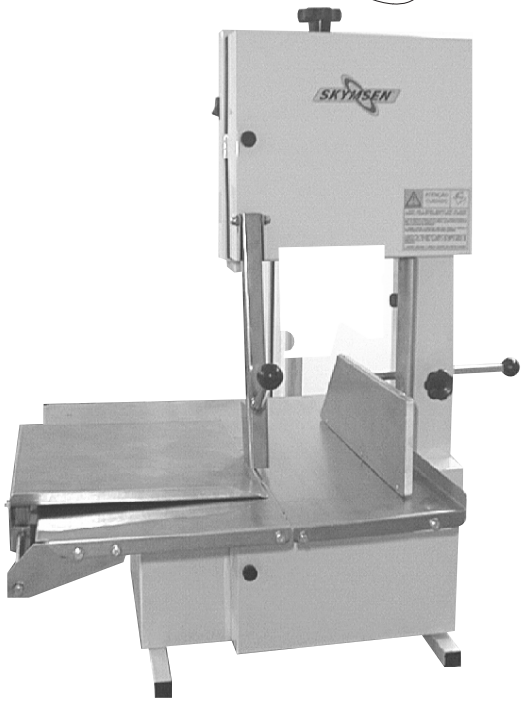
SKYMSEN®

METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.



MANUAL DE INSTRUCCIONES

MSK
MSKL

13256.0- Novembro /2010

SKYMSEN METALÚRGICA SIEMSEN LTDA.

METAL RGICA 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

LINHA DIRETA SKYMSEN
Ramais 2011
2012
2013

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.

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 Operaciòn — 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 — 10
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 Substituición de Componentes — 12
5.3 Diagrama Eléctrico Mod. MSK Y MSKL — 14

1. INTRODUCCIÓN

1.1 SEGURIDAD

Cuando usada incorrectamente , la Sierra para Huesos (Mod. MSK y MSKL) 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.6 (Foto 01), mismo con la maquina desligada, pues la misma posee un lado cortante.

1.1.4 Nunca ajuste el Regulador de Corte No.12 (Foto 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 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 .

5.2.3 Ajuste Del Regulador de Corte:

El Regulador de Corte No.12 (Foto 01) (opcional) fu desarrollado para proveer cortes con el mismo espesor y también para proteger el usuario de accidentes.

Para ajustar el Regulador de Corte:

Gire la manipula de fijación No.16 (Foto 01) en el sentido anti-horario para poder mover el Regulador de Corte para la izquierda o para la derecha conforme lla distancia que Usted desea dejar desde el Regulador hasta la hoja.

Después de ajustado gire la manipula de fijación No.16 (Foto 01) en el sentido horario para fijar el Regulador de Corte en la posición deseada.

5.3Diagrama Eléctrico Mod. MSK y MSKL

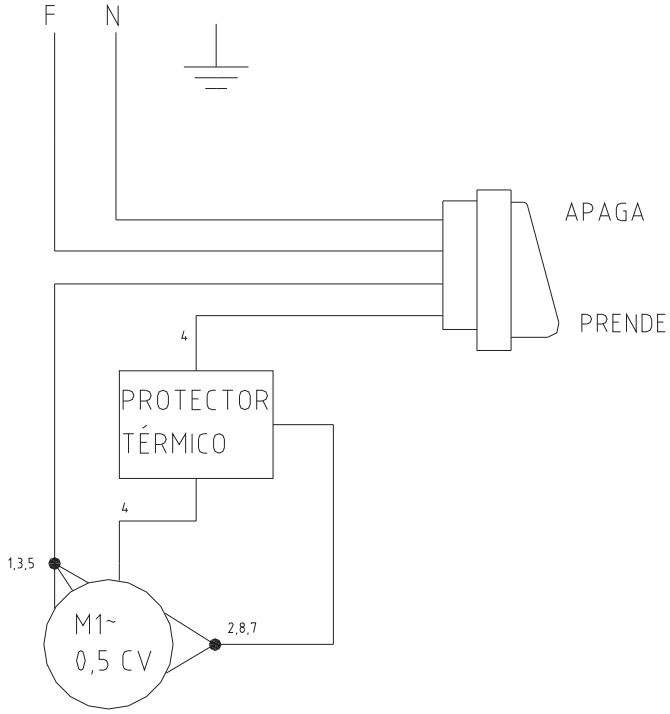
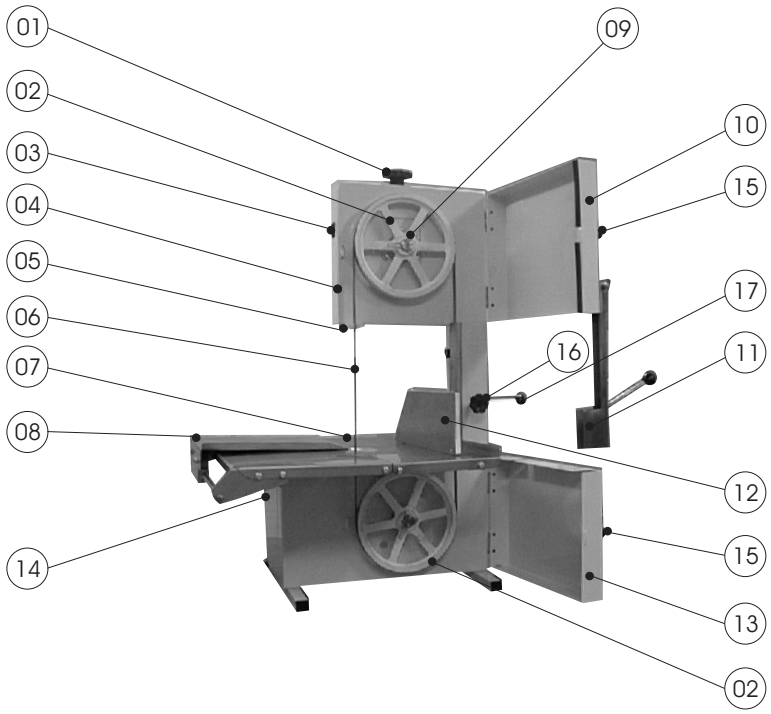


Foto 01



01 Manipula de control de tensión de la hoja
02 Volante - diámetro 225
03 Llave Liga/Desliga
04 Estructura05 Guía de la hoja
06 Hoja (Ancho ½")
07 Mesa Fija
08 Mesa Movible Completa (opcional)
09 Clavillo Traba
10 Puerta Superior
11 Empujador Completo (opcional)
12 Regulador de Corte Completo (opcional)
13 Puerta Inferior
14 Llave selectora de voltaje
15 Manipula de las puertas
16 Manipula de fijación del Regulador de Corte
17 Esfera

Foto 2

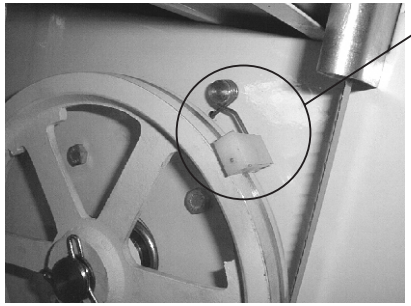


Tabla 01

Características	Unidad	MSK (Pintada)	MSKL(Acero Inox)
Voltaje	[V]	110 / 220	110 / 220
Frecuencia	[Hz]	50 ou 60 (*)	50 ou 60 (*)
Potencia	[CV]	0,33/0,5	0,33/0,5
Consumo	[kW/h]	0,26/0,4	0,26/0,4
Altura	[mm]	930	930
Ancho	[mm]	650	650
Profundidad	[mm]	600	600
Peso Neto	[kg]	43	43
Peso Bruto	[kg]	52	52
Ancho de Corte	[mm]	215	215
Altura de Corte	[mm]	250	250

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

2. INSTALACIÓN Y PRE-OPERACIÓN

2.1INSTALACIÓN

Las Mini Sierras para Huesos deben ser instaladas sobre una superficie estable, con una altura preferencial de 850mm. Verifique el voltaje de la maquina. El voltaje del motor debe ser el mismo que lo de la red eléctrica, caso necesario

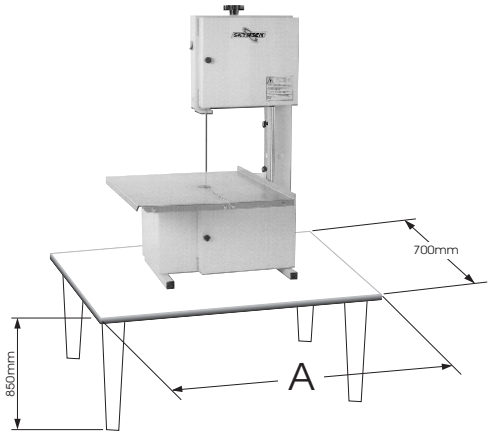
MSK Español Pag. 03/09

ajuste el voltaje con la llave selectora de voltaje No. 14 (Foto - 01) . Atierre la maquina correctamente.

FOTO 03

A = 1200mm (Con regulador de Corte)

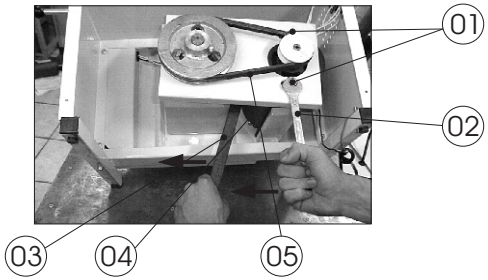
A = 700mm (Sin regulador de Corte)



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

Con un destornillador , saque los tornillos que fijan la tapa trasera inferior y retírela , para tener acceso a las poleas . Usando una llave de tuerca (9/16") No. 02 (Foto 05) afloje los tornillos No.01 (Foto 05) girándolos en sentido anti-horario . En seguida con el auxilio de una palanca de madera No.03 (Foto 05) , empuje el motor en el sentido que provoque una mayor tensión de las Correas No. 05 (Foto 05) , después apriete los tornillos No.01 (Foto 05) .

FOTO - 02



5.2.2 Ajuste del Cojinete Superior No.03 (Foto 06):

El propósito de este ajuste es centralizar la hoja en el volante y evitar que la misma salte afuera de el.

Primero desconecte la maquina de la red eléctrica. Después afloje la hoja No.06 (Foto 01) girando el manipulo No.01 (Foto 01) en el sentido anti-horario.

Retire la tapa trasera superior removiendo los tornillos con un destornillador. Afloje las tres tuercas No. 01 (Foto 06) usando una llave de tuerca de 10mm.

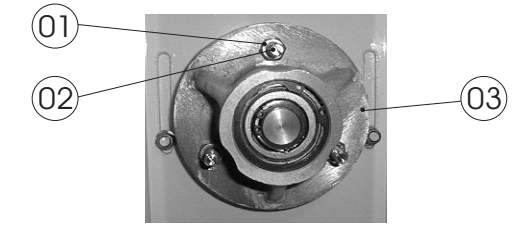
Usando un destornillador gire el tornillo superior No.02 (Foto 06) ¼ de giro en el sentido anti-horario si la lamina estuviera desplazada para adelante o gire el tornillo superior No.02 (Foto 06) ¼ de giro en el sentido horario si la lamina estuviera desplazada para tras.

Apriete las tres tuercas No.01 (Foto 06) 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 .

Foto - 06



Problemas	*Causas*	*Soluciones*
* La maquina liga, pero cuando el producto entra en contacto con la hoja, la misma para o gira en baja Rotación.		* Ajuste la tensión de la correa de * Haga la calibración de la hoja de acuerdo con el ítem 2.2
	* Hoja patinando sobre el * Hoja soldada de forma	* Hacer la calibración de la hoja de acuerdo con el ítem 2.2 * Llame a su revendedor
* H o j a s e r o m p e	* Hoja o volante sucio * Volantes con defectos	* Hacer limpieza de acuerdo con ítem
* Dificultades en el corte del	* Hoja o volante sucio *Hoja fuera del centro de los	* Hacer limpieza de acuerdo con ítem 3.2 * Hacer la calibración de la hoja de acuerdo con el ítem 2.2 * Hacer ajuste en el cojinete superior de acuerdo con ítem 5.2.2 deste manual, o en casos mas graves llame a su revendedor .

5.2 AJUSTE Y SUBSTITUICIÓN 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 iran 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 .

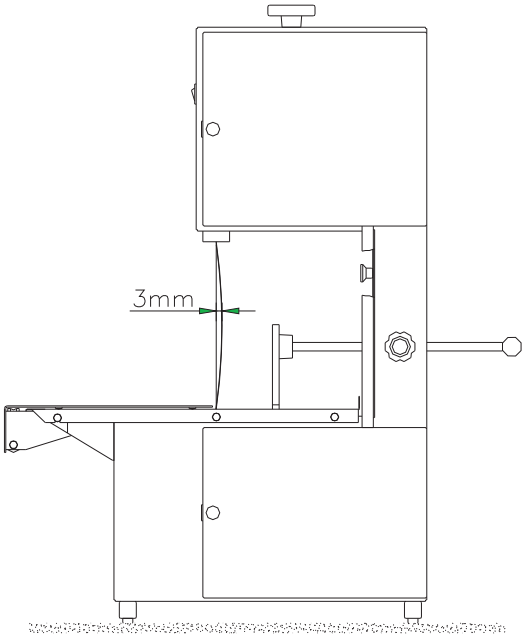
Para el ajuste de las correas procedase como sigue :

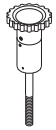
2.2 PRE-OPERACIÓN

IMPORTANTE

La hoja debe estar bien calibrada. Use la manipula No.01 (Foto 01) girandola en el sentido horario para lograr la tensión correcta de la hoja. Utilice el dibujo abajo para identificar aparentemente la tensión correcta de la hoja , antes de ligarla .

FOTO - 04





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 alcanzo su tensión correcta.

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 puertas deben ser limpias con agua y jabón neutro . Para auxiliarlo a retirar las partes removibles , favor leer el ítem 3.2 (pag. 06) LIMPIEZA .

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 Regulador de corte (opcional) No.12 ..
Ligue la maquina colocando la llave Liga/Desliga No. 03 en la posición Liga.
Coloque el producto a ser procesado sobre la mesa fija No.07 o sobre la Mesa Movible (opcional) No.08, empujandolo en dirección de la hoja No.06 . El producto debe estar en contacto con Regulador de Corte No. 12 (opcional) para mantener el espesor deseado de la tajada .
Después del corte de una 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 .
Al usar la mesa fija , para facilitar el deslice del producto esparce un poco de agua sobre la mesa .

3.2Limpieza

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

3.2.1 Abra la puerta superior No.10 (Foto 01) y la Puerta Inferior No. 13 (Foto 01) tirando horizontalmente la manipula No. 15 (Foto 01) .

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

3.2.4 Retire el volante superior y inferior No.02, para eso es necesario sacar el clavillo traba No.09 que está el 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.

4.6 Manutención

4.6.1 Peligros

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

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

Las Mini Sierras (Mod MSK y MSKL) , 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 .

Tabla - 02

Problemas	Causas	Soluciones
* La maquina no liga	* La maquina esta desconectada de la red eléctrica. * Falta de Energía Eléctrica	* Ligue el cable eléctrico de la maquina en la red eléctrica * Averigüe si hay energía eléctrica
* Olor de quemado o humo	* Problema con el motor o otros circuitos eléctricos	* Llame a su revendedor

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 la s 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.

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.

3.2.1Cuidados con los aceros inoxidables

Los aceros inoxidables 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 humidad en las superficies y principalmente en las grietas.

El enjuague y el secado son extremamente importantes para evitar el aparecimiento de manchas o corrosiones.

IMPORTANTE

Soluciones ácidas, soluciones salinas, desinfectantes y determinadas soluciones esterilizantes (hipocloritos, sales de amoníaco tetravalente, compuestos de iodo, acido 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, 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 qualquer tipo de manutenção, desligue fisicamente a máquina da rede elétrica.

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 lubrificantes 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 . Certifiquese 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 .