



# MANUAL DE INSTRUCCIONES

MOLINOS DE CARNES

MODELOS

**PSEE-10**

**PSEE-22**





## 5.2 Ajustes y sustitución de los componentes

### 5.2.1 Afilar discos y cuchillas

Un buen filo en los discos y en las cuchillas hace que la maquina trabaje con menos esfuerzo, y consecuentemente aumenta la vida útil de sus componentes. Para afilar procure un asistente técnico para hacer el filo.

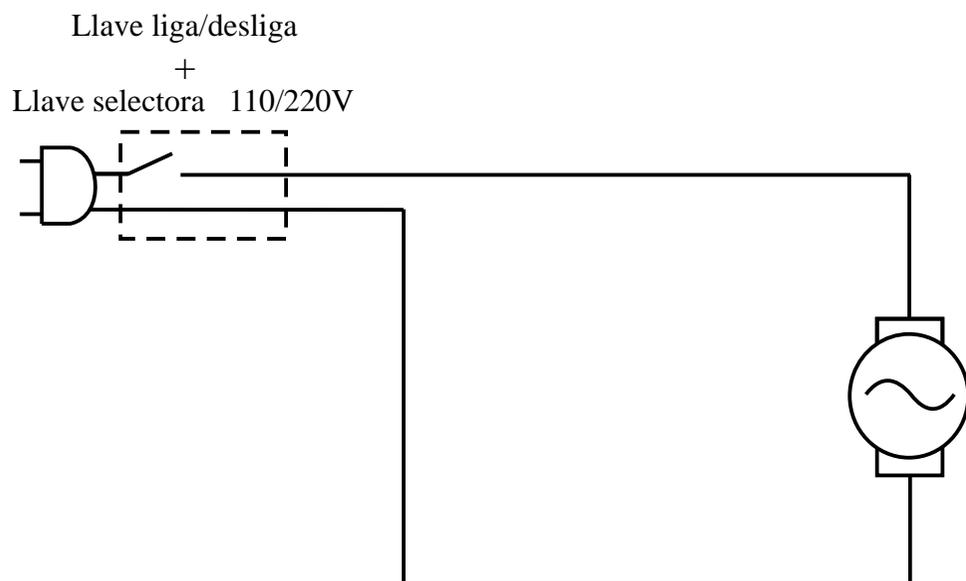
### 5.2.2 Caja de Engranajes

Los Molinos de Carnes Mod. PSEE-10 y PSEE-22 son maquinas que trabajan con caja de reducción lubricada en aceite.

Para garantir una mayor vida útil de la maquina, verifique a cada 5.000 horas el nivel de aceite, para eso lleve la maquina a un asistente técnico.

La cantidad de aceite usada en los Molinos de Carne Mod. PSEE-10 o PSEE-22, es de 250 ml, siendo recomendado el uso de aceite UNITRON 140 – CASTROL, o similar, con viscosidad (SAE 140,APIGL-4, ANP 1006).

## 5.3 Diagrama Eléctrico Mod. PSEE-10 y PSEE-22



# INDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	2
1.1 SEGURIDAD	2
1.2 PRINCIPALES COMPONENTES	2
1.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4
<b>2. INSTALACIÓN Y PRE-OPERACIÓN</b>	4
2.1 INSTALACIÓN	4
2.2 PRE OPERACIÓN	4
<b>3. OPERACIÓN</b>	5
3.1 MONTAJE DE LOS COMPONENTES INTERNOS DE LA BOCA	5
3.2 PROCEDIMIENTO PARA ALIMENTACIÓN	5
3.3 ACCIONAMIENTO	6
3.4 LIMPIEZA	6
<b>4. NOCIONES GENERALES DE SEGURIDAD</b>	8
4.1 PRACTICAS BASICAS DE OPERACIÓN	8
4.2 CUIDADOS Y OBSERVACIONES ANTES DE LIGAR LA MAQUINA	9
4.3 INSPECCIÓN DE RUTINA	9
4.4 OPERACIÓN	10
4.5 DESPUES DE TERMINAR EL TRABAJO	10
4.6 MANUTENCIÓN	10
4.7 AVISOS	10
4.8 SISTEMA DE SEGURIDAD	10
<b>5. ANALISIS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	11
5.1 PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES	11
5.2 AJUSTE Y SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES	12
5.3 DIAGRAMA ELÉCTRICO MOD. PSEE-10 Y PSEE-22	11

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Seguridad

Cuando usados incorrectamente, los Molinos de Carnes modelos PSEE-10 y PSEE-22, son maquinas potencialmente PELIGROSAS. 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 desear 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** Antes de prender la maquina averigüe si la Boca N°02 (Fig.01) está firme en su posición, si todos sus componentes internos están ensamblados y si el Plato de Seguridad (bandeja) N°04 (Fig.01) también está firme en su posición.

**1.1.4** Nunca tire agua o otro liquido directamente al motor, llave eléctrica o en cualquier otro componente eléctrico.

**1.1.5** Nunca utilice ropas con mangas anchas principalmente cerca de los puños durante la operación.

**1.1.6** Nunca coloque los dedos o cualquier otro objeto dentro de la entrada de alimentación excepto el empujador.

**1.1.7** Mantenga las manos lejanas de las partes movibles.

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

**1.1.9** Siempre aterre la maquina adecuadamente al instalar el equipo.



## 1.2 Principales Componentes

Todos los componentes que incorporan la maquina son construidos con materiales cuidadosamente seleccionados para su función.

La Boca N°02 (Fig.01) y el Gusano N°03 (Fig.02) reciben un tratamiento especial para aislar y facilitar la limpieza.

La Cuchilla y los Discos son hechos en material temperado para proveer la calidad del corte por mucho más tiempo.

# 5. ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

## 5.1 Problemas , Causas y Soluciones

El Molino de Carne fue diseñado 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.

**Tabla - 02**

* El producto procesado sale reventado	* Falta de uno de los componentes de la Boca, o montaje incorrecto de los mismos.  * Discos o cuchillas sin hilo	* Verifique la secuencia de montaje de acuerdo con Foto - 2  * Consulte el ítem 5.2.1 de este manual
* El Gusano para durante la operación	* Falta de energía eléctrica  * Problemas en el circuito eléctrico interno o externo de la maquina  * Engranajes gastas o quebradas	* Verifique si la enchufe esta en su soquete, o si falta energía eléctrica en la red  * Llame el asistente técnico  * Llame el asistente técnico
* Olor a quemado y/o humo	* Problemas en el motor eléctrico o otras partes eléctricas.	* Llame el asistente técnico
* La maquina se prende pero demora para que el interior de la Boca comience a girar.	*Capacitor de arranque del motor con defecto (motor monofásico) defeituoso.	* Llame el asistente técnico
* Ruidos anormales	* Componentes de la Boca fuera de su posición  * Falta de ajuste de los engranajes	* Corrija la posición de los componentes conforme Foto - 02  * Llame el asistente técnico
* Vaciamiento de aceite	* Sistema de vedamiento dañado	* Llame el asistente técnico

## 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. 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

### 4.5.1 Cuidados

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

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.

## 4.6 Manutención

### 4.6.1 Peligros

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

### IMPORTANTE

**Siempre retire la enchufe del sockete 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.

## 4.8 Sistema de Seguridad

Los Molinos de Carnes están equipados con un Sistema de Seguridad de acuerdo con las reglas de la Norma NBR 13767:2002 que impide la operación de la maquina sin el uso de la Bandeja de Seguridad.

Para eso, fue desarrollado un sistema que obedece a las exigencias de la Norma, sin dificultar el uso de la maquina.

Caso la Bandeja sea removida de la maquina, la Llave Liga/Desliga pierde su capacidad de ligar la maquina.

Para operar otra vez la maquina, es necesario colocar y fijar la Bandeja en su debido lugar, y así posibilitar el funcionamiento de la Llave Liga/Desliga.

Para retirar la Bandeja, SIEMPRE CON LA LLAVE LIGA/DESLIGA EN LA POSICIÓN DESLIGADA, basta levantar la parte frontal (No.01) que está dentro de la Boca y arrastrarla para atrás.

Para recolocar la Bandeja, SIEMPRE CON LA LLAVE LIGA/DESLIGA EN LA POSICIÓN DESLIGADA, basta colocar el soporte de la Bandeja sobre la clavilla de accionamiento, y arrastrar la Bandeja para adelante e introducir la parte frontal adentro de la boca.

Al retirar y recolocar la Bandeja, es importante observar la buena colocación del encaje de la Bandeja en la Boca, y del encaje del Soporte De la Bandeja (No.02) en el gabinete.

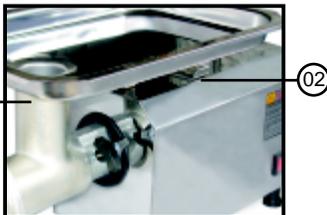
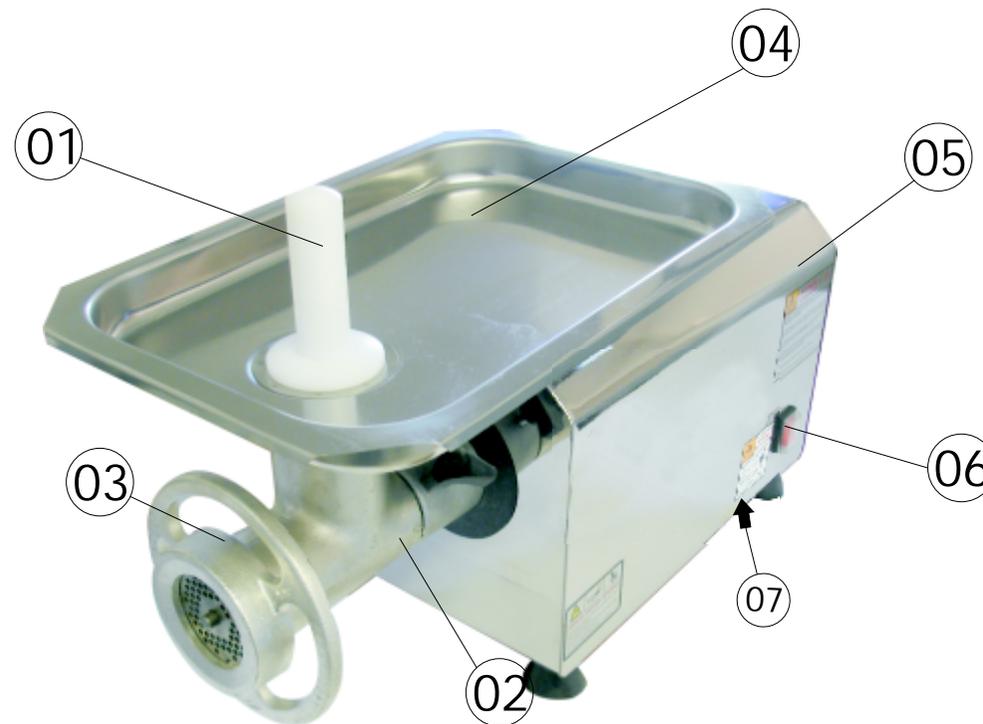


Foto – 01



01 – Empujador

02 – Boca

03 – Volante

04 – Plato de Seguridad (bandeja)

05 – Cobertura (gabinete)

06 – Llave Liga/Desliga

07 - Llave Selectora 110/220 Volts

### 1.3 Características Técnicas

TABLA – 01

Características	Unidad	PSEE-10	PSEE-22
PRODUCCIÓN MEDIANA	[kg/h]	200	300
VOLTAJE	[V]	110 /220	110/220
FRECUENCIA	[Hz]	50 o 60 (*)	50 o 60 (*)
POTENCIA	[CV]	0,5	1
CONSUMO	[kW/h]	0,4	0,8
ALTURA	[mm]	340	380
ANCHO	[mm]	312	350
PROFUNDIDAD	[mm]	650	730
PESO NETO	[kg]	29	32
PESO BRUTO	[kg]	33	37

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

## 2. INSTALACIÓN

### 2.1 Instalación

Los Molinos de Carnes deben ser instalados en una superficie nivelada y estable, con preferencialmente una altura de 850mm.

Verifique el voltaje de la red eléctrica a la cual el Molino de Carnes será conectado, si el voltaje es 110 o 220 Volts.

Para ajustar el voltaje del Molino de acuerdo al de la red eléctrica, hay en los Molinos de Carnes modelos PSEE-10 y PSEE-22 una llave selectora de voltaje fijada en la parte trasera del Molino.

Mueva la llave selectora para el voltaje deseado.

El cable de alimentación posee una enchufe con dos pernos redondos y un hilo de aterramiento. Es obligatorio que los tres puntos estén debidamente conectados antes de accionar el equipo.

### 2.2 Pre operación

#### IMPORTANTE

**Al ensamblar la Boca completa no apriete demasadamente el Volante, de esta forma evitase el trabamiento o la quiebra de los componentes internos.**

Verifique si la maquina está firme en su posición. Antes de la primera operación se debe lavar las partes que entran en contacto con el alimento a ser procesado con agua y jabón neutro. Para tanto, proceda de la siguiente forma:

**2.2.1** Remueva el Empujador N°01 (Fig.01), el Plato de Seguridad (bandeja) N°04 (Fig.01), para facilitar la retirada de la Boca.

**2.2.2** Remueva el Volante N°03 (Fig.01) y luego sus componentes internos tirando para afuera.

**2.2.3** Sosteniendo la Boca N°02 (Fig.01) afloje la manija ubicada en la lateral izquierda de la maquina moviéndola alternadamente para los lados y para adelante para sacarla.

### 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.

### 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. 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.

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.

## 3 OPERACIÓN

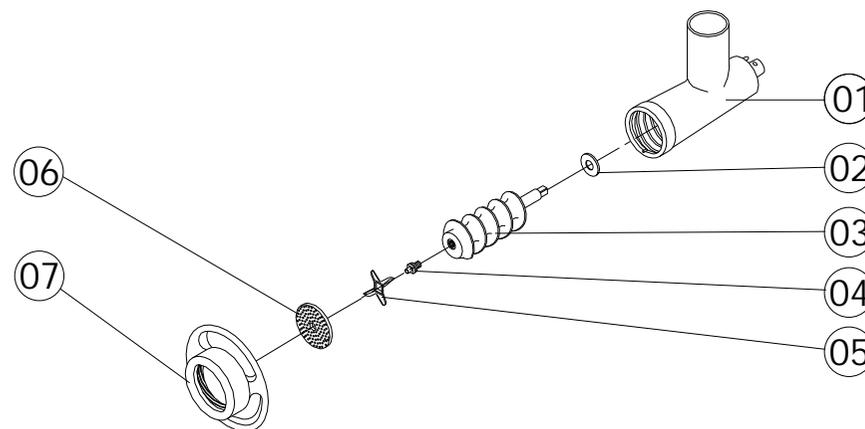
### 3.1 Montaje de los Componentes Internos de la Boca

#### IMPORTANTE

Observe la posición de los componentes internos de la Boca para no haber cambio de posición entre los mismos, de lo contrario daños irreparables irán ocurrir.

Para hacer el montaje o desmontaje de los componentes internos de la Boca siga la secuencia abajo:

Foto - 02



- 01 – Boca
- 02 – Arandela de fibra
- 03 – Gusano
- 04 – Clavillo del Sin fin
- 05 – Cuchilla
- 06 – Discos: 3mm, 5mm o 8mm (opcional)
- 07 – Volante

### 3.2 Procedimiento para Alimentación

#### IMPORTANTE

Bajo ninguna circunstancia utilice las manos ni tampoco instrumentos para empujar el producto a ser procesado para el interior de la Boca. Utilice el Empujador N°01 (Fig.01) para hacer la referida operación.

El producto a ser procesado en el interior de la Boca tiene la función de lubricar y enfriar los componentes de la misma. Por lo tanto, no deje la maquina prendida sin carga, de lo contrario la Boca calentará demasadamente y dañará sus componentes.

Los Molinos de Carnes modelos PSEE-10 y PSEE-22 son maquinas que trabajan en alta velocidad, por lo tanto necesitan que la alimentación sea igualmente rápida.

Para alimentar los Molinos coloque los trozos de carnes sobre el Plato de Seguridad (bandeja) N°04 (Fig.01) y condúzcalos con la mano solamente hasta la entrada existente en el mismo, empujándolos con la ayuda del empujador N°01 (Fig.01) para el interior de la Boca, donde serán succionados por el Sin Fin.

### 3.3 Accionamiento

#### IMPORTANTE

**La maquina se prende solamente con el Plato de Seguridad (bandeja) en su debido lugar.**

Esté seguro que el montaje de los componentes de la Boca está hecho en la secuencia correcta, conforme indicado en la Figura – 02.

El accionamiento de la maquina es hecho apretando el botón de la Llave Liga/Desliga N°06 (Fig.01) ubicada en la lateral derecha de la Cobertura (gabinete).

#### IMPORTANTE

**Desprenda la maquina siempre que desear retirar la Boca. La maquina es silenciosa. No deje utensilios tales como: cuchillas, ganchos y otros, sobre el Plato de Seguridad (bandeja).**

### 3.4 Limpieza

**3.4.1** Desligue la maquina y desconéctela de la red eléctrica

**3.4.2** Remueva el Volante N°07 (Fig.02) y todos sus componentes internos de la Boca.

**3.4.3** Afloje la manija ubicada en la lateral de la maquina para remover la Boca N°01 (Fig.01).

**3.4.4** Lave todos los componentes con agua caliente y jabón neutro.

**3.4.5** Para ensamblar la Boca, repita la secuencia arriba de manera inversa.

#### IMPORTANTE

**No guarde la Boca con producto en su interior.**

### 3.4.1 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.