



MANUAL DE INSTRUCCIONES

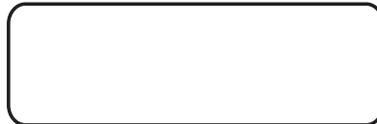
SIERRA PARA HUESOS

SK/ SKL



METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.

Rua Anita Garibaldi, nº 262 – Bairro: São Luiz – CEP: 88351-410
Brusque – Santa Catarina – Brasil
Fone: +55 47 3255 2000 – Fax: +55 47 3255 2020
www.siemsen.com.br - comercial@siemsen.com.br



E-mail: at@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.

12544.0 - Novembro /2010

INDICE

1. Introducción	2
1.1 Seguridad	2
1.2 Componentes Principales	2
1.3 Características Técnicas	4
2. Instalación Y Pre-operación	4
2.1 Instalación	4
2.2 Pre- Operación	5
3. Operación	5
3.1 Procedimiento para la Operación	5
3.2 Limpieza	6
4. Nociones Generales De Seguridad	8
4.1 Practicas Basicas De Operación	8
4.2 Cuidados Y Observaciones Antes De Ligar La Maquina	9
4.3 Inspección De Rutina	10
4.4 Operación	10
4.5 Despues De Terminar El Trabajo	11
4.6 Manutención	11
4.7 Avisos	11
5. Analisis Y Resolución De Problemas	11
5.1 Problemas, Causas Y Soluciones	11
5.2 Ajuste Y Substitución De Componentes	11

1. INTRODUCCIÓN

1.1 SEGURIDAD

Cuando usada incorrectamente, la Sierra para Huesos Mod. SK y SKL 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, mismo con la maquina desligada, pues la misma posee un lado cortante.

1.1.4 Nunca ajuste el Regulador de Corte 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 lejos de las partes movibles

1.1.9 Nunca ligue la maquina con las manos, los zapatos o ropas mojadas.

1.1.10 Nunca ligue la maquina con una de sus puertas abiertas.

1.1.11 Cuando se haga la instalación de la maquina no sea olvidado de hacer la conexión de tierra. Una buena conexión a la tierra es importante para la seguridad suya y del equipo.



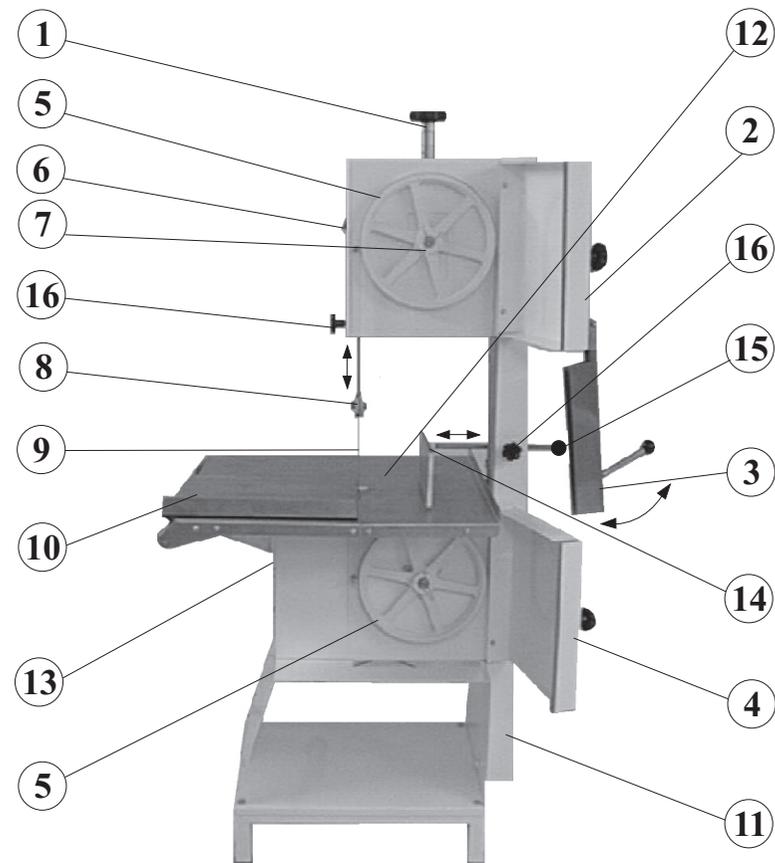
1.2 PRINCIPALES COMPONENTES

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.

Tabla - 02

* La maquina no liga	* La maquina esta desconectada de la red eléctrica. * Falta de Energía Eléctrica * Problema con el Circuito interno	* Ligue el cable eléctrico de la maquina en la red eléctrica * Averigüe si hay energía eléctrica * Llame la asistencia técnica
* Olor a quemado o humo	* Problema con el motor o otros circuitos eléctricos	* Llame la asistencia técnica
* La maquina liga, pero cuando el producto entra en contacto con la hoja, la misma para o gira en baja Rotación rotação	* Correa patinando * Hoja con baja tensión	* Ajuste la tensión de la correa de acuerdo con el ítem 5.2.1 * Haga la calibración de la hoja de acuerdo con el ítem 5.2.2
* Ruidos anormales	* Vibración exagerada en el gabinete del motor debido al desplazamiento del amortiguador * Hoja patinando sobre el volante * Rodamientos con defectos * Hoja soldada de forma incorrecta	* Colocar en su posición correcta el amortiguador , código 12342.0 (vea dibujo explotado) * Hacer la calibración de la hoja de acuerdo con el ítem 5.2.2 * Cambiar la Hoja
* Hoja se rompe seguidamente	* Hoja o volante sucio * Volantes con defectos	* Hacer limpieza de acuerdo con ítem 3.2 Limpieza * Cambiar los Volantes
*Dificultades en el corte del producto	*Hoja o volante sucio * Hoja con mala tensión * Hoja sin corte	* Hacer limpieza de acuerdo con ítem 3.2 * Hacer la calibración de la hoja de acuerdo con el ítem 5.2.2 conforme descrito em 5.2.2. * Cambiar la Hoja

Foto 01



- 01. Calibrador de tensión de la hoja**
- 02. Puerta Superior**
- 03. Empujador Completo (Opcional)**
- 04. Puerta Inferior**
- 05. Volante**
- 06. Llave Liga / Desliga**
- 07. Clavillo Traba**
- 08. Guia de la Hoja**

- 09. Hoja (Ancho 1/2")**
- 10. Mesa Movable (opcional)**
- 11. Estructura**
- 12. Mesa Fija**
- 13. Llave selectora de Voltaje**
- 14. Regulador de Corte Completo (Opcional)**
- 15. Manipula Esférica.**
- 16. Manipula de fijación del Regulador de Corte**

Tabla 01

Características	Unidad	SK (Pintada)	SKL(Acero Inox)
Producción Mediana	kg/h	até 1000	até 1000
Voltaje	V	110 / 220	110 / 220
Frecuencia	Hz	50 o 60 (*)	50 o 60 (*)
Potencia	CV	0,75	0,75
Consumo	kWh	0,6	0,6
Altura	mm	1780	1780
Ancho	mm	840	840
Profundidad	mm	730	730
Peso Neto	kg	91	91
Peso Bruto	kg	146	146
Ancho de Corte	mm	290	290
Altura de Corte	mm	295	295

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

2. INSTALACIÓN Y PRE-OPERACIÓN

2.1 INSTALACIÓN

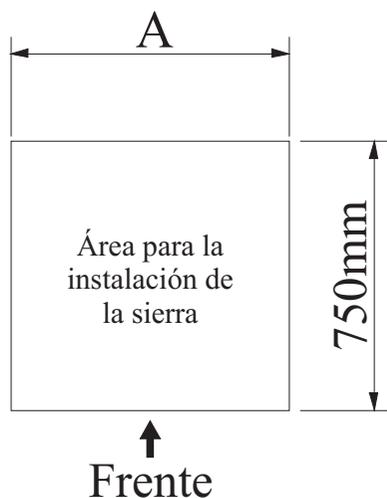
Las Sierras para Huesos deben ser instaladas sobre una superficie estable. Verifique el voltaje de la maquina.

El voltaje del motor debe ser el mismo que lo de la red eléctrica, caso necesario ajuste el voltaje con la llave selectora de voltaje No. 13 (Foto - 01) .

Aterre la maquina correctamente.

A = 1600mm (Con regulador de Corte)

A = 1240mm (Sin regulador de Corte)



5.2.5 Ajuste del Cojinete Superior

El ajuste del Cojinete Superior tiene el objetivo de centralizar la hoja en el volante y evitar que la misma pueda caer.

Para ajustar el Cojinete Superior siga las instrucciones abajo con la maquina desconectada de la red eléctrica :

-Afloje la Hoja No.9 (Foto-1) girando el calibrador No. 01(Foto 1)en el sentido anti horario .

-Retire la Tapa Trasera Cod. 12450.8 (ver dibujo explotado), aflojando los tornillos cod. 12384.6, con una llave de tuerca de 10 mm .

-Afloje las tres tuercas No. 1 (Foto-3), con una llave de tuerca de 10 mm .

-Con un destornillador, gire ¼ de vuelta en el sentido anti horario el tornillo No.2 (Foto-3), si la hoja estuviera en posición adelantada, y gire el tornillo ¼ en sentido horario, si ella estuviera en posición para tras.

-Apretar las tres tuercas No.1 (Foto-03), con la llave de tuerca de 10 mm .

-Calibrar la hoja conforme esta escrito en el punto 5.2.2

-Girar manualmente el volante y verificar si la hoja esta centralizada en el mismo. Proceder así hasta que la hoja se quede centralizada.

Foto 02

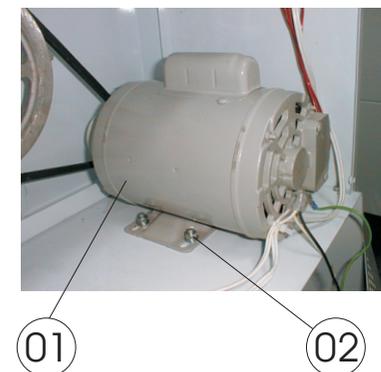
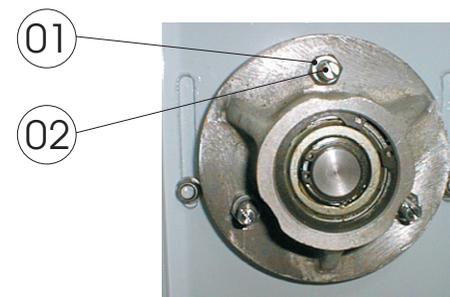


Foto 3



OBSERVACIÓN

Al hacer el ajuste de las correas , verifique también el alineamiento de las poleas .

Con una llave de tuerca de 10mm , saque los tornillos Código 03084.8 (Ver dibujo explotados) que fijan la tapa trasera Código 10991.6 (Ver dibujos explotados) inferior y retírela, para tener acceso a las poleas.

Usando una llave de tuerca (13mm), afloje las tuercas No.02 (Foto02) que fijan el motor No.01 (Foto 02).

En seguida con el auxilio de una palanca de madera, empuje el motor en el sentido que provoque una mayor tensión de las Correas, después apriete los tornillos No.02 (Foto 02)

Apriete las tres tuercas No.01 (Foto 03) previamente aflojadas.

Calibre la tensión de la hoja como explicado en Pre-Operación , ítem 2.2 .

Gire el volante con las manos para averiguar si la hoja esta centralizada en el volante. Si ella no está centralizada, continúe girando el volante hasta que la hoja se centralice.

5.2.2 Calibración de la Hoja

Con el uso diario de la sierra la hoja puede sufrir una dilatación .

Por consiguiente controle la tensión de la hoja al iniciar su jornada de trabajo. Gire el calibrador de tensión de la hoja No.01 (Foto 1) en el sentido horario, hasta que se escuche el estallido de escape , en este momento la hoja estará con la tensión adecuada para el trabajo .

5.2.3 Ajuste Del Regulador de Corte

El Regulador de Corte No. 14 (Foto 1) (opcional) es un accesorio desarrollado para el corte , con seguridad para el operador .Su principal función es proveer cortes con espesor igual .

Para el ajuste del regulador proceda como sigue :

Gire la manipula No.16 (Foto 1) en el sentido anti horario para mover el regulador .

A través de la manipula esférica No.15 (Foto 1) mueva el regulador horizontalmente aumentando o disminuyendo la distancia hasta la hoja de acuerdo con la necesidad .

Finalmente gire la manipula No 16(Foto 1) en el sentido horario para trabar el regulador en la posición deseada .

5.2.4 Ajuste del Guía de La Hoja

El Guía de la Hoja No.08 (Foto-1) es ajustado de acuerdo con la altura 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, siga las instrucciones abajo:

-Gire la manipula No.17 (Foto-1) en el sentido anti-horario para proporcionar el movimiento vertical.

-Ajustar de forma que se aproxime al máximo del producto a ser cortado, pero con el cuidado para que deje libre el movimiento del producto.

-Para finalizar gire la manipula No.17(Foto-1), en sentido horario para trabar el guía .

2.2 PRE-OPERACIÓN

IMPORTANTE

La hoja debe estar bien calibrada. Use la manipula No.01 (Foto 01) girándola en el sentido horario hasta que sea obtenida la tensión correcta de la hoja.

Verifique si la maquina está firme, no debe ser permitido ningún movimiento sobre la superficie de soporte. Antes del uso, la hoja , los volantes y las puertitas deben ser limpias con agua y jabón neutro.

Caso la maquina sea proveída con el Calibrador de Tensión (opcional), gire el manipulo Foto 01 (No.01), hasta que el calibrador empiece a escapar, eso significa que la hoja alcanzó su tensión correcta.

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. Para su mayor seguridad use guantes de acero.

Con la maquina desligada, ajuste el Guía de la Hoja No. 8 (Foto-1) y el Regulador de corte (opcional) No.14 (Foto-1) .

Ligue la maquina colocando la llave Liga/Desliga No. 06 (Foto 1) en la posición Liga.

Coloque el producto a ser procesado sobre la mesa fija o sobre la mesa movible (opcional), empujando en dirección de la hoja. El producto debe estar en contacto con Regulador de Corte No. 14(Foto-1) (opcional) para mantener el espesor deseado de la tajada.

Al traer de vuelta el producto, cuide para que no toque la parte de atrás de la hoja, para evitar que la hoja salga del volante.

Es posible hacer el corte usando solamente la mesa fija.

Sugerencia SKYMSSEN

Al usar la mesa fija, para facilitar el deslice del producto esparce un poco de agua sobre la mesa.

3.2 Limpieza

Para hacer la limpieza desligue la maquina y la desconecte de la red eléctrica. Todas las partes que entren en contacto con la carne deben ser limpias. Siguen los procedimientos para la remoción de las partes.

3.2.1 Retire la Puerta Superior No.2 (Foto 01), afloje la manipula de cierre y levante la puerta verticalmente .

3.2.2 Retire la Puerta Inferior No. 4 (Foto 01), afloje la manipula de cierre y levante la puerta verticalmente .

3.2.3 Afloje la hoja girando la manipula de control de tensión No.01 (Foto 01) en el sentido anti-horario, después retire los volantes superior y inferior.

3.2.4 Retire el volante superior y inferior No.05, para eso es necesario sacar el clavillo traba No.07 que está en la frente de los volantes.

3.2.5 Lave todas las partes con agua caliente y jabón, secándolas en seguida.

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

3.2.7 Remonte los componentes siguiendo los pasos arriba inversamente.

IMPORTANTE

Coloque Vaselina en el hueco de los volantes a cada 15 días. Observe la posición de la hoja para no haber inversión. Los dientes deberán quedarse para el lado de adelante de la maquina, con la inclinación para bajo.

4.6 Manutención

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

4.7 Aviso

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. Análisis y Solución de Problemas

5.1 Problemas , Causas y Soluciones

Las Sierras (Mod SK y SKL) , fueran diseñadas para que necesiten 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 .

5.2 AJUSTE Y SUBSTITUCIÓN DE COMPONENTES

5.2.1 Correa de transmisión

Para garantizar un buen funcionamiento de la maquina y una vida longa de las correas , estas deben estar bien reguladas . Caso se queden flojas , las correas irán patinar durante la operación .

También debe se cuidar para que ellas no trabajen bajo demasiada tensión , pues en esta condición causarán desgaste prematuro en los rodamientos .

Para el ajuste de las correas procedase como sigue :

4.3 Inspección de Rutina

4.3.1 Aviso

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

4.3.2 Cuidados

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

4.4.1 Avisos

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

4.5.1 Cuidados

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 .

3.3.1 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 LER 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 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 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 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 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 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.