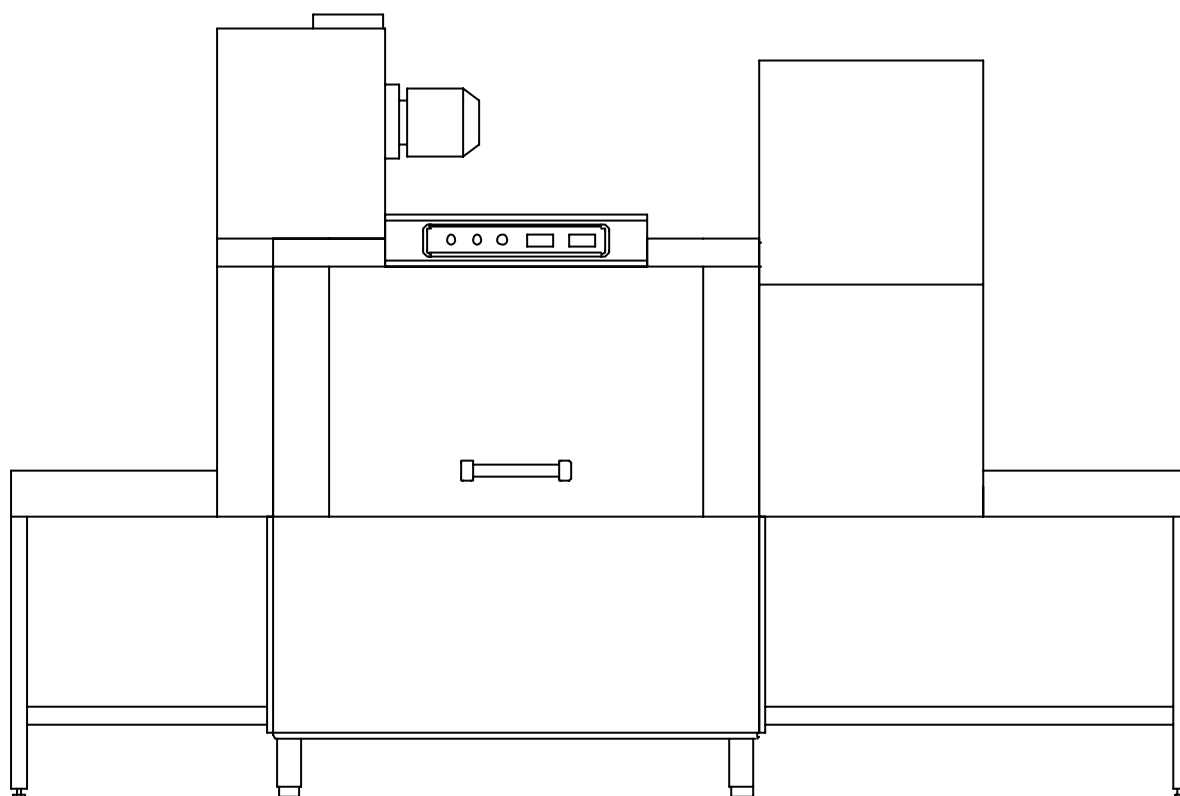
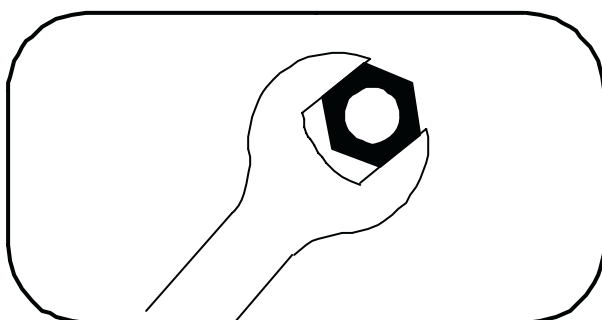


LAVAVAJILLAS DE ARRASTRE



Instrucciones para la instalación



— INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN —

1.	ADVERTENCIAS GENERALES.....	Pág.	1
1.1	Finalidad de uso	"	1
2.	DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA.....	"	1
2.1	Transporte y embalaje.....	"	1
2.2	Almacenamiento.....	"	1
2.3	Desplazamiento.....	"	1
2.4	Desembalaje y colocación.....	"	1
3.	CONEXIONES DE LA MÁQUINA.....	"	2
3.1	Conexión eléctrica.....	"	2
3.2	Conexión a la red de distribución de agua.....	"	2
3.3	Conexión a la red de vapor.....	"	2
3.4	Conexión a la red de desagüe.....	"	2
4.	MONTAJE DE LOS ACCESORIOS.....	"	3
4.1	Conexión de mesas y lavabos.....	"	3
4.2	MECA.....	"	3
4.3	MSDA.....	"	3
5.	DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS.....	"	4
5.1	Tablero de mandos.....	"	4
5.2	Configuración de la máquina.....	"	4
6.	REGULACIONES.....	"	5
6.1	Dosificador automático de detergente.....	"	5
6.2	Dosificador de tensoactivo.....	"	5
6.3	Ajuste termostático de la cuba - caldera.....	"	5
7.	PUESTA EN SERVICIO.....	"	6
7.1	Puesta en marcha de la máquina.....	"	6
8.	CONTROLES.....	"	6
9.	ALARMAS.....	"	6

1. ADVERTENCIAS GENERALES

Los lavavajillas de arrastre han sido proyectados y fabricados de conformidad con las siguientes normas:

- Directiva de baja tensión 73/23/CEE;
- EN 60335-1 Seguridad de los aparatos eléctricos;
- EN 60335-2-52 Normas particulares para lavavajillas de uso colectivo.

1.1 FINALIDAD DE USO

Los lavavajillas con avance automático de los cestos encuentran aplicación en el lavado de vajillas de todo tipo en establecimientos de restauración colectiva. Las máquinas pueden emplearse únicamente con esa finalidad y siguiendo las indicaciones de uso descritas. Cualquier modificación en el uso y realización de las máquinas llevada a efecto sin nuestra autorización escrita nos exime de toda responsabilidad sobre el producto, así como de la garantía.

2. DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

2.1 TRANSPORTE Y EMBALAJE

Las máquinas pueden transportarse en camión o contenedores. En ambos casos, los embalajes utilizados serán los siguientes:

- palet con caja de cartón;
- palet con jaula de madera y caja de cartón.

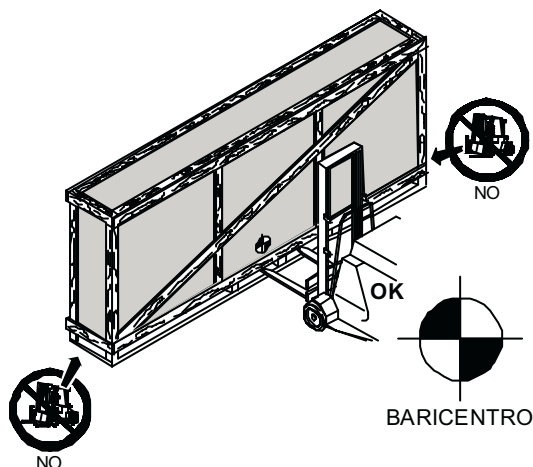
Las máquinas pueden dividirse y enviarse en varios módulos según el pedido.

2.2 ALMACENAMIENTO

Los métodos de almacenamiento de los materiales deben tener en consideración el uso de transpaletas, vehículos, herramientas y dispositivos de elevación adecuados para impedir daños por vibraciones, golpes, abrasiones, corrosiones, temperatura y otras condiciones que pudieran presentarse. Las piezas almacenadas deberán ser revisadas periódicamente para localizar posibles deterioros.

ATENCIÓN:

- 1) durante el transporte está prohibido detenerse en las inmediaciones de la máquina, ya que en caso de vuelco causaría graves daños a las personas;
- 2) durante las operaciones de desplazamiento y almacenamiento de la máquina existe el riesgo de accidentes por choque.



2.3 DESPLAZAMIENTO

El desplazamiento de la máquina debe hacerse con sumo cuidado utilizando una carretilla elevadora (ver figura). El baricentro de la máquina se indica mediante la etiqueta adhesiva que puede verse en el dibujo.

NOTA: no está previsto el levantamiento de los bultos mediante cuerdas.

2.4 DESEMBALAJE Y COLOCACIÓN

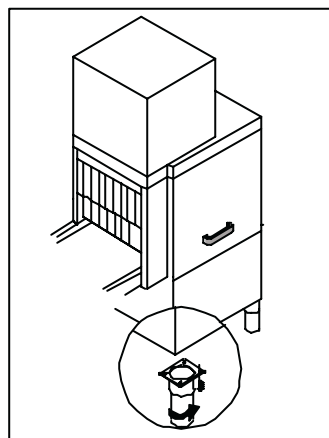
Antes de ser enviada, la máquina es sometida a un riguroso control en fábrica.

- En el momento de recibirla, quitar el embalaje de los diversos módulos de la máquina y comprobar que no hayan sufrido daños durante el transporte. Si los hubiera, señalarlos puntualmente al transportista y no continuar con el proceso de instalación de la máquina (el fabricante no es responsable de los daños causados durante el transporte).
- Alejar las herramientas utilizadas para retirar el embalaje.
- Los elementos del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno expandido, listones de madera, clavos, etc.), son potenciales fuentes de peligro.
- La máquina debe situarse conforme a las indicaciones dadas en la planimetría de instalación; en todo caso, entre los lados de la máquina y las paredes en torno será necesario dejar un espacio mínimo de 0.5 m para facilitar el uso y mantenimiento.

El piso deberá estar nivelado y en condiciones de soportar el peso total de la máquina.

ATENCIÓN: no arrastrar la máquina durante su colocación, porque esta operación podría causarle daños estructurales.

- Fijar las patas de soporte utilizando los cuatro tornillos que acompañan de serie a cada una de ellas.
- Nivelar la máquina girando las patas hasta que quede perfectamente horizontal.



Fijación y regulación de las patas

3. CONEXIONES DE LA MÁQUINA

RETIRAR EL PANEL DELANTERO PARA ACCEDER A LAS CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN.

3.1 Conexión eléctrica

1) Antes de conectar el aparato, asegurarse de que la tensión y la frecuencia de la red eléctrica correspondan a las indicadas en la placa de características de la máquina.

2) Es obligatorio conectar la máquina a la red eléctrica mediante un interruptor omnipolar expresamente dedicado, conforme a las normas de seguridad vigentes, automático o con fusibles de 3 mm de apertura media entre los contactos. Dicho interruptor, no servido con la máquina, debe instalarse en la pared en posición de fácil acceso, a una altura comprendida entre 0,60 m y 1,70 m. La máquina debe conectarse al interruptor mediante un cable de alimentación de características no inferiores a las del tipo H07 RN- F. Para evitar recalentamientos peligrosos, es importante desenrollar el cable de alimentación en toda su longitud. El cable de alimentación de este aparato no debe ser sustituido por el usuario, sino únicamente por personal calificado y autorizado.

3) Antes de efectuar la conexión a la red eléctrica, asegurarse de la ausencia de tensión en la línea de alimentación.

4) Conectar el cable de alimentación al tablero eléctrico de la máquina introduciéndolo a través del prensacables y conectarlo a los bornes señalados como L1, L2, L3; conectar el conductor de tierra al borne amarillo-verde.

3.2 Conexión a la red de distribución de agua

La temperatura del agua debe estar entre 50 y 60°C, con una presión entre 180 y 400 kPa. Para obtener buenos resultados de lavado, la dureza del agua deberá estar entre 5 y 10°F (grados franceses). Por ello, se aconseja efectuar un análisis del agua de alimentación. Si la dureza del agua no respetase los mencionados valores, será necesario instalar un ablandador.

1) Conectar la máquina a la red de agua mediante un grifo esférico de interceptación que permita interrumpir el flujo de agua en caso de necesidad o de reparaciones. La presión mínima del agua de alimentación no deberá ser inferior a 0,2 Mpa (2 bar).

2) Conectar a la red el racor de alimentación con rosca G 3/4".

ATENCIÓN: para la conexión a la alimentación, utilizar únicamente tubos adecuados a la temperatura y a la presión de funcionamiento de la máquina.

3.3 Conexión a la red de vapor

Las máquinas alimentadas a vapor disponen de una sola conexión G de 1"1/4, común a todos los dispositivos (cubas, caldera, secado) servidos por la línea de vapor. El vapor deberá ser saturado seco da 0,05 MPa (0,5 Bar) a max 0,3 MPa (3 Bar). Las salidas de la condensación de vapor son G 1/2" y deberán conectarse a la red de desagüe o a la red de uso del agua de condensación.

3.4 Conexión a la red de desagüe

Para la conexión del desagüe, preparar un tubo, rígido o flexible, con un diámetro no inferior a Ø 50 mm. Conectar el tubo a la pileta preparada en el fondo de la cuba. El tubo debe estar libre de estrangulamientos, para evitar depósitos de desagüe que puedan obstruirlo.

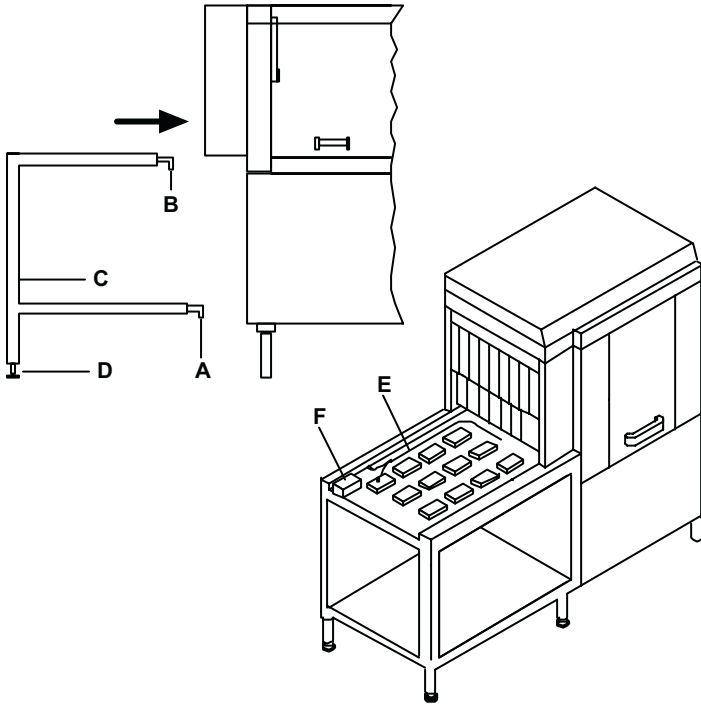
ATENCIÓN: el desagüe se efectúa por caída libre

La tubería de desagüe debe poder resistir una temperatura continua de 70°C.

4. MONTAJE DE ACCESORIOS

4.1 CONEXIÓN DE LAS MESAS DE LOS LAVABOS (BAJO PEDIDO)

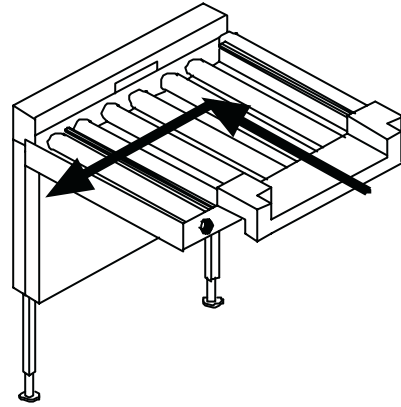
- 1) conectar la superficie inferior A;
- 2) conectar la superficie superior B;
- 3) colocar las patas C y fijarlas;
- 4) atornillar las patas D y regularlas;
- 5) introducir el cable en su alojamiento, situado bajo la superficie E (sólo para mesas en salida);
- 6) conectar las terminales al microinterruptor F.



4.3 MSDA (Mesa de Salida motorizada para Descarga en Ángulo)

- 1) quitar el último saltarín de la barra de arrastre;
- 2) conectar el MSDA y montar las patas con sus pies;
- 3) montar de nuevo el saltarín en la barra;
- 4) conectar la motorización.

USO: el cesto que sale de la máquina será desviado automáticamente en la posición indicada.

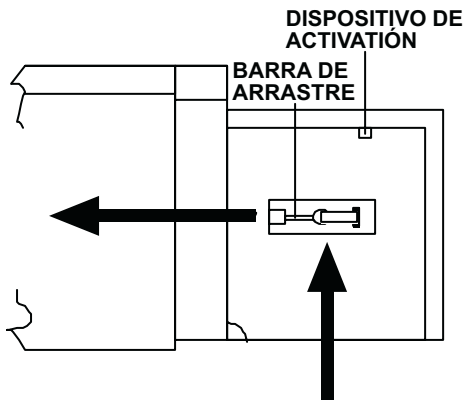


4.2 MECA (Mesa de Entrada para Carga en Ángulo)

- 1) quitar el último saltarín de la barra de arrastre;
- 2) conectar el MECA;
- 3) montar la superficie inferior y las patas con sus pies;
- 4) montar de nuevo el saltarín en la barra.

El MECA puede servirse con vías de rodillos de carga para facilitar la introducción de los cestos. Al montarlo, mantener los rodillos con un ángulo de 5°.

USO: introducir el cesto como se indica en la figura, hasta empujar el dispositivo de activación; el arrastre enganchará automáticamente el cesto y lo empujará.

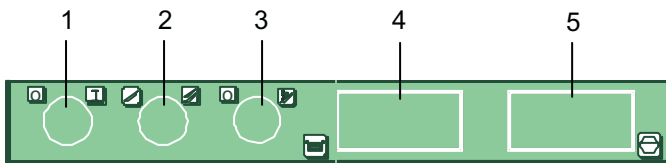


5. DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS

5.1 TABLERO DE MANDOS

Todos los sistemas de mando utilizados han sido concebidos para resistir las exigencias normales del uso al que están destinados y para que sean de fácil acceso durante el funcionamiento normal.

Las posibilidades residuales de accionamiento involuntario de los dispositivos de mando han sido evaluadas, y se ha eliminado todo peligro al respecto. En caso de errores en la lógica de mando, éstos no generan situaciones de peligro para el operador porque la lógica misma los excluye a priori.



1) SELECTOR DE ENCENDIDO

- al girar el selector se habilitan el llenado de las cubas y de la caldera, así como los termómetros digitales de las mismas.

2) SELECTOR DE LA VELOCIDAD DE AVANCE DE LOS CESTOS

(en su caso)

- la máquina cuenta con dos velocidades. La posición “1” es la adecuada para vajilla muy sucia; la posición “2” es para vajilla normal o poco sucia. Girar el selector para seleccionar la velocidad más adecuada al tipo de lavado.

3) SELECTOR DE SECADO

- al girar el selector se habilita el funcionamiento del secado.

4) TERMÓMETRO/ TERMOSTATO DE LAVADO

- visualiza la temperatura del agua en la cuba de lavado y permite la regulación del valor de configuración.

5) TERMÓMETRO / TERMOSTATO DE LA CALDERA

- visualiza la temperatura del agua en la caldera y permite la regulación del valor de configuración.

5.2 CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA

Resistencia de la cuba: la resistencia de la cuba se activa únicamente cuando se alcanza el nivel mínimo de agua (resistente completamente sumergida en agua). La temperatura de la cuba se indica en el termómetro correspondiente.

Fin de carrera de los cestos: una vez terminado el ciclo de lavado, el cesto sale de la máquina y llega al fin de carrera, donde activa un microinterruptor que detiene el arrastre de los cestos, el lavado y el enjuague, que sólo se pondrán de nuevo en marcha hasta completar el tiempo programado cuando se haya retirado el cesto.

Cuando se quita el cesto, se reanuda el arrastre de los demás cestos y el ciclo de lavado.

Microinterruptor de los portillos: la apertura de un portillo durante el ciclo de trabajo interrumpe las electrobombas y comporta el reset del ciclo. El ciclo de trabajo se reanuda cuando se cierra el portillo.

Economizador de enjuague: el módulo de enjuague se activa solamente cuando el cesto entra en el módulo, y se desactiva cuando sale del mismo.

Economizador de prelavado (en su caso): el módulo de prelavado se activa únicamente cuando el cesto entra en el módulo, y se desactiva a su salida. El ciclo de trabajo comienza cuando el cesto entra en el módulo de prelavado.

Economizador de lavado (para mod. con lavado + enjuague): el módulo de lavado se activa únicamente cuando el cesto entra en el módulo, y se desactiva automáticamente cuando se supera el tiempo programado. El ciclo de trabajo comienza cuando el cesto entra en el módulo.

Secado: sólo se activa mediante el selector correspondiente. El apagado del ventilador de secado se retrasa automáticamente para proteger las resistencias contra posibles recalentamientos.

Presostato de la cuba: protege del funcionamiento en seco las resistencias y la bomba. Si el nivel de agua es demasiado bajo, la bomba de lavado no funciona. Si el nivel desciende durante el tiempo de funcionamiento, se activa la electroválvula de carga de la cuba sin parar la bomba ni el ciclo de lavado.

6. REGULACIONES

LOS TERMOSTATOS SALEN REGULADOS DE FÁBRICA. LAS REGULACIONES DE LOS DISPOSITIVOS DE LA MÁQUINA DEBEN SER EFECTUADAS ÚNICAMENTE POR PERSONAL TÉCNICO CALIFICADO Y AUTORIZADO.

6.1 Dosificador automático de detergente (en su caso)

Asegurarse de que el dosificador esté regulado en función de la dureza del agua, del grado de suciedad en la vajilla a lavar y de la concentración del detergente usado. Si la concentración de detergente es demasiado baja, la vajilla saldrá de la máquina sucia y no suficiente desengrasada.

Si la concentración es demasiado alta, quedarán restos de detergente en la vajilla, y en la cuba de lavado puede formarse espuma.

Utilizar solamente detergentes antiespumantes específicos para lavavajillas en las dosis aconsejadas por el fabricante y en función de la dureza del agua y de la capacidad de la cuba.

6.2 Dosificador de tensoactivo (en su caso)

El dosificador debe regularse en función de la dureza del agua con que se alimenta la máquina. Está bien regulado cuando los platos y vasos salen de la máquina sin gotas de agua y se secan en 15-30 segundos. Una dosificación de tensoactivo excesiva puede causar estrías blancas sobre los vasos. Si la concentración es demasiado alta o la temperatura del agua demasiado fría, puede formarse espuma.

6.3 Ajuste termostático de la cuba - caldera

Los termostatos son accesibles, pero es importante no alterar la regulación. Cualquier reajuste deberá ser realizado por personal técnico calificado y autorizado, según se indica:

En el display del programador, en caso de problemas de funcionamiento, pueden aparecer los siguientes mensajes:

Configuración del setpoint de trabajo







Para modificar el valor del setpoint de trabajo:

- Pulsar **set**
- Pulsar **↑** O **↓** antes de 2 s  (3) (4)
- Pulsar **set**

Programación de los parámetros de configuración

Los parámetros de configuración se clasifican en dos niveles:

Para acceder al primer nivel:

- Pulsar **↑** y **↓** durante 4 s : el instrumento visualiza **PR**
 - Pulsar **set**
 - Pulsar **↑** O **↓** antes de 2 s  para programar "-19 "
 - Pulsar **set** o dejar inactivo durante 2 s.
 - Pulsar **↑** y **↓** durante 4 s : el instrumento visualiza **P 0**
 - Pulsar **↑** O **↓** Para seleccionar **RAI**
 - Pulsar **set** o dejar inactivo durante 2 s.
 - Pulsar **↑** O **↓** antes de 2 s  Para seleccionar la temp. minima
 - Pulsar **set**
 - Pulsar **↑** O **↓** Per seleccionar **RA2**
 - Pulsar **set**
 - Pulsar **↑** O **↓** antes de 2 s  Para seleccionar la temp. max
 - Pulsar **set** o dejar inactivo durante 2 s.
- Para salir del procedimiento:
- Pulsar **↑** y **↓** durante 4 s  o dejar inactivo durante 60 s.

7. PUESTA EN SERVICIO

ATENCIÓN: SIEMPRE QUE SE PROCEDA AL LLENADO DE LA "CALDERA" (INCLUSO EN LA PRIMERA INSTALACIÓN), ASEGURARSE DE QUE LOS PORTILLOS ESTÉN CERRADOS.

- 1) Controlar que las válvulas de rebose estén metidas en la pileta y que los filtros de la bomba y de la cuba estén correctamente puestos. **No utilizar la máquina sin filtros.**
- 2) Controlar que las cortinas antisalpicadura estén correctamente situadas.
- 3) Cerrar los portillos.
- 4) Accionar el interruptor principal de pared.
- 5) Abrir el grifo esférico de la red de agua.
- 6) Girar el selector de encendido "1".

instalación

7) Controlar el llenado de la caldera mediante el manómetro situado bajo la misma.

NOTA: la presión dinámica en el manómetro no debe superar los 0.5 bar. Si fuera necesario regularlo:

- a) girando en el sentido de las agujas del reloj el tornillo situado en el reductor, la presión aumenta;
 - b) girando en sentido contrario a las agujas del reloj el tornillo indicado, la presión disminuye.
- 8) Después de asegurarse del llenado de la caldera, girar el selector de velocidad de avance de los cestos "2" (en su caso).
- 9) Girar el selector de secado "3" (en su caso).

7.1 Puesta en marcha

1) Una vez introducidos los cestos, el lavado o el prelavado (en su caso), son activados por el economizador en la entrada; el economizador poner también en marcha el fraccionamiento, el tiempo y el arrastre de los cestos.

8. CONTROLES

- 1) Una vez efectuada la carga, controlar el sentido de rotación de los motores. Si girasen en sentido contrario, invertir las dos fases del cable de alimentación en las conexiones de los bornes L1, L2, L3. El sentido de rotación se indica con una flecha en la tapa del ventilador trasero de los motores eléctricos.
- 2) Controlar el nivel en la cuba de lavado comprobando que al cerrar la electroválvula esté entre 10-20 mm por debajo del nivel de la válvula de rebose.
- 3) En su caso, controlar el funcionamiento de los dosificadores automáticos de detergente y tensoactivo.
- 4) Controlar el funcionamiento del microinterruptor de los portillos (abriéndolos con la máquina en marcha se deben interrumpir todas las funciones), así como del microinterruptor de fin de carrera de la mesa de salida (al pulsarlos se deben interrumpir todas las funciones de la máquina).
- 5) Cerrar los paneles.

Como anexo a este manual se añaden los siguientes esquemas y diseños:

- esquema de instalación con los tamaños y puntos de conexión a las fuentes de energía;
- esquema con todos los datos técnicos de la máquina;
- esquema de la instalación eléctrica;
- tabla de niveles de ruido.

9. ALARMAS

En el display de los termostatos, en caso de problemas de funcionamiento, pueden aparecer los siguientes símbolos:

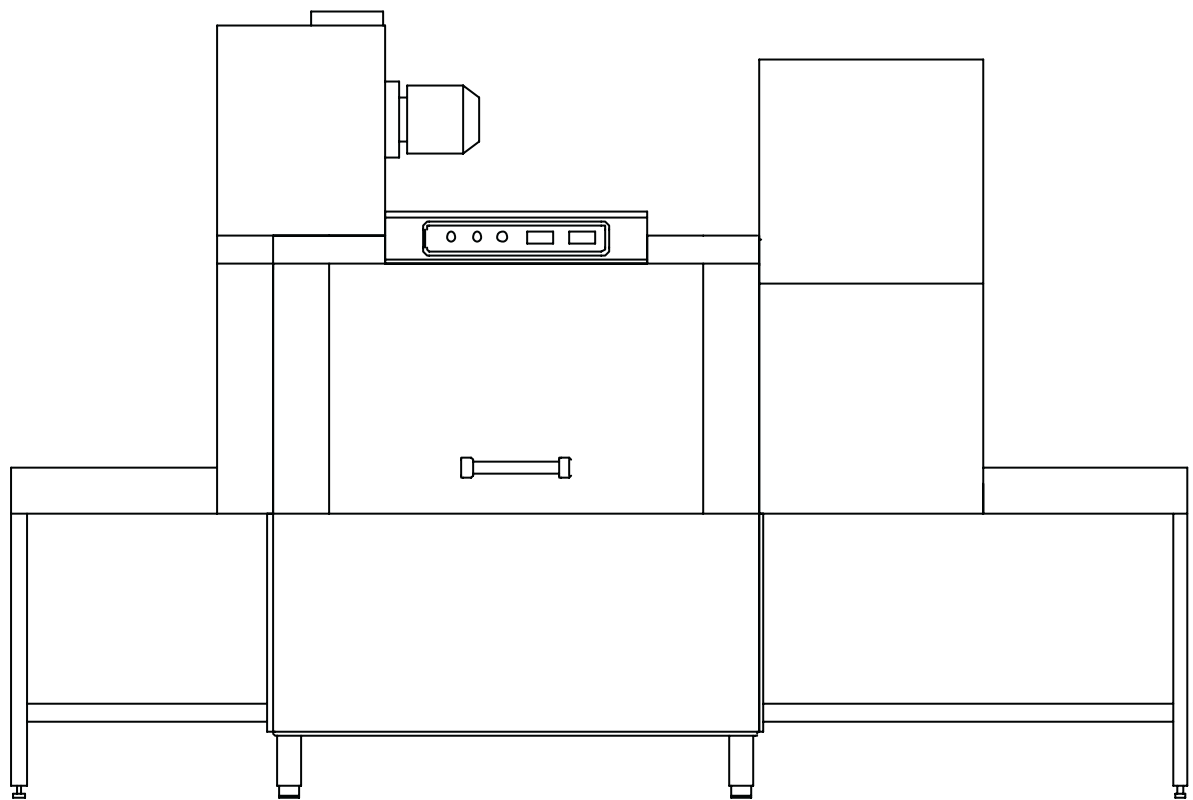
CODIGO	CAUSAS	SOLUCIONES	CONSECUENCIAS
E2 error memoria de datos	• corrupción de los datos de configuración en memoria	interrumpir la alimentación del instrumento: si la alarma no desaparece, sustituir el instrumento	• acceso negado a los procedimientos de configuración • carga forzada apagada
EO error de sonda ambiente	• el tipo de sonda ambiente conectada no es correcto • sonda ambiente defectuosa • conexión inexacta instrumento-sonda ambiente • temperatura ambiente fuera de los límites permitidos por el campo de medición	• controlar parámetro /0 • controlar que la sonda esté en buenas condiciones controlar la exactitud de la conexión instrumento-sonda comprobar que la temperatura cerca de la sonda este en los límites permitidos por el campo de medición	• carga forzada en el estado establecido con el parámetro CA3

En el display del programador, en caso de problemas de funcionamiento, pueden aparecer los siguientes mensajes:

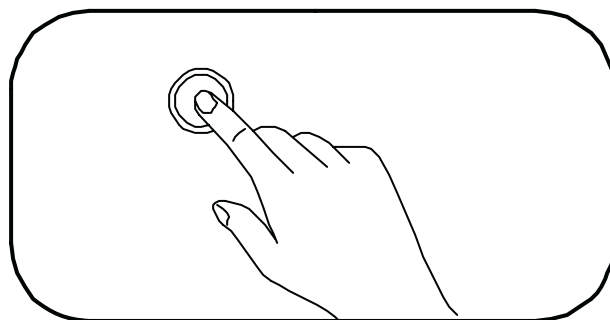
alarma	significado
Conveyor fault switch off and on	Se ha accionado el microinterruptor de seguridad del arrastre que causa el bloqueo de toda la máquina. Para restablecer, cortar la tensión, eliminar la causa del bloqueo y dar nuevamente la tensión.
Water level too low filling activated	Durante el llenado de la cuba o durante una pausa de funcionamiento gestionado por el autotimer, se señala que está activado el restablecimiento del nivel de la cuba. Si éste fuera inferior al nivel de protección de las resistencias, la máquina no quedará habilitada para la reanudación de la marcha mientras no alcance el nivel máx.
End switch activated	Se ha activado el microinterruptor de fin de carrera del cesto. Esta acción apaga la máquina (con excepción de los calentadores) hasta que se retire el cesto de la mesa de salida. En caso de que estuviera funcionando el cómputo del autotimer, éste se memoriza para volver a empezar a partir del punto en que se había detenido.
Door opened	Se ha abierto la puerta, o el micro magnético de seguridad de la puerta ya no está activado. Esta acción apaga la máquina (con excepción de los calentadores) hasta el momento en que se cierra la puerta. En caso de que estuviera funcionando el cómputo del autotimer, éste se memoriza para volver a empezar a partir del punto en que se había detenido.

- Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida o transmitida por ningún método, ya sea óptico, electrónico o mecánico, incluyendo las fotocopias, grabaciones, mediante ordenadores o redes informáticas, ni traducida, en todo o en parte, sin previa autorización escrita del Fabricante.

LAVAVAJILLAS SE ARRASTRE



Instrucciones para el operador



ÍNDICE

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

1.	ADVERTENCIAS GENERALES.....	Pág.	1
1.1	Finalidad de uso.....	"	1
2.	DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA.....	"	1
3.	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.....	"	1
4.	DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS.....	"	2
4.1	Tablero de mandos.....	"	2
4.2	Lógica de control.....	"	2
5.	REGULACIONES.....	"	3
5.1	Dosificador automático de detergente.....	"	3
5.2	Dosificador tensoactivo.....	"	3
5.3	Ajuste termostático de la cuba - caldera.....	"	3
6.	INDICACIONES DE SEGURIDAD.....	"	3
7.	FUNCIONAMIENTO.....	"	3
7.1	Antes del lavado.....	"	3
7.2	Lavado.....	"	3
7.3	Después del lavado.....	"	3
7.4	Controles a efectuar durante el lavado.....	"	3
7.5	Controles a efectuar después del lavado.....	"	3
8.	MANTENIMIENTO.....	"	4
8.1	Reglas de seguridad durante las actuaciones de mantenimiento.....	"	4
8.2	Mantenimiento ordinario.....	"	4
8.3	Mantenimiento periódico.....	"	4
9.	AVERÍAS.....	"	5

1. ADVERTENCIAS GENERALES

Los lavavajillas de arrastre han sido proyectados y fabricados de conformidad con las siguientes normas:

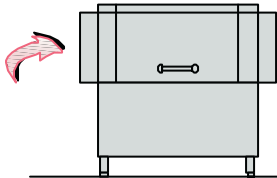
- Directiva de baja tensión 73/23/CEE;
- EN 60335-1 Seguridad de los aparatos eléctricos;
- EN 60335-2-52 Normas particulares para lavavajillas de uso colectivo.

1.1 FINALIDAD DE USO

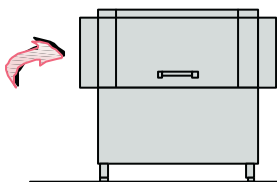
Los lavavajillas con avance automático de los cestos encuentran aplicación en el lavado de vajillas de todo tipo en establecimientos de restauración colectiva. Las máquinas pueden emplearse únicamente con esa finalidad y siguiendo las indicaciones de uso descritas. Cualquier modificación en el uso y realización de las máquinas llevada a efecto sin nuestra autorización escrita nos exime de toda responsabilidad sobre el producto, así como de la garantía.

2. DESCRIPCION DE LA MAQUINA

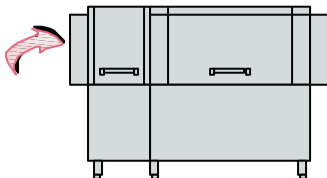
MODELOS DISPONIBLES:



**Lavado + enjuague
1 velocidad**



**Lavado + enjuague
2 velocidades**



**Prelavado +
lavado + enjuague
2 velocidades**

El arrastre de los cestos se efectúa automáticamente en las distintas secciones mediante un sistema de barra de arrastre (1). En la sección de prelavado (en su caso) (2), cuya temperatura está entre 40-45°C, tiene lugar el primer desengrase de la vajilla. En la sección de lavado (3), con una temperatura de 55-65°C controlada por termostato, tiene lugar el lavado de la vajilla.

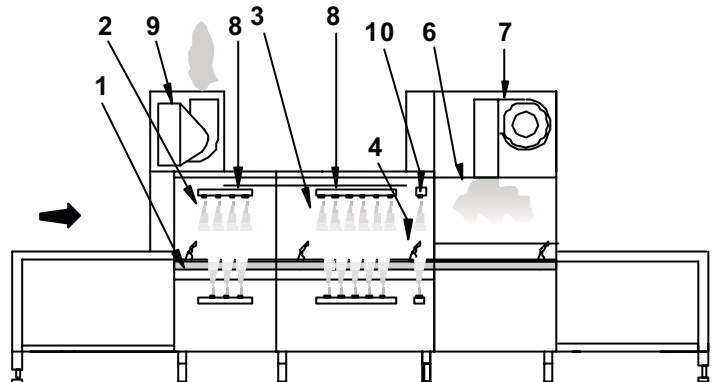
En la sección de enjuague (4), con una temperatura de 85-90°C controlada por termostato, tiene lugar el enjuague de la vajilla.

Esta sección está separada de la de lavado por una cortina antisalpicadura.

Todas las máquinas pueden funcionar con calentamiento eléctrico o de vapor, según se indique.

La condensación se efectúa por aspiración de los vapores mediante un intercambiador (9) en el que circula agua fría. Durante el paso de los vapores por el interior del intercambiador, la temperatura del agua aumenta; esta agua será vaciada fuera o, si así se indica, utilizada para diluir el agua de la cuba de prelavado.

Los brazos de lavado (8) y de enjuague (10) llevan difusores y acoplamientos de bayoneta fáciles de desmontar para facilitar la limpieza y el mantenimiento.



En la sección de secado (6), un ventilador (7) aspira aire del exterior. El aire se calienta mediante resistencias y es transportado sobre la vajilla.

3. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

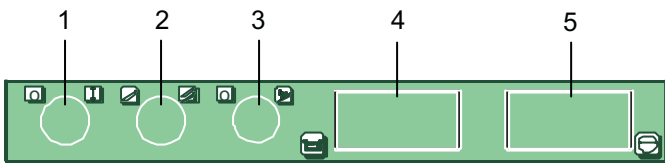
- A) Microinterruptor de arrastre:** interviene cuando algo se interpone entre el cesto y la barra de arrastre, impidiendo el deslizamiento y bloqueando todas las funciones.
- B) Microinterruptor de fin de carrera:** interviene cuando el cesto llega al final de la mesa de salida. El microinterruptor interrumpe el arrastre de los cestos. De ese modo impide que la vajilla se rompa en caso de que en la salida se acumulen cestos no retirados de la máquina.
- C) Microinterruptores en cada portillo:** interrumpen todas las funciones de la máquina cuando se abre el portillo, y no permiten la puesta en marcha con portillos abiertos.
- D) Protecciones térmicas para electrobombas y motores,** que garantizan que no sufran daños en caso de cortocircuitos y sobrecargas.
- E) Protecciones con fusibles para cada elemento calentador,** que evitan el peligro de cortocircuito en dichos elementos.
- F) Termostato de seguridad de la caldera.** En caso de avería del termostato de control de la temperatura, un segundo termostato de seguridad intervendrá interrumpiendo el funcionamiento de los elementos calentadores.
- G) Panel de mandos alimentado a 24 V.**
- H) Termostato de seguridad del secado.** En caso de avería del termostato de control de la temperatura, un segundo termostato de seguridad intervendrá evitando que los elementos calentadores se recalienten.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS

4.1 TABLERO DE MANDOS

Todos los sistemas de mando utilizados han sido concebidos para resistir las exigencias normales del uso al que están destinados y para que sean de fácil acceso durante el funcionamiento normal.

Las posibilidades residuales de accionamiento involuntario de los dispositivos de mando han sido evaluadas, y se ha eliminado todo peligro al respecto. En caso de errores en la lógica de mando, éstos no generan situaciones de peligro para el operador porque la lógica misma los excluye a priori.



1) SELECTOR DE ENCENDIDO

- al girar el selector se habilitan el llenado de las cubas y de la caldera, así como los termómetros digitales de las mismas.

2) SELECTOR DE LA VELOCIDAD DE AVANCE DE LOS CESTOS

(en su caso)

- la máquina cuenta con dos velocidades. La posición "1" es la adecuada para vajilla muy sucia; la posición "2" es para vajilla normal o poco sucia. Girar el selector para seleccionar la velocidad más adecuada al tipo de lavado.

3) SELECTOR DE SECADO

- al girar el selector se habilita el funcionamiento del secado.

4) TERMÓMETRO/ TERMOSTATO DE LAVADO

- **visualiza la temperatura del agua en las cubas de lavado y permite la regulación del valor de configuración.**

5) TERMÓMETRO / TERMOSTATO DE LA CALDERA

- visualiza la temperatura del agua en la caldera y permite la regulación del valor de configuración.

4.2 CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA

Resistencia de la cuba: la resistencia de la cuba se activa únicamente cuando se alcanza el nivel mínimo de agua (resistencia completamente sumergida en el agua). La temperatura de la cuba se indica en el termómetro correspondiente.

Fin de carrera de los cestos: una vez terminado el ciclo de lavado, el cesto sale de la máquina y llega al fin de carrera, donde activa un microinterruptor que detiene el arrastre de los cestos. El ciclo de lavado prosigue hasta que se completa el tiempo programado. Cuando se quita el cesto, se reanuda el arrastre de los demás cestos y el ciclo de lavado.

Microinterruptor de los portillos: la apertura de un portillo durante el ciclo de trabajo interrumpe las electrobombas y comporta el reset del ciclo. El ciclo de trabajo se reanuda cuando se cierra el portillo.

Economizador de enjuague: el módulo de enjuague se activa únicamente cuando el cesto entra en el módulo, y se desactiva a su salida.

Economizador de prelavado (en su caso): el módulo de prelavado se activa únicamente cuando el cesto entra en el módulo, y se desactiva a su salida.

El ciclo de trabajo comienza cuando el cesto entra en el módulo de prelavado.

Economizador de lavado (para mod. con lavado + enjuague): el módulo de lavado se activa únicamente cuando el cesto entra en el módulo, y se desactiva automáticamente cuando se supera el tiempo programado. El ciclo de trabajo comienza cuando el cesto entra en el módulo.

Secado: sólo se activa mediante el selector correspondiente. El apagado del ventilador de secado se retrasa automáticamente para proteger las resistencias contra posibles recalentamientos.

Presostato de la cuba: protege del funcionamiento en seco las resistencias y la bomba. Si el nivel de agua es demasiado bajo, la bomba de lavado no funciona. Si el nivel desciende durante el tiempo de funcionamiento, se activa la electroválvula de carga de la cuba sin parar la bomba ni el ciclo de lavado.

5. REGULACIONES

5.1 DOSIFICADOR AUTOMÁTICO DE DETERGENTE

(en su caso)

Asegurarse de que el dosificador esté regulado en función de la dureza del agua, del grado de suciedad en la vajilla a lavar y de la concentración del detergente usado. Si la concentración de detergente es demasiado baja, la vajilla saldrá de la máquina sucia y no suficiente desengrasada. Si la concentración es demasiado alta, quedarán restos de detergente en la vajilla, y en la cuba de lavado puede formarse espuma. **Utilizar solamente detergentes antiespumantes específicos para lavavajillas en las dosis aconsejadas por el fabricante y en función de la dureza del agua y de la capacidad de la cuba.**

5.2 DOSIFICADOR TENSOACTIVO

(en su caso)

El dosificador debe regularse en función de la dureza del agua con que se alimenta la máquina. Está bien regulado cuando los platos y vasos salen de la máquina sin gotas de agua y se secan en 15-30 segundos. Una dosificación de tensoactivo excesiva puede causar estrías blancas sobre los vasos. Si la concentración es demasiado alta o la temperatura del agua demasiado fría, puede formarse espuma.

5.3 REGULACIÓN DE LOS TERMOSTATOS CHUVA CALDERA

Los termostatos salen regulados de fábrica. Es importante no alterar la regulación.

Cualquier reajuste deberá ser realizado por personal técnico calificado y autorizado.

6. INDICACIONES DE SEGURIDAD

• Peligro de enredarse y ser arrastrado

- entre las barras de arrastre;
- entre los órganos en movimiento.

• Peligro de naturaleza térmica

- en las puertas de acceso a los módulos de lavado y enjuague. Riesgo inexistente en las versiones con aislante.

7. FUNCIONAMIENTO

7.1 ANTES DEL LAVADO

- 1) Controlar que las válvulas de rebose estén metidas en la pileta y que los filtros de la bomba y de la cuba estén correctamente puestos. No utilizar la máquina sin filtros.
- 2) Controlar que las cortinas antisalpicadura estén correctamente situadas.
- 3) Cerrar los portillos.
- 4) Accionar el interruptor principal de pared.
- 5) Abrir el grifo esférico de la red de agua.
- 6) Controlar el nivel de los contenedores de detergente y abrillantador. Si la máquina no está dotada de dosificadores automáticos, introducir en cada cuba de lavado el detergente teniendo en cuenta la concentración del producto y de la capacidad de la cuba. Cada 10 minutos de funcionamiento continuo, introducir 70-150 g con objeto de mantener la concentración correcta.

7.2 LAVADO

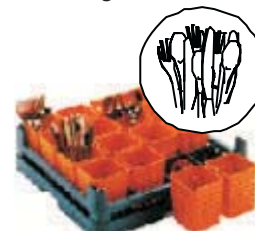
- 1) La máquina puede funcionar con dos velocidades distintas de arrastre de los cestos que pueden (en su caso)

seleccionarse con el selector de avance (apdo. 4). Para vajillas muy sucias, utilizar el avance lento. Con vajillas de suciedad normal o poco sucias, utilizar el avance rápido. En caso de vajillas muy sucias, es conveniente dejarlas en remojo con agua y detergente durante unos minutos antes de introducir las en la máquina.

- 2) Colocar las tazas, vasos, cubiertos, platos y bandejas en sus respectivos cestos, como indican las figuras.



VASOS Y TAZAS BOCA ABAJO



EMPUÑADURA HACIA ABAJO



- 3) Empujar el cesto desde la mesa de entrada hacia la máquina, de modo que el proceso de lavado comience automáticamente en la entrada del módulo correspondiente, gracias al microinterruptor indicado en la figura. El paso del cesto acciona el microinterruptor y activa el proceso de arrastre lavado / enjuague (se activan los temporizadores y la electrobomba), que se detendrá automáticamente cuando el cesto se aleje del módulo de que se trate.



Al final de los procesos de lavado, enjuague y secado, el cesto con la vajilla es arrastrado hasta la salida de la máquina. Para no interrumpir el proceso de lavado, quitar el cesto de la mesa de salida antes de que toque el interruptor de fin de carrera. Durante el lavado, utilizar guantes.

7.3 DESPUÉS DEL LAVADO

- 1) Apagar la máquina girando el selector "1" en sentido contrario a las agujas del reloj.
- 2) Apagar el interruptor principal de pared.
- 3) Cerrar el grifo esférico de la red de agua.
- 4) Vaciar las cubas mediante los correspondientes dispositivos.
- 5) Controlar y llevar a efecto la correcta limpieza de los filtros de lavado (de superficie y sumergido). Si las condiciones del agua de lavado no permitieran una higiene correcta, cambiar el agua y añadir nuevo detergente.
- 6) Controlar el nivel de limpieza de la vajilla.

8. MANTENIMIENTO

8.1 REGLAS DE SEGURIDAD DURANTE EL MANTENIMIENTO

Todo el mantenimiento aplicado a la máquina debe ser compatible con las normas de seguridad del operador y respetarlas estrictamente. Cuando sea necesario intervenir en el circuito eléctrico, es indispensable desconectar la alimentación de línea. **Las operaciones de mantenimiento deben hacerse con guantes.**

8.2 MANTENIMIENTO ORDINARIO (a efectuar cada día)

Es indispensable efectuar la limpieza interna de la máquina:

- quitar los filtros de la cuba y limpiarlos;



Filtro de la cuba

- extraer la piletta de descarga y vaciar completamente la cuba;
- quitar el filtro de aspiración de la electrobomba y limpiarlo;



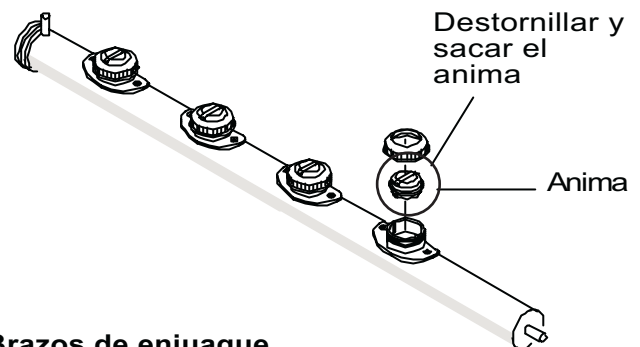
Piletta de descarga

Filtro de aspiración de la electrobomba

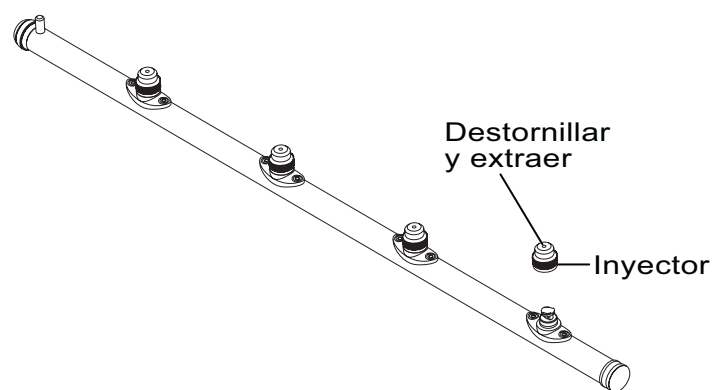
- **se prohíbe el uso de productos ácidos, corrosivos, abrasivos, cepillos de acero para la limpieza de la máquina;**
- limpiar las cortinas de entrada, salida y separación entre los módulos con un cepillo;
- limpiar el exterior de la máquina cuando las superficies estén frías, utilizando una esponja con productos que no

Los brazos de lavado pueden extraerse fácilmente gracias al acoplamiento de bayoneta. Los inyectores de los brazos de enjuague pueden desmontarse como se indica en la figura.

Brazos de lavado



Brazos de enjuague



- limpiar las mesas de entrada y de salida;
- limpiar el Inyector
- al final de la limpieza, dejar los portillos en posición abierta de modo que el interior de la máquina pueda secarse y no se formen olores desagradables;
- para garantizar la higiene del lavado, al menos una vez por semana efectuar una desinfección con productos desinfectantes específicos, terminando la operación con un enjuague en vacío que se repetirá durante unos minutos.

No usar nunca, en las operaciones de limpieza, productos que puedan causar espuma en la máquina.

8.3 MANTENIMIENTO PERIÓDICO (a efectuar cada 2 semanas)

- A causa de las sales de cal y de magnesio presentes en el agua, pasado un cierto período de funcionamiento se forma una incrustación calcárea que puede ser dañosa para el buen funcionamiento de la máquina. Por consiguiente, es necesario efectuar una desincrustación, que deberá ser hecha por personal calificado.
- Controlar el buen funcionamiento de los dispositivos de seguridad.
- Controlar las anomalías que pueda presentar la barra de arrastre.
- Limpiar con aire comprimido el intercambiador de condensación de vapores.

Como anexo a este manual se añaden los siguientes esquemas y diseños:

- esquema de instalación con los tamaños y puntos de conexión a las fuentes de energía;
- esquema con todos los datos técnicos de la máquina;
- esquema de la instalación eléctrica;
- tabla de niveles de ruido.

9. AVERIAS

En caso de anomalías de funcionamiento de la máquina, dirigirse exclusivamente a personal técnico calificado

PROBLEMA	SOLUCIÓN
LA MÁQUINA NO FUNCIONA	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar la tensión de red. - Controlar los fusibles. - Controlar el transformador. - Controlar el microinterruptor de fin de carrera. - Controlar el microinterruptor de bloqueo de la puerta.
LA MÁQUINA NO CARGA AGUA	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar el presostato. - Controlar la electroválvula de carga.
EL MOTOR DE LAVADO NO FUNCIONA	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar el nivel de agua. - Controlar la térmica. - Controlar los fusibles.
EL ENJUAGUE NO FUNCIONA	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar el microinterruptor del economizador. - Controlar la electroválvula del agua. - Controlar el filtro de entrada del agua.
EL CALENTAMIENTO NO FUNCIONA	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar el contador. - Controlar los fusibles. - Controlar los termostatos. - Controlar la resistencia. - Controlar el presostato.
EL MOTOR DE ARRASTRE NO FUNCIONA	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar el microinterruptor de fin de carrera. - Controlar los fusibles. - Controlar la térmica.

- Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida o transmitida por ningún método, ya sea óptico, electrónico o mecánico, incluyendo las fotocopias, grabaciones, mediante ordenadores o redes informáticas, ni traducida, en todo o en parte, sin previa autorización escrita del Fabricante.