## **4. NOÇÕES DE SEGURANÇA – GENÉRICAS**

#### **IMPORTANTE**

Caso algum dos itens das **NOÇÕES DE SEGURANÇA** não se aplique ao seu produto, desconsiderar.

As noções de segurança foram elaboradas para orientar e instruir adequadamente os usuários dos equipamentos e aqueles que serão responsáveis pela sua manutenção.

O equipamento só deve ser entregue ao usuário em boas condições de uso, sendo que este deve ser orientado quanto ao uso e a segurança do mesmo pelo revendedor. O usuário somente deve utilizar o equipamento após conhecimento completo dos cuidados que devem ser tomados, **LENDO ATENTAMENTE ESTE MANUAL**.

## 4.1 Práticas Básicas de Operação

### 4.1.1 Perigos

Algumas partes dos acionamentos elétricos apresentam pontos ou terminais com presença de tensão elevada. Estes quando tocados, podem ocasionar graves choques elétricos ou até mesmo a MORTE do usuário.

Nunca manuseie qualquer comando manual (botões, teclas, chaves elétricas, etc.) com as mãos, sapatos ou roupas molhadas. O não cumprimento dessa recomendação pode ocasionar graves choques elétricos o até mesmo a MORTE do usuário.

### 4.1.2 Advertências

O usuário deve ter noção da localização da chave Liga/Desliga e das demais botoeiras, para que possa ser acionada a qualquer momento sem necessidade de procurá-la. Antes de qualquer tipo de manutenção, desligue o equipamento da rede elétrica (retire o plugue da tomada).

Faça uso do equipamento em local onde haja espaço físico suficiente para manejo da máquina com segurança, evitando assim quedas perigosas.

Água ou óleo poderão tornar o piso escorregadio e perigoso. Para evitar acidentes, o piso deve estar seco e limpo.

Se houver necessidade de realizar o trabalho por duas ou mais pessoas, sinais de coordenação dever ser dados a cada etapa da operação. A etapa seguinte não deve ser iniciada antes que um sinal seja dado e respondido.

### 4.1.3 Avisos

Use somente os óleos lubrificantes e graxas recomendadas ou equivalentes.

Evite choques mecânicos, uma vez que poderão causar falhas ou mau funcionamento.

Evite que água, sujeira ou pó entrem nos componentes mecânicos e elétricos do equipamento.

Nunca altere as características originais do equipamento.

Não suje, rasgue ou retire qualquer etiqueta de segurança ou identificação. Caso alguma esteja ilegível ou extraviada, solicite outra etiqueta na Assistência Técnica Autorizada (ATA).

## 4.2 Cuidados e observações antes de ligar a máquina

### **IMPORTANTE**

Leia atentamente as INSTRUÇÕES contidas neste manual antes de ligar o equipamento. Certifique-se de que todas as informações foram compreendidas. Cada função ou procedimento de operação e manutenção devem estar inteiramente claros.

### 4.2.1 Perigo

O cabo ou um fio elétrico, cuja isolamento esteja danificada, pode produzir fuga de corrente elétrica e provocar choques elétricos. Antes de usar o equipamento, verifique suas condições.

## 4.2.2 Cuidados

O cabo de energia elétrica, responsável pela alimentação do equipamento, dever ter secção suficiente para suportar a potência elétrica consumida.

Os cabos elétricos que ficarem no solo ou junto ao equipamento, precisam ser protegidos para evitar curto-circuito.

## 4.3 Inspeções de Rotina

### 4.3.1 Aviso

Ao verificar a tensão das correias/correntes, NÃO coloque os dedos entre elas e nem nas engrenagens.

### 4.3.2 Cuidados

Verifique o motor e as partes deslizantes e girantes do equipamento, quando há ruídos anormais.

Verifique a tensão das correias/correntes e substitua o conjunto, caso alguma correia, corrente ou engrenagem apresente desgaste.

## 4.4 Operação

### 4.4.1 Avisos

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

Somente funcionários treinados e qualificados podem operar o equipamento.

Jamais opere a máquina sem os seus acessórios de segurança.

## 4.5 Após terminar o trabalho

### 4.5.1 Cuidados

Limpe o equipamento sempre após o uso, desligando-o da rede elétrica.

Somente comece a limpeza após o equipamento parar completamente o seu funcionamento. Recoloque todos os componentes do equipamento em seus lugares, antes de liga-la novamente.

Verifique os níveis de fluidos.

Ao verificar a tensão das correias ou correntes, NÃO coloque os dedos entre as correias ou as correntes e nas engrenagens.

## 4.6 Manutenção

### 4.6.1 Perigos

Com o equipamento, qualquer operação de manutenção é perigosa.

**DESLIGUE O EQUIPAMENTO FISICAMENTE DA REDE ELÉTRICA, DURANTE TODA A OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO.**

#### **IMPORTANTE**

Sempre retire o plugue da tomada em qualquer caso de emergência

## 4.7 Avisos

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

A pessoa encarregada pela manutenção deve certificar que o equipamento trabalha sob condições totais de segurança

# 5. NORMAS OBSERVADAS

ABNT NBR NM 60335-1

IEC 60335-1/2006

IEC 60335-2-64/2008

NR-12 CONFORME PORTARIA Nº 1.111, DE 21 DE SETEMBRO DE 2016

Os itens abaixo entre outros mencionados na norma regulamentadora NR-12 devem ser observados para segurança.

- Classificação;
- Marcação e instruções;
- Proteção contra acesso às partes vivas;
- Partida de aparelhos operados a motor;
- Potência e corrente absorvida;
- Aquecimento;
- Corrente de fuga e tensão suportável na temperatura de operação;
- Resistência à umidade;
- Corrente de fuga e tensão suportável;
- Funcionamento em condição anormal;
- Estabilidade e riscos mecânicos;
- Resistência mecânica;
- Construção;
- Fiação interna;
- Componentes;
- Ligação de alimentação e cordões flexíveis externos;
- Terminais para condutores externos;
- Disposição para aterramento;
- Parafusos e ligação;
- Distâncias de escoamento, distâncias de separação;
- Resistência ao calor e fogo;
- Radiação, toxidade e riscos similares.

Consulte: [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br)

# 6. MANUTENÇÃO

A manutenção deve ser considerada um conjunto de procedimentos que visa a manter o equipamento nas melhores condições de funcionamento, proporcionando aumento da vida útil e da segurança.

- + Limpeza – Verificar o item 3.4 Limpeza deste manual;
- + Fiação – Cheque todos os cabos quanto à deterioração e todos os contatos (terminais) elétricos quanto ao aperto e corrosão;
- + Contatos – Chave liga/desliga. Verifique o equipamento para que todos os componentes estejam funcionando corretamente e que a operação do aparelho seja normal;
- + Instalação – Verifique a instalação do seu equipamento conforme item 2.1 Instalação deste manual;
- + Verificar e executar mensalmente:
  - + Verificar instalação elétrica;
  - + Medir a tensão da tomada;
  - + Medir a corrente de funcionamento e conferir com a nominal;
  - + Verificar aperto de todos os terminais elétricos do aparelho, para evitar possíveis maus contatos;
  - + Checar a fiação e cabo elétrico quanto a sinais de superaquecimento, isolamento deficiente ou avaria mecânica.
- + Verificar e executar a cada 3 meses:
  - + Verificar componentes elétricos como chave liga/desliga botão de emergência, botão reset e circuito eletrônicos quanto a sinais de superaquecimento, isolamento deficiente ou avaria mecânica;
  - + Verificar possíveis folgas nos mancais e rolamentos;
  - + Verificar retentores, anéis o’rings, e demais sistemas de vedação.
- + Verificar e executar a cada 500 horas de trabalho:
  - + Verificar a quantidade de óleo dentro da caixa de redução. É necessário trabalhar com uma quantidade mínima de 400 ml de óleo. Para isso, retire o suspiro em cima do Cabeçote e acrescente com a quantidade necessária. Trocar ou completar o óleo a cada 500 horas de trabalho. Utilizar óleo SAE de 90 a 120, o mesmo utilizado na indústria automobilística.
  - + Vida útil do equipamento: 5 anos, considerando turno normal de trabalho.

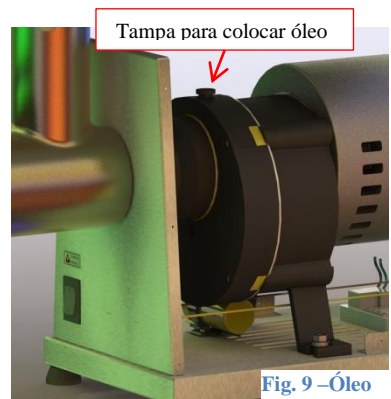


Fig. 9 – Óleo



## 7. ANÁLISE E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

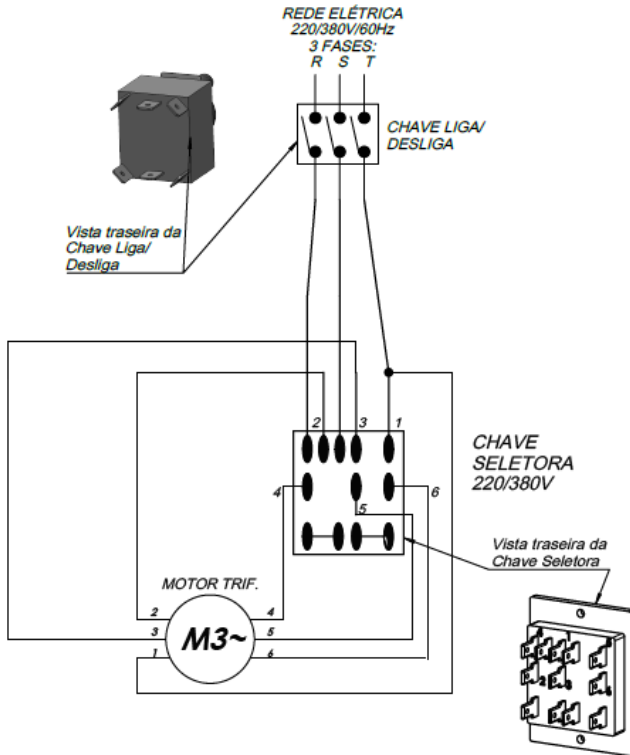
### 7.1 Problemas, causas e soluções.

Este equipamento foi projetado para necessitar do mínimo de manutenção. Entretanto, podem ocorrer algumas irregularidades no seu funcionamento, devido ao desgaste natural causado pelo seu uso. Caso haja algum problema com o seu equipamento, verifique a tabela a seguir, onde estão descritas algumas possíveis soluções recomendadas:

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
O Equipamento não liga.	Problema no circuito elétrico interno ou externo do Equipamento; Falta de energia elétrica.	Chame a Assistência Técnica Autorizada. Verifique se existe Energia Elétrica.
Cheiro de queimado e/ou fumaça.	Problema no circuito elétrico interno ou externo do Equipamento.	Chame a Assistência Técnica Autorizada.
O Equipamento liga, porém quando o produto é colocado no equipamento, o mesmo para ou gira em baixa rotação.	Problemas com o Motor Elétrico.	Chame a Assistência Técnica Autorizada.
Cabo elétrico danificado.	Falha no transporte do produto.	Chame a Assistência Técnica Autorizada.
Ruídos estranhos.	Engrenagens com desgaste	Chame a Assistência Técnica Autorizada.

# 8. DIAGRAMA ELÉTRICO

Abaixo representação esquemática da instalação elétrica/ segurança:



## 9. TERMO DE GARANTIA

### **GARANTIA DE FÁBRICA.**

A Becker Equipamentos, fabricante dos produtos BECKERgo, compromete-se a garantir seus produtos contra possíveis defeitos de fabricação desde que seja feita a apresentação da respectiva NOTA FISCAL de VENDA ao CONSUMIDOR, contendo o NÚMERO de SÉRIE do equipamento.

Constatado o eventual defeito de fabricação, o consumidor deverá entrar em contato por meio das opções relacionadas abaixo para solucionar o problema apresentado.

- lojista ou revendedor do produto;
- assistência técnica autorizada (A.T.A.);
- Becker Equipamentos pelos telefones (47) 3350 3986 / 3350 4476 ou através do e-mail [setortecnico@beckerequipamentos.com.br](mailto:setortecnico@beckerequipamentos.com.br)

Todos os componentes que comprovadamente apresentarem defeitos de fabricação serão consertados ou substituídos, conforme o caso, gratuitamente pela Becker Equipamentos ou qualquer A.T.A. da empresa, dentro do prazo de garantia estabelecido do componente, sendo indispensável à apresentação da respectiva NOTA FISCAL de VENDA ao CONSUMIDOR contendo o NÚMERO DE SÉRIE do equipamento.

### **PRAZO DE GARANTIA**

- **Garantia de Fábrica dos Componentes Elétricos e Eletrônicos:** pelo período de 03(três) meses do prazo legal estabelecido pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC) artigo 24 e 26.

- **Garantia de Fábrica dos Componentes Mecânicos:** pelo período de 06(seis) meses, sendo 03(três) meses o prazo legal estabelecido pelo CDC art. 24 e 26 somando a 03(três) meses do prazo complementar concedido pela Becker Equipamentos.

- **Garantia dos Motores Elétricos de Escova:** pelo período de 06(seis) meses, sendo 03(três) meses do prazo legal estabelecido pelo CDC art. 24 e 26 somando a 03(três) meses do prazo complementar concedido pela Becker Equipamentos.

- **Garantia dos Motores Elétricos de Indução:** pelo período de 01(um) ano fornecido pela própria fabricante do motor através de sua rede de assistências técnicas credenciadas em todo o Brasil.

- **Garantia de Fábrica para Componentes que apresentam desgastes naturalmente na sua utilização tais como ROLAMENTOS, RETENTORES, ANÉIS DE VEDAÇÃO, CAPAS DE BORRACHA, ARRUELAS DE BORRACHA, CORREIAS, CARACOL, PINO DO CARACOL, ROLOS, PENTES, ACOPLAMENTOS, ARRASTADORES, MANIPULOS EM GERAL, ÓLEO LUBRIFICANTE, SOQUETES:** pelo período de 03(três) meses do prazo legal estabelecido pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC) art. 24 e 26.

- **Garantia de Fábrica de LAMINAS DE CORTE, DISCOS E FACAS DE CORTE, TACOS DE NAYLON, ARRUELAS DE FIBRA:** pelo período de 30 dias do prazo legal estabelecido pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC), pois são classificados como produtos NÃO DURÁVEIS, ou seja, apresentam desgastes naturalmente na sua utilização (artigo 24 e 26).

### **FATORES QUE ANULAM A GARANTIA DE FÁBRICA**

Fica automaticamente extinta a garantia se o produto sofrer danos originados por:

- o não cumprimento das informações e orientações técnicas;
- utilização em desacordo com o manual de instrução;
- falta de limpeza e higienização do equipamento;
- utilização de componentes NÃO ORIGINAIS de fábrica;
- presença de água acumulada no equipamento;
- exposição a agentes químicos e/ou corrosivos;
- instalação inadequada ou deficiente da rede elétrica;
- assistência técnica prestada por pessoas ou empresas sem autorização da Becker Equipamentos;
- avaria no transporte do produto;
- quedas ou pancadas ocasionando a quebra do componente;
- desgaste natural de peças decorrido pela utilização do equipamento;
- prolongada falta de utilização do equipamento considerando o tempo a partir de 01 ano;
- armazenamento ou estocagem inadequada do produto;
- término do período de validade da garantia.

## 9.1 Preenchimento Termo de Garantia

<b>Do Produto:</b>	<b>Código:</b> .....	<b>N° do lote:</b> .....
<b>Da Nota Fiscal:</b>	<b>N° da Nota:</b> .....	<b>Data Emissão:</b> ...../...../.....
<b>Do Revendedor:</b>	<b>Nome:</b> .....	
	<b>Endereço:</b> .....	
<b>Do Consumidor:</b>	<b>Nome:</b> .....	
	<b>Endereço:</b> .....	
<b>Carimbo/ Assinatura do Vendedor:</b>		



Becker Equipamentos Industriais Ltda.  
 Rua Alberto Muller, 2180 – Limeira Baixa  
 88356-001 – Brusque – SC  
 Fone: (47) 3350-3986 / 3350-4476  
 Fax: (47) 3350-4784  
 CNPJ 08.488.682/0001-35



[www.beckerequipamentos.com.br](http://www.beckerequipamentos.com.br)

# 10. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Moedor de Carne Industrial modelo MBI-98 que atende a PORTARIA Nº 1.111, DE 21 DE SETEMBRO E 2016, NORMA REGULAMENTADORA NR-12-SEGURANÇA NO TRABALHO em MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, ANEXO VII-Máquinas para Açogue e Merceria.

## 10.1 Moedor de Carne – Picador

- 10.1.1 Para fins deste anexo considera-se moedor de carne a máquina que utiliza rosca sem fim para moer carne.
- 10.1.2 Os movimentos da rosca sem fim e de seus mecanismos devem ser enclausurados por proteções fixas ou proteções móveis intertravadas, conforme os itens 12.38 a 12.55 e seus subitens desta Norma Regulamentadora.

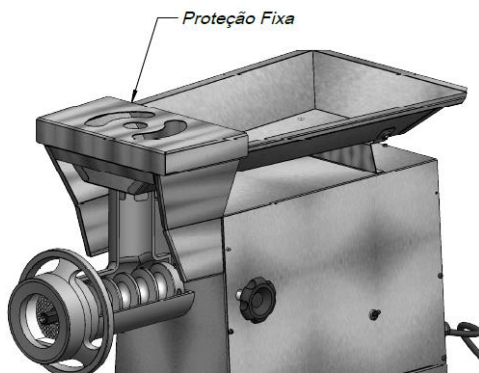
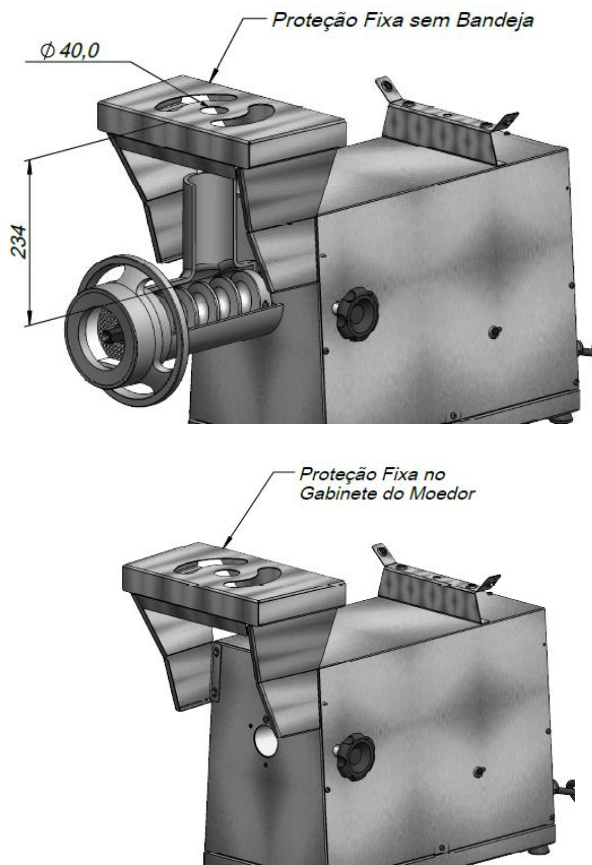


Fig.10 – Proteção Fixa – ITEM ATENDIDO

10.1.3 O bocal de alimentação ou a bandeja devem impedir o ingresso dos membros superiores na zona da rosca sem fim, em função de sua geometria, atuando como proteção fixa ou como proteção móvel dotada de intertravamento, monitorada por interface de segurança, conforme itens 12.38 a 12.55 e seus subitens e Anexo I desta Norma Regulamentadora.



**Fig.11 – impedindo o ingresso dos membros superiores na zona da rosca sem fim – ITEM ATENDIDO**

10.1.4 A abertura da zona de descarga deve impedir o alcance dos membros superiores na zona perigosa da rosca sem fim, conforme Anexo I desta Norma Regulamentadora.



Conjunto único na montagem do disco, faca e caracol, protegendo o membro superior da zona perigosa da rosca sem fim, conforme anexo I da Norma Regulamentadora NR-12.

Fig.12- Conjunto único na montagem – ITEM ATENDIDO