



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)

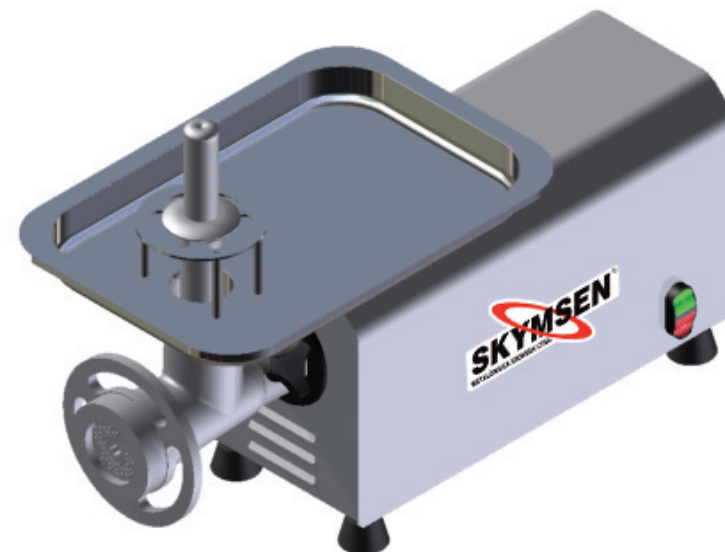
49787.8 - VERSÃO 01 - 00001 ATÉ 99999 - ESPANHOL

Data de Correção: 15/05/2013

- Además, fabricamos una línea completa de equipos , consulte su revendedor.  
- Por razón de la constante evolución de nuestros productos,  
las informaciones contenidas en este manual podrían ser modificadas sin previo aviso.

**WWW.SIEMSEN.COM.BR**

**MANUAL DE INSTRUCCIONES**



MOLINO DE CARNE INOX, BOCA 10

MODELO  
**PSEE-10-N**

# INDICE

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Introducción .....</b>                                         | <b>3</b>  |
| <b>1.1 Seguridad .....</b>                                           | <b>3</b>  |
| <b>1.2 Principales Componentes .....</b>                             | <b>5</b>  |
| <b>1.3 Características Técnicas .....</b>                            | <b>6</b>  |
| <b>1.4 Etiquetas .....</b>                                           | <b>6</b>  |
| <b>2. Instalación y Pre-Operación .....</b>                          | <b>7</b>  |
| <b>2.1 Instalación .....</b>                                         | <b>7</b>  |
| <b>2.2 Pre Operación .....</b>                                       | <b>8</b>  |
| <b>3. Operación.....</b>                                             | <b>8</b>  |
| <b>3.1 Accionamiento .....</b>                                       | <b>8</b>  |
| <b>3.2 Procedimiento para la Alimentación .....</b>                  | <b>8</b>  |
| <b>3.3 Sistema de Seguridad.....</b>                                 | <b>9</b>  |
| <b>3.4 Montaje de los Componentes Internos de la Boca.....</b>       | <b>9</b>  |
| <b>3.5 Limpieza y Higienización .....</b>                            | <b>10</b> |
| <b>3.6 Cuidados con los Aceros Inoxidables .....</b>                 | <b>10</b> |
| <b>4. Nociones Generales De Seguridad .....</b>                      | <b>12</b> |
| <b>4.1 Practicas Basicas de Operación .....</b>                      | <b>12</b> |
| <b>4.2 Cuidados e Observações Antes de Ligar a Equipamento .....</b> | <b>13</b> |
| <b>4.3 Inspección de Rutina .....</b>                                | <b>14</b> |
| <b>4.4 Operación.....</b>                                            | <b>14</b> |
| <b>4.5 Despues de Terminar el Trabajo .....</b>                      | <b>14</b> |
| <b>4.6 Mantenimiento .....</b>                                       | <b>15</b> |
| <b>4.7 Aviso.....</b>                                                | <b>15</b> |
| <b>5. Analisis y Resolución de Problemas .....</b>                   | <b>16</b> |
| <b>5.1 Problemas, Causas y Soluciones.....</b>                       | <b>16</b> |
| <b>5.2 Ajuste y Sustitución de Componentes .....</b>                 | <b>16</b> |
| <b>6.Mantenimiento .....</b>                                         | <b>18</b> |
| <b>7. Diagrama Eléctrico .....</b>                                   | <b>19</b> |

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

1.1.11 Antes de prender el equipo verifique si la boca No.02 (Fig 01) está firme en su posición, y si todos los componentes internos de la boca están correctamente montados como indicado en la figura 03.

Para mayor protección del operador el equipo posee un sistema de seguridad que impide su accionamiento involuntario hasta después de eventual falta de energía eléctrica.

**Certifíquese que el cable de alimentación esté en perfectas condiciones de uso. Si no estuviera, sustituya el cable dañado por otro que respete las especificaciones técnicas y de seguridad. Esta sustitución deberá ser hecha por un profesional calificado y deberá respetar las normas locales de seguridad.**

**Este equipo no es para ser utilizado por personas (inclusive niños) con capacidades físicas o mentales reducidas, o con falta de experiencia o conocimiento, a no ser que tengan recibido supervisión o instrucción referente al uso de este equipo por una persona responsable por la seguridad del mismo.**

**Discos con forma oval ó con diámetro mayor que los originales no deben ser usados.**

**Recomendase que los niños sean vigilados para que no se les permita jugar con el equipo.**

**En caso de emergencia retire el enchufe de la toma de energía eléctrica.**

**Nunca use chorros de agua directamente sobre el equipo.**

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

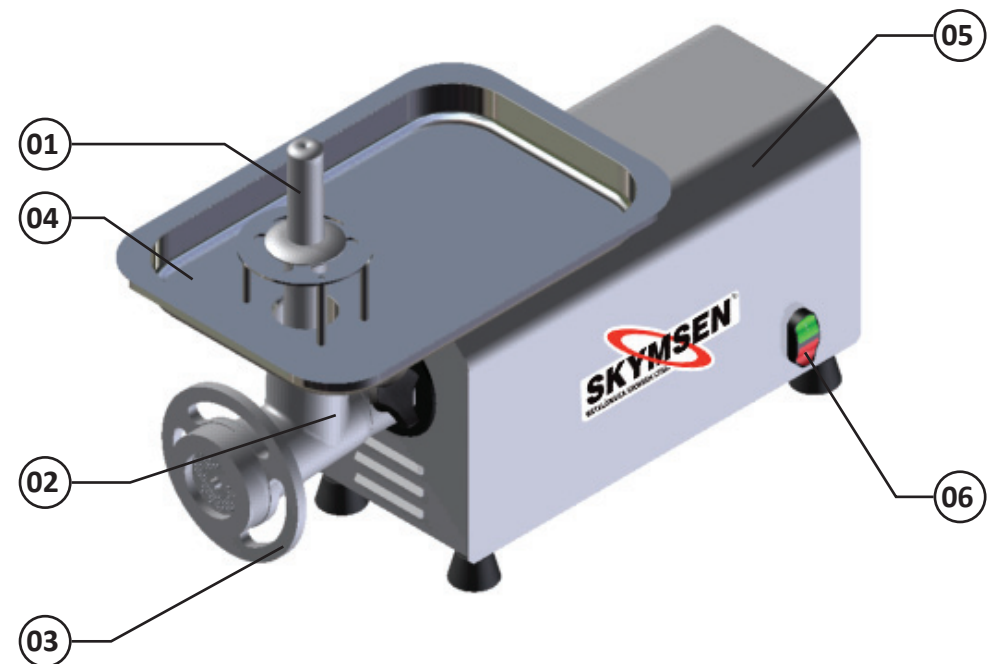
## 1.2 Principales Componentes

Todos los componentes que incorporan la maquina son contruidos con materiales cuidadosamente seleccionados para su función, dentro de los padrones de prueba y de la experiencia de SIEMSEN.

La Boca No.02 (Fig 01) y el Gusano reciben un tratamiento especial para aislar y facilitar la limpieza.

La Cuchilla y los Discos son hechos en material templado para garantizar la calidad del corte por mucho más tiempo.

**FIGURA 01**



- 01 - Empujador
- 02 - Boca
- 03 - Volante
- 04 - Bandeja
- 05 - Gabinetete

- 06 - Llave Prende/Desliga

1.3 Características Técnicas

TABLA 01

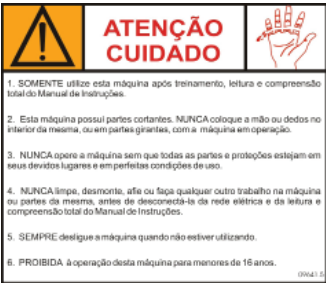
| Característica     | UNIDAD | PSEE-10-N |
|--------------------|--------|-----------|
| Producción Mediana | kg/h   | 200       |
| Voltaje            | V      | 110       |
| Frecuencia         | Hz     | 60        |
| Potência           | CV     | 1         |
| Consumo            | kW/h   | 0,73      |
| Altura             | mm     | 505       |
| Ancho              | mm     | 315       |
| Profundidad        | mm     | 740       |
| Peso Neto          | kg     | 39        |
| Peso Bruto         | kg     | 47        |

1.4 Etiquetas

- Etiqueta para indicar que sea leído el Manual de Instrucciones.



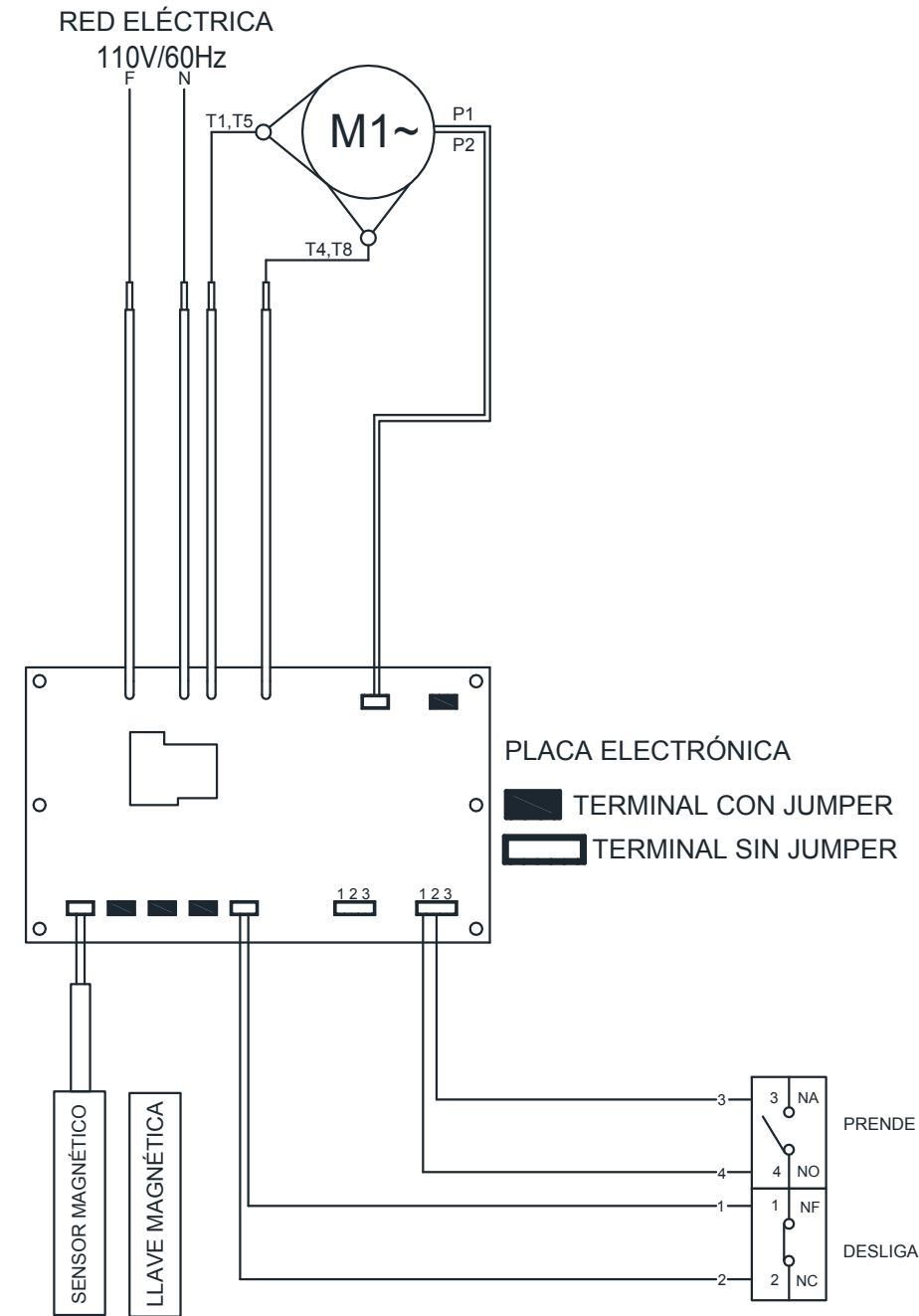
- Etiqueta para indicar que se tenga cuidado al trabajar con el equipo.



- Etiqueta para indicar que se tenga cuidado al manosear el equipo.



7. Diagrama Eléctrico



Codigo del Diagrama Eléctrtico: 49790.8  
Versión: Versão 01

## 6. Mantenimiento

El mantenimiento debe ser considerado como un conjunto de procedimientos con el objetivo de conservar el equipo en las mejores condiciones de funcionamiento propiciando un aumento de su vida útil y de su seguridad.

\* Limpieza – Verificar el ítem No. 3.5 de este manual.

\* Cableado – Verifique todos los cables cuanto a su deterioración y todos los terminales cuanto a su aprieto y corrosión.

\* Contactos – Llave prende/desliga, botón de emergencia, botón rearme, circuitos electrónicos, etc Verifique el equipo para que todos los componentes estén funcionando correctamente, y que la operación del equipo sea normal.

\* Instalación – Verifique la instalación de su equipo de acuerdo con el ítem 2.1 de este manual.

1 - Verificaciones a ejecutar mensualmente:

- Verificar la instalación eléctrica;
- Controlar la tensión de la toma eléctrica;
- Medir la corriente eléctrica y compararla con la corriente nominal;
- Verificar el aprieto de todos los terminales eléctricos para evitar malos contactos;
- Verificar posibles holguras del eje del motor eléctrico;
- Controlar el cableado eléctrico para identificar señales de sobrecalentamiento, aislamiento deficiente o avería mecánica.

2 - Verificaciones a ejecutar cada tres meses:

- Verificar los componentes eléctricos como la llave prende/desliga, botón de emergencia, botón rearme, y circuitos electrónicos con respecto a sobrecalentamiento, aislamiento deficiente o avería mecánica.
- Verificar posibles holguras en los ejes y rodamientos.
- Verificar retenedores, anillos O'ring, anillos V'ring, y otros sistemas de vedamiento.

- Etiqueta par indicar que se tenga cuidado al hacer la limpieza ó mantenimiento del equipo.



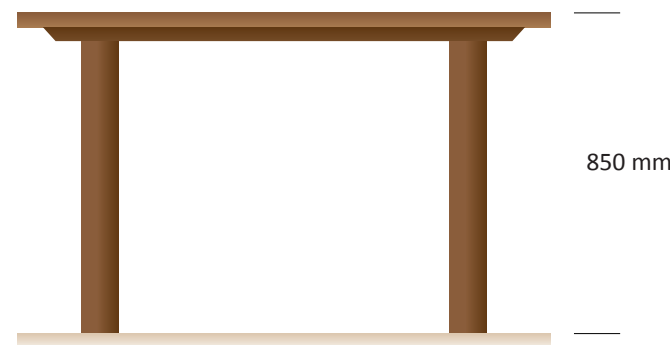
## 2. Instalación y Pre-Operación

### 2.1 Instalación

#### 2.1.1 Posición

Los Molinos de Carnes deben ser instalados en una superficie nivelada y estable, con de preferencia una altura de 850mm.

FIGURA 02



#### 2.1.2 Instalación Eléctrica

Este equipo fue desarrollado para 110 V. Al recibir el equipo verifique el voltaje registrado en la etiqueta colgada al cable de alimentación eléctrica.

El enchufe del cable de alimentación eléctrica posee tres pernos, el perno central es la tierra. Es obligatorio que los tres pernos estén debidamente conectados antes de accionar el equipo.

#### IMPORTANTE

**Certifíquese que el voltaje de la red eléctrica sea igual al voltaje indicado en la etiqueta colgada al cable de alimentación eléctrica.**

## 2.2 Pre Operación

Antes de usar el equipo deben ser lavadas todas las partes que entren en contacto con el producto a ser procesado con agua y jabón neutro (lea el ítem 3.5 Limpieza).

Certifíquese que el equipo esté firme en su posición.

### IMPORTANTE

**Al ensamblar la Boca completa, no apriete demasiado el volante No.03 (Fig.01) para evitar el bloqueo ó el rompimiento de sus componentes internos.**

## 3. Operación

### 3.1 Accionamiento

### IMPORTANTE

**Desligue el equipo siempre que se desee retirar la Boca , el equipo es silencioso. No deje utensilios como cuchillas. tenedores y otros en la bandeja.**

Asegúrese que el ensamblaje de los componentes de la Boca está en la secuencia correcta prevista en la Figura 03.

El accionamiento se hace como escrito abajo:

- 1 - Enchufe el cable en la toma de electricidad.
- 2 - Presione la Llave Prende/Desliga No 06 (Fig.01) para la posición "I".

### IMPORTANTE

**El equipo se prende solamente cuando la bandeja esté en su lugar.**

### 3.2 Procedimiento para la Alimentación

### IMPORTANTE

**En ninguna circunstancia use instrumentos o las manos, para empujar la carne a ser procesada para el interior de la boca. Para eso use el empujador No.01 (Fig. 01). La carne al estar dentro de la boca, tiene la función de lubricar y enfriar los componentes internos de la misma. Por eso, no deje la maquina prendida a vacío, pues ella calentará demasíadamente y dañará los componentes.**

**TABLA 02**

| PROBLEMAS                                                                                | CAUSAS                                                                                                     | SOLUCIONES                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - El equipo no Prende.                                                                   | - Falta de energía eléctrica;<br>- Engranajes gastas ó rotas;<br>- Problemas con los circuitos eléctricos. | - Verifique si existe energía eléctrica;<br>- Llame el Servicio Técnico;                               |
| - Olor a quemado y/ó humo.                                                               | - Problemas con los circuitos eléctricos.                                                                  | - Llame el Servicio Técnico.                                                                           |
| - La maquina prende pero cuando el producto es colocado la maquina para ó gira despacio. | - Engranajes gastas o rotas;<br>- Problemas con el motor eléctrico.                                        | - Llame el Servicio Técnico.                                                                           |
| - Cable de alimentación eléctrica dañado.                                                | - Fallo por malo transporte.                                                                               | - Llame el Servicio Técnico.                                                                           |
| - Ruidos anormales.                                                                      | - Rodamientos dañados.                                                                                     | - Llame el Servicio Técnico.                                                                           |
| - El producto procesado sale reventado.                                                  | - Componentes internos de la boca faltantes ó mal ensamblados;<br>- Disco o cuchilla sin hilo.             | - Verifique la secuencia de ensamblaje de los componentes (Fig. 03);<br>- Consulte ítem 5.2.           |
| - El gusano para durante la operación.                                                   | - Falta de energía eléctrica;<br>- Problemas en los circuitos eléctricos;<br>- Engranajes gastas o rotas.  | - Verifique si el enchufe está en la toma, y si hay energía eléctrica;<br>- Llame el Servicio Técnico. |
| * Vaciamiento de aceite.                                                                 | * Sistema de vedamiento dañado.                                                                            | * Llame el Servicio Técnico.                                                                           |

## 5. Análisis y Resolución De Problemas

### 5.1 Problemas , Causas y Soluciones

El Molino de Carne fue diseñado para que necesite un mínimo de manutención. Sin embargo, pueden ocurrir algunas irregularidades en su funcionamiento, debido al desgaste natural causado por su uso.

Caso haya algún problema con su maquina, verifique la Tabla – 02 a seguir, donde están indicadas algunas soluciones recomendadas.

### 5.2 Ajustes y sustitución de los componentes

#### 5.2.1 Afilar discos y cuchillas

Un buen filo en los discos y en las cuchillas hace que la maquina trabaje con menos esfuerzo, y consecuentemente aumenta la vida útil de sus componentes. Para afilar procure un servicio técnico.

#### 5.2.2 Caja de Engranajes

Los Molinos de Carnes son maquinas que trabajan con caja de reducción lubricada en aceite.

Para garantir una mayor vida útil de la maquina, verifique a cada 5.000 horas el nivel de aceite, para eso lleve la maquina a un servicio técnico.

La cantidad de aceite usada en los Molinos de Carne es de 250 ml, siendo recomendado el uso de aceite UNITRON 140 – CASTROL, o similar, con viscosidad (SAE 140,APIGL – 4, ANP 1006).

Los Molinos de Carnes modelo PSEE-10 N son maquinas que trabajan en alta velocidad, por lo tanto necesitan que la alimentación sea igualmente rápida.

Para alimentar los Molinos coloque los trozos de carnes sobre la bandeja N°04 (Fig.01) y condúzcalos con la mano solamente hasta la entrada existente en la misma, empujándolos con la ayuda del empujador N°01 (Fig.01) para el interior de la Boca, donde serán succionados por el gusano

### 3.3 Sistema de Seguridad

Este equipo posee un sistema de seguridad que le impide de reiniciar automáticamente en caso de interrupción de energía eléctrica.

El equipo no funciona caso la Bandeja No 04 (Fig.01) no estuviera colocada correctamente en su lugar de trabajo.

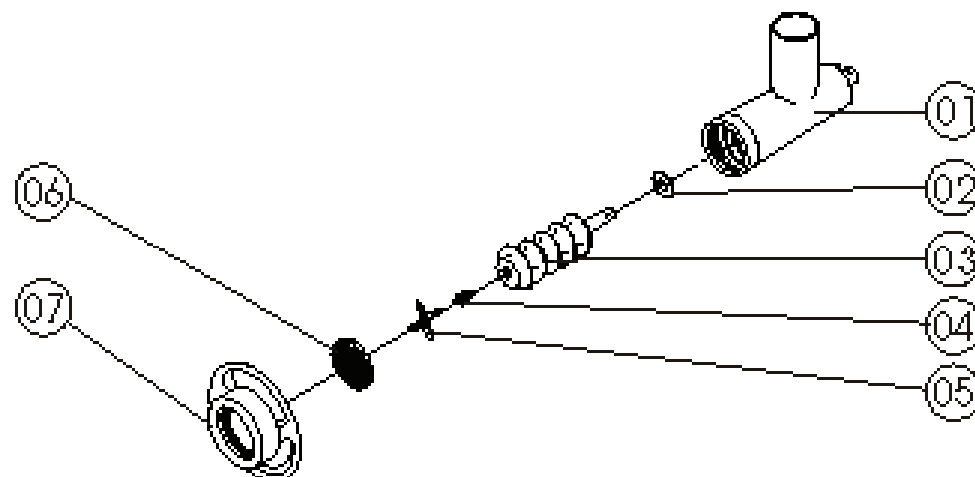
### 3.4 Montaje de los Componentes Internos de la Boca

#### IMPORTANTE

Observe la posición de los componentes internos de la Boca para no haber cambio de posición entre los mismos, de lo contrario daños irreparables irán ocurrir.

Para hacer el montaje o desmontaje de los componentes internos de la Boca siga la secuencia abajo:

FIGURA 03



01 - Boca  
02 - Arandela de fibra  
03 - Gusano  
04 - Clavillo del Gusano

05 - Cuchilla  
06 - Discos: 3mm (opcional), 5mm o 8mm  
07 - Volante

### 3.5 Limpieza y Higienización

#### **IMPORTANTE**

**Nunca haga limpieza con la maquina conectada a la red eléctrica. Para tanto desconéctela de la toma.**

El equipo debe ser totalmente limpio y higienizado:

- Antes del primer uso;
- Después de cada día de operación;
- Después de un largo periodo sin uso;
- Antes de reiniciar la operación después de un largo periodo de inactividad.

Algunas partes pueden ser retiradas para limpieza:

- Rempujador.
- Bandeja.
- Volante.
- Boca y todos sus componentes internos (ítem 3.4).

Procedimiento para retirar la Boca y sus componentes internos:

- Retire el Empujador No. 01 (Fig. 01) y la Bandeja No.04 (Fig.01);
- Retire el Volante No.03 (Fig.01);
- Retire la Boca No.02 (Fig.01) agarrándola, antes afloje la manipula que se encuentra en la lateral izquierda del equipo, y después, mueva la boca alternativamente para los lados y para adelante;
- Retire del interior de la boca los componentes internos.

Lave todas las partes que entren en contacto con el producto con agua y jabón neutro, y séquelas en seguida con un paño limpio.

Para remontar los componentes internos de la Boca siga las instrucciones del ítem 3.4

Para la limpieza de las otras partes de la maquina use un paño húmedo.

#### **IMPORTANTE**

**No guarde la Boca con producto en su interior, para evitar que el producto congele pudiendo dañar los componentes internos.**

#### **IMPORTANTE**

**No use chorros de agua sobre el equipo.**

### 4.7 Aviso

El mantenimiento eléctrico o mecánico debe ser hecho por una persona calificada para hacer el trabajo.

La persona encargada por el mantenimiento debe certificarse que la maquina trabaje bajo condiciones **TOTALES DE SEGURIDAD.**

#### 4.3.2 Cuidados

Verifique los motores, correas, cadenas o engranajes y las partes deslizantes o girantes de la maquina, con relación a ruidos anormales.

Al verificar la tensión de las correas o de las cadenas, sustituya el conjunto, caso alguna correa, cadena o engranaje, tenga desgaste.

Verifique las protecciones y los dispositivos de seguridad para que siempre funcionen adecuadamente.

### 4.4 Operación

#### 4.4.1 Avisos

No trabaje con pelo largo, que pueda tocar cualquier parte de la maquina, pues el mismo podría causar serios accidentes. Mantengalo recojido, ó cubralo con una gorra o pañuelo.

- Solamente operadores entrenados y calificados pueden operar la maquina;
- Nunca toque con las manos o de cualquier otra manera, partes girantes de la maquina.
- JAMÁS opere la maquina , sin algún de sus accesorios de seguridad.

### 4.5 Después de Terminar el Trabajo

#### 4.5.1 Cuidados

Al terminar el día de trabajo proceda con la limpieza de la maquina. Para tanto, desprendala físicamente de la toma.

Nunca limpie la maquina antes de su PARADA COMPLETA.

Recoloque todos los componentes de la maquina en sus lugares, antes de prenderla otra vez.

Con frecuencia controle la tensión de las correas o de las cadenas, NO coloque los dedos entre las correas y las poleas ni entre las cadenas y sus engranajes

### 4.6 Mantenimiento

#### 4.6.1 Peligros

Con la maquina prendida cualquier operación de mantenimiento es peligrosa.

DESPRENDALA FÍSICAMENTE DE LA RED ELÉCTRICA, DURANTE TODA LA OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO.

### 3.6 Cuidados con los aceros Inoxidables

Los aceros inoxidables pueden presentar puntos de “corrosión”, que SIEMPRE SON PROVOCADOS POR AGENTES EXTERNOS, principalmente cuando el cuidado con la limpieza o higienización no sea constante y adecuado.

La resistencia a la corrosión del acero inoxidable se debe principalmente a la presencia del cromo que, en contacto con el oxígeno, permite la formación de una finísima camada protectora. Esta camada protectora se forma sobre toda la superficie del acero, bloqueando la acción de los agentes externos que provocan la corrosión.

Cuando la camada protectora sufre un rompimiento, el proceso de corrosión es iniciado, pudiendo ser evitado a través de la limpieza constante y adecuada.

Inmediatamente después de la utilización del equipamiento, es necesario proceder con la limpieza, utilizando agua, jabón o detergentes neutros, aplicados con un paño suave o esponja de nylon. A seguir, enjuagar con agua corriente, se debe enjuagar e, inmediatamente secar, con un paño suave, evitando la permanencia de humedades en las superficies y principalmente en las grietas.

El enjuague y el secado son extremadamente importantes para evitar el apareamiento de huellas o corrosiones.

#### IMPORTANTE

**Soluciones ácidas, soluciones salinas, desinfectantes y determinadas soluciones para esterilizar (hipocloritos, sales de amoníaco tetravalente, compuestos de iodo, ácido nítrico y otros), deben ser EVITADAS por no poder permanecer mucho tiempo en contacto con el acero inoxidable.**

Visto que generalmente poseen CLORO en su composición, tales sustancias atacan el acero inoxidable, causando puntos de corrosión.

Mismo los detergentes utilizados en la limpieza doméstica, no deben permanecer en contacto con el acero inoxidable más de lo necesario, debiendo ser también removidos con agua y la superficie deberá ser completamente seca.

Uso de abrasivos:

Esponjas o estropajos de acero y cepillos de acero en general, además de rallar la superficie y comprometer la protección del acero inoxidable, dejan partículas que oxidan y reaccionan, contaminando el acero inoxidable. Por eso, tales productos no deben ser usados en la limpieza e higienización. Raspados hechos con instrumentos puntiagudos o similares también deberán ser evitados.

Principales sustancias que causan la corrosión de los aceros inoxidables:

Polvos, grasas, engrases, aceites, soluciones ácidas como el vinagre, jugos de frutas u otros ácidos, soluciones salinas (salmuera), sangre, detergentes (excepto los neutros), partículas de aceros, residuos de esponjas o estropajos de acero común, además de otros tipos de abrasivos.

## 4. Nociones Generales de Seguridad

Las Nociones Generales de Seguridad fueran preparadas para orientar y instruir adecuadamente a los operadores de las maquinas, así como aquellos que serán responsables por su mantenimiento.

La maquina solamente debe ser entregue al operador en buenas condiciones de uso, al que el operador debe ser orientado cuanto al uso y a la seguridad de la maquina por el Vendedor. El operador solamente debe usar la maquina con el conocimiento completo de los cuidados que deben ser tomados, luego de LEER ATENTAMENTE TODO ESTE MANUAL.

### 4.1 Practicas Básicas de Operación

#### 4.1.1 Peligros

Algunas partes del accionamiento eléctrico presentan pontos o terminales con altos voltajes. Cuando tocados pueden ocasionar graves choques eléctricos, o hasta la muerte de una persona.

Nunca toque un comando manual (botón, llave eléctrica, palancas etc.) con las manos, zapatos o ropas mojadas, no obedecer esta recomendación, también podrá provocar choques eléctricos, o hasta la muerte de una persona.

#### 4.1.2 Advertencias

El local de la llave prende/apaga debe ser bien conocido, para que sea posible accionarla a cualquier momento sin la necesidad de procurarla.

Antes de cualquier manutención desconecte la maquina de la red eléctrica.

Proporcione espacio suficiente para evitar caídas peligrosas.

Agua o aceite podrán hacer resbaloso y peligroso el piso. Para evitar accidentes, el piso debe estar seco y limpio.

Antes de accionar cualquier comando manual (botones, llaves eléctricas, palancas, etc.) verifique siempre si el comando es el correcto, o en caso de dudas, consulte este Manual. Nunca toque ni accione un comando manual (botones, llaves eléctricas, palancas etc.) por acaso.

Si un trabajo debe ser hecho por dos o más personas, señales de coordinación deben ser dados antes de cada operación. La operación siguiente no debe ser comenzada sin que la respectiva señal sea dada y respondida.

#### 4.1.3 Avisos

En el caso de falta de energía eléctrica, desligue inmediatamente la llave prende/apaga.

- Use solamente óleos lubricantes o grasas recomendadas o equivalentes.
- Evite choques mecánicos, ellos pueden causar fallas o malo funcionamiento.
- Evite que agua, suciedad o polvo entren en los componentes mecánicos y eléctricos de

la maquina.

- NO ALTERE las características originales de la maquina.
- NO SUCIE, RASGUE O RETIRE CUALQUIER ETIQUETA DE SEGURIDAD O DE IDENTIFICACIÓN. Caso alguna esté ilegible o fuera perdida, solicite otra al Asistente Técnico mas cercano.
- LEA ATENTAMENTE Y CON CUIDADO LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD Y DE IDENTIFICACIÓN CONTENIDAS EN LA MAQUINA, ASÍ COMO LAS INSTRUCCIONES Y LAS TABLAS TÉCNICAS CONTENIDAS EN ESTE MANUAL.

### 4.2 Cuidados y Observaciones Antes de Prender la Maquina

#### IMPORTANTE

**Lea con atención y cuidado las INSTRUCCIONES contenidas en este Manual, antes de prender la maquina. Certifíquese que entendió correctamente todas las informaciones. En caso de duda, consulte su superior o el Vendedor.**

#### 4.2.1 Peligro

Cables o hilos eléctricos con aislamiento dañado, pueden provocar choques eléctricos. Antes de usarlos verifique sus condiciones.

#### 4.2.2 Avisos

Esté seguro que las INSTRUCCIONES contenidas en este Manual, estén completamente entendidas. Cada función o procedimiento de operación y de mantenimiento debe estar perfectamente claro.

El accionamiento de un comando manual (botón, llave eléctrica, palanca, etc.) debe ser hecho siempre después que se tenga la certitud de que es el comando correcto.

#### 4.2.3 Cuidados

El cable de alimentación de energía eléctrica de la maquina, debe tener una sección suficiente para soportar la potencia eléctrica consumida.

Cables eléctricos que estuvieran en el suelo cerca de la maquina, deben ser protegidos para evitar corto circuitos.

### 4.3 Inspección de Rutina

#### 4.3.1 Aviso

Al averiguar la tensión de las correas o de las cadenas, NO coloque los dedos entre las correas y las poleas, ni entre las cadenas y sus engranajes.