



MANUAL DE INSTRUCCIONES

PROCESADORA DE ALIMENTOS

PA-14



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 CONSTATANTE 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	3
1.3 Datos técnicos	4
1.4 Discos disponibles	4
2. Instalación y Pre-operación	4
2.1 Instalación	4
2.2 Pre-operación	5
2.3 Selección de los Discos	5
3. Operación	6
3.1 Accionamiento	6
3.2 Colocación de los discos	6
3.3 Procedimiento para la Alimentación	7
3.4 Limpieza	7
4. Nociones Generales de Seguridad	9
4.1 Practicas Básicas de Operación	9
4.2 Cuidados y Observaciones Antes de Ligar la Maquina	10
4.3 Inspección de Rutina	10
4.4 Operación	11
4.5 Después de Terminar el Trabajo	11
4.6 Manutención	11
5. Análisis y Resolución de Problemas	12
5.1 Problemas Causas y soluciones	12
5.2 Ajuste y Sustitución de Componentes	14
5.3 Diagrama Eléctrico Mod PA- 14	14

5.2 Ajuste y Sustitución de Componentes

5.2.1 Para afilar las Cuchillas

Las cuchillas son removibles, y pueden fácilmente ser afiladas. Hay que dar atención especial para que el ángulo de corte sea mantenido. Las cuchillas deben ser afiladas usando una lija fina, o una piedra de afilar. Para remover las cuchillas Use un destornillador.

5.2.2 Correas de Transmisión

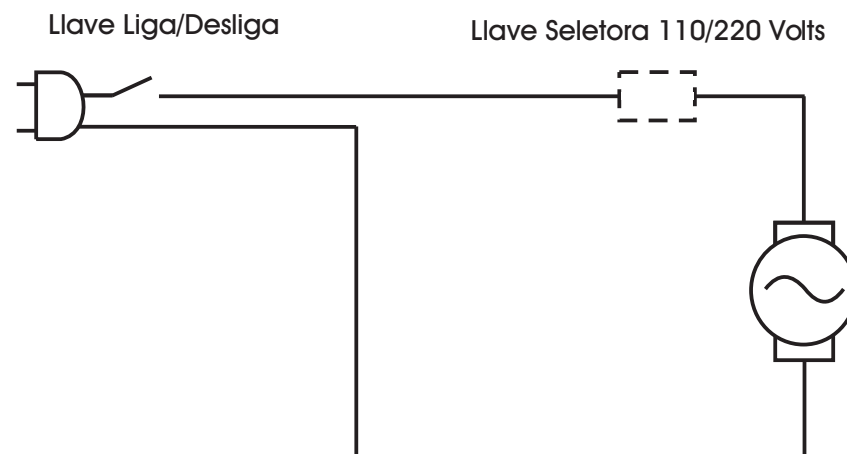
Para un buen desempeño de la maquina y para la durabilidad de las correas, ellas deberán estar en perfecta tensión. Para mejorar el acceso a las correas, coloque la maquina con los pies para arriba.

Con el auxilio de una llave de tuerca de 9/16", afloje las tuercas (00108.2) y retire los pies (00027.2) girandolos en el sentido anti horario.

Con un destornillador, retire el tornillo (00716.1), que fija la protección inferior (00116.3). Después de haber retirado la protección inferior, con una llave de tuerca de 9/16" afloje los tornillos (00241.0) y con el auxilio de una palanca de madera, empuje el motor en el sentido adecuado para que resulte la mejora de la tensión de las correas, y después apriete otra vez los tornillos.

Todos los códigos mencionados en este capitulo están en el dibujo explotado de la pagina 15.

5.3 Diagrama eléctrico Mod. PA - 14



El disco pára durante la operación	Falta de energía eléctrica	Verifique si el enchufe está en su soquete, y verifique si hay energía en la red.
	Las correas del motor están patinando	Ajuste la tensión de las correas como explicado en el ítem 5.2.2 deste manual
	Contacto malo en el botón Liga/Desliga	Llame la asistencia técnica.
	Contacto malo en el enchufe o en el cable	Verifique si el cable no está interrumpido y controle los clavillos del enchufe.
El procesador no liga	Falta de energía eléctrica	Verifique se hay energia en la red de alimentación.
	El enchufe del cable no está en el soquete	Enchufe el cable en el soquete
Olor a quemado o humo	Problema en el motor o en los circuitos eléctricos.	Llame el asistente técnico autorizado.
La maquina liga, pero hay demora para que el Disco comenze a girar	Falla del condensador de partida del motor.	Llame el asistente técnico
	Correas patinando	Ajuste la tensión de las correas de acuerdo con el ítem 5.2.2 deste manual
Ruidos anormales	Rodamientos con fallas.	Llame el asistente técnico
	Disco colocado de manera incorrecta	Corrija la colocación de los Discos.

1 Introducción

1.1 Seguridad

Cuando usadas incorrectamente, las Procesadoras de Alimentos Mod. PA - 14 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 sea deseado retirar cualquier parte movable, para hacer la limpieza, la manutención o otro cualquier servicio.

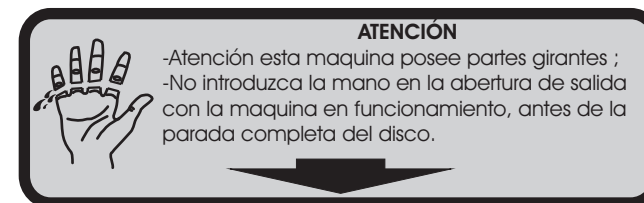
1.1.2 Nunca usar instrumentos que no acompañan la maquina para auxiliar en su operación.

1.1.3 Antes de ligar la maquina, verifique si el disco No.03 (Fig. 02) y el compartimiento de los discos No.02 (Fig. 01) están firmes en sus posiciones.

1.1.4 Nunca use chorros de agua directamente sobre la maquina.

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

1.1.6 NUNCA introduzca los dedos o cualquier otro objeto, que no sea el taco No.01(Fig.01), en la abertura de alimentación. Tampoco lo introduzca en la abertura de salida de los productos procesados.



1.1.7 Nunca abra el compartimiento de los discos No.02 (Fig.01) sin estar seguro de que el disco esté completamente parado No. 03 (Fig.02).

1.1.8 Mantenga siempre las manos lejos de las partes movibles.

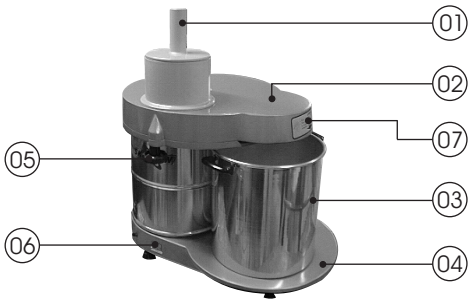
1.1.9 Nunca ligue la maquina con las manos, los zapatos o ropas mojadas.

1.1.10 Cuando hacer la instalación de la maquina que no sea olvidado de hacer la conexión de tierra.

1.2 Componentes Principales

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.

Figura - 01



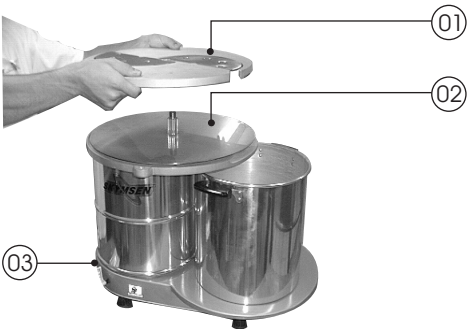
- 1. Taco
- 2. Compartimiento de los Discos
- 3. Vasija Colectora
- 4. Base
- 5. Manipulo
- 6. Llave Liga/Desliga
- 7. Etiqueta Atención

Figura - 02



- 1. Llave fijadora
- 2. Tuerca de Acabamiento
- 3. Disco

Figura - 03



- 1. Disco
- 2. Plato Expeledor Protector
- 3. Llave Selectora

4.6.2 Avisos

La manutención eléctrica o mecánica debe ser hecha por personas calificadas para hacer el trabajo.

La persona encargada de la manutención debe certificarse que la maquina trabaje siempre en condiciones de **TOTAL SEGURIDAD**.

5 Análisis y Resolución de Problemas

5.1 Problemas, Causas y Soluciones

Las Procesadoras de Alimentos 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 Procesadora de Alimentos, verifique la Tabla 04 abajo, donde están indicadas algunas soluciones recomendadas.

TABLA - 04

Problemas	Causas	Soluciones
Corte Irregular	Cuchillas sin afilar El disco utilizado o la manera de alimentación no están de acuerdo con las indicaciones del ítem 2.3 pag. 5	haga el filo de acuerdo con las instrucciones del ítem 5.2.1 (como afilar las cuchillas). Consulte el capitulo 2 de este manual y certifiquese que la maquina este siendo utilizada de la manera correcta.
El producto cortado se queda en el interior de la maquina	falta el plato expeledor	Coloque el plato expeledor como indicado en el ítem 2.3 deste manual.

4.3.2 Cuidados

Verifique las partes girantes de la maquina al oír algún ruido anormal.

Verifique la tensión de las correas y caso presenten desgaste haga su sustitución.

Verifique las protecciones y los aparatos de seguridad para que siempre estén en perfecto funcionamiento.

4.4 Operación

4.4.1 Avisos

No trabaje con pelo largo que podría tocar cualquier parte de la maquina, pues podría causar serios accidentes. Atelo para arriba y para atrás, o cubralo con un pañuelo.

Solamente operadores entrenados y calificados pueden operar la maquina.

JAMÁS opere la maquina, sin algún de sus accesorios de seguridad conectado.

4.5 Después de Terminar el Trabajo

4.5.1 Cuidados

Siempre limpie la maquina, para eso DESLÍGUE FÍSICAMENTE EL ENCHUFE DE SU SOQUETE.

Nunca limpie la maquina antes de su COMPLETA PARADA.

Después de la limpieza recolque todos los componentes de la maquina en sus debidos lugares.

Al verificar la tensión de las correas NO coloque los dedos entre las correas y la polea.

4.6 Manutención

4.6.1 Peligros

Con la maquina ligada cualquier manutención es peligrosa. DESLIGUE LA MAQUINA DE LA RED ELÉCTRICA, DURANTE TODA LA MANUTENCIÓN.

1.3 Datos Técnicos

Tabla 01

Características	Unidad	PA-14
Producción	[kg/h]	400
Voltaje	[V]	110/220
Frecuencia	[Hz]	50 ou 60 (*)
Potencia	[CV]	1
Consumo	[kW/h]	0,8
Altura	[mm]	665
Ancho	[mm]	660
Profundidad	[mm]	530
Peso Neto	[kg]	68
Peso Bruto	[kg]	81

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

1.4 Discos Disponibles

Las Procesadoras de Alimentos son maquinas de mesa capaces de realizar diversos tipos de cortes, como : rodajas, deshilados y rallados, pudiendo procesar prácticamente casi todos los tipos de vegetales, conservándoles sus propiedades nutritivas, evitando el desperdicio.

En la Tabla 02 están descritos los discos disponibles así como las dimensiones de corte y sus códigos.

Tabla - 02

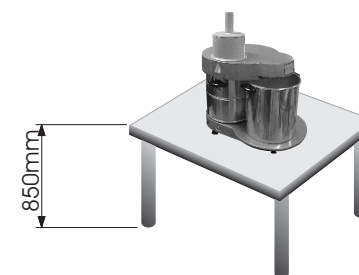
Nombre	Dimensión aproximada de corte	Código
Disco deshilador 3	Diametro de 3mm	00158.9
Disco deshilador 5	Diametro de 5mm	00161.9
Disco deshilador 8	Diametro de 8mm	00164.3
Disco cortador 1,5	Espesor de 1,5mm	00148.1
Disco cortador 3	Espesor de 3mm	00152.0
Disco rallador	x-x	00154.6

2. Instalación y Pré operación

2.1 Instalación

Para un buen desempeño de la maquina, la Procesadora de Alimentos debe ser instalada sobre una superficie estable con aproximadamente 850 mm de altura.

Verifique el voltaje de la red eléctrica donde se conectará el enchufe, si es 110 o 220 V. En seguida ajuste el voltaje de la maquina para que sea el mismo de la red. Para eso, en la parte posterior de la maquina está una Llave Selectora de Voltaje, pongala en el voltaje deseado.



El cable de alimentación posee dos clavijas redondas y un hilo de atierraamiento - Hilo tierra. Es obligatorio que los tres puntos estén debidamente conectados antes de poner en operación el equipo.

2.2 Pre- operación

IMPORTANTE

Antes de colocar el Compartimiento de los Discos, verifique si el disco está bien encajado, para evitar daños al compartimiento

Inicialmente verifique si la Procesadora está firme en su posición. Antes del uso debese lavar con agua y jabón las partes que entran en contacto con el producto a ser procesado.

2.3 Selección de los Discos

La tabla 03 abajo ayuda en la selección del disco correcto para la operación deseada:

Tabla 03

Tabla de Selección de Cortes		
Remolacha	rodajas deshilada	cortador de 1,5 y 3 mm deshilador de 3, 5 y 8 mm
Zanahoria	rodajas deshilada rallada	cortador de 1,5 y 3 mm deshilador de 3,5 y 8 mm rallador
Repollo	tiras deshilada	cortador de 1,5 y 3 mm deshilador de 3,5 y 8 mm
Hongos	rodajas	cortador de 1,5 y 3 mm
Pimentón	rodajas	cortador de 1,5 y 3 mm
Rábanos	rodajas deshilada	cortador de 1,5 y 3 mm deshilador de 3,5 y 8 mm
Hojas	tiras	cortador de 1,5 y 3 mm
Batatas	rodajas (chips) paja	cortador de 1,5 y 3 mm deshilador de 3,5 y 8 mm
Naranjas	rodajas	cortador de 1,5 y 3 mm
Nuez de coco	deshilada rallada	deshilador de 3,5 y 8 mm rallador

NO ALTERE las características originales de la maquina.
NO SUCIE, TIRE O RETIRE CUALQUIER ETIQUETA DE SEGURIDAD O IDENTIFICACIÓN. Caso alguna esté ilegible o fuera perdida, solicite otra a su proveedor mas próximo.

4.2 Cuidados y Observaciones Antes de Ligar la Maquina

IMPORTANTE

Lea atentamente y con cuidado las INSTRUCCIONES contenidas en este Manual antes de ligar la maquina. Certifiquese de que fueran entendidas correctamente todas las informaciones. En caso de duda, consulte su superior o el proveedor.

4.2.1. Peligro
Conductor eléctrico con aislamiento dañado, puede producir una fuga de corriente eléctrica y provocar choques eléctricos. Antes de usarlo verifique sus condiciones.

4.2.2 Avisos
Certifiquese que las INSTRUCCIONES contenidas en este Manual, fueran completamente entendidas. Cada función o procedimiento de operación y manutención debe estar claro. El accionamiento de un comando manual (botón, pulsante, llave eléctrica, palanca, etc) debe ser hecho solamente cuando se tenga la certidumbre de que es el correcto.

4.2.3 Cuidados
El cable de energía eléctrica, responsable por la alimentación de la maquina, debe tener una sección suficiente para soportar la potencia eléctrica consumida. Los cables eléctricos que se queden sobre el suelo junto de la maquina, deben ser protegidos para evitar corto circuitos.

4.3 Inspección de Rutina

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

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 elaboradas para orientar y instruir adecuadamente a los operadores de las maquinas y aquellos que serán responsables por su manutención.

La maquina debe ser entregue al usuario en buenas condiciones de uso, y este debe ser orientado cuanto al uso y seguridad de la maquina por el revendedor.

El operador debe usar la maquina solamente después de un completo conocimiento de los cuidados a observar, **LEYENDO ATENTAMENTE ESTE MANUAL**.

4.1 Practicas básicas para la Operación

4.1.1 Peligros

Algunas partes de los accionamientos eléctricos presentan puntos o terminales energizados con altos voltajes. Estes, cuando tocados, pueden causar graves choque eléctricos o hasta la MUERTE de una persona.

Nunca toque un comando manual (botón, pulsante, llave eléctrica, etc) con las manos, zapatos o ropas mojadas. No observar esta recomendación podría causar choque eléctrico o hasta la MUERTE.

4.1.2 Advertencias

La posición de la Llave Liga/Desliga , debe ser bien conocida, para que sea posible accionarla a cualquier momento sin tener que procurarla.

Antes de cualquier tipo de manutención, desconecte físicamente la maquina de la red eléctrica.

Arregle espacio suficiente alrededor de la maquina para evitar caídas peligrosas.

Agua y óleo pueden hacer un piso resbaloso y peligroso. Para evitar accidentes el piso debe estar seco y limpio.

Nunca toque en un comando eléctrico casualmente (botón, pulsante, llave eléctricas o palancas).

Si el trabajo debe ser hecho por dos o más personas, habrá que dar señales de coordinación para cada etapa del trabajo. La etapa siguiente no debe ser comenzada sin que la respectiva señal haya sido dada y respondida.

4.1.3 Avisos

Certifíquese de que las instrucciones deste Manual fueran completamente entendidas. Cada función o procedimiento de operación y manutención debe estar completamente claro.

El accionamiento de un comando manual (botón, pulsante, llave eléctrica, palanca, etc) debe ser hecho solamente cuando se tenga la certidumbre que es el comando correcto.

En caso de falta de energía eléctrica, desligue la llave eléctrica inmediatamente.

Use los óleos lubricantes o grasas recomendadas, o equivalentes.

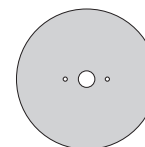
Evite choques mecánicos pues podrían causar fallas o malo funcionamiento.

Evite que agua, suciedad o polvo entren en los componentes mecánicos o eléctricos de la maquina.

IMPORTANTE

El plato Expeledor Protector siempre debe ser usado junto a cualquier otro disco que se coloque en la maquina.

Figura - 04



Plato Expeledor Protector

3. Operación

3.1 Accionamiento

IMPORTANTE

Desligue la maquina cuando es deseado cambiar a los Discos. Espere la parada completa del Disco, antes de retirar el Compartimiento de los Discos.

Esté seguro que el Disco y el Compartimiento de los Discos estén debidamente trabados. El accionamiento de la maquina es hecho aprietando el botón rojo de la llave Liga/Desliga, que se encuentra en la lateral izquierda de la maquina.

3.2 Colocación de los discos

3.2.1 Con la maquina desligada y el disco parado, retire el taco No.01 (Fig.01) y retire el Compartimiento de los Discos No.02 (Fig.01). Para eso afloje los manipullos No.05 (Fig.01).

3.2.2 Encaje la cabeza sextavada de la Llave Fijadora No. 01 (Fig. 02) en la Tuerca de Acabamiento No. 02 (Fig.02) que fija el Disco, y agarrandolo con un paño, gire la Tuerca de Acabamiento en el sentido anti horario hasta que sea removida totalmente.

3.2.3 Con mucho cuidado retire el Disco No. 01 (Fig.03) y el Plato Expeledor No. 02 (Fig. 03) hasta que salgan del Eje Central.

3.3 Procedimiento para la Alimentación

IMPORTANTE

Bajo ninguna circunstancia use instrumentos ajenos a la maquina, y mucho menos las manos, para empujar el producto a ser procesado para adentro de la Abertura de Alimentación use siempre el Taco No.01 (Fig 01) para esta operación.

Las Procesadoras de Alimentos son maquinas que trabajan a alta velocidad, y por lo tanto necesitan de una alimentación igualmente rápida.

Para alimentarlas retire el Taco No 01 (Fig.01) ponga el producto a ser procesado dentro de la Abertura de Alimentación y empujelo para abajo, siempre usando el Taco.

3.4 Limpieza

IMPORTANTE

Nunca haga la limpieza con la maquina ligada a la red eléctrica, retire el enchufe de su soquete. Antes de retirar la tapa del Compartimiento de los Discos esté seguro de la completa parada del Disco.

Todas las partes movibles deben ser removidas y limpias.

Abajo hay la descripción del procedimiento que debe ser seguido para remover las partes movibles :

3.4.1 Desligue la maquina y en seguida desconecte el enchufe de la red eléctrica.

3.4.2 Retire el Taco No.01 (Fig.01), y la Vasija Colectora No. 03 (Fig.01).

3.4.3 Suelte los Manípulos No.05 (Fig.01) y el Compartimiento de los Discos No.02 (Fig. 01).

3.4.4 Retire la Tuerca de Acabamiento No.02 (Fig.02), el Disco No. 03 (Fig.02) y el Plato Expeledor Protector No. 02 (Fig.03).

3.4.5 Lave todas las partes con agua caliente y jabón neutro, y en seguida sequelas.

3.4.6 Para montar otra vez las partes movibles proceda en la manera inversa.



IMPORTANTE

Al lavar los Discos tenga cuidado con las cuchillas. No bata con objetos rígidos en las cuchillas, y no eche los Discos para evitar daños.

3.4.1 Cuidados 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 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 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.