SKYMSEN®
METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.

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

48423.7 - VERSÃO 01 - 00001 ATÉ 99999 - PORTUGUÊS

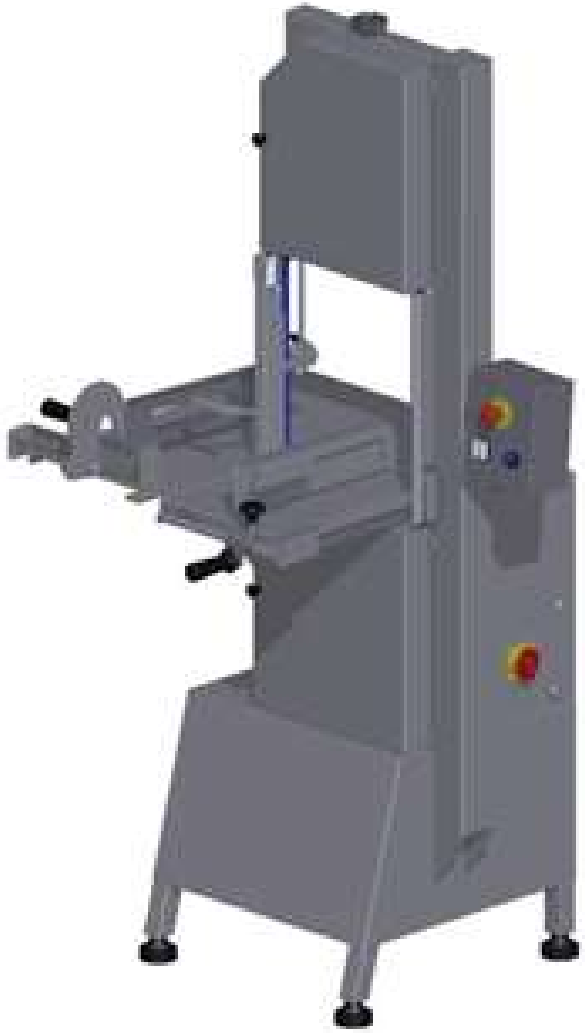
Data de Correção: 09/12/2015

- 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

SKYMSEN®
METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.



SERRA-FITA PARA OSSOS INOX, COM EMPURRADOR, MESA MÓVEL, REGULADOR DE CORTE, LÂMINA 2.820 mm, HEAVY DUTY

MODELO

SI-282HD-N

SUMÁRIO

1. Introdução 3

1.1 Segurança 3

1.2 Principais Componentes 5

1.3 Características Técnicas 6

2. Instalação e Pré-Operação 6

2.1 Instalação 6

2.2 Pré-Operação 7

3. Operação 8

3.1 Acionamento 8

3.2 Procedimento para Operação 9

3.3 Sistema de segurança 10

3.4 Limpeza e higienização 10

3.5 Cuidados com os aços inoxidáveis 13

4. Noções de Segurança - Genéricas 14

4.1 Práticas Básicas de Operação 14

4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Máquina 15

4.3 Inspeção de Rotina 15

4.4 Operação 16

4.5 Após Terminar o Trabalho 16

4.6 Operação de Manutenção 16

4.7 Avisos 17

5. Análise e Resolução de Problemas 18

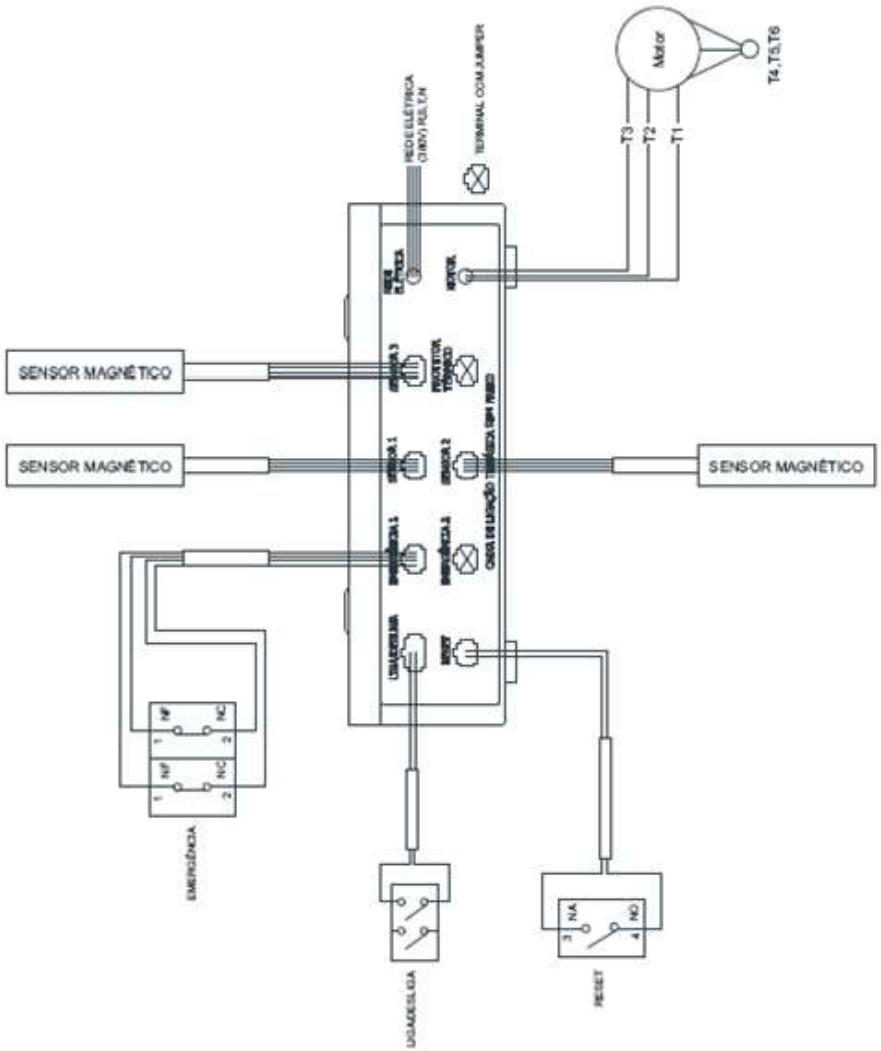
5.1 Problemas, Causas e Soluções 18

6. Normas Observadas 20

7. Manutenção 20

8. Diagrama Elétrico 22

8. Diagrama Elétrico



1. Introdução

1.1 Segurança

Este equipamento é potencialmente PERIGOSO, quando utilizada incorretamente. É necessário realizar a manutenção, limpeza e/ou qualquer serviço por uma pessoa qualificada e com a o equipamento desconectado da rede elétrica.

As instruções abaixo deverão ser seguidas para evitar acidente:

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/ou em superfície úmida ou molhada, não mergulhe em água ou qualquer outro líquido e não utilize jato de água diretamente no equipamento.

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

1.1.5 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.

1.1.6 Quando o equipamento sofrer uma queda, estiver danificado de alguma forma ou não funcione é necessário leva-lo até uma Assistência Técnica Autorizada para revisão, reparo, ajuste mecânico ou elétrico.

1.1.7 A utilização de acessórios não recomendados pelo fabricante podem ocasionar lesões corporais.

1.1.8 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.

1.1.9 Certifique que a tensão do equipamento e da rede elétrica sejam as mesmas, e que o equipamento esteja devidamente ligado a rede de aterramento.

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

1.1.11 Nunca regule o Guia da Lâmina N°13 (Fig.01) ou o Regulador de Corte N° 06 (Fig.01) com o equipamento em movimento.

1.1.12 Nunca utilize luvas de aço durante a operação de corte.

1.1.13 Mantenha as mãos afastadas das partes móveis do equipamento.

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.

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.

- Checar a fiação e cabo elétrico quanto a sinais de superaquecimento, isolação 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, isolação deficiente ou avaria mecânica.
- Verificar possíveis folgas nos mancais e rolamentos.
- Verificar retentores , anéis o'rings , anéis v'rings e sistemas de vedações.

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 ll – Conteúdo programático de capacitação.

Consulte: www.mte.gov.br

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.

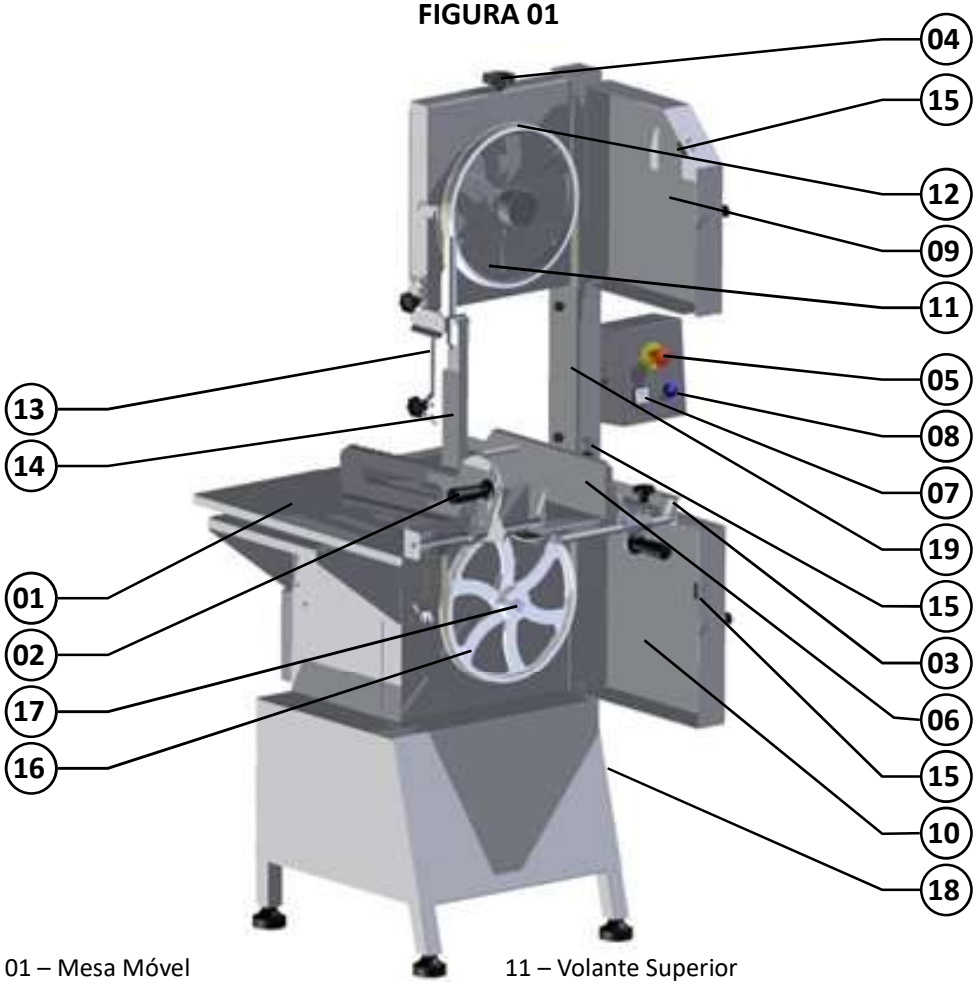
* Instalação – Verifique a instalação do seu equipamento conforme item 2.1 Instalação, deste manual.

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.

1.2 Principais Componentes

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

FIGURA 01



01 – Mesa Móvel
02 – Empurrador Lateral
03 – Mesa Fixa
04 – Manipulo
05 – Botão de Emergencia
06 – Regulador de Corte
07 – Chave Liga / Desliga
08 – Botão Reset
09 – Porta Superior
10 – Porta Inferior
11 – Volante Superior
12 – Lamina
13 – Guia da Lamina
14 – Empurrador
15 – Sensor
16 – Volante Inferior
17 – Presilha
18 – Chave Geral
19 – Proteção da Lâmina

1.3 Características Técnicas

QUADRO 01

CARACTERÍSITCAS	UNIDADE	SI-282HD-N
Tensão	V	380
Frequência	Hz	60
Potência	CV / W	2 / 1472
Consumo	kW/h	1,47
Altura	mm	1860
Largura	mm	1010
Profundidade	mm	950
Peso Líquido	kg	114
Peso Bruto	kg	162

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.

2. Instalação e Pré-Operação

2.1 Instalação

2.1.1 Posicionamento

Seu equipamento deve ser posicionado sobre uma superfície seca, firme e nivelada.

2.1.2 Instalação Elétrica

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

O cabo de alimentação deverá ser conectado a um plug padrão industrial, conforme ABNT NBR IEC 60309-1. A posição e instalação dos terminais do plug e tomada deverão atender a norma ABNT NBR IEC 60309-1. É obrigatório que todos os terminais 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.

QUADRO 02

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
- O equipamento não liga.	- Falta de energia elétrica. - Problema no circuito elétrico interno ou externo do equipamento.	- Verifique se existe Energia Elétrica. - Chame a Assistência Técnica Autorizada(ATA). - Ligue o plugue na tomada de energia elétrica
- Cheiro de queimado e/ou fumaça.	- Problema no circuito elétrico interno ou externo do equipamento.	- Chame a Assistência Técnica Autorizada (ATA).
- O equipamento liga, mas quando o produto é colocado no equipamento, o mesmo para ou gira em baixa rotação.	- Correia patinando. - Problemas com o Motor Elétrico.	- Chame a Assistência Técnica Autorizada (ATA). - Chame a Assistência Técnica Autorizada (ATA).
- Cabo elétrico danificado	- Falha no transporte do produto	- Chame a Assistência Técnica Autorizada (ATA).
- Ruídos estranhos	- Rolamentos defeituosos	- Chame a Assistência Técnica Autorizada (ATA).

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 Siemsen Ltda. 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 anexo SIEMSEN).

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 3.4 Limpeza).

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

2.2.1 Lâmina

A Lâmina de corte deve ser instalada com os dentes voltados para frente do equipamento e apontando para baixo.

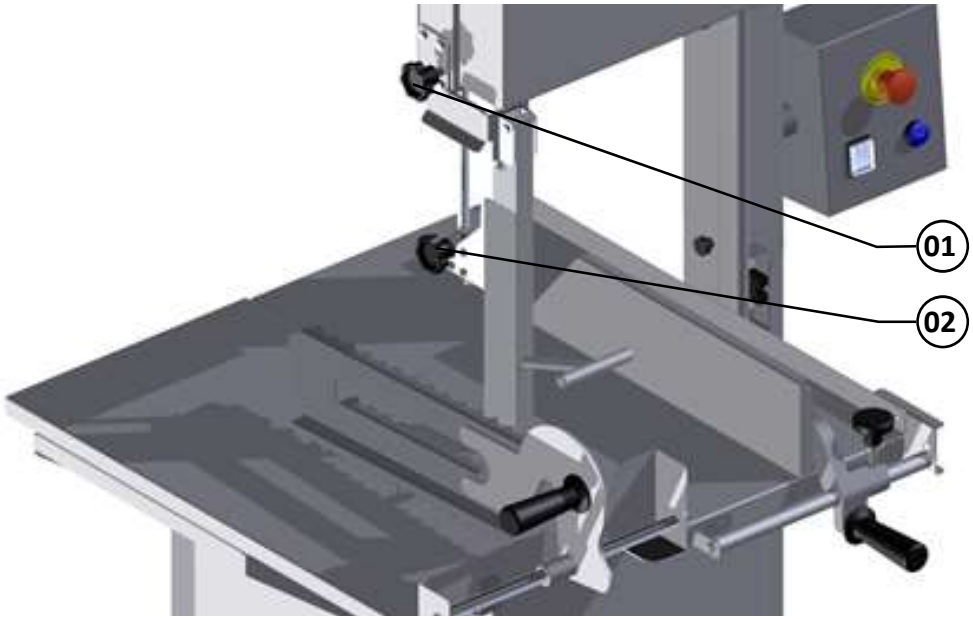
Para calibrar (esticar) a Lâmina N° 12 (fig.01), gire o Manipulo N° 4 (fig. 01) no sentido HORÁRIO até o mesmo parar.

2.2.2 Guia da Lâmina

Com o equipamento desligado, gire o Manipulo N° 01 (fig. 02) do sentido anti-horário para liberar o Guia da Lâmina N° 02 (fig. 02). Ajuste a altura do Guia da Lâmina para que a zona de corte (área exposta da Lâmina) tenha apenas a altura da peça a ser cortada.

Aperte firmemente o Manipulo N°01 (fig. 02) após a regulagem da altura desejada.

FIGURA 02



01 – Manipulo 02 – Guia da Lâmina

2.2.3 Volante Inferior

O Volante Inferior N°16 (fig. 01) é montado sobre o eixo do mancal inferior e preso pela Presilha N°17 (fig. 01), esta Presilha deverá estar sempre posicionada na ranhura do eixo.

O Volante Inferior N°16 (fig. 01) pode ser retirado limpeza após a remoção da Lâmina (vide item 3.4 limpeza).

2.2.4 Volante Superior

O Volante Superior N°11 (fig. 01) é montado sobre o eixo e rolamentos na sua própria estrutura.

O Volante Superior N°11 (fig. 01) pode ser retirado limpeza após a remoção da Lâmina (vide item 3.4 limpeza).

3. Operação

3.1 Acionamento

O painel de comando esta localizado no lado direito do equipamento e possui 01 Botão de Emergência N° 05 (fig. 01), 01 Chave liga / Desliga N°07 (fig. 01) e 01 Botão Reset N°08 (fig. 01).

Posicione a Chave Geral N° 18 (fig. 01) na posição ON.

Verifique se o Botão de emergência N° 05 (fig. 01) esta destravado.

-Quando acionado o Botão de Emergência permanece retido nesta posição.
-Para destravá-lo basta puxar o mesmo no sentido vertical liberando a trava.

- Posicione a chave Liga / Desliga N°07 (fig. 01) para a posição “O” desligado.
- Pressione e solte o botão reset N°08 (fig. 01).
- Pressione a chave Liga / Desliga N°07 (fig. 01) para a posição “I” fazendo que o equipamento ligue.
- Para desligar o equipamento pressione a Chave Liga /Desliga N°07 (fig. 01) para posição “O”.
- Em casos de EMERGENCIA pressione o Botão de Emergência N° 05 (fig. 01) o qual desligará o equipamento imediatamente.

IMPORTANTE
Antes de pressionar e soltar o Botão RESET N°08 (Fig.01), certifique-se de que a Chave Liga/desliga N°07 (Fig.01) esteja na posição “O” desligado.

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 de que a máquina trabalha sob condições TOTAIS DE SEGURANÇA.

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 da máquina, quando há 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.

4.4 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 cubraos com um lenço.

Somente usuários treinados e qualificados podem operar a máquina.

JAMAIS opere a máquina, sem algum(ns) de seu(s) acessórios(s) 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.

Verifique os níveis de fluídos.

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

IMPORTANTE
Sempre que o Botão de emergência N° 05 (Fig.01) e/ou a Porta N° 09/10 (Fig.01) e/ou a Proteção da Lâmina N° 19 (Fig.01) e/ou houver falta momentânea de energia, o procedimento acima deverá ser executado.

Sempre que o Botão de emergência for acionado por 03 (três) vezes, o sistema de segurança irá atuar não permitindo que o equipamento ligue. Para liberar o sistema de segurança, será necessário desconectar e em seguida conectar a energia do equipamento, através da Chave Geral ou removendo o Plug da tomada.

3.2 Procedimento para Operação

Antes de ligar o equipamento:
- Puxe a Mesa Móvel N°01 (fig.01) totalmente para frente do equipamento.
- Coloque o produto a ser cortado sobre a Mesa Móvel N°01 (fig. 01).
- Defina a espessura da fatia a ser cortada ajustando o Regulador de Corte N°06 (fig. 01).
- Ajuste o Guia da Lâmina (vide item 2.2.2) para que a zona de corte (área exposta da Lâmina) tenha apenas a altura da peça a ser cortada.
- Fique posicionado em frente a Serra-Fita tendo a visão frontal da Lâmina de corte.

Ligue o equipamento:
- Para ligar o equipamento pressione a Chave Liga /Desliga N°07 (fig. 01) para posição “I”.
- Levante o Empurrador N°14 (fig. 01) posicionando o mesmo sobre o produto a ser cortado.
- Encoste o produto a ser processado contra a aba da Mesa Móvel N° 01 (fig. 01).
- Direcione o produto a ser processado em direção ao Regulador de Corte até encostar-se ao mesmo.
- Coloque a mão esquerda no manipulo do Empurrador Lateral N°02 (fig. 01) e com a mão direita segure o manipulo do Empurrador Vertical N°14 (fig. 01). Deslize a Mesa Móvel contra a Lâmina, cortando o produto em uma velocidade constante e uniforme.
- Após cortar toda a fatia, utilize a sua mão direita para remover a mesma. A fatia deverá ser removida SEMPRE por trás da Lâmina para evitar o contato da mão com a zona de corte.
- O Empurrador Vertical N°14 (fig. 01) deverá cobrir toda a área de corte da Lâmina durante a remoção da fatia.
- Coloque ou empilhe as fatias sobre a Mesa Fixa N° 03 (fig. 01).

IMPORTANTE
Nunca retire o produto processado (fatia) pela frente da Lâmina N°11 (fig.01).

Volte a Mesa Móvel novamente para frente do equipamento e repita os passos anteriores para processar todo o produto.

Ao término da última fatia desligue o equipamento pressionando a Chave Liga /Desliga N°07 (fig. 01) para posição “O”.

3.3 Sistema de segurança

3.3.1 Sistema de Anti-rearme

Para maior segurança do usuário este equipamento possui um sistema de segurança que impede o acionamento involuntário do mesmo após eventual falta de energia elétrica.

Após restabelecer a energia elétrica posicione a chave Liga / Desliga N°07 (fig. 01) para a posição “O” desligado.

Pressione e solte o botão reset N°08 (fig. 01).

Pressione a chave Liga / Desliga N°07 (fig. 01) para a posição “I” fazendo que o equipamento ligue.

3.3.2 Comando em tensão de 25 V

Todo o painel de comando opera em extra baixa tensão de no máximo 25 V.

3.3.3 Sensor de segurança:

Este modelo possui 03 (três) Sensores de segurança que impedem o acionamento da mesma sem que a Porta Superior N° 09 (fig. 01), Porta Inferior N° 10 (fig. 01) e o Proteção da Lâmina N° 19 (fig. 01), estejam devidamente posicionadas.

3.4 Limpeza e higienização

IMPORTANTE
Retire 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 colocá-lo em operação após um tempo de inatividade prolongado.

Algumas partes do equipamento podem ser removidas para limpeza:
- Porta Superior N° 09 (fig. 01);
- Porta Inferior N° 10 (fig. 01);
- Proteção da Lâmina Nº 19 (fig. 01);
- Taco da Mesa Fixa N° 01 (fig. 03);
- Lâmina N° 12 (fig. 01);
- Volante Superior N° 11 (fig. 01);

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.

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 informação. Em caso de dúvida(s), consulte o seu superior e/ou o Revendedor.

4.2.1 Perigo
Cabo ou fio elétrico cuja isolação 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 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.

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 a máquina, precisam ser protegidos para evitar curto-circuito.

4.3 Inspeção de Rotina

4.3.1 Aviso

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 aqueles 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 tensão 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 sem necessidade de procurá-la. Antes de qualquer tipo de manutenção, desligue fisicamente 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.

Se um trabalho tiver que ser feito por duas ou mais pessoas, sinais de coordenação devem ser dados a cada etapa da operação. A etapa seguinte não deve ser iniciada a menos que um sinal seja dado e respondido.

4.1.3 Avisos

- Volante Inferior N° 16 (fig. 01);
Proceda conforme descrito para remover os itens abaixo:

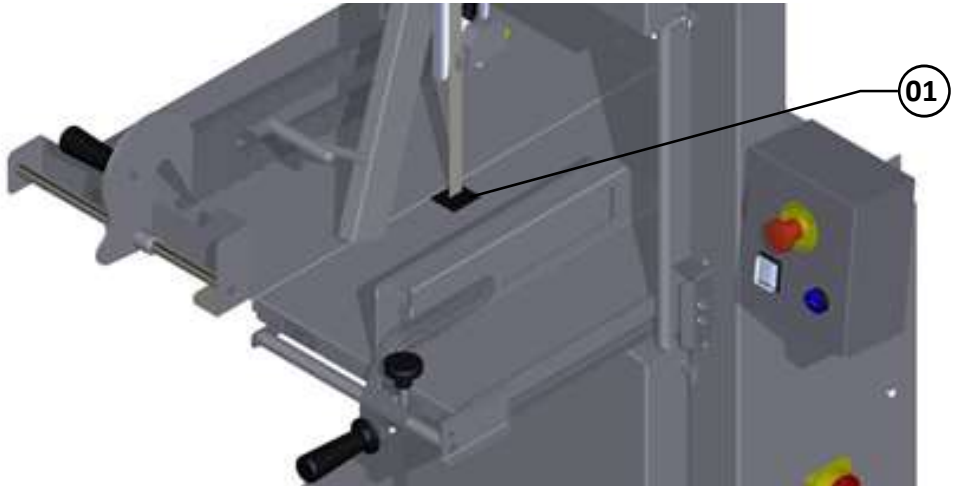
-Porta Superior
Abra a Porta Superior N° 09 (fig. 01) através do Fecho e desloque a mesma verticalmente para cima.

-Porta Inferior
Abra a Porta Inferior N° 10 (fig. 01) através do Fecho e desloque a mesma verticalmente para cima.

-Proteção da Lâmina
Gire os 02 manípulos localizados lateralmente a Proteção da Lâmina N° 19 (fig. 01) e puxe a mesma para a parte frontal do equipamento.

- Taco
Retire o Taco da Mesa Fixa N° 01 (fig. 03) levantando o mesmo no sentido vertical.

FIGURA 03



01 – Taco da Mesa Fixa

-Lâmina
Gire o Manípulo do Calibrador da Lâmina N°04 (fig. 01) no sentido anti-horário até que a mesma esteja livre para ser removida.

IMPORTANTE
Utilize luvas com malha de aço para manusear a Lâmina.

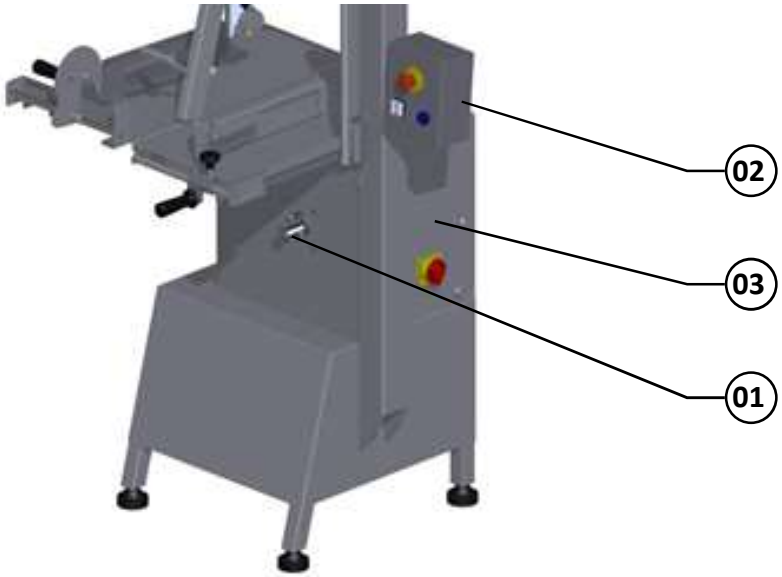
-Volante Superior
Após remover a Lâmina N° 12 (fig. 01) segure firmemente o Volante Superior N° 11 (fig.

01), empurre o mesmo verticalmente para cima e em seguida puxe-o para frente do equipamento.

-Volante Inferior
Remova a Presilha N° 17 (fig. 01) segure firmemente o Volante Inferior N° 16 (fig. 01) e puxe o mesmo para frente do equipamento.

IMPORTANTE
Não utilizar água diretamente sobre o Mancal Inferior, Painel de Comando e Gabinete, principalmente nos pontos de ventilação.

FIGURA 04



01 – Mancal Inferior
02 – Painel de Comando
03 – Gabinete

Utilize um pano limpo ou uma escova macia para remover resíduos impregnados.

Lave, higienize, enxague e seque bem todas as peças.

Monte novamente todos os componentes do equipamento na ordem reversa da desmontagem, confirmando se todas as peças foram montadas adequadamente.

Lave todas as partes com água e sabão neutro.

IMPORTANTE
Não utilize jato de água diretamente sobre o equipamento.

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 extremante 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, acido 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.