

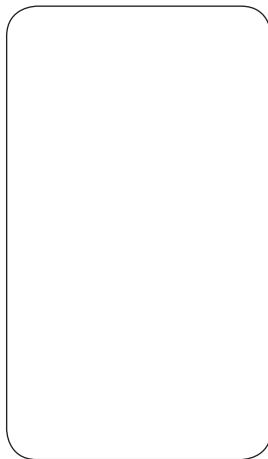


AMACIADOR DE CARNE INOX

MODELO  
**ABSL-N**

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

[WWW.SIEMSEN.COM.BR](http://WWW.SIEMSEN.COM.BR)



METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.

CNPJ: 82.983.032/0001-19

Rodovia Ivo Silveira - km 12, nº 9525, Galpão 1 - Bairro: Bateas - CEP: 88355-202

Brusque - Santa Catarina - Brasil

Fone: +55 47 3211 6000 - Fax: +55 47 3211 6020

[www.siemsen.com.br](http://www.siemsen.com.br) - [comercial@siemsen.com.br](mailto:comercial@siemsen.com.br)

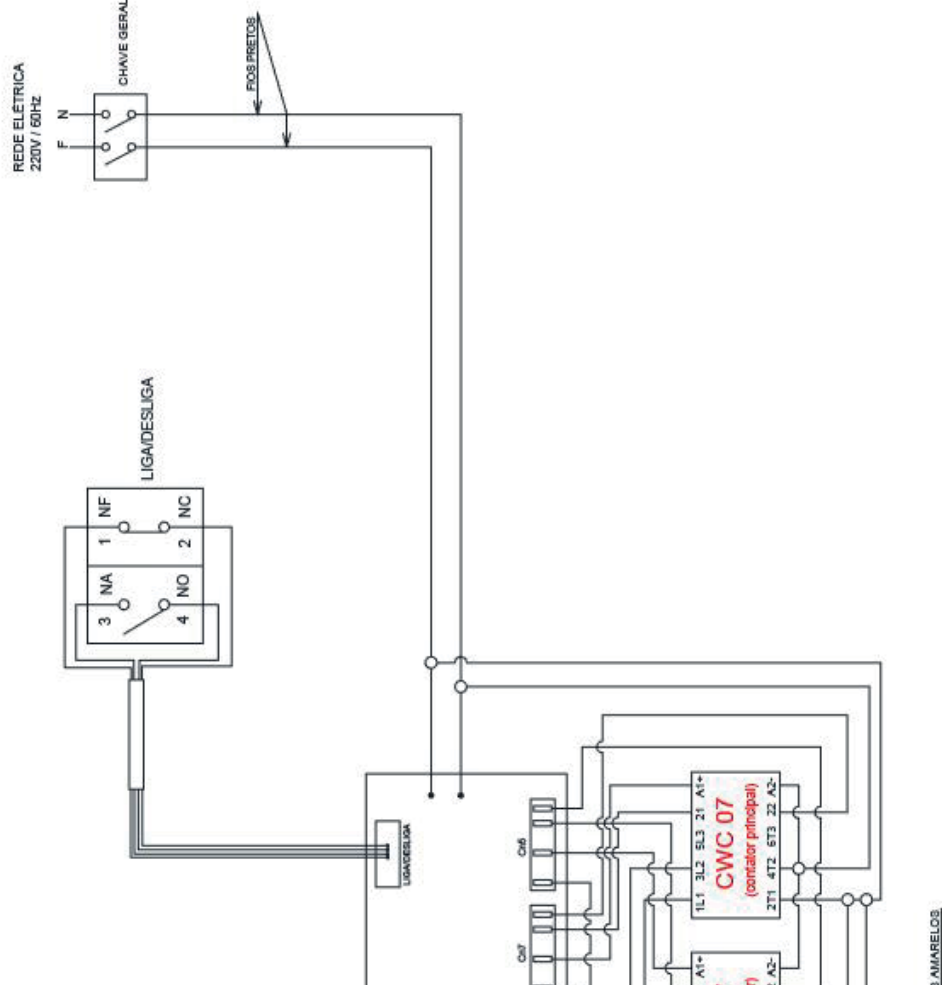
47575.0 - PORTUGUÊS

Data de Correção: 10/03/2016

- ALÉM DESTAS Equipamentos, FABRICAMOS UMA LINHA COMPLETA DE EQUIPAMENTOS. CONSULTE SEU REVENDEDOR.  
- ESTE PRODUTO CONTA COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA, REPRESENTANTES E REVENDEDORES EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL.  
- DEVIDO À CONSTANTE EVOLUÇÃO DOS NOSSOS PRODUTOS, AS INFORMAÇÕES AQUI CONTIDAS PODEM SER MODIFICADAS SEM AVISO PRÉVIO.

# SUMÁRIO

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Introdução</b>                                    | <b>3</b>  |
| 1.1 Segurança                                           | 3         |
| 1.2 Principais Componentes                              | 6         |
| 1.3 Características Técnicas                            | 7         |
| <b>2. Instalação e Pré-Operação</b>                     | <b>7</b>  |
| 2.1 Instalação                                          | 7         |
| 2.2 Pré-Operação                                        | 8         |
| <b>3. Operação</b>                                      | <b>9</b>  |
| 3.1 Acionamento                                         | 9         |
| 3.2 Procedimento para Operação                          | 9         |
| 3.3 Colocação e retirada dos Rolos                      | 10        |
| 3.4 Sistema de segurança                                | 12        |
| 3.5 Limpeza e higienização                              | 12        |
| 3.6 Cuidados com os aços inoxidáveis                    | 14        |
| <b>4. Noções de Segurança – Genéricas</b>               | <b>15</b> |
| 4.1 Práticas Básicas de Operação                        | 15        |
| 4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Equipamento | 16        |
| 4.3 Inspeções de Rotina                                 | 17        |
| 4.4 Operação                                            | 17        |
| 4.5 Após Terminar o Trabalho                            | 17        |
| 4.6 Manutenção                                          | 18        |
| 4.7 Avisos                                              | 18        |
| <b>5. Análise e Resolução de Problemas</b>              | <b>19</b> |
| 5.1 Problemas, Causas e Soluções                        | 19        |
| <b>6. Normas Observadas</b>                             | <b>21</b> |
| <b>7. Manutenção</b>                                    | <b>21</b> |
| <b>8. Diagrama Elétrico</b>                             | <b>23</b> |



ITOT

### 1.1 Segurança

Quando usado incorretamente este equipamento é uma máquina potencialmente PERIGOSA. A manutenção, a limpeza ou qualquer outro serviço, deve ser feito por uma pessoa devidamente treinada, com a máquina desconectada da rede elétrica.

As instruções abaixo deverão ser seguidas para evitar acidentes :

1.1.1 Leia todas as instruções.

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

1.1.3 Deve ser sempre supervisionada a utilização de qualquer equipamento, principalmente quando estiver sendo utilizado próximo a crianças.

1.1.4 Desconecte o aparelho da rede elétrica quando: não estiver em uso, antes de limpá-lo ou de inserir ou remover acessórios, quando em manutenção ou qualquer outro tipo de serviço.

1.1.5 Não utilize nenhum equipamento que possua cabo ou plugue danificado. Não permita que o cabo de força permaneça na borda da mesa ou balcão ou que toque superfícies quentes.

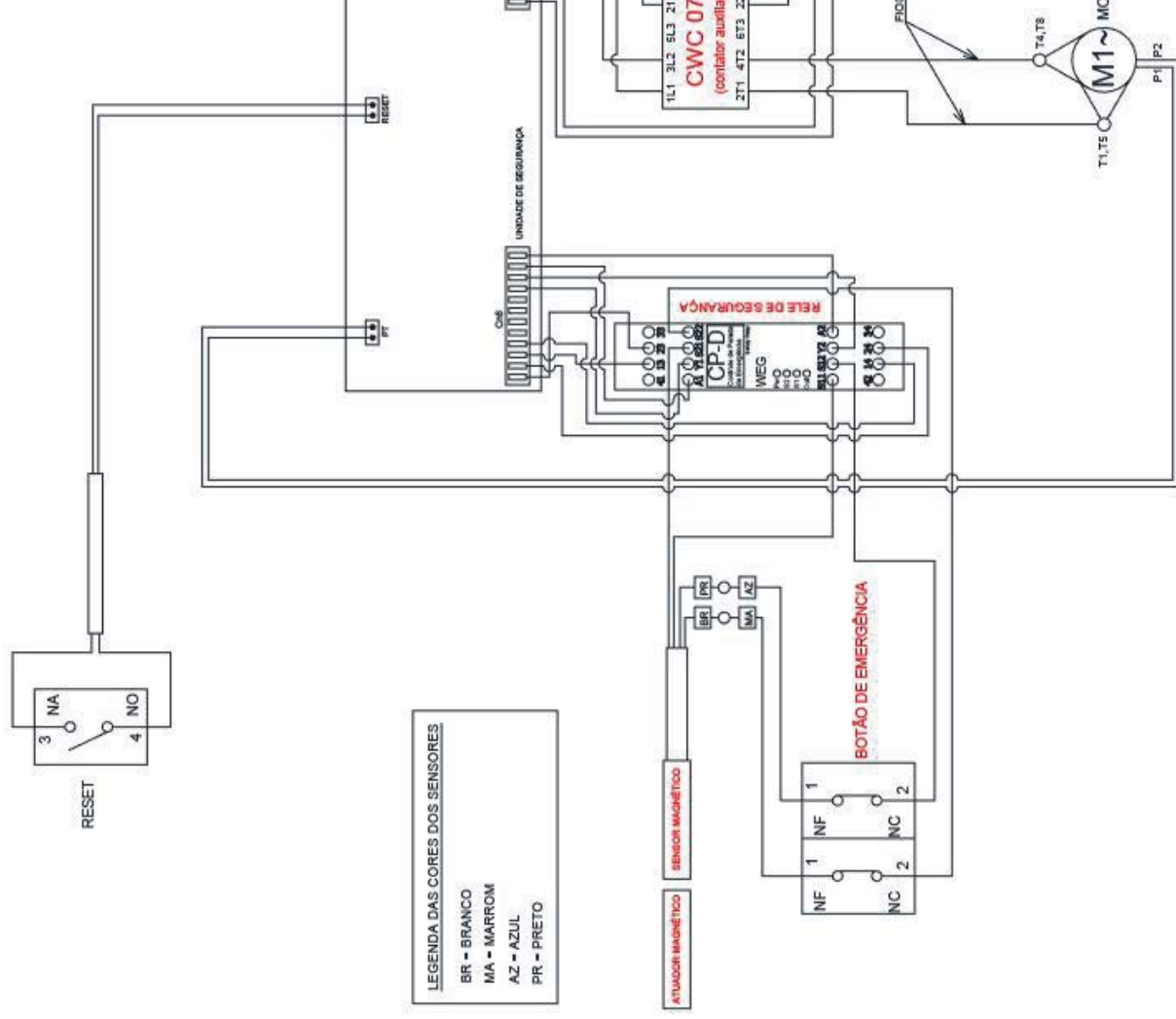
1.1.6 Se seu aparelho não estiver funcionando corretamente ou quando este sofrer uma queda ou tenha sido danificado de alguma forma, leve-o à Assistência Técnica mais próxima para revisão, reparo, ajuste mecânico ou elétrico.

1.1.7 A utilização de acessórios não recomendados pelo fabricante pode ocasionar lesões pessoais.

1.1.8 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.

1.1.9 Nunca use roupas com mangas largas, principalmente nos punhos, durante a operação.

1.1.10 Certifique-se que a tensão da máquina e da rede elétrica sejam as mesmas, e que a máquina esteja devidamente ligada a terra.



1.1.11 Manipule os Rolos Seccionadores N°03 (Fig.02) com cuidado, pois os mesmos possuem Lâminas cortantes. Para retirá-los utilize o Extrator dos Rolos N°01 (Fig.02) para essa operação.

1.1.12 Nunca utilize instrumentos para auxiliar na colocação da carne no interior da Tampa de Proteção N°05 (Fig.04).

1.1.13 Nunca retire a Tampa de Proteção N°05 (Fig.04) sem ter certeza da completa parada dos Rolos Seccionadores N°03 (Fig.02) .

1.1.14 - 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.

## 7. Manutenção

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

\* Limpeza – Verificar item 3.3 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, botão de emergência, botão reset, circuitos eletrônicos, etc. 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.

\* Vida útil do produto – 2 anos, para um turno normal de trabalho.

1 - Itens a verificar e executar mensalmente:

- Verificar a instalação elétrica;
- Medir a tensão da tomada;
- Medir a corrente de funcionamento e comparar com a nominal;
- Verificar aperto de todos os terminais elétricos do aparelho, para evitar possíveis maus contatos;
- Verificar possíveis folgas do eixo do motor elétrico;
- Checar a fiação e cabo elétrico quanto a sinais de superaquecimento, isolamento deficiente ou avaria mecânica.

2 - Itens a verificar ou 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 , anéis v’rings e demais sistemas de vedações.

## QUADRO 02

| PROBLEMAS                                                                                                      | CAUSAS                                                                                                                                                                                                                       | SOLUÇÕES                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - A Equipamento não liga.                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problema no circuito elétrico interno ou externo da Equipamento;</li> <li>- A Tampa de proteção não esta posicionada corretamente;</li> <li>- Falta de energia elétrica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chame a Assistência Técnica Autorizada (ATA);</li> <li>-Posicionar a tampa em seu devido local de trabalho;</li> <li>- Verifique se existe Energia Elétrica.</li> </ul> |
| - Cheiro de queimado e/ou fumaça.                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problema no circuito elétrico interno ou externo da Equipamento.</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chame a Assistência Técnica Autorizada (ATA).</li> </ul>                                                                                                                |
| - A Equipamento liga, porém quando o produto é colocado no equipamento, o mesmo para ou gira em baixa rotação. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Correia patinando;</li> <li>- Problemas com o Motor Elétrico.</li> </ul>                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chame a Assistência Técnica Autoriza (ATA);</li> <li>- Chame a Assistência Técnica Autoriza (ATA).</li> </ul>                                                           |
| - Cabo elétrico danificado.                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falha no transporte do produto.</li> </ul>                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chame a Assistência Técnica Autoriza (ATA).</li> </ul>                                                                                                                  |
| - Ruídos estranhos                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rolamentos defeituosos;</li> <li>- Rolos colocados de forma incorreta.</li> </ul>                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chame a Assistência Técnica Autorizada (ATA).</li> <li>- Inverta os Rolos de posição.</li> </ul>                                                                        |

### IMPORTANTE

Para maior segurança do usuário este equipamento é equipado com um sistema de segurança que impede o acionamento involuntário do mesmo após eventual falta de energia elétrica (ver item 3.3 Sistema de Segurança).

### IMPORTANTE

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

### IMPORTANTE

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

### IMPORTANTE

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

### IMPORTANTE

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

### IMPORTANTE

Nunca utilize jatos d'água diretamente sobre o equipamento.

1.2 Principais Componentes

Todos os componentes que incorporam o equipamento são construídos com materiais criteriosamente selecionados para cada função, dentro dos padrões de testes e da experiência Siemens.

FIGURA 01



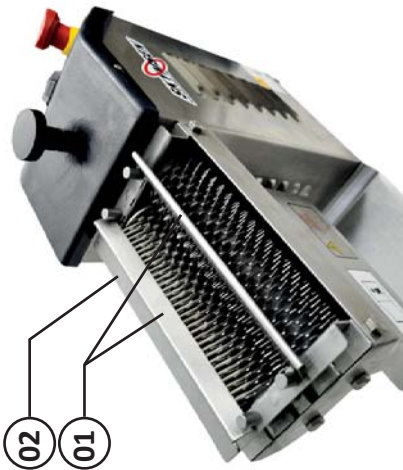
- 01 - Tampa de Proteção.
- 02 - Pentes.
- 03 - Suporte dos Pentes

FIGURA 02



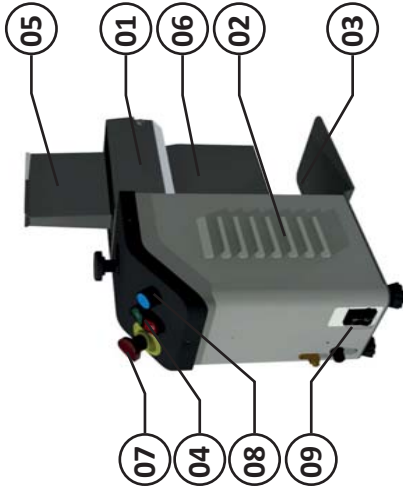
- 01 - Extrator dos Rolos
- 02 - Manipulo
- 03 - Rolos Seccionadores

FIGURA 03



- 01 - Pentes
- 02 - Suporte dos Pentes

FIGURA 04



- 01 - Suporte dos Rolos
- 02 - Gabinete
- 03 - Base
- 04 - Chave Liga/Desliga
- 05 - Tampa de Proteção
- 06 - Caixa Coletora
- 07- Botão de Emergência
- 08- Botão Reset
- 09- Chave Geral

5. Análise e Resolução de Problemas

5.1 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.

Além disso, a Metalúrgica Siemens Ltda. coloca à disposição toda a sua rede de Assistentes Técnicos Autorizados, que terão o máximo prazer em atendê-lo. A Relação de Assistentes Técnicos Autorizados pode ser consultada no site [www.siemsen.com.br](http://www.siemsen.com.br).

6. Normas Observadas

- ABNT NBR NM 60335-1
- IEC 60335-2-64
- NR-12 CONFORME PORTARIA Nº 197, DE DEZEMBRO DE 2010.

\*Os itens abaixo entre outros mencionados na Norma regulamentadora NR-12 conforme portaria Nº 197, de dezembro de 2010, devem ser observados para a segurança.

- Arranjo Físico
- Meios de Acesso permanentes
- Manutenção, Inspeção, Preparação, Ajustes e Reparos.
- Sinalização.
- Procedimentos de trabalho e segurança.
- Capacitação.
- Anexo II – Conteúdo programático de capacitação.

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

Recoloque todos os componentes do equipamento em seus lugares, antes de ligá-la novamente.

Verifique os níveis de fluídos.

Ao verificar a tensão da(s) correia(s) e corrente(s), NÃO coloque os dedos entre a correia(s) e a(s) e nem entre a corrente(s) e a(s) engrenagem (ns).

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.

1.3 Características Técnicas

QUADRO 01

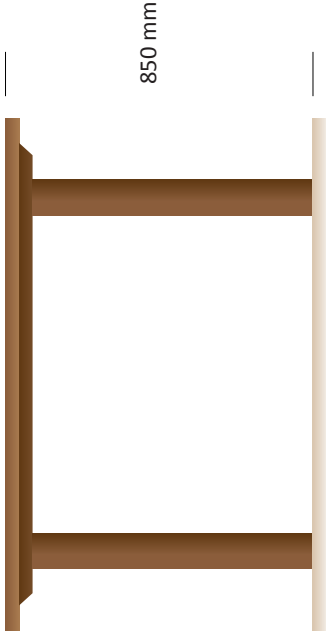
| CARACTERÍSTICAS | UNIDADE | ABSL-N  |
|-----------------|---------|---------|
| Produção Média  | kg/h    | até 400 |
| Tensão          | V       | 220     |
| Frequência      | Hz      | 60      |
| Potência        | W       | 380     |
| Altura          | mm      | 510     |
| Largura         | mm      | 180     |
| Profundidade    | mm      | 490     |
| Peso Líquido    | kg      | 23,8    |
| Peso Bruto      | kg      | 26      |

2. Instalação e Pré-Operação

2.1 Instalação

2.1.1 Posicionamento

Seu equipamento deve ser posicionado e nivelado sobre uma superfície seca e firme com preferencialmente 850 mm de altura.



2.1.2 Instalação Elétrica

Esse equipamento foi desenvolvido para 220 Volts (60Hz). Ao receber a máquina verifique a tensão registrada na etiqueta existente no cabo elétrico.

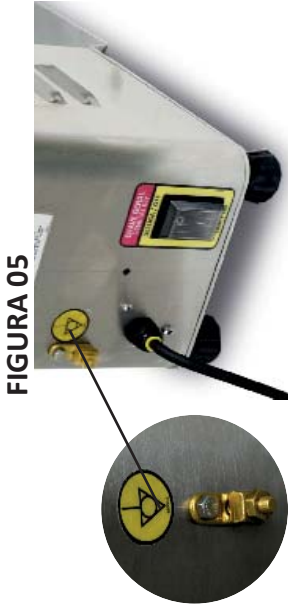
O cabo de alimentação possui 3 pinos, onde o pino central é o pino de aterramento - Pino terra. É obrigatório que os três pontos estejam devidamente ligados antes de acionar o equipamento.

**IMPORTANTE**  
**Certifique-se de que a tensão da rede elétrica onde o equipamento será instalado é compatível com a tensão indicada na etiqueta existente no cabo elétrico.**

A figura abaixo indica o terminal de ligação equipotencial externo.

Este deve ser utilizado para garantir que não haja diferença de potencial entre diferentes equipamentos ligados á rede elétrica, diminuindo ao máximo riscos de choques elétricos.

Os distintos equipamentos devem ser ligados um ao outro pelos seus respectivos terminais de ligação equipotencial.



**FIGURA 05**

## 2.2 Pré-Operação

Antes de utilizar seu 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 3.5 Limpeza).

Verifique se o equipamento esta firme em seu local de trabalho.

Os Pentes (Fig. 06), evitam que o produto enrole nos Rolos Seccionadores Nº 03 (Fig. 02) e consequentemente auxiliam a saída do mesmo. Para retirar os Rolos Seccionadores Nº 03 (Fig. 02) com maior segurança, utilize o Extrator dos Rolos Nº 01 (Fig. 02).

**IMPORTANTE**  
**Sempre utilize os Pentes (Fig.06) quando processar qualquer tipo de carne.**



**FIGURA 06**

## 4.2.3 Cuidados

O cabo de energia elétrica, responsável pela alimentação do equipamento, deve 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 da(s) correia(s) / corrente(s), NÃO coloque os dedos entre a(s) correia(s) a(s) corrente(s) e nem na(s) engrenagem (ns).

### 4.3.2 Cuidados

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

Verifique a tensão da(s) correia(s), corrente(s) e substitua o conjunto. Caso alguma correia, corrente e engrenagem apresente desgaste.

Ao verificar a tensão da(s) correia(s) e corrente(s), NÃO coloque os dedos entre a correia(s) e as polia(s) e nem entre a corrente(s) e a(s) engrenagem (ns).

Verifique as proteções e os dispositivos para que sempre funcionem adequadamente.

## 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 usuários treinados e qualificados podem operar o equipamento

- JAMALS opere a Equipamento, sem algum (ns) de seu(s) acessórios(s) de segurança.

## 4.5 Após Terminar o Trabalho

### 4.5.1 Cuidados

Limpe o equipamento sempre após o uso. Para isso, desligue-o da rede elétrica.

Somente comece a limpeza após o equipamento parar completamente o seu funcionamento.

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 devem 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

No caso de falta de energia elétrica, desligue imediatamente a chave Liga/Desliga.

- Use somente os óleos lubrificantes e graxas recomendadas ou equivalentes.
- Evite choques mecânicos, uma vez que poderão causar falhas ou mau funcionamento.
- Evite que a 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 o Equipamento

##### IMPORTANTE

Leia atentamente as INSTRUÇÕES contidas neste manual antes de ligar o equipamento. Certifique-se de que todas as informações foram compreendidas. Em caso de dúvidas, consulte o Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) Siemens.

##### 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 Avisos

Certifique que todas as INSTRUÇÕES contidas neste manual estejam completamente compreendidas.

Cada função ou procedimento de operação e manutenção deve estar inteiramente claro.

O acionamento de um comando manual (botão, teclas, chave elétrica, alavanca, etc.) deve ser feito sempre que se tenha a certeza, de que se trata do comando correto.

### 3. Operação

#### 3.1 Acionamento

Para ligar o equipamento proceda conforme descrito:

- Ligue o equipamento a rede de energia elétrica.
- Posicione a Chave Geral N°09 ( Fig-04) que esta localizada na parte traseira do Gabinete N°02 ( Fig. 04) na posição liga.
- 1 - Posicione a chave Liga / Desliga N° 04 (Fig. 04) para a posição “O” desligado.
- 2 - Verifique se o Botão de emergência N° 07 (Fig. 04) esta destravado.
- 2a - Quando acionado o Botão de Emergência permanece retido nesta posição.
- 2b - Para destravá-lo basta puxar o mesmo no sentido vertical liberando a trava, fazendo com que o Botão de Emergência “pule” para a posição de acionamento.
- 3 - Verifique se a Tampa de Proteção N°01 (Fig. 01) esta devidamente posicionada em seu local de trabalho.
- 4 - Pressione e solte o botão reset N° 08 / (Fig. 04).
- 5 - Pressione a chave Liga / Desliga N° 04 (Fig. 04) para a posição “I” fazendo que o equipamento ligue.

#### 3.2 Procedimento para Operação

##### ATENÇÃO

Sob nenhuma circunstância utilize instrumentos para empurrar a carne para o interior Tampa de Proteção N° 05 (Fig. 04).

Os Amaciadores de Carnes são máquinas que trabalham em BAIXA ROTAÇÃO.

Sua utilização é simples porém deve ser de total atenção do operador para evitar qualquer tipo de acidente.

Coloque a carne a ser processada na abertura da Tampa de Proteção conforme Figura 07 soltando-a livremente para o interior da máquina.

O Amaciador de carnes possui um sistema de segurança que desliga a máquina automaticamente, quando o da Tampa de Proteção N° 05 (Fig.04) for retirada. Suaviza carnes com 20cm de largura por 1,3cm de espessura.

FIGURA 07



3.3 Colocação e retirada dos Rolos

IMPORTANTE

Desligue a máquina da rede elétrica, quando desejar retirar quaisquer das partes removíveis. Espere a completa parada dos Rolos Seccionadores No03 (Fig.02) antes de retirar a Tampa de Proteção Nº 05 (Fig.04).

Esta é uma operação simples, porém requer muito cuidado por parte do operador para que não ocorra nenhum tipo de acidente. Gire o manípulo Nº 02 (Fig.02) até que as Chavetas dos Eixos Condutores Nº 01 (Fig.09), estejam na posição vertical. Então com o auxílio do Extrator dos Rolos Nº 01 (Fig.02) encaixe os Rolos Seccionadores Nº 02 (Fig.08) nas suas respectivas chavetas, levando-os até o fundo do alojamento. Em seguida coloque os Pentes Nº 01 (Fig.08) observando a posição correta para que ocorra o perfeito encaixe da Tampa de Proteção Nº 05 (Fig.04). Encaixe os Pentes Nº 01 (Fig.08) entre os Rolos Seccionadores Nº 02 (Fig.08) e em seguida coloque a Tampa de Proteção Nº 05 (Fig.04).

FIGURA 08

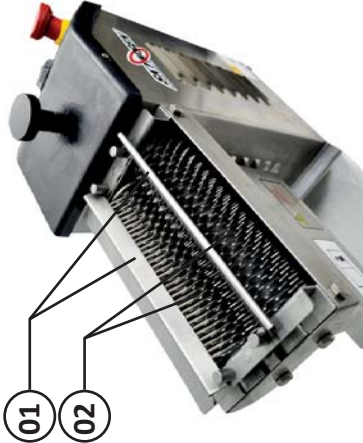


FIGURA 09



01 - Pentes.

02 - Rolos Seccionadores

01 - Eixos Condutores

-Cada Rolo possui na parte de trás um NÚMERO que corresponde a sua correta posição no Suporte dos Rolos.

-O rolo N°1 (Fig 10) tem uma flange onde fica mais fácil para o seu reconhecimento com relação ao rolo N°2 (Fig 11).

4. Noções de Segurança – Genéricas

IMPORTANTE

Caso algum item das NOÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA, não se aplique ao seu produto, favor 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 TODO ESTE MANUAL.

IMPORTANTE

A alteração nos sistemas de proteções e dispositivos de segurança do equipamento implicará em sérios riscos à integridade física das pessoas nas fases de operação, limpeza, manutenção e transporte conforme norma ABNT NBR ISO 12100.

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 ou até mesmo a MORTE do usuário.

4.1.2 Advertências

O usuário deve ter ciência da localização da chave Liga/Desliga, 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 manuseio do Equipamento com segurança, evitando assim quedas perigosas.

### 3.6 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.

Imediatamente após a utilização do equipamento, deve-se promover a limpeza, utilizando água, sabão ou detergentes neutros, aplicados com um pano macio e/ou esponja de nylon.

Em seguida, somente com água corrente, deve-se enxaguar e imediatamente secar, com um pano macio, evitando a permanência de umidade nas superfícies e principalmente nas frestas.

O enxágue e a secagem, são extremamente importantes para evitar o aparecimento de manchas e corrosão.

#### IMPORTANTE

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

Por geralmente possuírem CLORO na sua composição, tais substâncias atacam o aço inoxidável, causando pontos (pitting) de corrosão.

Mesmo os detergentes utilizados na limpeza doméstica, não devem permanecer em contato com o aço inoxidável além do necessário, devendo ser também removidos com água e a superfície completamente seca.

#### Uso de abrasivos:

Esponjas ou palhas de aço e escovas de aço carbono, além de arranhar a superfície e comprometer a proteção do aço inoxidável, deixam partículas que enferrujam e reagem contaminando o aço inoxidável. Por isso, tais produtos não devem ser usados na limpeza e higienização. Raspagens feitas com instrumentos pontiagudos ou similares também deverão ser evitadas.

Principais substâncias que causam a corrosão dos aços inoxidáveis:

Poeiras, graxas, soluções ácidas como o vinagre, sucos de frutas e demais ácidos, 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.

FIGURA 10



FIGURA 11



Rolo Número 01



Rolo Número 02

- No suporte dos rolos N° 1 (Fig 12) também há uma numeração que deve coincidir com a numeração dos rolos na hora de coloca-los.

FIGURA 12



- Observar a correta colocação dos rolos, sendo que os dentes dos rolos N° 1 devem estar inclinado para lado esquerdo e os dentes dos rolos N° 2 devem estar inclinado para lado direito conforme a figura abaixo.

FIGURA 13



### 3.4 Sistema de segurança

Este equipamento possui um sistema de segurança que impede o acionamento do equipamento automaticamente quando a energia é restabelecida após uma desconexão temporária. Neste caso para religar a máquina será necessário repetir o procedimento explicado no item 3.1 Acionamento.

O equipamento não funciona caso a Tampa de Proteção Nº01 (Fig.01) não estiver em seu devido local de trabalho.

#### IMPORTANTE

Este equipamento possui um sistema de segurança para garantir a integridade do operador. A operação do equipamento deve ser conforme o item “Operação” deste manual. Outros procedimentos para operar o equipamento são inseguros, nesta condição o equipamento não deve ser utilizado.

#### ATENÇÃO

Em caso de emergência, utilize o Botão de Emergência Nº 07(Fig.04).

### 3.5 Limpeza e higienização

#### IMPORTANTE

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

#### IMPORTANTE

Antes de remover a Tampa de Proteção Nº 01 (Fig.07), certifique-se da completa parada dos Rolos Seccionadores Nº 02 (Fig.08).

A máquina deve ser totalmente limpa e higienizada:

- Antes de ser usada pela primeira vez;
- Após a operação de cada dia;
- Sempre que não for utilizada por um período prolongado;
- Antes de colocá-la em operação após um tempo de inatividade prolongado.

Algumas partes do equipamento podem ser removidas para limpeza:

- Tampa proteção Nº 01 (Fig.01);
- Pentes Nº 02 (Fig.01);
- Suporte dos pentes Nº 03 (Fig.01);
- Rolos seccionadores Nº 03 (Fig.02);

Todas as partes que entram em contato com a carne, devem ser limpas com água quente e sabão líquido, lavadas e secadas antes de recolocá-las na máquina. Para o restante da máquina passe um pano úmido.

A seguir descreveremos o procedimento para a remoção das partes removíveis.

Com a máquina desligada da rede elétrica, retire a Tampa de Proteção Nº01 (Fig.07), e os Pentes Nº 01 (Fig.08). Gire o Manipulo Nº 02 (Fig.02) até que as Chavetas estejam na posição vertical. Com o auxílio do Extrator dos Rolos Nº 01 (Fig.02) remova os Rolos Seccionadores Nº 03 (Fig.02) verticalmente para cima, tomando cuidado com as Lâminas Seccionadoras pois as mesmas possuem arestas cortantes.

#### IMPORTANTE

Observe a posição dos Rolos Seccionadores antes de removê-los tomando o cuidado de recolocá-los na posição original.

Nunca use objetos duros tais como: facas, garfos e outros para limpar pedaços de carnes presos as Lâminas Seccionadoras. Utilize uma escova de nylon para fazer a referida remoção e limpeza.

#### IMPORTANTE

Não utilize jato de água diretamente sobre o equipamento.