# MANUAL DE INSTRUCCIONES




CUTTER, 4 LITROS

**MODELO**

# CR-4L

687159 - ESPAÑOL
Data de Revisão: 13/10/2026
Metalúrgica Skymsen Ltda.
Rodovia Ivo Silveira 9525
Volta Grande
88355-202 Brusque/SC/Brasil
www.skymsen.com - Fone: +55 47 3211 6000
CNPJ: 82.983.032/0001-19 - IE 250.064.537

DEBIDO A LA CONSTANTE EVOLUCIÓN DE NUESTROS PRODUCTOS, LAS INFORMACIONES AQUÍ CONTENIDAS PUEDEN SER MODIFICADAS SIN PREVIO AVISO.

# ÍNDICE


**1. Introdución ..... 2**
**1.1 Seguridad ..... 2**
**1.2 Principales componentes y caracerísticas técnicas ..... 3**
**2. Instalación y Pre Operación ..... 4**
**2.1 Instalación ..... 4**
**2.2 Pre Operación ..... 4**
**2.3 Montaje del Raspador ..... 4**
**3. Operación ..... 5**
**3.1 Accionamiento ..... 5**
**3.2 Procedimentos para Operação ..... 5**
**3.3 Sistema de Segurança ..... 6**
**3.4 Limpieza e Higienización ..... 6**
**3.5 Cuidados con los aceros inoxidables ..... 7**
**4. Nociones de Seguridad ..... 7**
**4.1 Prácticas Básicas de Operación ..... 7**
**4.2 Cuidados y Observaciones Antes de Encender el Equipo ..... 8**
**4.3 Inspecciones de Rutina ..... 8**
**4.4 Operación ..... 8**
**4.5 Después de Terminar el Trabajo ..... 8**
**4.6 Manutención ..... 8**
**4.7 Avisos ..... 8**
**5. Análisis y Resolución de Problemas ..... 9**
**5.1 Problemas, Causas y Soluciones ..... 9**
**6. Manutención ..... 9**
**7. Diagrama Eléctrico ..... 10**


## 1. Introdución

### 1.1 Seguridad

Esta máquina es potencialmente peligrosa si se usa incorrectamente.

Antes de usarla, lea atentamente todas las instrucciones de este manual y luego guárdelo en local accesible para eventuales consultas. Para evitar accidentes, lesiones graves o daños a la máquina, se deberán tener en cuenta las siguientes instrucciones:

1.1.1 Nunca utilice la máquina con ropas o pies mojados, así como tampoco sobre superficies húmedas o mojadas. Jamás la sumerja en agua ni direccione chorro de agua u otro líquido hacia la misma.

1.1.2 El uso de la máquina debe ser siempre supervisado, principalmente cuando se utilice cerca de niños.

1.1.3 Desconecte la máquina de la red eléctrica en las siguientes situaciones: cuando no esté en uso; antes de limpiarla; para la colocación o retirada de accesorios; durante la manutención o cualquier otro servicio que no sea la operación.

1.1.4 No utilice ninguna máquina que esté con el cable o enchufe dañado. Asegúrese que el cable de energía no cuelgue del borde de la mesa/mesada o toque superficies calientes.

1.1.5 Si la máquina ha sufrido una caída, está abollada, dañada o no enciende, es necesario llevarla a un Servicio Técnico Autorizado – ATA para revisión, reparación o ajuste.

1.1.6 No use accesorios sin recomendación del fabricante.

1.1.7 Mantenga las manos o cualquier utensilio alejados de las partes en movimiento.

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

1.1.9 Verifique que la tensión de la máquina sea igual a la de la red eléctrica y que la misma esté debidamente conectada a la descarga a tierra.

1.1.17 Al realizar la instalación eléctrica de la máquina, conecte el cable a tierra según las normas de seguridad locales.

1.1.18 Para su seguridad, la temperatura de los productos procesados no podrá ser superior a 40°C.

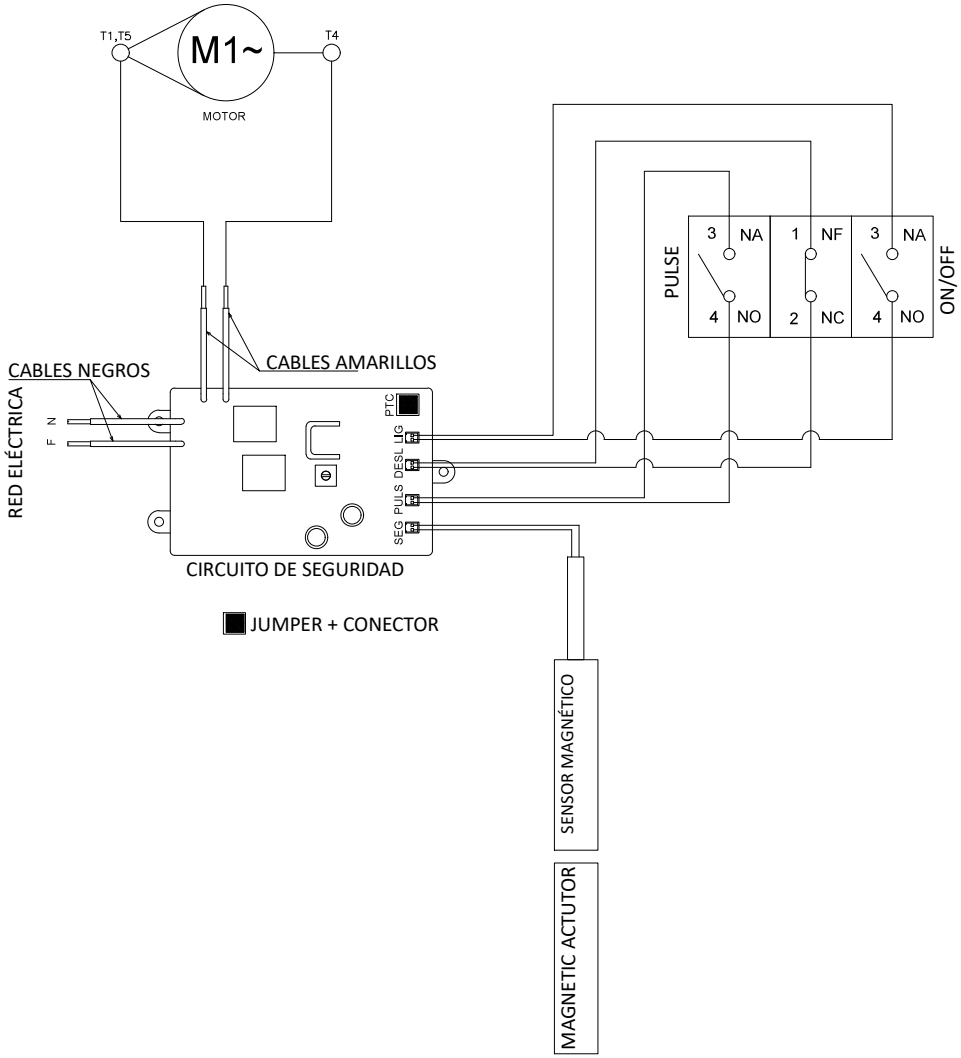
1.1.19 Este producto fue desarrollado para el uso en cocinas comerciales. Se utiliza para la preparación de zumos, sopas y cremas en, por ejemplo, restaurantes, cantinas, hospitales, panaderías, carnicerías y similares.

La utilización de esta máquina no es recomendada cuando:

- El proceso de producción sea de forma continua en escala industrial;

- El local de trabajo sea un ambiente con atmósfera corrosiva, explosiva, contaminada con vapor, polvo o gas.

## 7. Diagrama Eléctrico






⚠ **Para una mayor protección del usuario, esta máquina está equipada con un sistema de seguridad que impide su accionamiento involuntario luego de una eventual falla en el suministro de la corriente eléctrica.**

⚠ **Asegúrese que el cable de alimentación esté en perfectas condiciones de uso. Si no lo está, reemplácelo por otro que atienda a las especificaciones técnicas y de seguridad.**

**Este reemplazo deberá ser realizado por un profesional calificado atendiendo las normas de seguridad local.**

⚠ **Mantenga la máquina fuera del alcance de los niños.**

⚠ **Esta máquina no es apta para ser utilizada por niños ni personas con discapacidad física, sensorial o psíquica, o que carezcan de la experiencia y los conocimientos necesarios; excepto cuando lo hagan bajo la supervisión de una persona responsable de su seguridad o que hayan sido instruidos en el manejo.**

⚠ **Nunca use chorros de agua directamente sobre la máquina.**

⚠ **En caso de emergencia, retire el enchufe del tomacorriente.**

---

### 1.2 Principales componentes y caracerísticas técnicas

Todos los componentes que integran la licuadora están diseñados con materiales cuidadosamente seleccionados para cada función, dentro de los estándares de pruebas y la experiencia de Skymsen.

**FIGURA 01**




01 - Tapa Protectora
02 - Palanca
03 - Carcasa
04 - Pata
05 - Interruptor de Apagado
06 - Pulsar
07 - Interruptor de Encendido
08 - Rasqueta
09 - Recipiente
10 - Cuchilla
11 - Sensor de la Tapa
12 - Cable con enchufe

**TABLA 01**

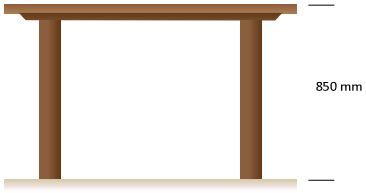
| CARACTERÍSTICAS | UNIDADE | CR-4L |
|---|---|---|
| Capacidad Máxima del Vaso | l | 4 |
| Voltaje | V | 220 |
| Frecuencia | Hz | 50 |
| Potencia nominal | W | 1000 |
| Potencia del motor | CV | 0,5 |
| Altura | mm | 465 |
| Anchura | mm | 265 |
| Profundidad | mm | 275 |
| Peso neto | kg | 15,35 |
| Peso bruto | kg | 16,80 |

## 2. Instalación y Pre Operación

### 2.1 Instalación

2.1.1 Emplazamiento

La máquina debe instalarse sobre una superficie seca, estable y nivelada, respetando la altura de 850 mm, preferencialmente.




2.1.2 Instalación Eléctrica

Antes de enchufar el aparato, compruebe que la tensión de la red eléctrica coincide con la de su aparato. Su valor está indicado en la etiqueta existente en el cable de alimentación.

El enchufe de este aparato posee dos clavijas para alimentación y un orificio para la toma a tierra. Es obligatorio que los tres puntos estén debidamente conectados antes de poner en marcha el aparato.

⚠ **Verifique que el voltaje de la red eléctrica donde el aparato será instalado, sea compatible con el voltaje indicado en la etiqueta que se encuentra en el cable.**

### 2.2 Pre Operación

• Antes de utilizar su equipo, se deben lavar con agua y jabón neutro todas las partes que entrarán en contacto con el producto a ser procesado (lea el ítem 3.4 Limpieza).
• Verifique si el equipo está firme en su local de trabajo. Si el no está, ajuste la altura de las patas de la máquina con el auxilio de una llave de boca.

### 2.3 Montaje del Raspador

El Raspador (ítem 08, Figura 01) es un accesorio que debe montarse en la Tapa de Protección (ítem 01) antes de su uso. Siga los pasos a continuación para garantizar el bloqueo correcto y la operación segura.

Montaje paso a paso:

1. Inserte la Palanca en el orificio central de la Tapa.

**FIGURA 2**



2. Coloque la Estructura Inferior debajo de la Tapa (Fig. 3). Encaje el pasador transversal de la Palanca en la abertura correspondiente, como se detalla (Fig. 3.1).

**FIGURA 3**





## 5. Análisis y Resolución de Problemas

### 5.1 Problemas, Causas y Soluciones

Este aparato fue proyectado para requerir manutención mínima. Sin embargo, pueden suceder algunas irregularidades en su funcionamiento debido al desgaste natural causado por el uso.

Si hubiera algún problema con su equipo, verifique la tabla a seguir en la que se especifican posibles soluciones.

**CUADRO 02**

| PROBLEMAS | CAUSAS | SOLUCIONES |
|---|---|---|
| - El equipo no enciende. | - Falta de energía eléctrica.<br>- Problema en el circuito eléctrico interno o externo de la máquina. | - Verifique si existe Energía Eléctrica y proceda según el ítem 3.1 Accionamiento.<br>- Llame al Servicio Técnico Autorizado. |
| - Olor a quemado e/o humo. | - Problema en el circuito eléctrico interno o externo de la máquina. | - Llame al Servicio Técnico Autorizado. |
| - La máquina enciende, pero al colocar el producto dentro de la misma, para de funcionar o gira en baja rotación. | - Problemas con el Motor Eléctrico. | - Llame al Servicio Técnico Autorizado. |
| - Cable eléctrico dañado. | - Falla en el trasporte del producto. | - Llame al Servicio Técnico Autorizado. |

## 6. Manutención

La manutención comprende un conjunto de procedimientos con el objetivo de mantener el aparato en las mejores condiciones de funcionamiento, permitiendo el aumento de su vida útil y de la seguridad.

* Limpieza – Verificar el ítem 3.4 “Limpieza” de este manual.

* Cableado: Revise todos los cables para corroborar posible deteriorización y todos los contactos (terminales) eléctricos para verificar posibles aplastados y corrosión.

* Contactos – Interruptor Encendido / Apagado, botón de emergencia, botón reset/restablecer, circuitos electrónicos, etc. Verifique el equipo para que todos los componentes funcionen correctamente y que la operación del aparato sea normal.

* Instalación – Verifique la instalación de su aparato según el ítem 2.1 “Instalación” de este manual.
1 - Ítems a verificar y ejecutar mensualmente:

- Verificar la instalación eléctrica;
- Medir a tensão da tomada;
- Medir la tensión del tomacorriente;
- Medir la corriente de funcionamiento y comparar con la nominal;
- Verificar aprietes de todos los terminales eléctricos del aparato a fin de evitar posibles malos contactos;
- Verificar posibles holguras del eje del motor eléctrico;
- Chequear el cableado y el cable eléctrico cuando haya señales de supercalentamiento, aislación deficiente o avería mecánica.

2 - Ítems a verificar o ejecutar a cada 3 meses:

- Verificar componentes eléctricos como el Interruptor Encendido / Apagado, botón de emergencia, botón reset/reinicio y circuito electrónicos cuando haya señales de supercalentamiento, aislación deficiente o avería mecánica.
- Verificar posibles holguras en los cojinetes y rodamientos.
- Verificar retenes, anillos o’rings, anillos v’rings y demás sistemas de sellamiento.

-Verifique el apriete de todos los tornillos y tuercas para evitar posibles daños al equipo.

4.1.2 Advertencias

El usuario debe tener conocimiento de la ubicación del Interruptor Encendido / Apagado, para que pueda ser accionado en cualquier momento, sin necesidad de buscarlo. Antes de cualquier tipo de manutención, desconecte el artefacto de la red eléctrica (retire el enchufe del tomacorriente).

Use el equipo en un local donde haya espacio suficiente para manejarlo con seguridad, evitando caídas peligrosas.

Agua o aceite podrán dejar el piso en resbaladizo y peligroso. Para evitar accidentes, el mismo debe estar seco y limpio.

Si hubiera necesidad de realizar el trabajo en dos o más personas, deberán darse señales de coordinación en cada etapa de la operación. La etapa siguiente no deberá iniciarse antes que sea dada y respondida una señal.

4.1.3 Avisos

Si falta energía eléctrica, apague inmediatamente el Interruptor Encendido / Apagado.

- Evite choques mecánicos ya que podrán causar fallas o mal funcionamiento;
- Evite que el agua, la suciedad o el polvo entren en contacto con los componentes mecánicos y eléctricos del aparato.
- Nunca altere las características originales del aparato.
- No ensucie, rasgue o retire ninguna etiqueta de seguridad o identificación. Si alguna de ellas está ilegible o extraviada, solicite otra etiqueta al Servicio Técnico Autorizado (ATA).

⚠ **Lea atentamente las INSTRUCCIONES contenidas en este manual antes de encender el equipo. Verifique que todas las informaciones sean entendidas. Si hay dudas, consulte el Servicio de Atendimiento al Consumidor (SAC) Skymsen.**

## 4.2 Cuidados y Observaciones Antes de Encender el Equipo

4.2.1 Peligro

El cable eléctrico cuya aislación esté dañada, puede producir escape de corriente eléctrica y provocar descargas. Antes de usar el aparto, verifique si está en condiciones.

4.2.2 Avisos

Certifíquese que todas las INSTRUCCIONES contenidas en este manual sean totalmente comprendidas.

Cada función o procedimiento de operación o manutención debe quedar totalmente entendido.
El accionamiento de un comando manual (botón, teclas, interruptor, palanca, etc.) debe hacerse siempre que se tenga la seguridad de que es el comando correcto.

## 4.3 Inspecciones de Rutina

4.3.1 Cuidados

Verifique el motor y las partes deslizantes y giratorias del equipo cuando haya ruidos anormales.

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

## 4.4 Operación

4.4.1 Avisos

No trabaje con los cabellos largos sueltos ya que pueden tocar cualquier parte del equipo y causar serios accidentes. Átelos hacia arriba y hacia atrás o cúbralos con un pañuelo

- Sólo usuarios entrenados y calificados pueden operar el equipo.
- JAMÁS opere el equipo sin alguno(s) de su(s) accesorio(s) de seguridad.

## 4.5 Después de Terminar el Trabajo

4.5.1 Cuidados

Siempre limpie el equipo después de su uso. Para ello, desconéctelo de la red eléctrica. Sólo empiece la limpieza cuando el mismo haya parado de funcionar completamente. Vuelva a colocar todos los componentes del equipo en sus debidos lugares antes de encenderlo nuevamente

## 4.6 Manutención

4.6.1 Peligros
En este equipo, cualquier operación de manutención es peligrosa.

DESCONECTE EL EQUIPO DE LA RED ELÉCTRICA DURANTE TODA LA OPERACIÓN DE MANUTENCIÓN.

⚠ **En caso de emergencia, siempre retire el enchufe del tomacorriente.**

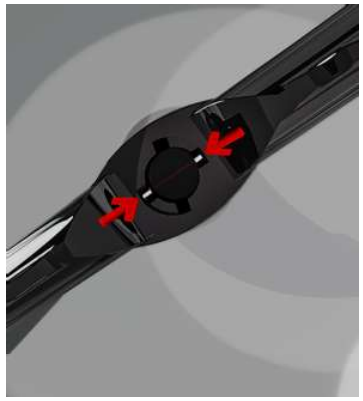
## 4.7 Avisos

La manutención eléctrica e/o mecánica debe ser realizada por personas calificadas para dicho trabajo.

La persona encargada de la manutención debe certificarse que el equipo trabaje en condiciones de total seguridad



**FIGURA 3.1**



3. Presione la Estructura Inferior contra la Tapa hasta que la Palanca pueda girarse libremente en sentido antihorario.

**FIGURA 4**



4. Gire la Palanca en sentido antihorario hasta que el pasador se aloje en los canales indicados en (Fig. 5).

⚠ **Asegúrese de que el pasador esté correctamente bloqueado en su alojamiento para garantizar la seguridad y el funcionamiento correcto del equipo.**

**FIGURA 5**



5. Al final, verifique que el conjunto montado sea idéntico al ilustrado en (Fig. 6).

**FIGURA 6**



# 3. Operación

## 3.1 Accionamiento

Para encender el equipo, proceda de la siguiente manera:

1 - Conecte el equipo a la red de energía eléctrica;
2 - Verifique si la Tapa protectora n.º 01 (Fig. 01) y el Recipiente n.º 09 (Fig. 01) están correctamente posicionadas;
3 - Presione el Interruptor de Encendido n.º 07 (Fig. 01) para accionar el equipo.
4 - Presione el Interruptor de Apagado n.º 05 (Fig. 01) para desligarlo.

## 3.2 Procedimentos para Operação

1 - Coloque el producto a ser picado o procesado en el interior del Recipiente n.º 09 (Fig. 01);
2 - Verifique el ítem 3.2.1 para estimar el tiempo de operación necesario para el producto deseado;
3 - Posicione correctamente el Recipiente y, sobre él, la Tapa protectora. Por motivos de seguridad, la máquina no funciona si ellos no están en el lugar adecuado;
4 - Cierre la Tapa con la Palanca n.º 02 (Fig. 01);
5 - Haga todo el proceso descrito en el ítem 3.1.
6 - Aguarde el tiempo de operación estimado para el producto (ítem 3.2.1);
7 - Apague la máquina;
8 - Abra la Tapa;
9 - Retire la Cuchilla n.º 10 (Fig. 01) con mucho cuidado, pues ella es muy afilada;
10 - Remueva el Recipiente;
11 - Retire el producto procesado.

⚠ **Antes de iniciar la operación, tenga mucho cuidado para que utensilios como cubiertos, ganchos u otros objetos no queden dentro del recipiente.**

3.2.1 Tiempo aproximado de preparación

**TABLA 02**

| DIVERSOS | Tiempo aproximado | Cantidad [mín. - máx.] |
|---|---|---|
| Salsa de tomate | 20 - 40 segundos | 300 - 1600 g |
| Mayonesas | hasta 3 minutos | 200 - 1500 g |
| Puré de papas | hasta 2 minutos | 300 - 1500 g |
| Harina de pan | 20 - 40 segundos | 100 - 400 g |
| ** Manteca de maní | hasta 4 minutos | 300 - 1000 g |
| **CARNES** | | |
| Carne | 10 - 20 segundos | 200 - 1500 g |
| Carne para ensalada | 10 - 20 segundos | 200 - 1500 g |
| Albóndiga | 10 - 20 segundos | 200 - 1500 g |
| Kibe | 10 - 20 segundos | 200 - 1500 g |
| **CONDIMENTOS PARA SOPA** | | |
| Cebolla | 5 - 20 segundos | 200 - 1600 g |
| Ajo | 5 - 20 segundos | 60 - 1600 g |
| Perejil | 5 - 20 segundos | 60 - 1000 g |
| **FRUTAS Y MERMELADAS** | | |
| Ensalada de frutas | 10 - 20 segundos | 200 - 1600 g |
| Mermelada de manzana | 10 - 40 segundos | 800 - 1600 g |
| Mermelada de pera | 10 - 40 segundos | 800 - 1600 g |
| Mermelada de durazno | 10 - 40 segundos | 800 - 1600 g |
| **PATÉS** | | |
| Hígado | hasta 1 minuto | 200 - 1500 g |
| Salmón | hasta 1 minuto | 200 - 1500 g |
| Anchova | hasta 1 minuto | 200 - 1500 g |
| Langosta | hasta 1 minuto | 200 - 1500 g |

** El procesamiento de ingredientes como manteca de maní o con una consistencia similar genera el calentamiento excesivo del recipiente del equipo. Por lo tanto, déjelo enfriar antes de un nuevo procesamiento, pues podrán producirse daños irreparables.

### 3.3 Sistema de Segurança

⚠ **Este equipo tiene un sistema para garantizar la seguridad do operador. Su operación deberá seguir el ítem 03. Otros procedimientos no son seguros y no deben ser adoptados.**

Este equipo posee un sistema de seguridad que impide el encendido automático del aparato cuando se restablece la energía después de una interrupción temporal.

La máquina tiene una funcionalidad de apagado de seguridad que se habilita siempre que se abre la tapa.

Para evitar accidentes, el equipo no funciona si la Tapa de Protección no está colocada adecuadamente.

⚠ **Siempre que hay un corte de energía momentáneo o si se abre la tapa sin apagar la máquina, repita la operación en ítem 3.1 para encender la máquina.**

### 3.4 Limpieza e Higienización

Se debe limpiar e higienizar la unidad totalmente:

- Antes de su primer uso;
- Tras la operación de cada día;
- Siempre que no se la va a usar por un largo período;
- Antes de colocarla en operación después de un tiempo prolongado de inactividad.

Algumas partes do equipamento podem ser removidas para limpeza:

**Tapa**

- Se puede limpiar la tapa con agua corriente y jabón neutro. Tras la limpieza, se recomienda secarla con una franela fina para obtener un mejor resultado. Para evitar rayajos y marcas, no utilice ningún producto abrasivo, como esponjas o trapos gruesos para limpiar el producto.

**Cuchilla**

- Para limpiar la cuchilla, se debe desconectarla del eje central tirándola cuidadosamente para arriba. Se puede lavarla con agua corriente y jabón neutro. Se debe tomar mucho cuidado con las partes cortantes de la cuchilla, ya que ellas son muy afiladas.

**Recipiente**

- Se debe remover la cuchilla para que se pueda retirar el recipiente. Tras retirar la cuchilla, basta erguir el recipiente. El recipiente también debe ser lavado con agua corriente y jabón neutro, desde que no esté junto al cuerpo de la máquina.

**Raspador**

Para facilitar la limpieza completa y la higienización correcta del conjunto Raspador, se recomienda desmontar los componentes. El conjunto puede desmontarse como se muestra en la figura a continuación.



Lave todos los componentes desmontados del conjunto Raspador (Palanca, Estructura Inferior y Tapa de Protección) bajo agua corriente con jabón neutro. Utilice una esponja suave o un paño para eliminar los residuos de productos procesados. Enjuague abundantemente con agua corriente para eliminar por completo los residuos de jabón.



⚠ **Es posible retirar la cuchilla y el vaso simultáneamente. Para ello, desenganche la cuchilla del eje central y, a continuación, retire el vaso junto con la cuchilla.**

- Para las demás partes de la máquina, como la carcasa y el soporte del recipiente, se recomienda la limpieza con un trapo húmedo.

⚠ **Nunca utilice chorros de agua directamente sobre el equipo.**

### 3.5 Cuidados con los aceros inoxidables

Los aceros inoxidables pueden presentar puntos de oxidación que SIEMPRE SON PROVOCADOS POR AGENTES EXTERNOS, principalmente cuando el cuidado con la limpieza o higienización no es 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 se rompe, el proceso de corrosión se inicia, evitándose a través de la limpieza constante y adecuada.

Inmediatamente después de la utilización del aparato, se debe realizar la limpieza usando agua, jabón o detergente neutro, aplicándolos con un paño suave e/o esponja de nylon.

En seguida se debe enjuagar solo con agua corriente e, inmediatamente, secar con un paño suave evitando la permanencia de la humedad en las superficies y principalmente en las grietas.

El enjuague y el secado son extremamente importantes para evitar el surgimiento de manchas y corrosión.

⚠ **Soluciones ácidas, soluciones salinas, desinfectantes y ciertas soluciones esterilizantes (hipocloritos, sales de amonio tetravalente, compuestos de yodo, ácido nítrico y otros), deben ser EVITADOS por no poder permanecer mucho tiempo en contacto con el acero inoxidable.**

Por poseer generalmente CLORO en su composición, tales sustancias atacan el acero inoxidable causando puntos (pitting) de corrosión.

Los detergentes utilizados en la limpieza doméstica tampoco deben permanecer mucho tiempo en contacto con el acero inoxidable, debiendo ser removidos con agua. La superficie debe secarse completamente.

Uso de abrasivos:

Esponjas o fibras de acero y cepillos de acero al carbón, además de rayar la superficie y comprometer la protección del acero inoxidable, dejan partículas que se oxidan y reaccionan contaminando el acero inoxidable. Por eso estos productos no deben usarse en la limpieza e higienización. Raspaduras hechas con instrumentos puntiagudos o similares también deberán evitarse.

Principales sustancias que causan la corrosión de los aceros inoxidables: Polvos, grasas, soluciones ácidas como el vinagre, jugo de frutas y demás ácidos, soluciones salinas (salmuera), sangre, detergentes (excepto los neutros), partículas de aceros comunes, residuos de esponjas o fibras de acero, además de otros tipos de abrasivos.

## 4. Nociones de Seguridad

Las nociones de seguridad fueron elaboradas para orientar e instruir adecuadamente a los usuarios de los artefactos y a las personas que serán responsables por su manutención.

El equipo sólo debe entregarse al usuario en buenas condiciones, y éste, por su parte, debe ser orientado por el revendedor en relación al uso y a la seguridad del mismo.
El usuario solamente debe utilizar el equipo después de haber entendido completamente los cuidados que deben ser tomados, LEYENDO ATENTAMENTE ESTE MANUAL.

⚠ **Cambios en los sistemas de protección y dispositivos de seguridad de la máquina ponen el peligro la integridad física de las personas en las fases de operación, limpieza, manutención y transporte según la norma ISO 12100.**

### 4.1 Prácticas Básicas de Operación

4.1.1 Peligros

Algunas partes de los accionamientos eléctricos presentan puntos o terminales con alta tensión. Al tocarlos, pueden ocasionar descargas eléctricas o hasta la MUERTE del usuario.
Nunca manipule ningún comando manual (botones, teclas, interruptores, etc.) con las manos, zapatos o ropas mojadas.
El incumplimiento de esta recomendación puede causar descargas eléctricas graves o hasta la MUERTE del usuario.