



# Manual de Instrucciones



## Sierra para Huesos SPA-218/218L



METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.

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

Brusque - Santa Catarina - Brasil

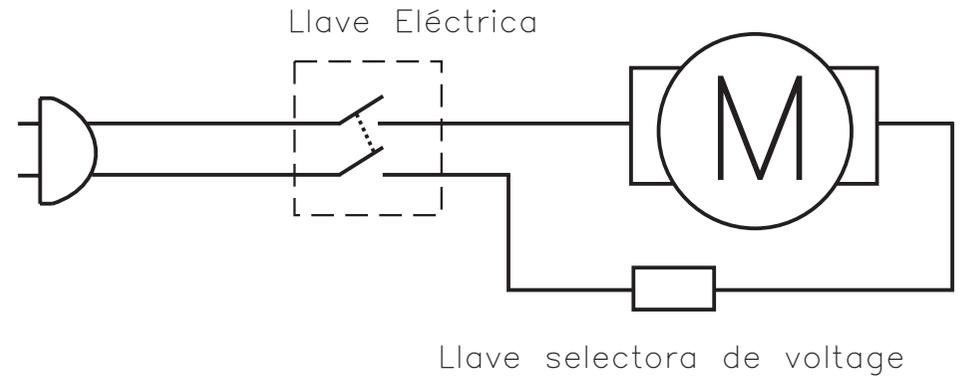
Fone: +55 47 3211 6000 - Fax: +55 47 3211 6020

www.siemsen.com.br - comercial@siemsen.com.br

- 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.

34984.4 - Novembro/2010

### 5.3 Diagrama Eléctrico Mod. SPA-218/218L.



## 5.2 Ajuste y Sustitución de Componentes

### 5.2.1 Correa de transmisión

Para un buen funcionamiento de la sierra y durabilidad de la correa , ella debe estar perfectamente ajustada . Caso esté floja la correa irá deslizar durante la operación .

Todavía hay que cuidar para no apretarla en demasía, para evitar un desgaste prematuro de los rodamientos .

### 5.2.2 Ajuste de la Hoja

Con el uso diario de la Sierra para Huesos, Modelo SPA- 218/218L, la Hoja puede tener dilatación debido a su estructura elástica. Por lo tanto verifique siempre la tensión de la hoja antes de iniciar el trabajo. Gire la Manija N°01 (Fig.01) en el sentido horario, hasta obtener la tensión deseada.

### 5.2.3 Ajuste Del Regulador de Corte

El Regulador de Corte fue desarrollado para proveer cortes con el mismo espesor y también para proteger el operador de accidentes.

Para ajustar el Regulador de Corte se debe proceder de la siguiente forma:

Gire la Manija N°14 (Fig.01) en el sentido ante-horario para poder mover el Regulador de Corte conforme la distancia que Usted desea dejar desde el Regulador hasta la Hoja.

Después de ajustado gire la Manija N°14 (Fig.01) en el sentido horario para fijar el Regulador de Corte en la posición deseada.

### 5.2.4 Ajuste del Guía de La Hoja

El Guía de La Hoja es ajustado de acuerdo con el alto del producto a ser cortado. Tiene como función mantener durante el corte la Hoja perpendicular a la mesa y inflexible.

Para ajustar el Guía de la Hoja N° 04 (Fig.01), siga las instrucciones abajo, con la maquina desprendida:

- Gire la Manija en el sentido ante-horario para proporcionar el movimiento vertical.
- Ajustar de forma que se aproxime el máximo del producto a ser cortado, pero con cuidado para que deje libre el movimiento del mismo.
- Para finalizar gire la Manija , en sentido horario para trabar el Guía en la posición deseada.

# ÍNDICE

<b>1. Introducción</b>	<b>02</b>
1.1 Seguridad	02
1.2 Componentes Principales	02
1.3 Características Técnicas	04
<b>2. Instalación y Pre Operacion</b>	<b>04</b>
2.1 Instalación	04
2.2 Pre Operacion	04
<b>3. Operación</b>	<b>05</b>
3.1 Procedimiento para Operación	05
3.2 Limpieza	05
<b>4. Nociones Generales de Seguridad</b>	<b>07</b>
4.1 Practicas Basicas de Operación	07
4.2 Cuidados y Observaciones Antes de Prender la Maquina	08
4.3 Inspección de Rutina	09
4.4 Operación	09
4.5 Después de Terminar el Trabajo	09
4.6 Mantenimiento	10
4.7 Avisos	10
<b>5. Análisis y Resoluciones de Problemas</b>	<b>10</b>
5.1 Problemas, Causas y Soluciones	10
5.2 Ajuste y substitución de componentes	12
5.3 Diagrama Eléctrico Mod. SPA-218/218L	14

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Seguridad

Cuando usada incorrectamente, la Sierra para Huesos Mod. SPA – 218/218L es una maquina potencialmente **PELIGROSA**. La manutención, la limpieza o otra cualquier actividad de servicio, solamente deben ser hechas por personas debidamente entrenadas, y con la maquina desconectada de la red eléctrica.

Las instrucciones abajo deberán ser seguidas para evitar accidentes:

- 1.1.1 Desconecte la maquina de la red eléctrica cuando sea deseado retirar cualquier parte removible, para hacer la limpieza, la manutención o otro cualquier servicio.
- 1.1.2 Nunca usar instrumentos fuera a los que acompañan la maquina para auxiliar en su operación.
- 1.1.3 Nunca toque la hoja No. 05 (Fig.01) mismo con la maquina desligada, pues la misma posee un lado cortante.
- 1.1.4 Nunca ajuste el Guía de la Hoja No. 04 (Fig.01) o el Regulador de Corte No.10 (Fig.01) con la hoja en movimiento.
- 1.1.5 Nunca use chorros de agua directamente sobre la maquina
- 1.1.6 Nunca use ropas con mangas anchas, principalmente en los puños, durante la operación.
- 1.1.7 Use guantes de acero durante la operación.
- 1.1.8 Mantenga las manos lejanas de las partes movibles
- 1.1.9 Nunca prenda la maquina con una de sus puertas No 03 ó No.09 (Fig. 01) abiertas.



## 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.

## Tabela - 02

Problemas	Causas	Soluções
* La maquina no se prende.	* La maquina está desconectada de la red eléctrica. * Falta de energia eléctrica. * Problema con el circuito interno o externo de la maquina.	* Conecte el cable eléctrico de la red eléctrica. * Averigüe si hay energía eléctrica * Llame Asistencia Técnica.
* Olor de quemado o humo.	* Problema con el circuito interno o externo de la maquina.	* Llame Asistencia Técnica.
* Ruidos anormales	* Hoja patinando sobre los Volantes.  * H o j a s o l d a d a incorrectamente.	* Gire la Manija N°01 (Fig.01) para aumentar la presión entre la Hoja y los Volantes, conforme descrito en 5.2.2  * Cambie la Hoja
*Hoja se rompe a menudo.	* Hoja o volantes sucios.  * Volantes defectuosos.	* Haga limpieza conforme descrito en 3.2.  * Cambie la Hoja.
* Dificultad en el corte del producto.	* Sujeira na Lâmina ou nos Volantes.  * Hoja mal calibrada  * Hoja descentralizada..  *Hoja sin corte.	* Haga limpieza conforme descrito en 3.2.  * Haga la calibración de la Hoja conforme en 5.2.2.  * Llame Asistencia Técnica.  * Cambie la hoja.

## 4.6 Manutención

### 4.6.1 Peligros

Con la maquina prendida cualquier operación de manutención es peligrosa. **DESCONÉCTELA FÍSICAMENTE DE LA RED ELÉCTRICA, DURANTE TODA LA OPERACIÓN DE MANUTENCIÓN.**

#### IMPORTANTE

**Siempre retire la enchufe del soquete en cualquier caso de emergencia.**

### 4.7 Avisos

La manutención eléctrica o mecánica debe ser hecha por una persona calificada para hacer el trabajo.

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

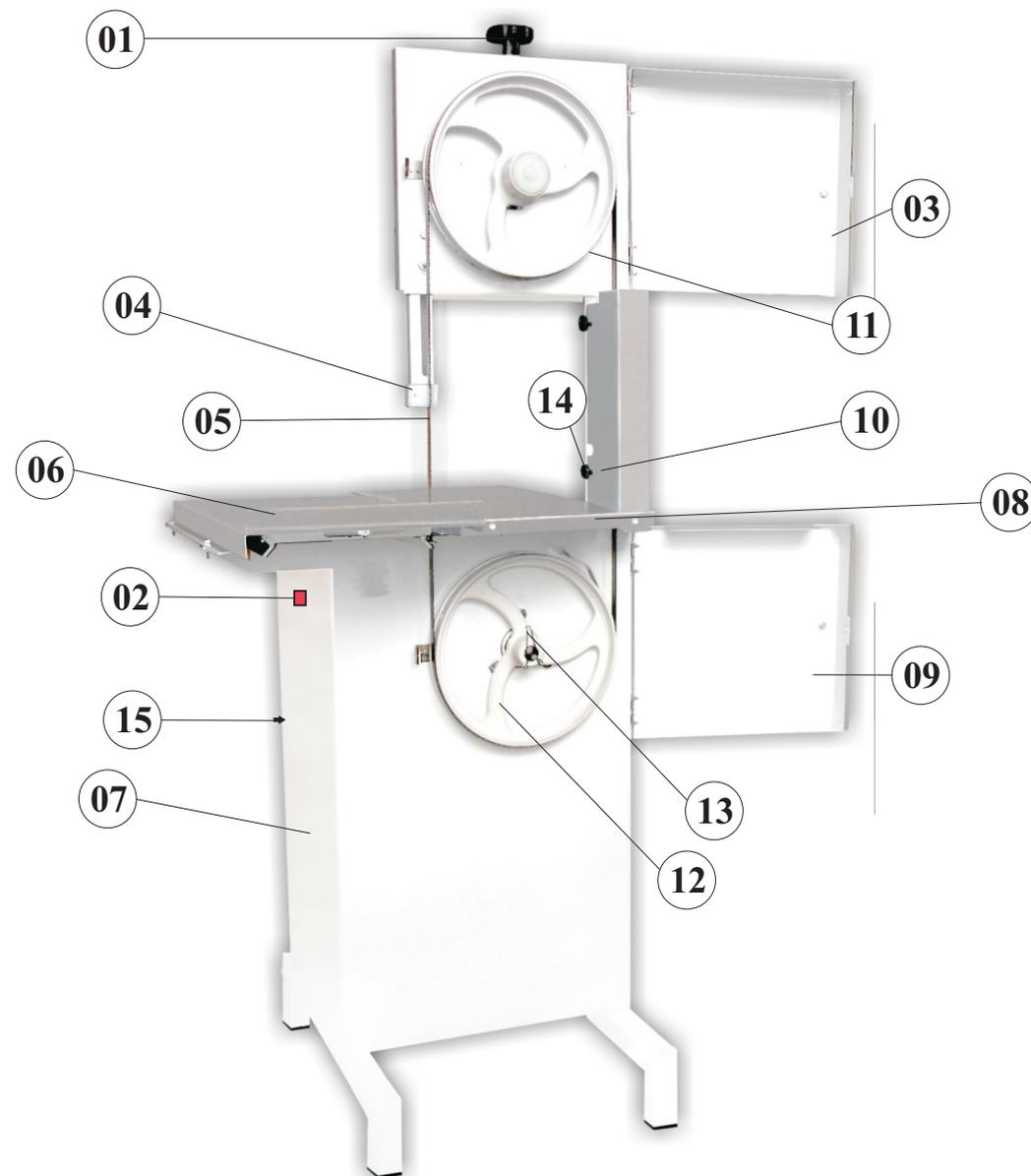
## 5 PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

### 5.1 Problemas, Causas y Soluciones

La Sierra para Huesos Modelo SPA-218/218L fue diseñada 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 abajo, donde están indicadas algunas soluciones recomendadas.

**Figura - 01**



- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 01 – Manija de Control de Tensión de la Hoja | 09 – Puerta Inferior                 |
| 02 – Llave prende/desliga                    | 10 – Regulador de Corte ( Opcional ) |
| 03 – Puerta Superior                         | 11 – Volante Superior                |
| 04 – Guía de la Hoja                         | 12 – Volante Inferior                |
| 05 – Hoja ( ancho 5/8 “ )                    | 13 – Hebilla                         |
| 06 - Mesa Movable                            | 14 – Manija del Regulador de Corte   |
| 07 – Soporte                                 | 15 – Llave Selectora de Voltaje      |
| 08 – Mesa Fija                               |                                      |

## 1.3 Características Técnicas

**Tabela - 01**

Características	Unidad	SPA-218/218L
Voltage	V	110 / 220
Frecuencia	Hz	50 ou 60 (*)
Potencia	CV	0,75 ou 1
Consumo	kW/h	0,55 ou 0,73
Altura	mm	1500
Ancho	mm	625
Profundidad	mm	640
Peso Neto	kg	67
Peso Bruto	kg	82
Largo de la Hoja	mm	2180
Altura x Ancho Máx. de Corte	mm	260x263

(\*) La frecuencia será única de acuerdo con las especificaciones del motor de la maquina.

## 2. INSTALACIÓN Y PRE-OPERACIÓN

### 2.1 Instalación

La Sierra para Huesos debe ser instalada sobre una superficie estable.

Verifique el voltaje de la maquina, que sea el mismo de la red eléctrica, 110 ó 220 V

En seguida ajuste el voltaje de la maquina que sea igual al de la red, usando la Llave Selectora de Voltaje No. 15 (Fig.01), que se encuentra en el interior de la maquina, detrás del tapón de goma..

El cable de alimentación posee dos clavillas redondas y un hilo de aterramiento. Es obligatorio que los tres puntos, estén debidamente conectados antes de utilizar el equipo.

### 2.2 Pre Operación

#### IMPORTANTE

**La Hoja debe estar bien calibrada antes de iniciar la operación. Use la Manija N°01 (Fig.01) girándola en el sentido horario para lograr la tensión correcta de la Hoja.**

Verifique si la maquina está firme en su posición. Antes del uso, la Hoja N°05, los Volantes N°11 y N°12 y las Puertas N°03 y N°09 (Fig.01) deben ser limpias con agua y jabón neutro.

Para calibrar la Hoja N°05 (Fig.01) gire la Manija N°01 (Fig.01) en el sentido HORARIO para apretarla.

## 4.3 Inspección de Rutina

### 4.3.1Aviso

Al averiguar la tensión de las correas, **NO** coloque los dedos entre las correas y las poleas.

### 4.3.2Cuidados

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

Verifique la tensión de las correas, y sustituya el conjunto, caso alguna correa o polea tenga desgaste. Al verificar la tensión de las correas, **NO** coloque los dedos entre las correas y poleas.

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

## 4.4 Operación

### 4.4.1Avisos

No trabaje con pelo largo, que pueda tocar cualquier parte de la maquina, pues el mismo podría causar serios accidentes. Amárrelo para arriba y para atrás, o cúbralo con un 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

### 4.5.1Cuidados

Siempre limpie la maquina. Para tanto, deslíguela físicamente del soquete.

Nunca limpie la maquina antes de su **PARADA COMPLETA**.

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

Al verificar la tensión de las correas, **NO** coloque los dedos entre las correas y las poleas.

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 perdida, solicite otra al Asistente Técnico más 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 Ligar la Maquina.

##### IMPORTANTE

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

##### 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 manutención debe estar perfectamente entendido.

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 estuvieren en el suelo cerca de la maquina, deben ser protegidos para evitar corto circuitos.

### 3. OPERACIÓN

#### 3.1 Procedimiento para la Operación

##### IMPORTANTE

**Nunca coloque su mano en la dirección de la Hoja para empujar el producto a ser cortado.**

Con la maquina desprendida, ajuste el Guía de la Hoja N°04 (Fig.01) y el Regulador de Corte N°10 (Fig.01).

Prenda la maquina colocando la Llave Prende/Desliga N°02 (Fig.01) en la posición Prende. Coloque el producto a ser procesado sobre la Mesa Movable N°06 (Fig.01), empujándolo en dirección a la Hoja N°05 (Fig.01). El producto debe estar en contacto con el Regulador de Corte N°10 (Fig.01) para mantener el espesor deseado de la tajada.

Al traer de vuelta el producto, cuide para no tocar la parte de atrás de la Hoja N°05 (Fig.01) (parte lisa), para evitar que la misma salga de los Volantes N°11 y N°12 (Fig.01).

#### 3.2 Limpieza

Para hacer la limpieza desligue la maquina y la desconecte de la red eléctrica. Todas las partes que entran en contacto con la carne deben ser limpias.

Siguen abajo los procedimientos a ser seguidos para la remoción de las partes.

3.2.1 Afloje la Hoja girando la Manija de Control de Tensión N°01 (Fig.01) en el sentido ante-horario, después retire la Hoja de los Volantes N11 y N°12 (Fig.01).

3.2.2 Retire la hebilla No.13 (FIG.01) que fija el Volante Inferior. y tirelo para adelante .

3.2.3 Lave todas las partes con agua caliente y jabón neutro, secándolas enseguida.

3.2.4 Nunca use herramientas como: cuchillas, tenedores, ganchos, o otros para remover residuos de carne de las puertas de la maquina. Para hacer eso use un cepillo de plástico.

3.2.5 Remonte los componentes siguiendo los pasos arriba inversamente.

##### IMPORTANTE

**Coloque vaselina en el agujero del Volante Inferior No. 12 (Fig.01) cada 15 días .Observe la posición de la Hoja N°05 (Fig.01) para no haber inversión. Los dientes deberán quedarse posicionados hacia la frente de la maquina, con la inclinación para bajo.**

### 3.2.1 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 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 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.

## 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 preparadas para orientar y instruir adecuadamente a los operadores de las maquinas, así como aquellos que serán responsables por su manutención.

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 Revendedor. El operador solamente debe usar la maquina con el conocimiento completo de los cuidados que deben ser tomados, después 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, etc.) con las manos, zapatos o ropas mojadas. No obedecer a esta recomendación, también podrá provocar choques eléctricos, o hasta la muerte de una persona.

#### 4.1.2 Advertencias

El local de la llave liga/desliga 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 liga/desliga.

Use solamente aceites lubricantes o grasas recomendadas o equivalentes.