



METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.
CNPJ: 82.983.032/0001-19
Rodovia Ivo Silveira - Km 12, nº 9525, Galpão 01 - Bairro: Bateas - CEP: 88355-202
Brusque - Santa Catarina - Brasil
Fone: +55 47 3211 6000 - Fax: +55 47 3211 6020
www.siemsen.com.br - comercial@siemsen.com.br

44940.7 - VERSÃO 01 - 00001 ATÉ 99999 - PORTUGUÊS

Data de Correção: 02/10/2012

- ALÉM DESTAS MÁQUINAS, 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.

WWW.SIEMSEN.COM.BR

MANUAL DE INSTRUÇÕES



PICADOR DE CARNE INOX, BOCA 98

MODELO
PSEE-98THD-N

SUMÁRIO

1. Introdução	01
1.1 Segurança	01
1.2 Principais Componentes	02
1.3 Características Técnicas	02
2. Instalação	03
2.1 Instalação	03
3. Operação	05
3.1 Pré-Operação	05
3.2 Operação de Corte	05
3.3 Montagem dos componentes internos da Boca	06
3.4 Limpeza e Higienização	07
3.5 Cuidados com os Aços Inoxidáveis	09
4. Noções de Segurança - Genéricas	10
4.1 Práticas Básicas de Operação	10
4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Máquina	11
4.3 Inspeção de Rotina	11
4.4 Operação	12
4.5 Após Terminar o Trabalho	12
4.6 Operação de Manutenção	12
4.7 Avisos	12
5. Análise e Resolução de Problemas	13
5.1 Problemas, Causas e Soluções	13
5.2 Ajuste e Substituição de Componentes	14
5.3 Diagrama Elétrico	15
6. Normas Observadas	15

1. Introdução

1.1 Segurança

Quando usado incorretamente, o Picador de Carnes Mod. PSEE-98 THD-N é uma máquina potencialmente PERIGOSA. Manutenção limpeza ou qualquer outro serviço, somente deverão ser realizados por pessoas devidamente treinadas e com a máquina desconectada da rede elétrica.

As instruções a seguir, deverão ser sempre seguidas para evitar acidentes:

1.1.1 Para evitar risco de choque elétrico, e danos ao equipamento, nunca utilize o mesmo com roupas ou pés molhados e em uma superfície úmida ou molhada.

1.1.2 Desconecte a máquina da rede elétrica quando: Não estiver em uso, desejar retirar quaisquer das partes móveis, inserir ou remover acessórios, quando desejar fazer limpeza, manutenção ou qualquer outro tipo de serviço.

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

1.1.4 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 toque em superfícies quentes.

1.1.5 Se seu aparelho não estiver funcionando corretamente ou quando este sofrer uma queda ou tenha sido danificado de alguma forma. Leve seu aparelho a uma Assistência Técnica mais próxima para revisão, reparo, ajuste mecânico ou elétrico.

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

1.1.7 Mantenha as mãos e qualquer utensílio afastados do Disco de Corte.

1.1.15 Não deixe seu Picador de Carnes funcionando sem supervisão.

1.1.16 Ao realizar a instalação elétrica do equipamento, conecte o fio de aterramento conforme as normas de segurança locais.

IMPORTANTE

Para maior segurança do usuário o Picador de Carnes Mod. PSEE-98 THD-N é equipado com um sistema de segurança que impede o acionamento involuntário do mesmo, após eventual falta de energia elétrica.

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 deve ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas ou mentais reduzidas, u por falta de experiência ou conhecimento, a menos que tenham recebido supervisão ou instrução referente o uso deste equipamento por pessoa responsável pela segurança dos mesmos.

1.2 Principais Componentes

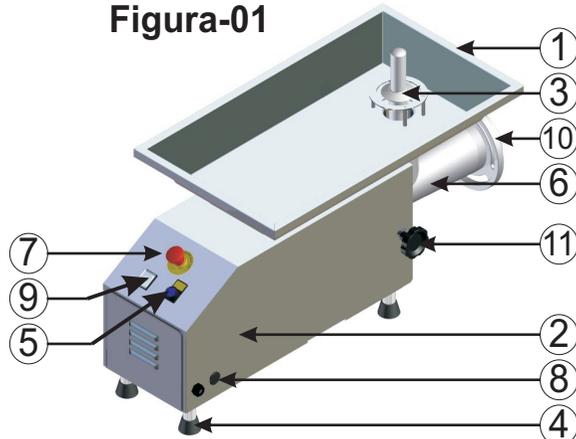
Todos os componentes que incorporam a máquina são construídos com materiais selecionados criteriosamente para cada função, dentro dos padrões de testes e da experiência Siemens.

A Boca N°06 (Fig.01) e a Rosca Sem-Fim N°03 (Fig.02), recebem tratamento superficial para facilitar a limpeza e evitar corrosão.

As cruzetas e os discos são construídos em material temperado para garantir a qualidade do corte por muito mais tempo.

- 1- Bandeja de Proteção
- 2- Gabinete
- 3- Soquete
- 4- Pé
- 5- Botão Reset
- 6- Boca
- 7- Botão de Emergência
- 8- Tampão de Borracha
- 9- Chave Liga/Desliga
- 10- Volante
- 11- Manípulo

Figura-01



IMPORTANTE

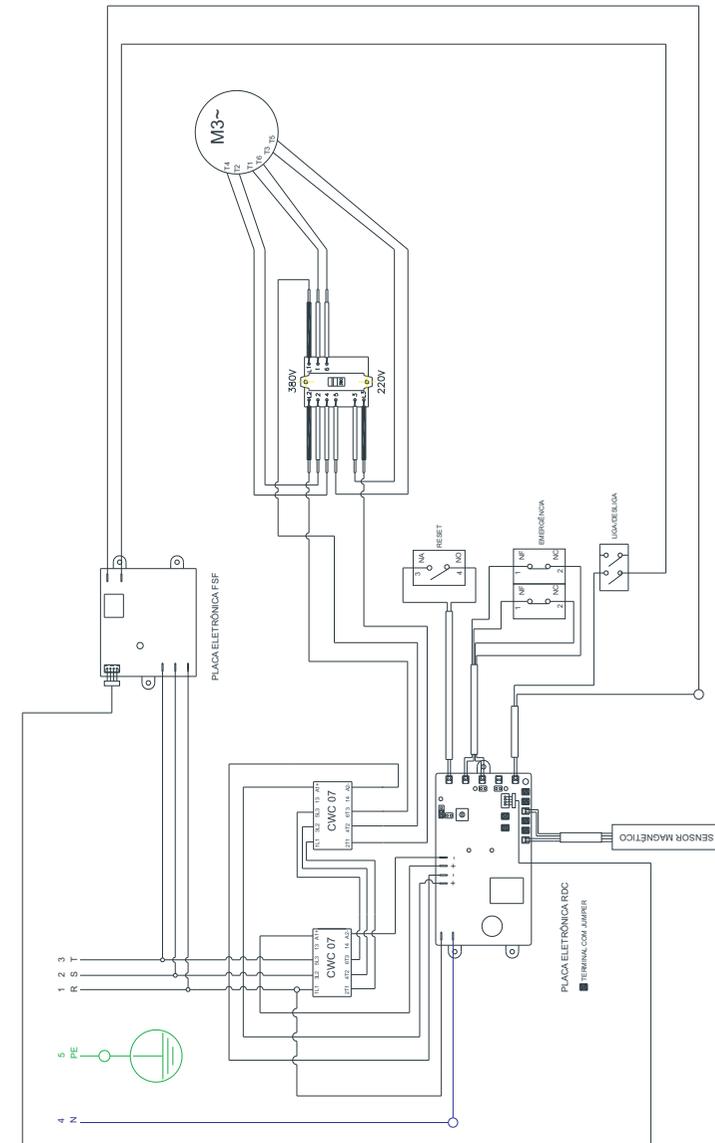
A Metalúrgica SIEMSEN Ltda. **NÃO SE RESPONSABILIZA** por danos causados ao equipamento pela utilização de componentes **NÃO ORIGINAIS**.

1.3 Características Técnicas

Tabela - 01

CARACTERÍSTICA	U.M.	PSEE-98THD-N
Tensão	[V]	220/380
Frequência	[Hz]	60
Potência	[CV]	3
Consumo	[kW/h]	2,2
Altura	[mm]	565
Largura	[mm]	425
Profundidade	[mm]	990
Peso Líquido	[kg]	65
Peso Bruto	[kg]	81
Capacidade de Produção Média	[Kg/h]	Até 450

5.2 Diagrama Elétrico



6. Normas Observadas

As normas observadas para o desenvolvimento do equipamento e para a elaboração deste manual são:

=> NORMA REGULAMENTADORA - NR-12 CONFORME PORTARIA N°197, DE DEZEMBRO DE 2010

=> NORMA BRASILEIRA ABNT NBR NM 60335-1

=>IEC60335-2-64

5.2 Ajustes e Substituições de Componentes

5.2.1 Afição dos discos e cruzetas.

A boa afiação dos discos e das cruzetas, fazem com que a máquina trabalhe com menos esforços, e conseqüentemente aumenta a vida útil dos seus componentes, para tanto procure a Assistência Técnica Autorizada SKYMSEN mais perto de você, para fazer a afiação correta.

5.2.2 Caixa de Engrenagens

O Picadore de Carnes Mod. PSEE-98THD-N, é uma máquina que trabalham com caixa de redução lubrificada a óleo.

Para garantir a vida útil da máquina por muito mais tempo ,verifique a cada 5.000 horas o nível do óleo, para tanto leve a máquina a Assistência Técnica Autorizada Skymssen mais próxima de você.

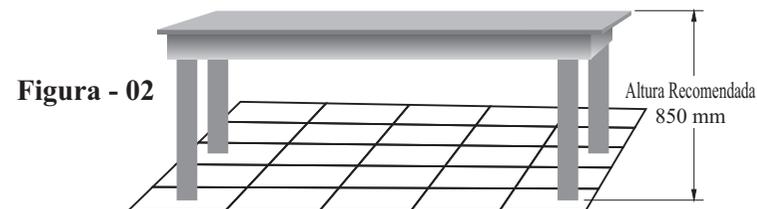
A quantidade de óleo usada é de 250 ml, sendo recomendado o uso do óleo UNITRON 140 - CASTROL ou similar com viscosidade (SAE140, APIGL-4, ANP 1006).

2. Instalação e Pré-Operação

2.1 Instalação

2.2.1 Posicionamento

O Picador de Carnes Mod. PSEE-98 THD-N, deve ser posicionado sobre uma superfície firme e nivelada com preferencialmente 850 mm de altura.



2.2.2 Instalação Elétrica

Esse equipamento foi desenvolvido para 220 Volts ou 380 Volts (60Hz). Ao receber a máquina verifique a tensão registrada na etiqueta existente no cabo elétrico.

Se necessário ajuste o equipamento para a tensão desejada. Para tanto remova o Tampão de Borracha N° 08 (Fig. 01) localizado na parte lateral do 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.

5. Análise e Resolução de Problemas

5.1 Problemas, Causas e Soluções

O Picador de carnes foi projetado para necessitar o mínimo de Manutenção. Entretanto, podem ocorrer algumas irregularidade no seu funcionamento, devido ao desgaste natural causado pelo uso do equipamento.

Caso haja algum problema com o seu equipamento, verifique a Tabela-02 a seguir, onde estão descritas algumas possíveis soluções recomendadas.

Além disso, a empresa coloca à disposição toda a sua rede de Assistentes Técnicos Autorizados, que terão o máximo prazer em atendê-lo (Vide Relação de Assistentes Técnicos Autorizados SKYMSSEN).

Procedimento para ligação elétrica :

ATENÇÃO:

Conexões elétricas e de aterramento, deverão atender as normas de segurança vigentes.

Contrate um profissional certificado para avaliar as instalações elétricas existentes.

Este equipamento é fornecido com cabo de ligação no qual estão indicados os respectivos fios: TERRA, NEUTRO, FASE R, FASE S e FASE T.



Figura - 02

Conecte estes fios conforme abaixo:

- Fio TERRA: ligar ao aterramento, conforme ABNT NBR 5410.
- Fio NEUTRO: ligar ao neutro da rede elétrica.
- Fio FASE R: ligar na fase R da rede elétrica.
- Fio FASE S: ligar na fase S da rede elétrica.
- Fio FASE T: ligar na fase T da rede elétrica.

ATENÇÃO:

Utilize um FASÍMETRO para encontrar a seqüência de fases correta ou execute a troca das fases manualmente, conforme indicado nos itens 1a e 2a.

Este equipamento é fornecido com sistema de segurança que impede o motor de girar no sentido contrário ao especificado pela fábrica.

Então, se o equipamento NÃO ligar, isso indica que a seqüência das fases NÃO estão conforme o configurado pela fábrica.

Proceda conforme abaixo para encontrar manualmente (tentativa/erro) a seqüência correta:

- 1a-** Desconecte a maquina da rede elétrica e troque de posição, quaisquer dois fios fase R, S ou T.
- 2a-** Conecte novamente o equipamento a rede elétrica e execute os procedimentos descritos para ligar o mesmo conforme item 3.1.
- 3a-** Caso o equipamento não ligue, repita as operações dos indicadas nos itens 1a e 2a.

Tabela - 02

Problemas	Causas	Soluções
* O produto processado sai esmagado.	* Falta um dos componentes da boca ou montagem incorreta dos mesmos. * Discos ou Cruzetas sem corte.	* Verifique a seqüência de montagem de acordo com a (Fig.2) ou (Fig.3). * Consulte o item 5.2.1 deste manual.
* A boca para durante a operação	* Falta de Energia elétrica na máquina. * Problema no circuito elétrico interno ou externo da máquina. * Engrenagens gastas ou quebradas.	* Verifique se o plug está conectado na tomada, e se há energia na rede elétrica. * Chame a Assistência Técnica Autorizada. * Chame a Assistência Técnica Autorizada.
* Cheiro de queimado e/ou fumaça.	* Problema no motor elétrico, ou outras partes elétricas.	* Chame a Assistência Técnica Autorizada.
* A máquina liga, mas demora para começar a girar o interior da boca.	* Capacitor de partida do motor defeituoso. (monofásico).	* Chame a Assistência Técnica Autorizada.
* Ruídos estranhos.	* Componentes da boca fora de posição. * Falta de ajuste das engrenagens.	* Corrija a colocação dos mesmos conforme (Fig.02) ou (Fig.03). * Chame a Assistência Técnica Autorizada.
* Vazamento de óleo .	* Sistema de vedação da máquina danificado.	* Chame a Assistência Técnica Autorizada.

4.4 Operação

4.4.1 Avisos

Não trabalhe com cabelos compridos que possam tocar qualquer parte da máquina, 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 a máquina.

JAMAIS opere a máquina sem os acessórios de segurança.

4.5 Após Terminar o Trabalho

4.5.1 Cuidados

Sempre limpe a máquina. Para tanto DESLIGUE-A FISICAMENTE DA TOMADA.

Nunca limpe a máquina antes de sua PARADA COMPLETA.

Recoloque todos os componentes da máquina em seus lugares, antes de ligá-la novamente.

Ao verificar a tensão da(s) correia(s) / 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 Operação de Manutenção

4.6.1 Perigos

Com a máquina ligada, qualquer operação de manutenção é perigosa. DESLIGUE-A FISICAMENTE DA REDE ELÉTRICA DURANTE TODA A OPERAÇÃO DE MANUTENÇÃO.

IMPORTANTE

Sempre retire o plug 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-se que a máquina trabalha sob condições TOTAIS DE SEGURANÇA.

3. Operação

3.1 Pré-operação

3.1.1 Antes de utilizar o Picador de Carnes, deve-se lavar toda as partes que entram em contato com o produto a ser processado, com água e sabão neutro (leia o item 3.4 Limpeza).

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

3.2 Operação de corte

Procedimento para alimentação

IMPORTANTE

Em hipótese alguma utilize instrumentos para empurrar a carne para o interior da boca, (muito menos com as mãos). Utilize somente o soquete Nº01 (Fig.01) para fazer a referida operação.

A carne em processo no interior da boca, tem a função de lubrificar e resfriar os componentes da mesma. Por isso, não deixe a máquina ligada em vazio, pois desta forma, aquecerá demasiadamente, e danificará os componentes da máquina.

IMPORTANTE

Não guarde a boca com produto em seu interior, em lugar que possa congelar.

Os picadores de carnes são máquinas que trabalham em alta velocidade e para tanto necessitam que a alimentação seja igualmente rápida.

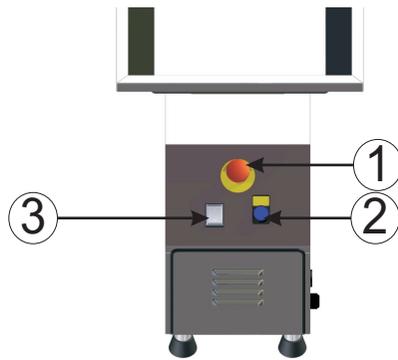
Para alimentá-los, coloque os pedaços de carne sobre a Bandeja de Proteção Nº01 (Fig.01) e conduza os mesmos com a mão somente até a entrada (orifício) existente no mesmo, depois empurre-os com o auxílio do Soquete Nº03(Fig.01) para o interior da Boca, onde serão puxados pela rosca sem-fim.

LIGUE A MÁQUINA:

Em função das normas de segurança vigentes é necessário executar o procedimento descrito abaixo para que o sistema de segurança permita que o equipamento seja ligado:

- 1- Verifique se a Bandeja de Proteção esta devidamente posicionada.
- 2- Verifique se o Botão de emergência (item 01 fig.: 03) esta destravado.
 - 2a- Quando acionado o Botão de Emergência permanece retido nesta posição.
 - 2b- Para destravá-lo basta girar o mesmo no sentido HORARIO liberando a trava, fazendo com que o Botão de Emergência "pule" para a posição de acionamento.
- 3- Posicione a chave Liga / Desliga (item 03 fig.: 03) para a posição "O" desligado.
- 4- Pressione e solte o botão reset (item 02 fig.: 03).
- 5- Pressione a chave Liga / Desliga (item 03 fig.: 03) para a posição "I" fazendo que o equipamento ligue.

Figura - 03



IMPORTANTE

Antes de pressionar e soltar o Botão RESET, certifique-se de que a Chave Liga/desliga esteja na posição "O" desligado.

IMPORTANTE

Sempre que o Botão de emergência e/ou a Bandeja de Proteção e/ou houver falta momentânea de energia, o procedimento acima deverá ser executado.

IMPORTANTE

Para maior segurança do usuário o Picador de Carnes modelo PSEE-98 THD-N, é equipado com um sistema de segurança que impede o acionamento da mesma sem que a Bandeja de Proteção N°01 (fig. 01), esteja devidamente posicionada.

3.3 Montagem dos Componentes Internos da Boca

IMPORTANTE

Desligue a máquina sempre que desejar retirar a boca. A máquina é silenciosa. Não deixe utensílios tais como: facas, ganchos e outros sobre o prato de segurança (bandeja).

IMPORTANTE

EM CASO DE EMERGÊNCIA DESLIGUE A MÁQUINA ATRAVÉS DO BOTÃO DE EMERGÊNCIA E DESCONECTE A MÁQUINA DA TOMADA.

4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Máquina

IMPORTANTE

Leia atenta e cuidadosamente as INSTRUÇÕES contidas neste manual antes de ligar a máquina. Certifique-se de que entendeu corretamente todas as informações. Em caso de dúvida(s), consulte o seu superior e/ou o Revendedor.

4.2.1 Perigo

Cabo ou fio elétrico cuja isolamento esteja danificada, pode produzir fuga de corrente elétrica e provocar choques elétricos. Antes de usá-los verifique suas condições.

4.2.2 Avisos

Certifique-se que as INSTRUÇÕES contidas neste manual, estejam completamente entendidas. Cada função ou procedimento de operação e manutenção devem estar inteiramente claros.

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.

4.2.3 Cuidados

O cabo de energia elétrica, responsável pela alimentação da máquina, deve ter secção suficiente para suportar a potência elétrica consumida.

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

4.3 Inspeção 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) a(s) correia(s) a(s) corrente(s) a(s) engrenagem(ns) e as partes deslizantes e girantes da máquina, quando a ruídos anormais.

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

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

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

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 das máquinas e àqueles que serão responsáveis pela sua manutenção.

A máquina só deve ser entregue ao usuário em boas condições de uso, sendo que este deve ser orientado quanto ao uso e a segurança da máquina pelo Revendedor. O usuário somente deve utilizar a máquina após conhecimento completo dos cuidados que devem ser tomados, LENDO ATENTAMENTE TODO ESTE MANUAL.

4.1 Práticas Básicas de Operação

4.1.1 Perigos

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

Nunca mexa em um comando manual (botão, teclas, chaves elétricas, etc.) com as mãos, sapatos ou roupas molhadas. A não observância dessa recomendação também poderá provocar choque elétrico ou até a MORTE do usuário.

4.1.2 Advertências

A localização da chave Liga/Desliga deve ser bem conhecida, para que possa ser acionada a qualquer momento.

Antes de qualquer tipo de manutenção, desligue a máquina da rede elétrica.

Proporcione espaço de trabalho suficiente para evitar quedas perigosas.

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

Nunca toque ou acione em um comando manual (botão, teclas, chaves elétricas, alavancas, etc.) por acaso.

4.1.3 Avisos

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

Use 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 da máquina.

NÃO ALTERE as características originais da máquina.

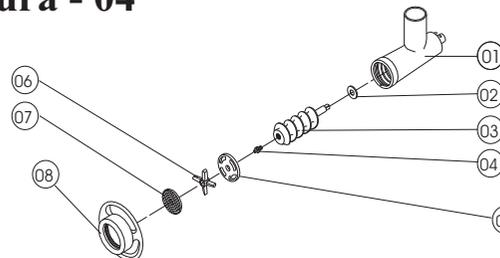
NÃO SUJE, RASGUE OU RETIRE QUALQUER ETIQUETA DE SEGURANÇA OU IDENTIFICAÇÃO. Caso alguma esteja ilegível ou extraviada, solicite outra etiqueta ao Assistente Técnico mais próximo.

IMPORTANTE

Observe a posição dos componentes internos da boca para não haver inversões dos mesmos, pois caso isto aconteça, danos irreparáveis irão ocorrer.

Para fazer a montagem dos componentes internos da boca, siga a sequenciada figura 03 abaixo.

Figura - 04



1. Boca

2. Arruela de Fibra

3. Rosca Sem-Fim

4. Pino da Rosca Sem-Fim

5. Disco Pré-Cortador

6. Cruzeta dupla

7. Disco 5mm ou 8mm

8. Volante

IMPORTANTE

Ao montar a boca completa não aperte demasiadamente o volante. Desta forma evita-se o travamento ou a quebra dos componentes internos.

3.4 Limpeza e Higienização

IMPORTANTE

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

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 Picador de Carnes Mod. PSEE-98 THD-N podem ser removidas para limpeza:

-Bandeja de Proteção;

-Boca;

IMPORTANTE

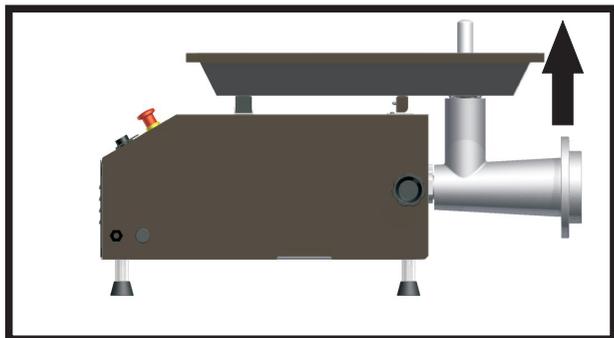
Lave todas as partes com água e detergente com ph neutro.

Não utilize jato de água diretamente sobre o equipamento.

Removendo a Bandeja de Proteção:

Levante verticalmente e remova a Bandeja de Proteção.

Figura - 05

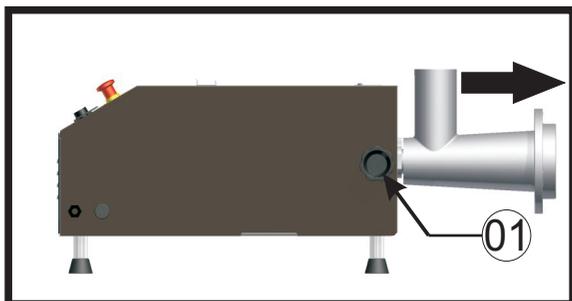


Removendo a Boca:

Gire no sentido anti-horário o Manipulo N° 01 Fig.06.

Remova a Boca puxando-a conforme indicado abaixo:

Figura - 06



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 adequada.

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 evitado 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 enxágüe 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.