



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 - comercial@siemsen.com.br

55295.0 - ESPANHOL

Data de Correção: 03/07/2015

- 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.

WWW.SIEMSEN.COM.BR

MANUAL DE INSTRUCCIONES



SIERRA PARA HUESOS INOXIDABLE, CON MESA MOVIBLE,  
REGULADOR DE CORTE, HOJA 2.180 mm

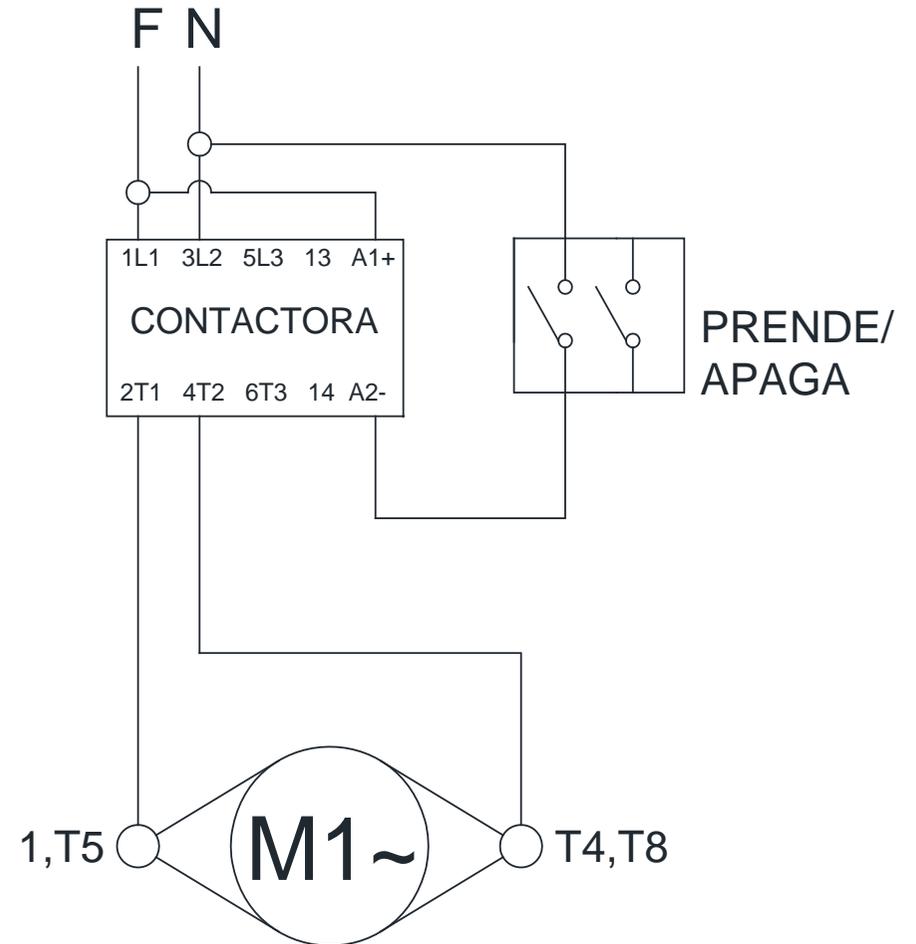
MODELO  
**SFL-218**

# SUMARIO

1. INTRODUCCIÓN .....	3
1.1 Seguridad .....	3
1.2 PRINCIPALES COMPONENTES.....	5
1.3 Características Técnicas.....	6
2. Instalación y Pre Operación .....	7
2.1 Instalación .....	7
2.2 Pre Operación.....	7
3. Operación.....	8
3.1 Accionamiento.....	8
3.2 Procedimiento para la Operación .....	9
3.3 Limpieza y Higienización .....	11
3.4 Cuidados con los aceros inoxidables .....	16
4. Nociones Generales de Seguridad .....	17
4.1 Practicas básicas para la Operación.....	17
4.2 Cuidados y Observaciones Antes de Prender la Maquina .....	18
4.3 Inspección de Rutina.....	18
4.4 Operación.....	19
4.5 Después de Terminar el Trabajo .....	19
4.6 Mantenimiento.....	19
4.7 Aviso .....	19
5. Analisis y Resolución de Problemas .....	20
5.1 Problemas, Causas y Soluciones .....	20
6. Mantenimiento.....	22
7. Diagrama Electrico.....	23

## 7. Diagrama Electrico

### RED ELÉCTRICA 220V / 50Hz



## 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 propiciado un aumento de su vida útil y de su seguridad .

- Limpieza verificar el ítem No. 3.3 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.

- Vida útil del producto – 2 años para un turno normal de trabajo.

### 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

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Seguridad

Este equipo es potencialmente peligroso cuando usado incorrectamente. Es necesario realizar el mantenimiento, limpieza, y/o cualquier servicio por una persona calificada y con el equipo desconectado de la red eléctrica.

Las instrucciones abajo deberán ser seguidas para evitar accidentes:

1,1,1 Lea todas las instrucciones.

1.1.2 Para evitar el riesgo de choques eléctricos y daños al equipo nunca lo use con ropas ó pies mojados y/o en superficies húmedas ó mojadas, no lo haga sumergir en agua ó otro liquido cualquier y no use chorros de agua directamente sobre el equipo.

1.1.3 El uso de cualquier equipo debe siempre ser supervisado, principalmente si hubiera niños cerca .

1.1.4 Desconecte el equipo de la red eléctrica cuando no esté en uso, antes de limpiarlo, remover accesorios, mantenimiento y cualquier otro servicio.

1.1.5 No use el equipo caso tenga el cable ó la flecha dañado. Certifíquese que el cable de alimentación eléctrica no se quede sobre el borde de una mesa o bancada, ni que toque superficies calientes.

1.1.6 Cuando el equipo se haya caído , esté dañado de cualquier manera ó no funcione llévelo para un Servicio Técnico autorizado.

1.1.7 El uso de accesorios no recomendados por el fabricante puede ocasionar lesiones corporales.

1.1.8 Mantenga ls manos ó cualquier utensilio lejos de las partes en movimiento, mientras en operación, para evitar lesiones corporales ó daños al equipo.

1.1.9 Nunca use ropas con mangas anchas principalmente en los puños , durante la operación.

1.1.10 Certifíquese que el voltaje de la red eléctrica y del equipo sean el mismo, y que el equipo esté debidamente conectado a la tierra.

1.1.11 Nunca regule la Guia de la Hoja , ni el Regulador de Corte con la maquina en movimiento.

1.1.12 Use guantes de acero durante la operación de corte.

1.1.13 Este equipo fue desarrollado para uso en cocinas comerciales, por ejemplo restaurantes, cafeterías, hospitales, panaderías, carnicerías ó similares.

El uso de este equipo no se recomienda cuando:

- El procedimiento de producción sea continuado en escala industrial.
- El local de trabajo tenga un ambiente con atmósfera corrosiva, explosiva, contaminada con vapor de agua ó gas.

**IMPORTANTE**  
**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 .**

**IMPORTANTE**  
**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.**

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

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

**TABLA 02**

<b>PROBLEMAS</b>	<b>CAUSAS</b>	<b>SOLUCIONES</b>
La maquina no se prende	Falta de Energía Eléctrica Problema con el circuito Interno o externo de la maquina	Averigüe si hay energía eléctrica Llame el Servicio Técnico
Olor de quemado o humo	Problema con el circuito Interno o externo de la maquina	Llame el Servicio Técnico
La maquina se prende, pero cuando el producto entra en contacto con la Hoja, la misma para o gira en baja rotación	Correa patinando Problemas con el motor	Llame el Servicio Técnico Llame el Servicio Técnico
La hoja se rompe a menudo	Suciedad en la hoja o el volante Volante dañado	Llame el Servicio Técnico Llame el Servicio Técnico
Cabo electrico dañado	Problema durante el transporte	Llame el Servicio Técnico
Ruidos anormales	Rodamiento dañado Hoja patinando sobre los volantes Hoja sin filo	Llame el Servicio Técnico Llame el Servicio Técnico Llame el Servicio Técnico
Dificultad en el corte del producto	Suciedad en la hoja o en el Volante Hoja con mala tensión	Hacer la limpieza de acuerdo con ítem 3.3 Calibrar la hoja como por ítem 3.2.5 Llame el Servicio Técnico Cambie la Hoja

## 5. Analisis y Resolución de Problemas

### 5.1 Problemas, Causas y Soluciones

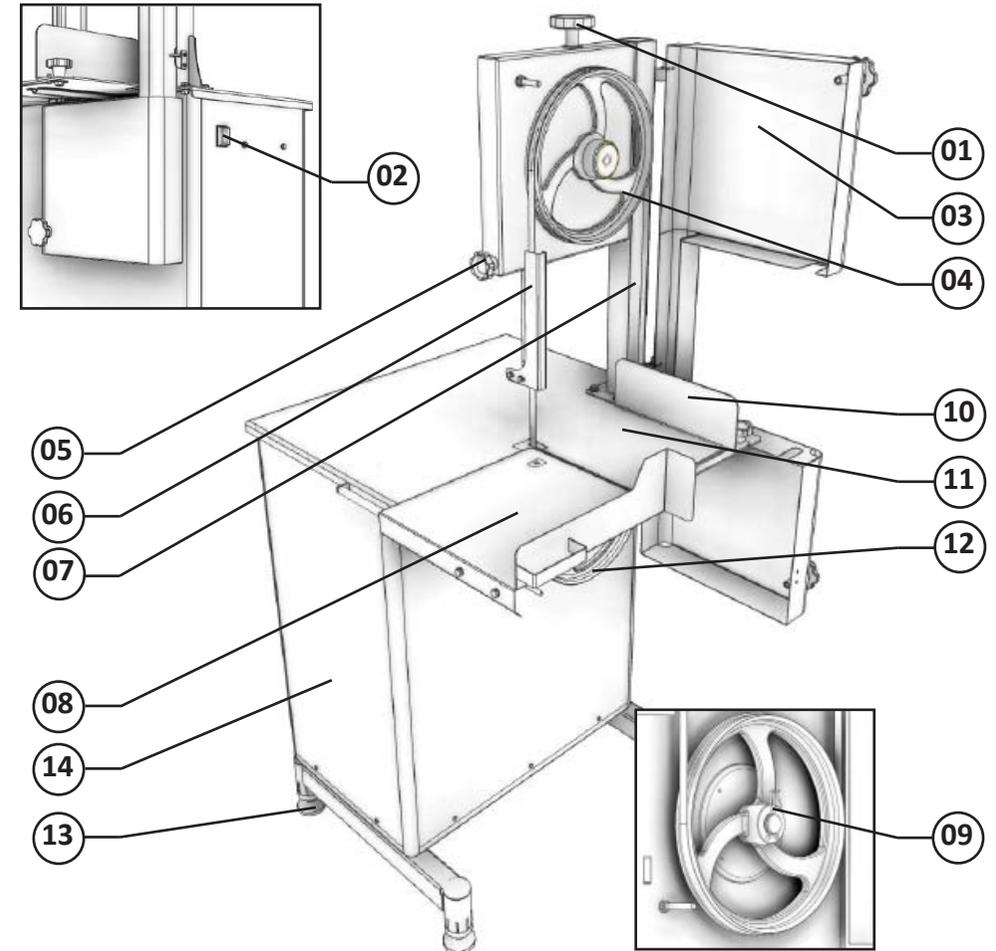
Las Sierras , fueran diseñadas para que necesiten un mínimo de mantención . Sin embargo pueden ocurrir algunas irregularidades en su funcionamiento , debido al desgaste natural causado por su uso .

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

### 1.2 PRINCIPALES COMPONENTES

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

FIGURA 01



- 01 - Manija del Calibrador de la Hoja
- 02 - Llave Prende/Apaga
- 03 - Puerta
- 04 - Volante Superior
- 05 Manija
- 06 - Guía de la Hoja
- 07 - Hoja

- 08 - Mesa Movible
- 09 - Presilla
- 10 - Regulador de Corte
- 11 - Mesa Fija
- 12 - Volante Inferior
- 13 - Pies
- 14 - Gabinete

### 1.3 Características Técnicas

**TABLA 01**

CARACTERISTICAS	UNIDAD	SFL-218
Voltaje	V	220
Frecuencia	Hz	60
Potencia	CV	1
Altura	mm	1580
Ancho	mm	715
Profundidad	mm	805
Peso Neto	kg	73
Peso Bruto	kg	92
Ancho Max. de Corte	mm	240
Altura Max. de Corte	mm	240
Dimensiones Abiertas	(L x P) mm	735 x 805
Distancia del suelo hasta la mesa	mm	895

Verifique las protecciones y los aparatos de seguridad para que siempre estén en perfecto funcionamiento.

Verifique la tensión de las correas y caso presenten desgaste haga su sustitución.

#### 4.4 Operación

##### 4.4.1 Avisos

No trabaje con pelo largo que podría tocar cualquier parte de la maquina , pues podría causar serios accidentes . Atelo para arriba y para atrás , o cubralo con un pañuelo. Solamente operadores entrenados y calificados pueden operar la maquina. JAMÁS opere la maquina , sin algún de sus accesorios de seguridad conectado.

#### 4.5 Después de Terminar el Trabajo

##### 4.5.1 Cuidados

Siempre limpie la maquina , para eso DESLÍGUELA FÍSICAMENTE EL ENCHUFE DE SU SOQUETE.

Nunca limpie la maquina antes de su COMPLETA PARADA.

Después de la limpieza recoleque todos los componentes de la maquina en sus debidos lugares.

Al verificar la tensión de las correas, No coloque los dedos entre las correas y la polea.

#### 4.6 Mantenimiento

##### 4.6.1 Peligros

Con la maquina ligada cualquier manutención es peligrosa . DESLIGUE LA MAQUINA DE LA RED ELÉCTRICA , DURANTE TODA LA MANUTENCIÓN.

##### 4.6.2 Avisos

La manutención eléctrica o mecánica debe ser hecha por personas calificadas para hacer el trabajo.

La persona encargada de la manutención debe certificarse que la maquina trabaje siempre en condiciones de total seguridad.

#### **IMPORTANTE**

**Siempre retire la flecha de su enchufe en casos de emergencia.**

#### 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 .

Cada función o procedimiento de operación y mantenimiento debe estar completamente claro.

El accionamiento de un comando manual ( botón , pulsante, llave eléctrica , palanca , etc ) debe ser hecho solamente cuando se tenga la certidumbre que es el comando correcto.

En caso de falta de energía eléctrica , desligue la llave eléctrica inmediatamente.

Use los óleos lubricantes o grasas recomendadas, o equivalentes.

Evite choques mecánicos pues podrían causar fallas o malo funcionamiento.

Evite que agua, suciedad o polvo entren en los componentes mecánicos o eléctricos de la maquina.

NO ALTERE las características originales de la maquina.

NO SUCIE, TIRE O RETIRE CUALQUIER ETIQUETA DE SEGURIDAD O IDENTIFICACIÓN. Caso alguna esté ilegible o fuera perdida , solicite otra a su proveedor mas próximo.

## 4.2 Cuidados y Observaciones Antes de Prender la Maquina

### IMPORTANTE

**Lea atentamente y con cuidado las INSTRUCCIONES contenidas en este Manual antes de ligar la maquina . Certifíquese de que fueran entendidas correctamente todas las informaciones . En caso de duda , consulte su superior o el proveedor.**

#### 4.2.1 Peligro

Conductor eléctrico con aislamiento dañado, puede producir una fuga de corriente eléctrica y provocar choques eléctricos . Antes de usarlo verifique sus condiciones.

#### 4.2.2 Avisos

Certifíquese que las INSTRUCCIONES contenidas en este Manual, fueran completamente entendidas . Cada función o procedimiento de operación y mantenimiento debe estar claro. El accionamiento de un comando manual (botón, pulsante, llave eléctrica , palanca, etc) debe ser hecho solamente cuando se tenga la certidumbre de que es el correcto.

#### 4.2.3 Cuidados

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

Los cables eléctricos que se queden sobre el suelo junto de la maquina, deben ser protegidos para evitar corto circuitos.

## 4.3 Inspección de Rutina

4.3.1 Al verificar la tension de las correas, NO coloque los dedos entre las correas y la polea.

#### 4.3.2 Cuidados

Verifique las partes girantes de la maquina al oír algún ruido anormal.

## 2. Instalación y Pre Operación

### 2.1 Instalación

#### 2.1.1 Posicionamiento

El equipo debe ser posicionado sobre una superficie firme y nivelada. Vea en el dibujo abajo el área necesaria para su instalación.



#### 2.1.2 Instalación Eléctrica

Este equipo fue diseñado para 220 V . Al recibir la maquina verifique el voltaje indicado en la etiqueta existente en el cable de alimentación eléctrica.

El enchufe del cable de alimentación eléctrica posee tres pernos el perno central es la tierra. Los tres pernos deben estar conectados antes de prender la maquina.

### IMPORTANTE

**Certifíquese que el voltaje del equipo es el mismo del voltaje de la red eléctrica.**

### 2.2 Pre Operación

Antes de usar el equipo se debe lavar todas las partes que entren en contacto con el producto a ser procesado con agua y jabón neutro ( vea ítem 3.3 Limpieza)

Verifíquese si el equipo está firme en su posición de trabajo.

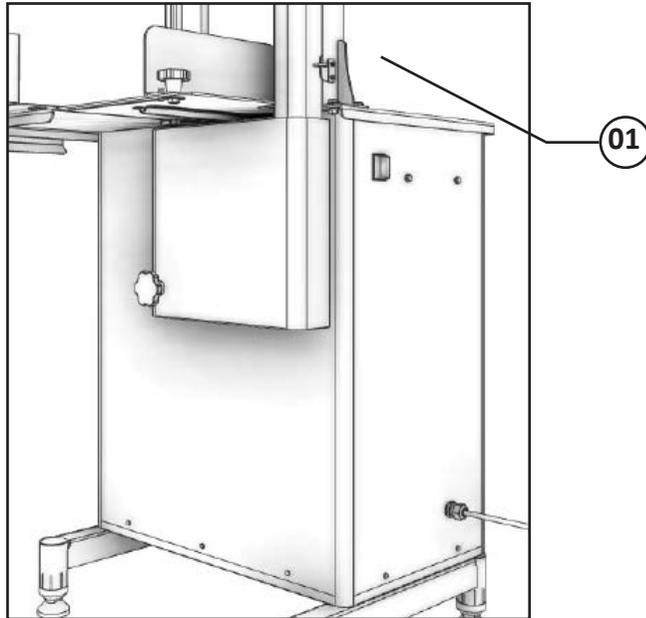
### 3. Operación

#### 3.1 Accionamiento

Para prender el equipo siga las instrucciones abajo :

- 1-. Verifique si **TODAS** las protecciones están debidamente posicionadas y la puerta cerradas
- 2- Conecte el equipo a la red eléctrica ;
- 3 - Presione la llave Prende/Apaga No. 01 (Fig 02) para la posición "I" y la maquina se prende.

**FIGURA 02**



### 4. Nociones Generales de Seguridad

#### **IMPORTANTE**

**En el caso de algun item de las NOCIONES GENERALES DE SEGURIDAD no ser aplicable en su producto, por favor desconsiderar el mismo.**

Las Nociones Generales de Seguridad fueran elaboradas para orientar y instruir adecuadamente a los operadores de las maquinas y aquellos que serán responsables por su manutención.

La maquina debe ser entregue al usuario en buenas condiciones de uso , y este debe ser orientado cuanto al uso y seguridad de la maquina por el revendedor.

El operador debe usar la maquina solamente después de un completo conocimiento de los cuidados a observar, **LEYENDO ATENTAMENTE ESTE MANUAL.**

#### **IMPORTANTE**

**Cualquier cambio en el sistema de seguridad y en las protecciones de seguridad, creará serios riesgos a la integridad física del operador durante la operación.**

#### 4.1 Practicas básicas para la Operación

##### 4.1.1 Peligros

Algunas partes de los accionamientos eléctricos presentan puntos o terminales energizados con altos voltajes . Estes , cuando tocados , pueden causar graves choque eléctricos o hasta la **MUERTE** de una persona.

Nunca toque un comando manual ( botón , pulsante , llave eléctrica , etc ) con las manos, zapatos o ropas mojadas . No observar esta recomendación podría causar choque eléctrico o hasta la **MUERTE**.

##### 4.1.2 Advertencias

La posición de la Llave Liga/Desliga , debe ser bien conocida , para que sea posible accionarla a cualquier momento sin tener que procurarla.

Antes de cualquier tipo de manutención , desconecte físicamente la maquina de la red eléctrica.

Arregle espacio suficiente alrededor de la maquina para evitar caídas peligrosas.

Agua y óleo pueden hacer un piso resbaloso y peligroso. Para evitar accidentes el piso debe estar seco y limpio.

Nunca toque en un comando eléctrico casualmente ( botón , pulsante , llave eléctricas o palancas).

Si el trabajo debe ser hecho por dos o más personas , habrá que dar señales de coordinación para cada etapa del trabajo . La etapa siguiente no debe ser comenzada sin que la respectiva señal haya sido dada y respondida.

##### 4 .1 .3 Avisos

Certifiquese de que las instrucciones deste Manual fueran completamente entendidas.

### 3.4 Cuidados con los aceros inoxidable

Los aceros inoxidable pueden presentar puntos de “herrumbre”, 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 capa protectora. Esta capa protectora se forma sobre toda la superficie del acero, bloqueando la acción de los agentes externos que provocan la corrosión.

Cuando la capa protectora sufre un rompimiento, el proceso de corrosión es iniciado, pudiendo ser evitado a través de una 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, solamente con agua corriente, se debe enjuagar e, inmediatamente secar, con un paño suave, evitando la permanencia de humedad en las superficies y principalmente en las grietas.

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

#### IMPORTANTE

**Soluciones ácidas, soluciones salinas, desinfectantes y determinadas soluciones esterilizantes (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 inoxidable:

Polvos, engrases y soluciones ácidas como el vinagre, sucos 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.

### 3.2 Procedimiento para la Operación

3.2.1 Verifique si el equipo está firme en su local de trabajo.

3.2.2 Puerta

La puerta No.03 (Fig.01) debe estar debidamente cerrada durante la operación

3.2.3 Regulador de corte

Para realizar varios cortes de la misma espesura, ajuste el Regulador de Corte No.10 (Fig.01) como deseado. Para hacer eso gire la Manija del Regulador de Corte en el sentido ante horario liberándolo. Después lleve el Regulador de Corte hasta la espesura deseada y apriete firmemente la Manija del regulador girándola en el sentido horario.

3.2.4 Hoja

La hoja No.07 (Fig 01) debe ser instalada con los dientes vueltos para la frente de la maquina y con las puntas para abajo.

Para calibrar (estirar) la Hoja gire la Manija del Calibrador de la Hoja No.01 (Fig.01) en el sentido HORARIO hasta que pare..

3.2.5 Guía de la Hoja

Con el equipo apagado gire la Manija No.05 (Fig. 01) en el sentido ante horario para libertar la Guía de la Hoja No.06 (Fig. 01). ajuste la altura de la Guía de la Hoja para la altura, no mas, de la pieza a ser cortada, después apriete la Manija No.05 (Fig.01)

3.2.6 Volante Inferior

El Volante Inferior No. 12 (Fig.01) está montado sobre el eje del cojinete inferior y preso por la presilla No 09 (Fig .01) que deberá estar siempre posicionada en el encaje del eje. El Volante Inferior puede ser retirado para la limpieza después de remover la hoja ( vea ítem 3.3 Limpieza y Higienización)

3.2.7 Volante Superior

El Volante Superior No 04 (Fig.01) incorpora en su estructura el eje y los rodamientos. El Volante Superior puede ser retirado después de remover la Hoja. ( vea ítem 3.3 Limpieza y higienización )

### **Antes de prender la maquina :**

Tire la Mesa Movble No. 08 (Fig.01) totalmente para la frente de la maquina

Coloque el producto a ser cortado sobre la Mesa Movable.

Elija la espesura de la tajada a ser cortada y ajuste el Regulador de Corte No. 10 (Fig. 01).

Ajuste la Guía de la Hoja No 06 (Fig.01) para que su altura sea la altura de la pieza a ser cortada, no mas.

Colóquese en frente a la maquina para poder mirar de frente la Hoja

### **Prenda la Maquina**

Para prender la maquina presione la llave Prende/Apaga para la posición “I”

Agarre la Mesa Movable No. 08 (Fig.01) con la mano izquierda y empuje la mesa en dirección a la ,Hoja .cortando el producto en velocidad constante.

Después de cortar la tajada retírela con la mano derecha.

La tajada deberá ser removida SIEMPRE por atrás de la Hoja para evitar el contacto de la mano con la Hoja.

Coloque las tajadas sobre la Mesa Fija No. 11 (Fig.01)

Vuelva la Mesa Movable para la frente de la maquina y repita los pasos anteriores hasta cortar todo el producto;

Al terminar la ultima tajada apague la maquina presionando la Llave Prende/Apagano. No. 02 (Fig. 01) en la posición “O”

### **IMPORTANTE**

**Nunca retire las tajadas por la frente de la maquina.**

### **IMPORTANTE**

**No use chorros de agua directamente sobre la maquina.**

Use un paño limpio ó un cepillo blando para remover residuos impregnados.

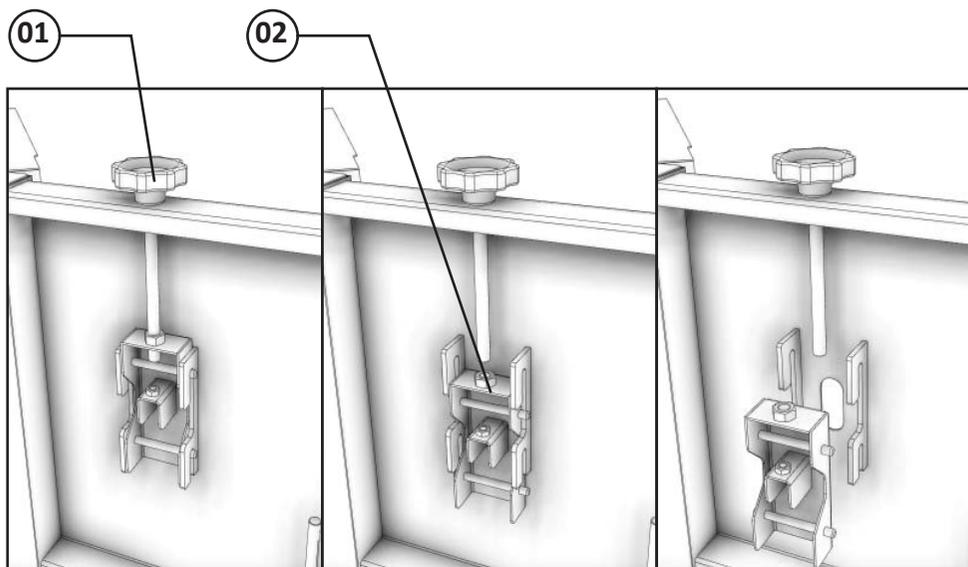
Lave, higienice, enjuague y seque todas las partes..

Monte de vuelta todos los componentes de la maquina en el orden inverso al del desmontaje , averiguando que todos estén correctamente montados.

- Calibrador de la Hoja

Gire la Manija del Calibrador de la Hoja No. 01 (Fig. 08) en el sentido ante horario hasta la completa remoción del estirador No. 02 (Fig 08).

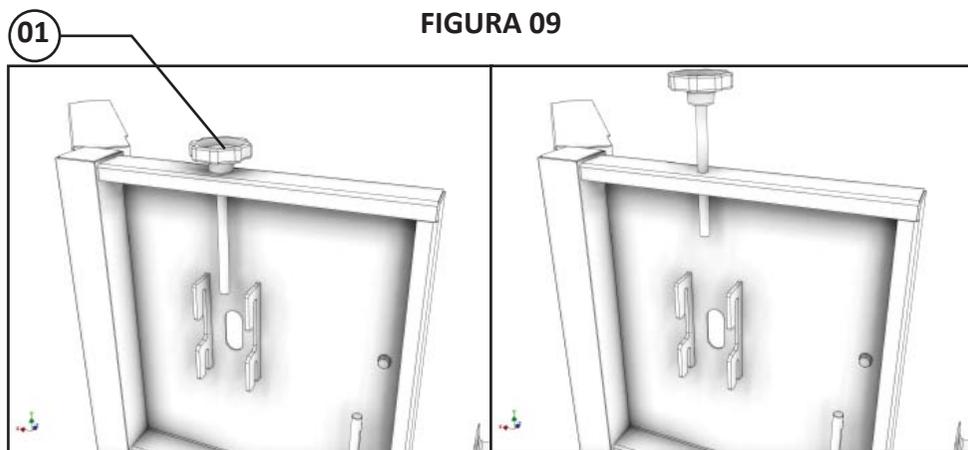
**FIGURA 08**



- Manija del Calibrador de la Hoja

Retire la Manija del Calibrador de la Hoja No. 01 (Fig. 09) levantándola.

**FIGURA 09**



Lave todas las partes con agua y jabón neutro.

### 3.3 Limpieza y Higienización

#### IMPORTANTE

**Retire la flecha de la toma eléctrica antes de iniciar la limpieza.**

El equipo debe ser totalmente limpio y higienizado, cuando :

- Antes de usar por la primera vez
- Después de la operación en cada día.
- Siempre que no sea usado por un largo periodo de tiempo
- Antes de poner el equipo en operación después de un largo periodo sin uso.

Algunas partes del equipo pueden ser removidas para la limpieza :

- Puerta
- Taco de la Mesa Fija
- Hoja
- Volante Superior
- Volante Inferior
- Manija del calibrador de la Hoja
- Calibrador de la Hoja

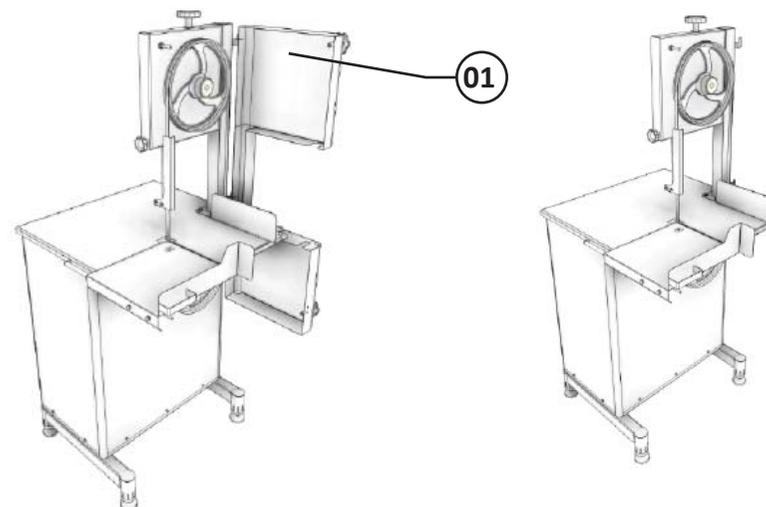
Para remover las partes arriba proceda como abajo :

- Puerta

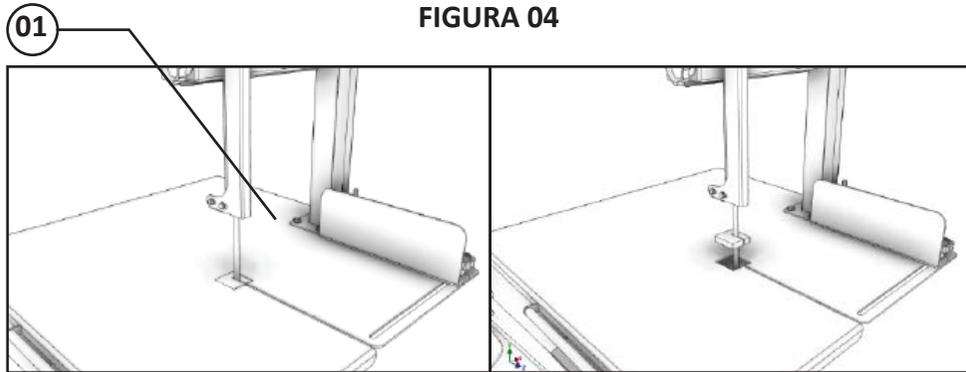
Gire las dos manijas de la puerta en el sentido ante horario hasta que se suelten del tornillo de fijación.

Abra la Puerta No 01 (Fig.03) agárrela firmemente y levántela.

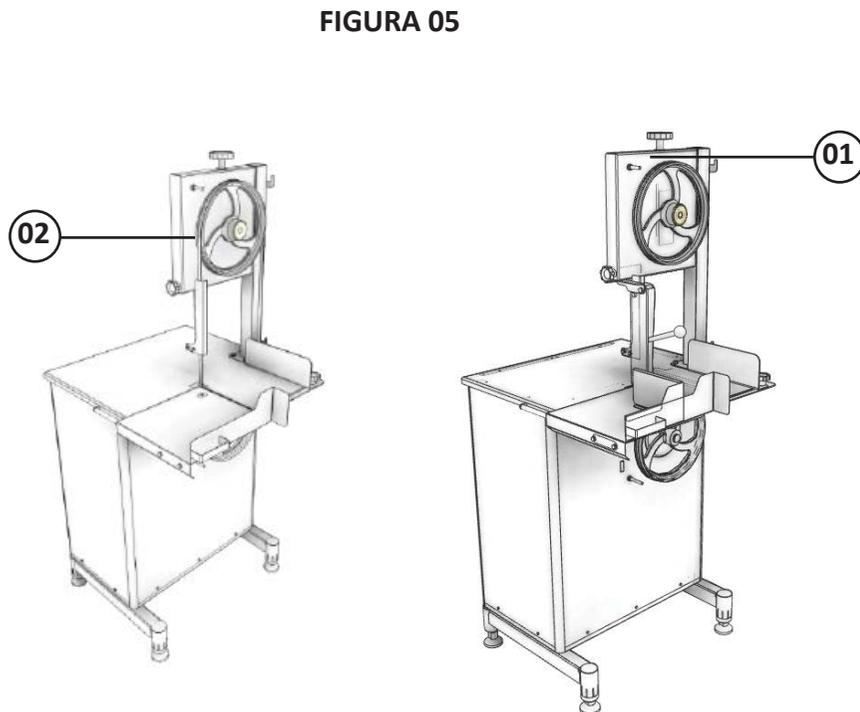
**FIGURA 03**



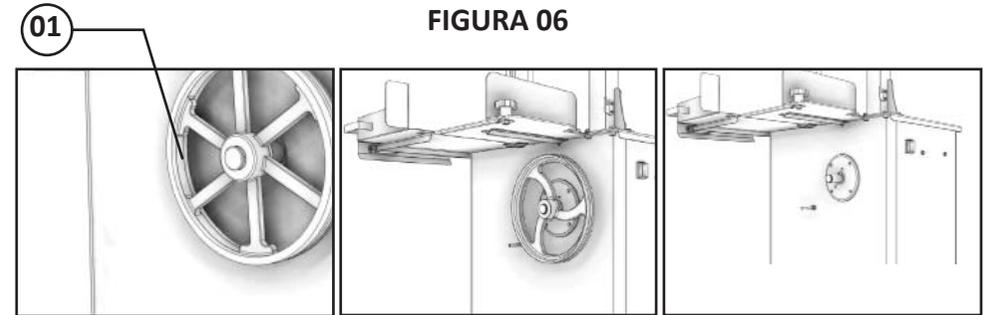
- Taco  
Retire el Taco de la mesa Fija No 01 (Fig,04) levantándolo.



- Hoja  
Gire la Manija del Calibrador de la Hoja No. 01 (Fig. 05) en el sentido ante horario hasta que la Hoja No. 02 (Fig.05) se suelte y esté libre para que sea removida;



- Volante Inferior  
Retire la Presilla No. 01 (Fig.06) , agarre firmemente el Volante Inferior y tírelo para la frente de la maquina ,hasta su completa retirada ,vea la Figura 06.



- Volante Superior  
Después de haber retirado la Hoja agarre firmemente el Volante Superior No. 01 (Fig .07) empújelo para arriba y en seguida tírelo para la frente de la maquina., vea figura 07.

