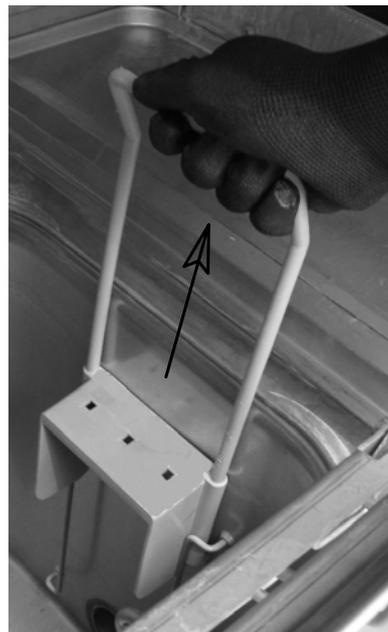


E



F

G

Fig.8

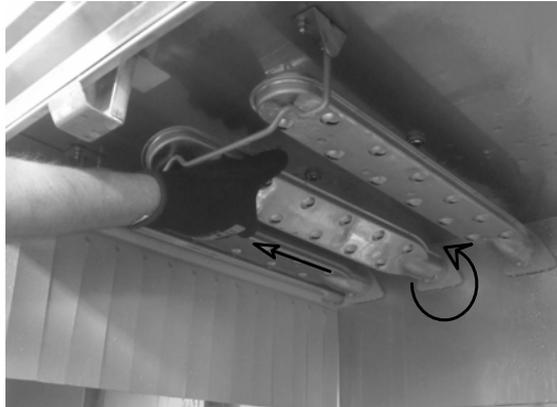
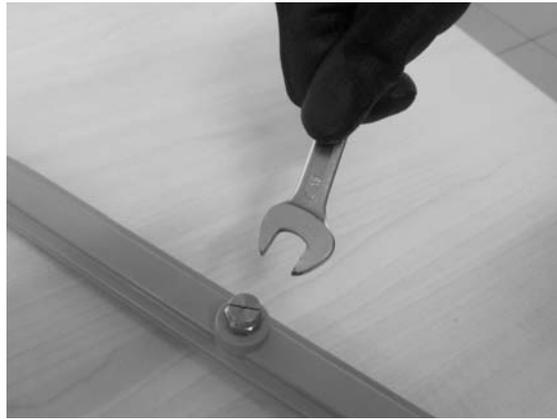
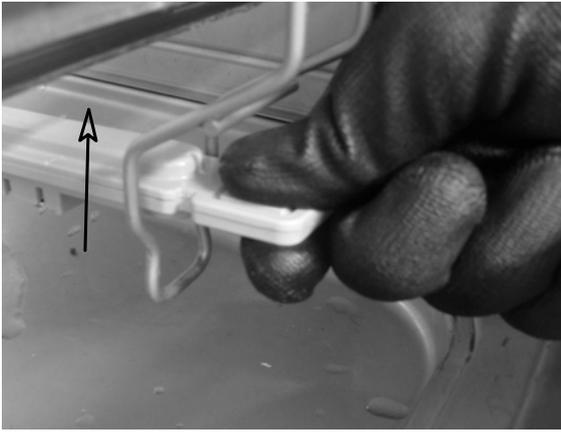


Fig.9



Fig.10

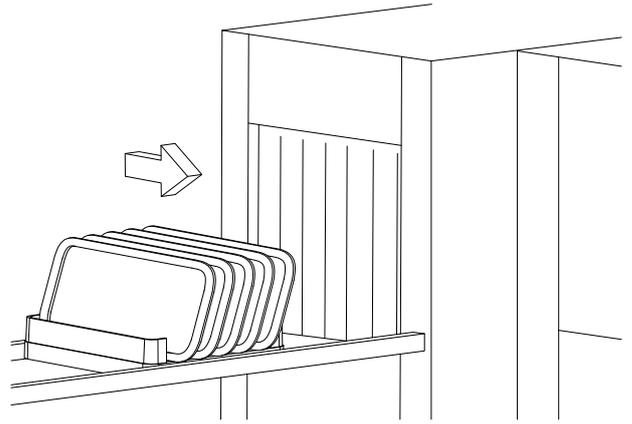
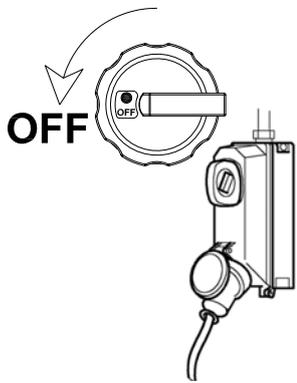
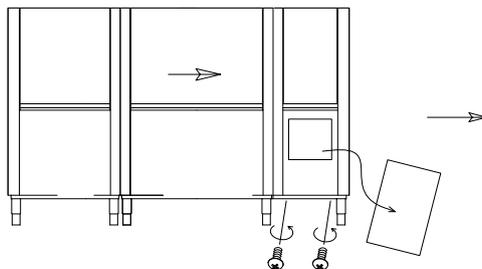


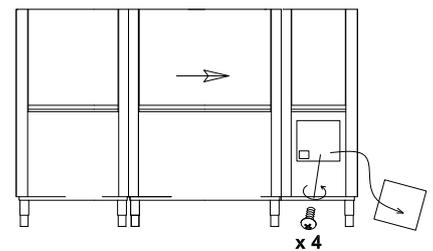
Fig.11



A



B



x 4

C

0600
0413

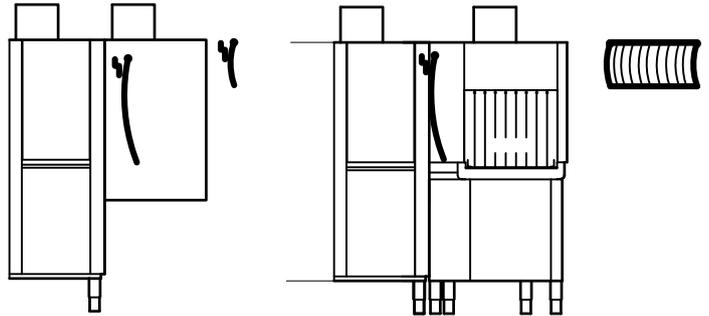
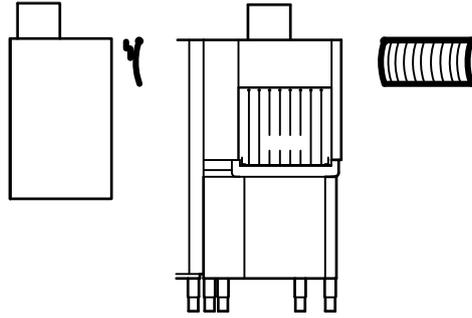
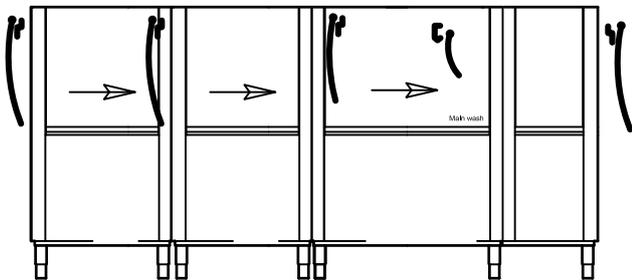
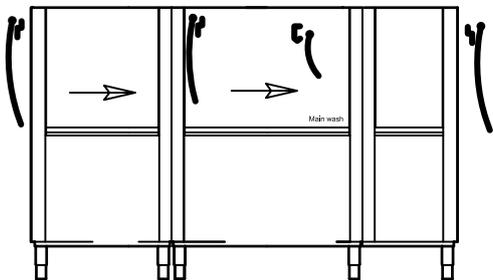
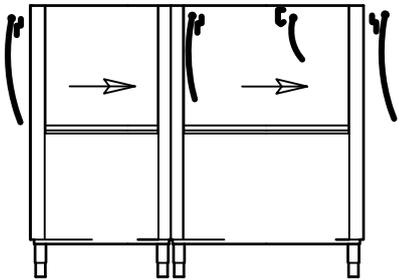
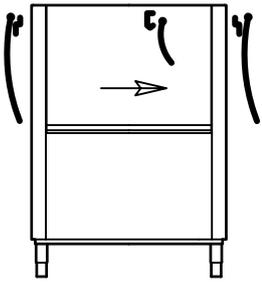
○	□	○	□	■	□	○	□	○
○	□	○	□	■	□	○	□	○
○	□	○	□	■	□	○	□	○
○	□	○	□		□	○	□	○
○	□	○	□		□	○	□	○

0600
0413

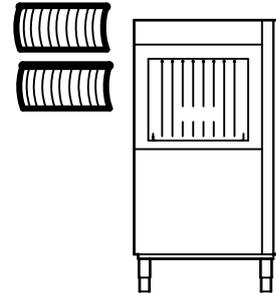
○	□	○	□	■	□	○	□	○
○	□	○	□	■	□	○	□	○
○	□	○	□	■	□	○	□	○
○	□	○	□		□	○	□	○
○	□	○	□		□	○	□	○

D

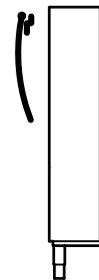
Fig.12



DRYER



ANGLE PRE-WASH



DIN MODULE

Fig.13

ÍNDICE

CAP 1	RIESGOS Y ADVERTENCIAS IMPORTANTES	3
CAP 2	PRÓLOGO	7
CAP 3	DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA	7
3.1	TRANSPORTE Y EMBALAJE	7
3.2	DESPLAZAMIENTO	7
3.3	ALMACENAMIENTO	8
3.4	DIMENSIONES	8
CAP 4	INSTALACIÓN	8
4.1	ZONAS DE PELIGRO	8
4.2	AVISOS IMPORTANTES	9
4.3	NIVEL DE PRESIÓN ACÚSTICA	9
4.4	DESEMBALAJE Y POSICIONAMIENTO	9
4.5	CONDICIONES AMBIENTALES	10
CAP 5	INSTALACIÓN	10
5.1	CONEXIÓN ELÉCTRICA	10
5.2	CONEXIÓN AL ABASTECIMIENTO DE AGUA	11
5.3	CONEXIÓN AL DESAGÜE	12
5.3.1	<i>Conexión de la cuba de lavado</i>	<i>12</i>
5.3.2	<i>Conexión del desagüe de secado y módulo de entrada (opcional)</i>	<i>13</i>
5.4	CONEXIÓN DE LOS TUBOS DE SALIDA DE VAPOR	13
5.5	CONEXIÓN DEL INTERRUPTOR FINAL DE CARRERA	13
5.6	INSTALACIÓN DOSIFICADORES	15
5.7	MONTAJE DE CORTINAS ANTISALPICADURAS	15
5.8	PUESTA EN SERVICIO	15
5.8.1	<i>Primer carga caldera</i>	<i>15</i>
5.8.2	<i>Máquina provista de calentador individual</i>	<i>15</i>
5.8.3	<i>Máquina provista de doble calentador</i>	<i>16</i>
5.9	CONTROLES	16
CAP 6	DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA	18
6.1	ESQUEMA DE LA MÁQUINA	18
6.2	PUNTOS PELIGROSOS	20
6.3	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	20
6.4	USO SEGÚN LA NORMA	20
CAP 7	USO DE LA MÁQUINA	21
7.1	DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS	21
7.2	ENCENDIDO DE LA MÁQUINA	21
7.3	CALENTAMIENTO	21
7.4	LAVADO	21
7.5	PROGRAMAS DE LAVADO	21
7.6	DISPOSITIVO DE PARADA	21
7.7	VISUALIZACIÓN TEMPERATURAS Y HORAS DE FUNCIONAMIENTO	22
7.8	DISPOSITIVO DE FINAL DE CARRERA	22
7.9	REGULACIONES	22
7.9.1	<i>temperaturas</i>	<i>22</i>
7.9.2	<i>dosificadores</i>	<i>23</i>
7.10	MENSAJES USUARIO	24
7.11	BARRA FUNCIONES Y DE ESTADO	24
7.12	AUTODIAGNOSIS	25
7.13	OPERACIONES DE FIN LAVADO	26
7.14	DISPOSICIÓN DE LAS VAJILLAS	27

CAP 8	MANTENIMIENTO	28
8.1	REGLAS GENERALES	28
8.2	MANTENIMIENTO PERIÓDICO	29
CAP 9	ELIMINACIÓN.....	30
CAP 10	AMBIENTE.....	30



Leer atentamente el manual de instrucciones antes de utilizar la máquina. Las advertencias contenidas en el manual proporcionan información importante sobre la seguridad durante las diferentes fases de instalación, uso y mantenimiento. El incumplimiento de las instrucciones proporcionadas en la documentación adjunta puede comprometer la seguridad del aparato e invalidar la garantía.



Cap 1 RIESGOS Y ADVERTENCIAS IMPORTANTES

- Este aparato solo está destinado al uso para el cual ha sido expresamente diseñado. Cualquier otro uso se considera inadecuado y, por lo tanto, peligroso.
- El personal especializado que realice la instalación debe instruir correctamente al usuario sobre el funcionamiento del aparato y las medidas de seguridad que se deben respetar, incluso mediante demostraciones prácticas.
- Mantenga la máquina en perfecto estado de funcionamiento, utilice siempre las protecciones con las que cuenta y encargue el mantenimiento periódico a personal profesionalmente cualificado. Dicho personal deberá comprobar periódicamente el funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad.
- En caso de avería o de funcionamiento anómalo del aparato, apáguelo y desconéctelo de la alimentación eléctrica e hidráulica. No intente repararlo ni intervenir directamente. Solicite la intervención de un técnico autorizado para la reparación.
- Cualquier tipo de intervención en la máquina, incluso en caso de avería, deberá ser efectuada únicamente por el fabricante o por un centro de asistencia autorizado y por personal cualificado, utilizando solo recambios originales.
- El incumplimiento de lo arriba indicado puede perjudicar la seguridad del aparato.
- Desconecte o aisle siempre la máquina de la red eléctrica antes de realizar cualquier tipo de intervención de mantenimiento, reparación y limpieza, apagando el interruptor del sistema.
- **NO** utilice agua para apagar incendios en las partes eléctricas, sino un extintor de polvo.
- La máquina **NO** debe ser utilizada por personal no formado.
- El aparato **NO** puede ser utilizado por niños ni personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, sin experiencia y sin el conocimiento necesario.
- Los niños **NO** deben jugar con el aparato.
- La limpieza y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por el usuario y **NO** por niños.
- La máquina **NO** debe permanecer bajo tensión cuando no se utiliza.
- Desconecte siempre la máquina con el interruptor de pared cuando no se

utilice.

- Cierre la llave de paso cada vez que no se utilice la máquina.
- Apague inmediatamente la máquina, desconecte la corriente eléctrica y cierre la alimentación hidráulica si se detectan pérdidas de agua u otros líquidos.
- Cuando ya no se vaya a utilizar el equipo, se recomienda inutilizarlo retirando el cable de alimentación, después de desconectarlo de la red eléctrica.
- Si la máquina no tiene clavija u otros medios de desconexión, con separación de todos los contactos, es necesario que la red de alimentación tenga incorporados dispositivos de desconexión conformes a las normas de instalación.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o por el servicio de asistencia técnica o por una persona con una calificación similar, para prevenir cualquier riesgo.
- El tornillo aplicado al aparato y marcado con el símbolo 5021 de la norma IEC 60417 representa la conexión equipotencial.
- **NO** abra **NUNCA** rápidamente las puertas de la máquina durante el funcionamiento. Espere al menos 15 segundos después de la parada de los motores.
- Al abrir las puertas, asegúrese de que estén correctamente enganchadas en el soporte.
- Compruebe que el sentido de rotación corresponda al marcado en el movimiento central del arrastre. Si no corresponde, contacte con el personal cualificado para que invierta el sentido de rotación de toda la máquina.
- En caso de parada del sistema de arrastre causada por el dispositivo de seguridad, retire el obstáculo que ha causado el bloqueo antes de restablecer el funcionamiento. Para recoger objetos caídos en el interior de la máquina, detenga el movimiento y desconecte totalmente la máquina.
- Está prohibido y es muy peligroso acceder al interior de la máquina con las manos u otras partes del cuerpo desde la entrada y salida del transportador cuando está encendido y/o en movimiento.
- Se prohíbe retirar el cesto de la máquina antes de que haya salido completamente de la misma.
- **NO** se acerque al movimiento del arrastre con colgantes, pulseras, prendas de magas anchas o muy holgadas para evitar el riesgo de atrapamiento y arrastre.
- No utilice **NUNCA** la máquina sin las protecciones de seguridad preparadas por el fabricante.
- Asegúrese de que la vajilla sea apta para el lavado en lavavajillas.
- No utilice **NUNCA** la máquina para lavar objetos de tipo, forma, medidas o material no garantizados para su lavado en la máquina o que no estén en perfecto estado.
- No utilice **NUNCA** el aparato o sus componentes como escalera o como

apoyo de personas, objetos o animales.

- No utilice la parte superior de la máquina para apoyar cualquier objeto y/o herramienta.
- No sobrecargue **NUNCA** la puerta de la **máquina con carga frontal** cuando esté abierta, ya que está diseñada únicamente para soportar el peso de la cesta de la vajilla.
- No sumerja **NUNCA** las manos desnudas en las soluciones de lavado. En caso de salpicadura accidental del agua con detergente en los ojos, lávese inmediata y abundantemente con agua y acuda a un médico.
- Al introducir las cestas en la cámara de lavado, es **OBLIGATORIO** llevar guantes de látex, o de goma, de manga larga.
- No vuelque **NUNCA** la máquina una vez instalada.
- No instale el lavavajillas cerca de fuentes de calor superiores a 50°C.
- No deje **NUNCA** el lavavajillas expuesto a agentes atmosféricos (lluvia, sol, etc.)
- El lavavajillas **NO** se tiene que instalar en ambientes externos sin protegerlo adecuadamente.
- No obstruya las rejillas de aspiración o disipación.
- No haga funcionar la máquina sin filtros.
- No inicie jamás un programa de lavado si el rebosadero (si está previsto) no está instalado.
- **NO** acerque nunca objetos magnéticos a la máquina.
- Antes de conectar el aparato, cerciórese de que los datos de la placa de características coincidan con los de la red de suministro eléctrico y abastecimiento de agua.
- Compruebe que el caudal eléctrico de la instalación sea adecuado a la potencia máxima absorbida por el equipo. En caso de duda, diríjase a un técnico cualificado que deberá comprobar que la sección de los cables de la instalación sea adecuada a la potencia absorbida por el equipo.
- Los cables de entrada de la línea de suministro eléctrico al interruptor principal (que no se suministran) deben estar señalizados con las correspondientes indicaciones de peligro.
- El cable de alimentación de este equipo debe ser de tipo **H07RN-F**.
- El técnico encargado de la instalación está obligado a comprobar la eficiencia de la “**puesta a tierra**” como previsto por las normas aplicables de seguridad. Es necesario cumplir este requisito de seguridad fundamental: en caso de duda, solicite una revisión cuidadosa de la instalación por personal profesionalmente cualificado.
- Al terminar las pruebas finales, el técnico instalador debe expedir una declaración escrita indicando que la instalación y las pruebas finales se han efectuado correctamente, según la normativa vigente y las buenas prácticas.
- **NO** modifique las protecciones y retírelas solo cuando la máquina esté parada y la alimentación eléctrica desconectada.
- Solo el personal cualificado puede acceder al panel de mandos, una vez

desconectada la tensión.

- **NO** cambie la posición ni manipule los elementos que conforman la máquina, ya que dichas operaciones podrían perjudicar la seguridad de la misma.
- **NO** utilice dispositivos de dosificación u otros aparatos no previstos por el fabricante, ya que pudieran alterar las características de seguridad o el funcionamiento de la máquina.
- Nivel de presión acústica según EN ISO 4871
 - LpA Máx. = 68.0db Kpa=2.5db para versiones sin secado
 - LpA Máx. = 69.5db Kpa=2.5db para versiones con secado
- Temperatura máx. agua alimentación: 65 °C
- Presión máx. agua alimentación: 4 bar (400 kPa)
- Aparato diseñado para ser conectado de manera permanente a la red hídrica
- Para la limpieza, cumpla exclusivamente las instrucciones incluidas en el manual del fabricante.
- El aparato **NO** se debe limpiar con chorros de agua o vapor.
- Utilice solo detergentes antiespumantes específicos para lavavajillas, en las dosis recomendadas por el fabricante según la dureza del agua y la capacidad de la cuba.
- Para la limpieza de la máquina y el lavado de la vajilla, se prohíbe la utilización de productos ácidos, corrosivos, etc.
- Para el lavado y la limpieza de la máquina, se prohíbe la utilización de productos que contengan cloruros en concentraciones superiores a 50 ppm.
- Para el lavado del acero inoxidable está terminantemente prohibida la utilización de virutas, estropajos metálicos o cepillos de acero.
- Para proteger el medio ambiente, se recomienda no utilizar productos corrosivos o contaminantes y no superar las dosis recomendadas.
- El personal encargado de manipular la vajilla tras el lavado debe cumplir rigurosamente las normas higiénicas que se establecen por ley.
- Se recuerda que la máquina **NUNCA** debe ponerse en marcha sin cortinas de protección: en la entrada, la salida y las posiciones intermedias.
- Altura máxima de desagüe
 - En el suelo en las versiones con rebosadero
 - Altura máxima 1 m si está presente la bomba de desagüe

Condiciones de funcionamiento normales

Temperatura ambiente	: 40 °C máx. / 4 °C mín. (media 30 °C)
Altitud	: hasta 2000 metros
Humedad relativa	: máx. 30% a 40 °C / máx. 90% a 20 °C

Cap 2 PRÓLOGO

Advertencia:

Conservar toda la documentación con atención cerca del aparato; entregarla a los técnicos y a los operadores encargados del uso y conservarlo íntegro, guardándolo en un lugar seguro, con posibles copias para la consulta frecuente

El operador tiene la obligación de leer, entender y aprender este manual antes de poner en marcha cualquier operación en la máquina.

El aparato está destinado exclusivamente al lavado profesional de vajillas para colectividad por lo tanto la instalación, el uso y el mantenimiento, están destinados en cualquier caso a personal preparado que observe las instrucciones del fabricante.

Garantía:

El fabricante declina toda responsabilidad y garantía por daños a cosas o personas derivados del incumplimiento de las instrucciones o por un uso inadecuado de la máquina

El incumplimiento de las indicaciones suministradas en la documentación adjunta puede poner en peligro la seguridad del aparato y hacer que decaiga inmediatamente la garantía.

Las instalaciones o las reparaciones efectuadas por técnicos no autorizados o el uso de recambios no originales, hacen que decaiga inmediatamente la garantía.

Cap 3 DESPLAZAMIENTO Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA



3.1 Transporte y embalaje

El transporte de las máquinas puede efectuarse de dos maneras:

- por medio de camión
- por medio de contenedor

En ambos casos se prevé el mismo tipo de embalaje



3.2 Desplazamiento

- El desplazamiento de las máquinas debe efectuarse con rigurosa atención por medio de la carretilla elevadora y transpaleta
- Los puntos de agarre están indicados en la máquina con etiquetas adhesivas.



- Durante el transporte está prohibido pararse cerca de la máquina pues esta podría volcar y causar graves daños a las personas cercanas.
- Se pueden verificar accidentes por impacto, aplastamiento, aprisionamiento con la máquina durante las operaciones de desplazamiento y almacenamiento de la misma.

3.3 Almacenamiento

Los métodos de almacenamiento de los materiales deben prever palés, contenedores, transportadores, vehículos, equipos y dispositivos de elevación apropiados para impedir daños por vibraciones, choques, abrasiones, corrosiones, temperatura u otra condición que pudiera presentarse. Las partes almacenadas deben ser controladas periódicamente para localizar posibles deterioros.

Almacenamiento:

Transporte y depósito: entre -10°C y 55°C con pico hasta 70°C (máx. 24 horas)

3.4 Dimensiones

Las máquinas de la serie de cesto arrastrado se construyen en diferentes modelos para las cuales se adjuntan los bocetos donde si indican los tamaños de las máquinas.

Cap 4 INSTALACIÓN

4.1 Zonas de peligro

Definición de las zonas de peligro y su señalización (figura en la página siguiente) y descripción general de las medidas de protección adoptadas.



Riesgo de atrapamiento y arrastre
- en el arrastre



Riesgo por el calor
- en las puertas de acceso a la sección de lavado / aclarado
- en las paredes de la zona de secado.
- en el calentador durante la instalación y el mantenimiento de la máquina.
- en el interior de la máquina al sacar el rebosadero de la cuba de lavado.



Riesgo eléctrico
- cuadro eléctrico general
- electrobombas
- ventilador
- resistencias eléctricas

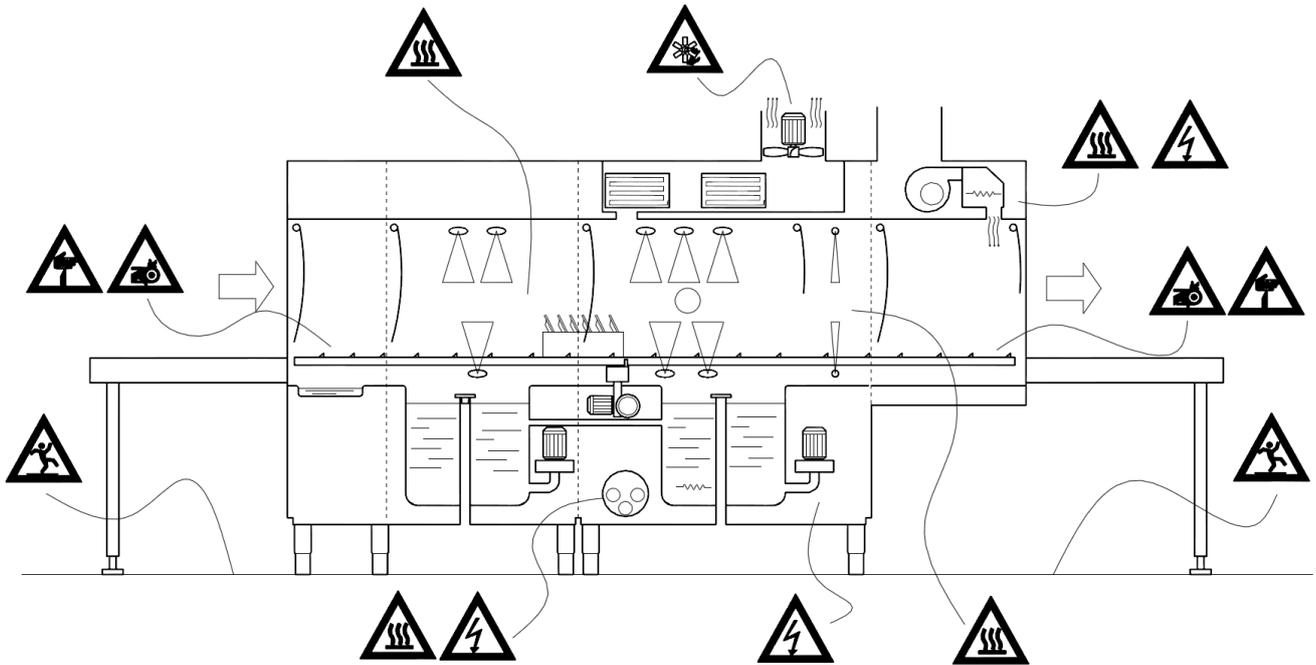


Riesgo por suelo resbaladizo
- en el suelo mojado por salpicaduras y vapor condensado



Peligro de corte
- en el ventilador del grupo de aspiración
- en el interior de la máquina por chapas y perfiles

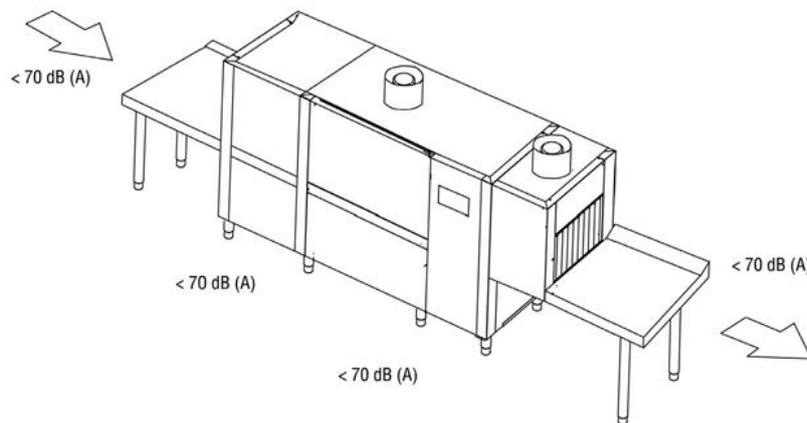
La máquina está equipada con protecciones que limitan el acceso al interior y a las partes en movimiento; están sujetas por medio de tornillos.



4.2 Avisos importantes

Para realizar cualquier operación en la máquina desconectada en el interior de la cámara de lavado que requieran sacar los filtros de la cuba y/o los brazos de lavado y aclarado, es necesario llevar guantes con grado de protección contra cortes no inferior a 3 según la norma EN 388.

4.3 Nivel de presión acústica

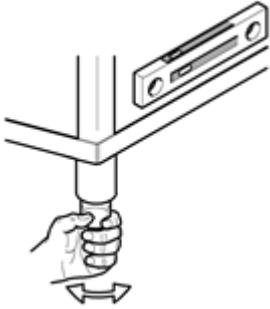


4.4 Desembalaje y posicionamiento

Cuando reciba la máquina, abrir su embalaje, verificar que la misma y los accesorios no hayan sufrido daños durante el transporte, de lo contrario señalarlos al transportista y no proceder con la instalación sino que dirijase a personal cualificado y autorizado.

El fabricante no es responsable de los daños causados durante el transporte

Los elementos del embalaje (bolsas de plástico, poliestireno expandido, listones de maderas, clavos, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños, pues son potenciales fuentes de peligro.



Colocar la máquina conforme a las indicaciones suministradas por la planimetría general de instalación, suministrada por separado, verificando su posición correcta con relación a las exigencias de mantenimiento.

Atornillar en los soportes de la máquina los pies y colocarla en la justa posición y llevarla a una superficie enroscando o desenroscando los pies. Dada la longitud de estas máquinas ayudarse de un nivelador.

Atención:

Durante el posicionamiento no desplace la máquina pues esta operación puede causar daños a la estructura de la misma.

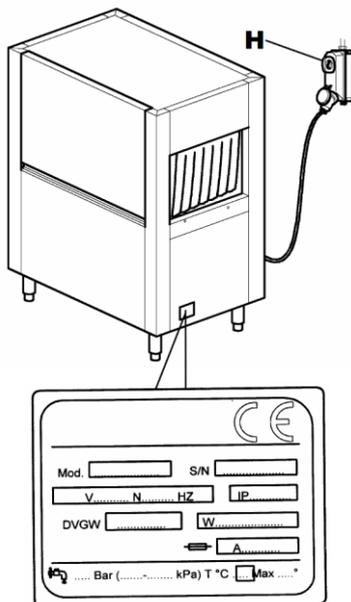
El suelo deberá ser dimensionado teniendo en cuenta el peso total de la máquina; además, el suelo debe estar nivelado.

4.5 Condiciones ambientales

- Temperatura ambiente: 40°C máx / 4°C mín (media 30°C)
- Altitud: hasta 2000 metros
- Humedad relativa : Máx. 30% a 40°C / máx. 90% a 20°C

Cap 5 INSTALACIÓN

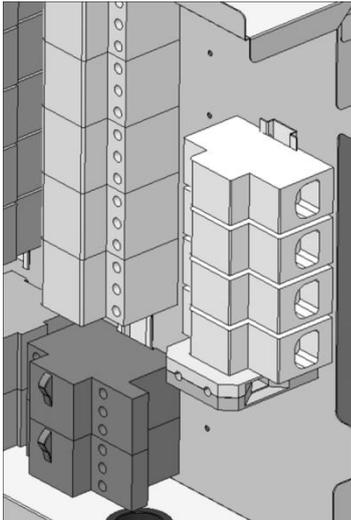
5.1 Conexión eléctrica



- **¡Atención! ¡La instalación debe ser realizada solo por técnicos especializados!**
- Antes de conectar el equipo, asegúrese de que la tensión nominal y la frecuencia de la red eléctrica correspondan a las indicadas en la placa de características de la máquina colocada en el panel lateral de la misma.
- Para conectar la máquina a la red eléctrica, utilice exclusivamente cables de tipo H07RN-F con sección del conductor adecuada a la absorción máxima indicada en la placa de características y como se indica en la tabla siguiente.
- Al colocar el cable, preste atención y respete el radio de curvatura mínimo previsto por el fabricante del mismo.

H07RN-F		
Corriente (A)	Sección (mm ²)	Longitud máxima (mm)
40	10	5000
50	16	
63	16	
80	25	
100	35	
125	50	

- Es obligatorio conectar la máquina a la red eléctrica mediante un interruptor automático omnipolar de tipo "C" específico y conforme a las vigentes normas de seguridad o bien con un seccionador con fusibles que tenga una apertura mínima de 3 mm entre contactos. Dicho interruptor, que no se suministra con la máquina, debe instalarse en la pared en posición fácilmente accesible, a una altura entre 0,6 m y 1,70 m.
- Antes de realizar la conexión a la red eléctrica, asegúrese de que no haya tensión en la línea de alimentación.



- Retire el panel delantero y la protección del cuadro eléctrico soltando los tornillos.
- Introduzca el cable eléctrico por el prensacables colocado en la parte trasera de la máquina.
- Conecte el cable a los bornes en el cuadro como se indica en el esquema eléctrico adjunto.
- ¡La conexión incorrecta del cable de neutro y tierra puede causar daños irreversibles a la máquina, así como la anulación de la garantía!
- Compruebe el apriete de los cables en telerruptores, protecciones térmicas, etc. porque durante el transporte los tornillos podrían haberse aflojado.
- Vuelva a montar el panel delantero de revestimiento y el panel de control con los tornillos suministrados.

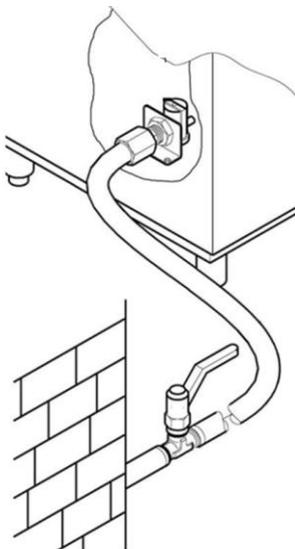
- Durante el funcionamiento o el mantenimiento ordinario el cable de alimentación no debe tensarse ni aplastarse.
- Además, el equipo debe estar incluido en un sistema equipotencial cuya conexión se realiza mediante un tornillo marcado con el símbolo .
- El conductor equipotencial debe tener una sección de 10 mm².



Se prohíbe el uso de tomas múltiples, adaptadores y cables de tipo y sección no adecuados o con alargaderas no conformes a las normas vigentes en materia de instalaciones.

5.2 Conexión al abastecimiento de agua

Prepare el local según el esquema de instalación que se adjunta.



Antes de conectar el equipo, asegúrese de que entre la red de abastecimiento de agua y el equipo esté colocada una llave de paso que permita interrumpir el suministro en caso de necesidad o de reparación. Asegúrese además de que el caudal de abastecimiento no sea inferior a 20 l/min.

¡Atención!

- Asegúrese de que la temperatura y la presión del agua de la red de abastecimiento correspondan constantemente al rango de presión y temperaturas indicado en la placa de las características. De lo contrario, será imposible obtener caudales y temperaturas correctos para el agua.

Si la dureza del agua fuera superior a lo indicado en la tabla, se recomienda instalar un descalcificador antes de la electroválvula de alimentación de la máquina.

En caso de concentraciones muy altas de minerales residuos en aguas con conductividad elevada, se recomienda montar una instalación de desmineralización calibrada para alcanzar la dureza residual que se indica en la tabla siguiente.

	Características		Mín	Máx
Dureza	Grados franceses	f	5	10
	Grados alemanes	°dH	4	7,5
	Grados ingleses	°e	5	9,5
Minerales residuos (TDS)	Partes por millón (20°C)	ppm	70	
		mg/l	70	

¡Atención!

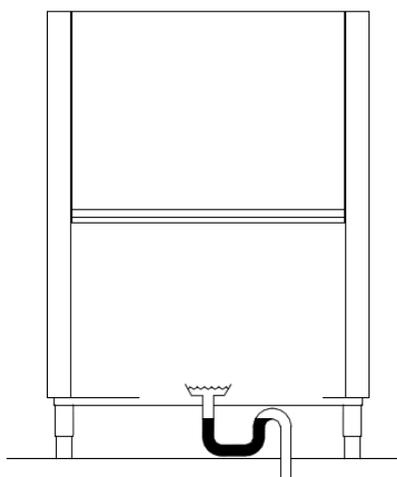
- Las máquinas que vayan a utilizarse con agua desalada o bien con elevada concentración de cloruro de sodio deben ser objeto de un pedido específico, ya que para su fabricación se requieren materiales especiales.

5.3 Conexión al desagüe

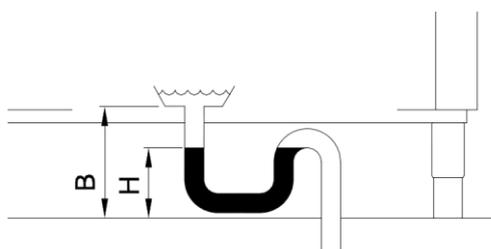
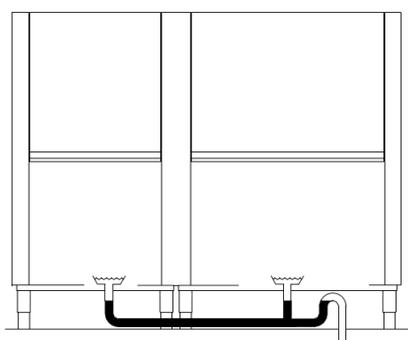
Junto con la máquina se suministran tubos de desagües corrugados y empalmes para cada cuba que se vaya a utilizar por si se desea dirigirlos hacia un único desagüe provisto de sifón como el que se describe en el apartado siguiente.

Se desaconseja utilizar estos tubos en caso de desagüe directo en el suelo.

5.3.1 Conexión de la cuba de lavado



- El funcionamiento de las máquinas con cesto arrastrado es continuo, por lo que necesitan desagües especialmente eficientes y que funcionen por caída.
- Para la posición de los desagües en cada cuba y su tamaño, consulte el esquema de instalación suministrado con la máquina.
- Conecte los desagües de la máquina a la red utilizando tubos resistentes a una temperatura constante de 70°C y, si fuera necesario, los racores en dotación.
- El sistema de desagüe siempre debe incluir un sifón, también en caso de desagüe en el suelo como se muestra en la figura.
- En caso de varias cubas de lavado, se pueden conectar a un único sifón.
- La altura del sifón "H" desde el suelo debe superar la altura B del desagüe como se muestra en la figura.



5.3.2 Conexión del desagüe de secado y módulo de entrada (opcional)

Cuando los hay, también es necesario conectar los desagües de secado (en la foto) y el módulo de entrada al desagüe principal utilizando el tubo corrugado suministrado.

¡Atención!

Algunas versiones cuentan con el desagüe de secado ya conectado a la cuba de lavado.



5.4 Conexión de los tubos de salida de vapor

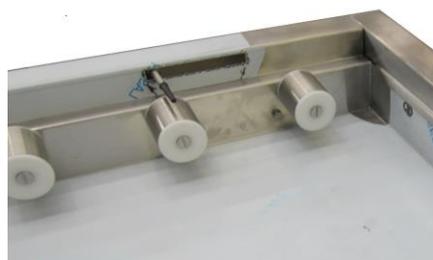
La máquina evacua vapor durante su funcionamiento, por lo que es aconsejable instalar encima una campana de extracción forzada de aire con un caudal adecuado (1500-4500 m³/h).

Si la máquina está equipada con un sistema de recuperación de vapor o de extracción de vapor y en ausencia de una campana de extracción de aire forzado adecuada encima de ella, es obligatorio canalizar la chimenea de escape de vapor directamente al exterior de la sala con conductos de acero inoxidable adecuados con un diámetro de 250 mm.

¡Atención!

- La chimenea del módulo de secado sirve para cerrar el cuerpo del motor y no debe conectarse a ninguna tubería.
- No suministre agua totalmente desmineralizada a las máquinas provistas de recuperador con baterías de recuperación con tuberías de cobre. En estos casos, pida la versión con baterías con tuberías de acero inoxidable.

5.5 Conexión del interruptor final de carrera



Para el funcionamiento de la máquina es OBLIGATORIA la instalación de un interruptor final de carrera.

- El interruptor final de carrera debe instalarse en su alojamiento.
- La fijación mecánica del interruptor debe ser adecuada a la aplicación
- Se recomienda utilizar un interruptor final de carrera con



accionamiento de palanca con rueda o resorte para aumentar la superficie de contacto y amortiguar el efecto del contraste mecánico.

- Debe comprobarse su correcto funcionamiento con todos los cestos que se utilicen en el local.
- Debe tener una protección conforme al grado mínimo IP55.
- El interruptor debe estar en modo positivo (contacto normalmente cerrado NC).
- Debe tener una tensión nominal mínima de 240 V 1,5 A.
- Duración mecánica recomendada: 10.000 K de ciclos.

5.6 Instalación dosificadores

La máquina está provista de salidas específicas para los dosificadores del abrillantador y del detergente: para asegurar el correcto funcionamiento de la máquina, conecte los dosificadores como se indica en el esquema eléctrico.

La dosificación de abrillantador y detergente debe realizarse a través de dosificadores automáticos. El técnico instalador se encarga de establecer la cantidad de producto según la dureza del agua y también de calibrar los dosificadores.

Para el primer llenado del circuito de dosificación y las regulaciones correspondientes, consulte el apartado "Regulaciones".

- El nivel de líquidos en los depósitos nunca debe bajar hasta vaciarse.
- No utilice nunca productos corrosivos o impuros.
- Se prohíbe la utilización de productos a base de cloro que provocan la formación de cloruros, que en concentraciones superiores a 50 ppm pueden causar corrosión.
- Se desaconseja la dosificación manual de los productos.
- Para cualquier otra conexión, consulte el esquema eléctrico y de instalación que se adjuntan.
- La máquina no funciona con dosificadores multi-tensión y/o con absorción superior a 5 A por salida. Si se desea utilizar este tipo de dosificador, deberá conectarse a un relé externo de 16 A.

¡ATENCIÓN!

- La utilización de detergentes que contienen cloruros en concentraciones superiores a 50 ppm puede causar la corrosión del acero inoxidable de la máquina.

5.7 Montaje de cortinas antisalpicaduras

La máquina está provista de cortinas antisalpicaduras que sirven para separar las distintas secciones de la máquina.

Para el esquema de montaje, consulte la figura 12.

5.8 PUESTA EN SERVICIO

5.8.1 Primer carga caldera

En la primera instalación el calentador está vacío y por lo tanto las resistencias están desconectadas para evitar que se dañen al funcionar en seco.

Para su correcta puesta en marcha, es necesario seguir el procedimiento de primera carga del calentador que se describe a continuación.

5.8.2 Máquina provista de calentador individual

Referencia figura 2e 6

- Abrir la válvula de compuerta del agua de alimentación (fig.2/A)
- Introducir la alimentación eléctrica mediante el interruptor general (fig.2/B)
- La pantalla visualiza 4 barras horizontales (fig.2/C)
- Presionar la tecla de línea (1) para encender la máquina. (fig.2/D)
- ¿La pantalla visualiza el mensaje alternado "FI?" "no" (fig.6/A)
- Presionar la tecla (3) para seleccionar "yES" (fig.6/A)
- Confirmar manteniendo presionada la tecla (2). (fig.6/C)
- La máquina empieza automáticamente la carga de la caldera visualizando en la pantalla el mensaje "FI" (fig.6/D)
- Cuando la pantalla visualiza el mensaje alternado "LoAd" "End", la carga se efectuará y la máquina está lista para ser encendida. (fig.6/E)

5.8.3 Máquina provista de doble calentador

Consulte la figura 12

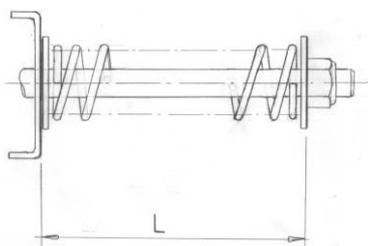
En las versiones provistas también del segundo calentador, tras seguir las instrucciones del apartado anterior, proceda como se indica a continuación para conectar la resistencia.

- Desconecte la alimentación eléctrica mediante el interruptor general (fig. 12/A)
- Retire el panel colocado debajo de la sección de aclarado (fig. 12/B) para acceder al cuadro eléctrico.
- Quite la tapa del cuadro y acceda a la caja de conexiones (fig. 12/C).
- Conecte la resistencia conectando los dos bornes indicados en la figura 12/D con el cable suministrado.

Vuelva a montar la tapa del cuadro y el panel.

5.9 Controles

- Controlar que el nivel de agua en el tanque de lavado, una vez efectuado el llenado, esté 1-2 cm por debajo del nivel de demasiado lleno.
- Controlar que la temperatura del tanque de lavado y enjuagado, esté como en la programación.
- Controlar el funcionamiento de los dosificadores.
- Controlar el buen funcionamiento del economizador de enjuagado: este debe iniciar la erogación de agua caliente cuando un cesto pase por debajo de las lanzas de enjuagado y deberá parar cuando el cesto salga.
- Controlar el funcionamiento del interruptor de final de carrera de la máquina que debe bloquear el funcionamiento del motor de avance y de la bomba, cuando un cesto llega al final del plano. El funcionamiento debe retomar quitando el cesto.
- Controlar el sentido de rotación de las bombas si girasen en sentido contrario invertir las dos fases del cable de alimentación.



- Controlar la regulación del sistema de seguridad mecánica del arrastre, que debe ser registrada teniendo en cuenta la longitud total de la máquina y de las mesas de salida.

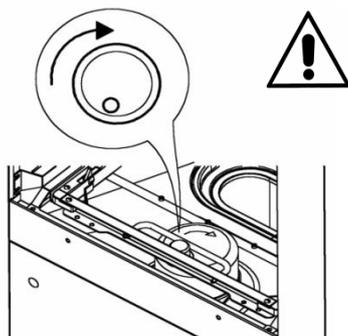
Una carga completa de cestos cargados de platos no debe bloquear el avance del arrastre.

La regulación se efectúa trabajando en el tornillo colocado en la abrazadera que sujeta el grupo del movimiento arrastre.

La longitud "L" aconsejada, debe estar comprendida entre un mínimo de 60 y un máximo de 75 mm (ver figura)

Consultar con el centro de asistencia para aplicaciones complejas.

- Controlar que el sentido de rotación sea como se indica en la figura, y como marca el movimiento central del arrastre.



ATENCIÓN: en caso de sentido erróneo de rotación la seguridad mecánica se hace ineficiente.

- Solo en las versiones provistas de regulador de presión con manómetro, compruebe el manómetro durante el aclarado. Si fuera necesario, utilice el regulador de presión para ajustar el valor como se indica en la tabla:

Versión	Litros/hora	bare	
Sin prelavado	160	0,6	
Con prelavado	270	0,7	



El incumplimiento de dichos controles provoca automáticamente la decadencia de la garantía.

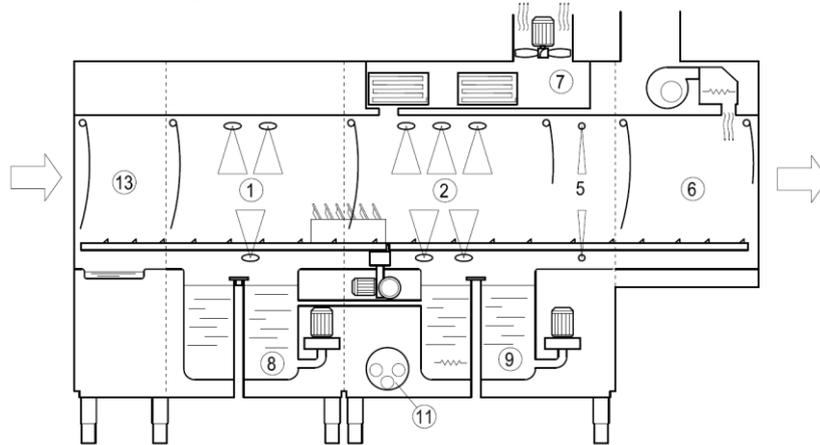
A FINAL DE LA INSTALACIÓN

- El técnico instalador debe informar al fabricante de posibles anomalías de funcionamiento y seguridad que se presentan durante el primer ensayo.
- La máquina podrá ser utilizada solo a final de la instalación.
- El técnico deberá expedir una declaración de trabajo efectuado correctamente y según las leyes vigentes.

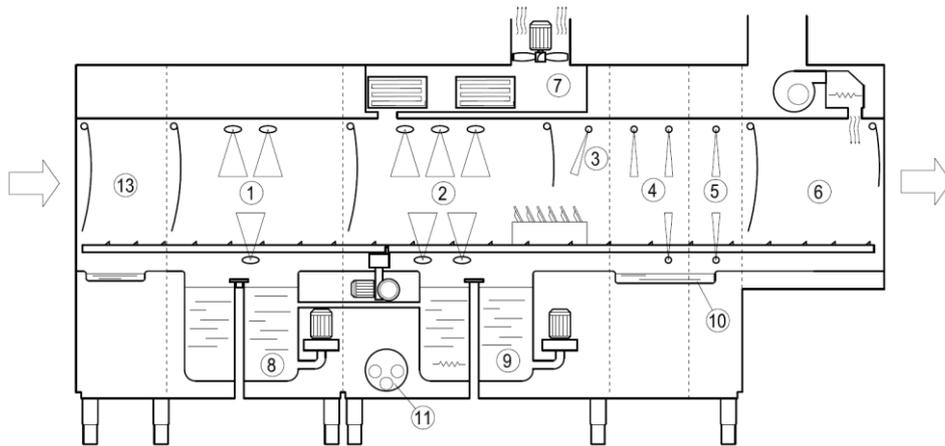
Cap 6 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

6.1 Esquema de la máquina

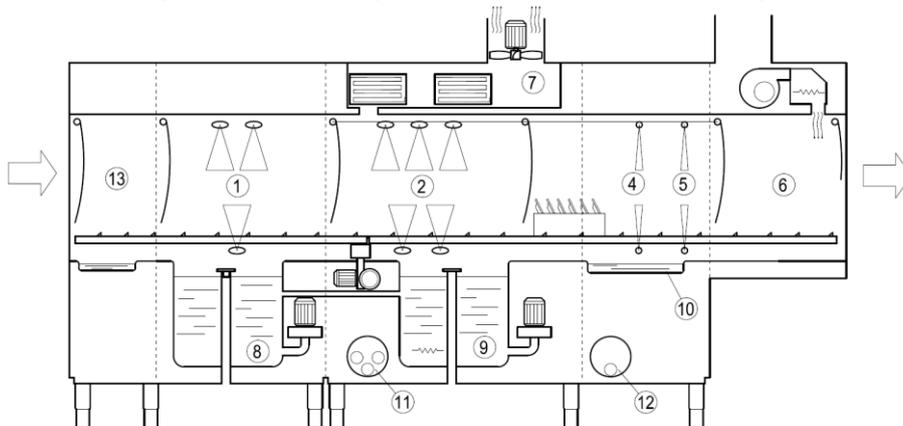
Esquema de la máquina con un aclarado



Esquema de la máquina con aclarado múltiple



Esquema de la máquina con aclarado de dos etapas



1 Cámara prelavado	5 Cámara aclarado final	9 Cuba lavado
2 Cámara lavado	6 Cámara secado	10 Cuba aclarado
3 Cámara prelavado	7 Zona extracción y recuperador vapor	11 Calentador
4 Cámara primer aclarado	8 Cuba prelavado	12 Segundo calentador
13 Capota de entrada		

Las máquinas con cesto arrastrado se fabrican con materiales de alta calidad, acero inoxidable AISI 304 para la fabricación de cubas de lavado y acero inoxidable para las demás partes.

- En la sección 1 de prelavado, se realiza la primera limpieza de la vajilla.
- En la sección 2 de lavado se realiza el lavado de la vajilla.
- En las secciones 3, 4, 5 se realiza el aclarado.
- En la sección 6 se realiza el secado de la vajilla.
- En la sección 7 se produce la extracción de los vapores o la recuperación del calor.
- El arrastre de los cestos a través de las secciones se realiza automáticamente mediante un arrastre lateral.



6.2 Puntos peligrosos

Un punto peligroso o área peligrosa de la máquina es una zona en la cual se pueden verificar accidentes si no se siguen las instrucciones indicadas a continuación.

- Si durante el normal funcionamiento el arrastre se bloquea presionar el pulsador de línea. Poner en marcha la máquina solo después de haber verificado y eliminado la causa del bloqueo.
- Está prohibido y es muy peligroso acceder desde la entrada y desde la salida del arrastre al interior de la máquina cuando esta está encendida y en movimiento.
- Está prohibido y es muy peligroso reparar el sistema de arrastre y partes eléctricas cuando la máquina está en funcionamiento.
- Está prohibido el uso de la máquina sin la vigilancia de un operador.
- No introduzca las manos en el agua de los tanques.
- Al introducir las cestas en la cámara de lavado, es OBLIGATORIO llevar guantes de látex, o de goma, de manga larga.
- Está prohibido acceder al interruptor para desactivar o activar la máquina con las manos mojadas.
- Está absolutamente prohibido acceder al interior del box eléctrico.

6.3 Dispositivos de seguridad

- En las puertas hay montados interruptores magnéticos que interrumpen, las funciones de prelavado, lavado, enjuagado y arrastre cestos si estuvieran abiertos.
- Protección contra el arranque intempestivo. Si la máquina accidentalmente se para por falta de energía eléctrica, cuando vuelve esta última sus funciones no retoman automáticamente.
- Protecciones térmicas para electrobombas y motores, que garantizan su integridad en caso de cortocircuito y sobre cargas.
- Protecciones magnetotérmicas y/o fusibles para cada elemento calentador que garantizan protección por cortocircuitos y sobre cargas.
- Termostato de seguridad caldera. En caso de avería de un termostato para el control de las temperaturas, se tiene la intervención de un segundo termostato de seguridad que interrumpe el funcionamiento de los elementos calentadores.
- Microinterruptor de seguridad en el arrastre. Si el arrastre se bloquea por causas accidentales el microinterruptor colocado cerca del soporte del motorreductor interrumpe la función de arrastre
- Tope puerta de seguridad. Cuando las puertas se abren, los ganchos impiden la caída en caso de rotura de un muelle.
- Mandos de baja tensión.

6.4 Uso según la norma

- Las máquina de cesto arrastrado se han concebido expresamente para el lavado de platos, vasos, tazas, cubiertos y similares junto con el cesto que los recoge. Cualquier otro uso diferente no entra en la norma.
- Deben ser respetadas las normas de seguridad, de trabajo y de mantenimiento del fabricante.
- Deben ser respetadas las normas apropiadas para la prevención de los accidentes y las demás reglas técnicas de seguridad reconocidas.
- La máquina puede ser usada solo por personas adecuadamente instruidas de posibles peligros.
- La máquina puede ser usada solo con accesorios y recambios originales del fabricante.

Cap 7 USO DE LA MÁQUINA

7.1 Descripción de los mandos

Con referencia a la fig.1

1	TECLA DE LÍNEA ON/OFF	5	PANTALLA INFORMACIONES
2	TECLA DE START/STOP	6	BARRA FUNCIONES (LED)
3	TECLA SELECCIÓN PROGRAMAS	7	BARRA ALARMAS (LED)
4	TECLA SELECCIÓN PROGRAMAS		

7.2 Encendido de la máquina

Referencia figura 2

- Abrir la válvula de compuerta del agua de alimentación (fig.2/A)
- Introducir la alimentación eléctrica mediante el interruptor general (fig.2/B)
- La pantalla visualiza 4 barras horizontales (fig.2/C)
- Presionar la tecla de línea (1) para encender la máquina. (fig.2/D)
- La pantalla visualiza el mensaje intermitente "FILL" y la máquina empieza la carga de agua (fig.2/E)
- Cuando se alcanza el nivel correcto, la pantalla visualiza por defecto el mensaje "SP2". (fig.2/G)

7.3 Calentamiento

Referencia figura 2

- Cuando termine la carga la máquina empieza automáticamente el calentamiento
- Durante el calentamiento, la barra de funciones de led (6) es de color "naranja" en desplazamiento (fig.2/G)
- Cuando se alcanzan las temperaturas programadas la barra de las funciones de led (6) se pone de color "verde" fijo. (fig.2/H)

7.4 Lavado

Referencia figura 4

- para iniciar el lavado solo se debe introducir un cesto en la entrada de la máquina hasta que se engancha con el sistema de desplazamiento cestos.
- La barra funciones de led (6) inicia a desplazarse en secuencia.
- Durante el lavado la pantalla visualiza el programa de lavado en uso

7.5 Programas de lavado

Desde el teclado es posible seleccionar los siguientes programas:

programas estándares seleccionables presionando la tecla (4)

- **SP1** "High capacity", indicado para lavar platos con suciedad ligera y fresca.
- **SP2** "General purpose", programa de uso general.

programas estándares seleccionables presionado la tecla (3)

- **AP1** "prolonged contact" asegura un tiempo de lavado de acuerdo con la norma **DIN 10534**
- **AP2** "Glass" programa específico para el lavado de vasos.

Es posible seleccionar un programa diferente durante el lavado solo después de haber presionado la tecla (2).

7.6 Dispositivo de parada

La máquina está dotada del tecla de línea ON/OFF (1) en el cuadro de mandos y su accionamiento

provoca la parada inmediata de todos los órganos en movimiento y del programa de lavado. Está prevista la posibilidad de instalar otros dispositivos opcionales de parada cerca de la entrada y de la salida de los cestos.

7.7 Visualización temperaturas y horas de funcionamiento

Se pueden visualizar las temperaturas de lavado y de enjuagado en cualquier momento.

Es suficiente presionar durante algunos segundos la tecla (2).

En la pantalla se visualiza en secuencia la temperatura de lavado “t”, de enjuagado “b” y las horas de funcionamiento de la máquina “Hr”.

El mensaje se visualiza dos veces.

7.8 Dispositivo de final de carrera

La máquina debe funcionar con un interruptor de final de carrera instalado en el plan de salida de los cestos (ver capítulo instalación).

En la pantalla se visualiza el mensaje “End” cuando un cesto que ha salido de la máquina alcanza el final del plano y el arrastre se para tanto que el cesto no se extraerá.(fig.3)

Solo debe quitar el cesto desde el final del plano para poner en marcha completamente la máquina.

Si el cesto no se quita dentro de pocos minutos la máquina apagará en sucesión la zona de enjuagado, lavado, prelavado y al final secado donde se haya instalado.

7.9 Regulaciones

El usuario puede efectuar la regulación de las temperaturas y de los tiempos de dosificación.

Con referencia a la figura 7.

- Apagar la máquina presionando la tecla de línea (1) (fig.7/A)
- Abrir la puerta de la máquina (fig.7/B)
- La pantalla visualiza el mensaje “door” (fig.7/C)
- Mantener presionadas durante algunos segundos al mismo tiempo las teclas (1) y (2). (fig.7/D)
- La pantalla visualiza el mensaje alternado “CH” “0”.
- Desplazar los números utilizando las teclas (3) y (4) hasta llegar a seleccionar el número “12”. (fig.7/E)
- Presionar la tecla de línea (1).(fig.7/F)
- Seleccionar el parámetro que regular deslizando la lista con las teclas (1) y (2) (fig.7/G)
- La pantalla visualiza en secuencia el parámetro y el valor programado (fig. 7/H)
- Con las teclas (3) y (4) programar el valor deseado. (fig.7/I)
- Una vez terminadas todas las regulaciones, mantener presionada la tecla de línea (1) durante algunos segundos
- Las nuevas programaciones se memorizan ahora y la pantalla visualiza el mensaje “- - - -” (fig.7/M)

7.9.1 temperaturas

Es posible programar las temperaturas de lavado y enjuagado de todos los programas de lavado excluido el programa “Glass”

Parámetro	Temperatura enjuagado programa	rango de regulación (°C)
b1	“SP1”	“oFF”,1,2...90
b2	“SP2”	
b3	“AP1”	

Parámetro	Temperatura lavado programa	rango de regulación (°C)
t1	“SP1”	“oFF”,1,2...70
t2	“SP2”	
t2	“AP1”	

7.9.2 dosificadores

Es posible regular el tiempo de dosificación en segundos de los dosificadores abrillantador y detergente

Parámetro	Tiempo de dosificación	rango de regulación (s.)
dt	detergente	oFF,1,2...25
bL	abrillantador	oFF,1,2...25

Es posible cargar manualmente el circuito de dosificación.

Proceder de la siguiente manera:

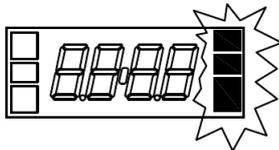
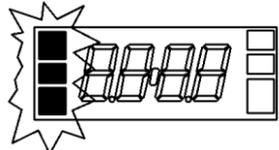
- Selección en el menú el parámetro **“bn”** si se desea cargar el circuito del abrillantador o **“dn”** si se desea cargar el circuito del detergente.
- La pantalla visualiza en secuencia **“bn”**, **“oFF”** , si se ha seleccionado el circuito abrillantador o **“dn”**, **“oFF”** si se ha seleccionado el circuito del detergente
- Mantener pulsada la tecla (3)
- El correspondiente dosificador empezará a cargar el circuito la pantalla visualiza **“on”** en vez de **“oFF”**
- Para parar el dosificador solo debe soltar la tecla (3).

7.10 Mensajes usuario

Pantalla	Descripción mensaje
door	puerta abierta
b	temperatura del agua enjuagado
t	temperatura del agua de lavado
FI	activación primera carga
FILL	Llenado tanque
nodt	Falta de detergente
nobL	Falta de abrillantador
nobt	No hay agua en el break tank
Fu A	revisión firmware
C5	código software
Hr	número horas de funcionamiento
End	Intervención interruptor de final de carrera
temp	Esperando temperatura correcta en la cuba

7.11 Barra funciones y de estado

La máquina dispone de leds coloreados que indican en tiempo real y en modo inmediato el estado y las funciones de la máquina.

BARRA ALARMAS (LED)		
	Verde	Ninguna alarma
	Naranja	Alarma que indica un mal funcionamiento que no implica la parada de la máquina
	Rojo	Alarma que bloquea el funcionamiento de la máquina
BARRA FUNCIONES (LED)		
	Verde fijo	Máquina en temperatura y lista para su uso
	Verde en deslizamiento	Lavado activado
	Naranja en deslizamiento	Calentamiento en curso

7.12 Autodiagnos

La máquina está dotada de un sistema de autodiagnos capaz de detectar y señalar una serie de mal funcionamientos.

Pantalla	Descripción error y posibles soluciones	
Er03	Time out termostop	La temperatura de la caldera no ha alcanzado el valor programado en el tiempo establecido, contactar con el centro de asistencia
Er04	Time out carga tanque	Falta alcance del correcto nivel de agua en el tanque de lavado. Apagar y volver a encender la máquina después de haber verificado que el rebosadero se haya introducido correctamente y haber abierto la alimentación del agua. Si el problema continúa contacte con el centro de asistencia.
Er05	Sonda tanque "abierta"	La sonda que mide la temperatura del tanque está averiada. Se inhibe el calentamiento. Contactar el servicio de asistencia
Er06	Sonda tanque "cerrada"	
Er07	Sonda caldera "abierta"	La sonda que mide la temperatura de la caldera está averiada. Se inhibe el calentamiento. Contactar el servicio de asistencia
Er08	Sonda caldera "cerrada"	
ErSF	Seguridad Electromecánica	Intervención de la seguridad mecánica en el arrastre de desplazamiento de los cestos. Apagar la máquina y verificar si internamente algún objeto obstaculiza el movimiento del arrastre y si hay que sacarlo. Si el problema continúa contacte con el centro de asistencia.
Er23	Time out descargado	Falta descarga del tanque del doble enjuagado, apagar la máquina y limpiar el filtro correspondiente. Si el problema continúa contacte con el centro de asistencia.
Er24	Time out carga break-tank	Falta alcance del correcto nivel de agua en el break tank Apagar y volver a encender la máquina después de haber controlado que ha abierto la alimentación del agua y que la capacidad de la red hídrica es suficiente según lo indicado en la placa de datos. Si el problema continúa contacte con el centro de asistencia.
Er51	Seguridad electromecánica temperaturas	Intervención de los termostatos de seguridad, contactar con el centro de asistencia
Er99	Fallo de la tarjeta de expansión	Problemas con la tarjeta de expansión que controla el módulo de dosificación y prelavado. Apagar la máquina y limpiar el filtro relativa. Si el problema continúa contacte con el centro de asistencia.

Atención:

El apagado de la máquina y sucesivo reencendido, "reajusta" la señalización que después de representará si el problema no se ha solucionado.

7.13 Operaciones de fin lavado

Con referencia a la figura 8.

- Parar la máquina por medio del pulsador de línea (fig.8/A)
- Desactivar el interruptor principal de la pared (fig.8/B)
- Abrir las puertas asegurándose que estén enganchadas seguramente a los soportes correspondientes. (fig.8/C)
- Extraer los filtros horizontales prestando atención a no dejar caer residuos de comida dentro del tanque de lavado. (fig.8/D)
- Levantar el filtro vertical de cajón y vaciar el contenido. Con un cepillo rígido enjuagar tanto los filtros horizontales como el filtro de cajón. (fig.8/D)
- Con guantes de látex o goma, extraiga el rebosadero y deje que se vacíe el depósito de lavado. (fig.8/F)
- Lavar cuidadosamente el fondo del tanque con un chorro de agua corriente.
- Lavar cuidadosamente las cortinas.
- Con el tanque vacío, quitar los posibles pequeños residuos de suciedad. Solo en este momento, quitar el filtro de seguridad de la bomba y lavarlo debajo de un chorro de agua corriente. (fig.8/G)
- El exterior de la máquina se limpia cuando las superficies están frías, con una esponja, y con productos no espumantes ni ácidos ni abrasivos.
- Volver a colocar los rebosaderos, los filtros de seguridad y los filtros de bandeja.

En este momento la máquina está lista para funcionar.

ATENCIÓN: No lave la máquina con chorros de agua directos o de alta presión pues posibles infiltraciones en los componentes eléctricos pueden perjudicar el regular funcionamiento de la máquina y de los sistemas de seguridad, y esto haría decaer la garantía.

Se aconseja dejar las puertas abiertas para evitar la formación de olores desagradables.

7.14 Disposición de las vajillas

Consulte las figuras 5, 10 y 11

- Este lavavajillas está diseñado para el lavado de platos, vasos, cubiertos, utensilios de cocina, bandejas y pequeños recipientes utilizando siempre cestos específicos de 50x50 cm, cargados correctamente.
- Coloque las tazas y los vasos vueltos al revés en los cestos planos; para las copas utilice solo cestos con divisores que se pueden comprar por separado - fig. 5.
- Coloque los platos con la superficie interna dirigida hacia adelante en el correspondiente cesto con soportes - fig. 5.
- Coloque en el cestillo correspondiente los cubiertos y las cucharitas de café, con el mango hacia abajo, mezclándolos para conseguir mejores resultados de lavado - fig. 5.
- Es posible lavar bandejas y tablas de cortar con un tamaño máximo de 530x325x60 mm (gastronorm 1/1), utilizando cestos específicos sin bordes que deben introducirse cargados longitudinalmente respecto al sentido de marcha de la máquina - figs. 5 y 10.

Recomendaciones:

- No coloque cubiertos de plata y de acero inoxidable en el mismo cestillo, ya que la plata podría oscurecerse y el acero inoxidable corroerse.
- Utilice siempre cestos específicos especialmente diseñados para los distintos tipos de vajilla (platos, vasos, tazas, cubiertos, bandejas, etc.) - fig. 5.
- Para ahorrar detergente y energía eléctrica, lave solo cestos completos, sin sobrecargarlos.
- Evite superponer la vajilla.
- Con el fin de reducir al mínimo el mantenimiento, **se recomienda** la limpieza previa de la vajilla eliminando restos de comida como pieles de frutas, palillos, huesos de aceitunas, etc. que podrían obstruir parcialmente el filtro de la electrobomba, disminuyendo la eficacia del lavado y empeorando la calidad del resultado final - fig. 5.
- Es recomendable lavar la vajilla antes de que los restos de comida se resequen. En caso de suciedad seca, es oportuno dejar la vajilla y los cubiertos en remojo antes de introducirlos en la máquina.
- Seleccione siempre el programa de lavado y/o la velocidad más adecuada al tipo de objetos a lavar.
- Lave siempre los vasos con agua de lavado limpia y posiblemente al principio del turno o después de cambiar el agua. Utilice el ciclo para vasos disponible en algunos modelos.
- Para el lavado del cristal utilice solo cestos con compartimentos y agua con conductividad inferior a 80 μ S.
- Si existe un prelavado angular, las bandejas deben cargarse con la parte que pudiera salir del cesto dirigida hacia el sentido de marcha - fig. 11
- La máquina no está diseñada para el lavado continuo de objetos de gran tamaño, que se pueden lavar alternándolos a otra vajilla y utilizando cestos con accesorios adecuados para bandejas.
- La máquina no está diseñada para el lavado de cestas.
- Cargar de forma incorrecta o lavar artículos de gran tamaño, para los no está diseñada la máquina, puede producir un vertido anómalo de agua hacia los desagües que origina el vaciado parcial de las cubas. En este caso la máquina se para automáticamente para recargar el agua hasta alcanzar el nivel correcto. Esto podría producirse varias veces a lo largo del servicio.
- Los cestos deben ser del tipo adecuado al sistema de arrastre del lavavajillas y deben estar en buen estado, especialmente en la zona del soporte. Use las cestas en el equipo de la máquina como referencia.
- En caso de máquina con secado angular, las bandejas deben colocarse en el cesto adecuado, alternando uno vacío, como se indica en la figura 10.
- No se pueden utilizar cestos de 50x60 cm.

Cap 8 MANTENIMIENTO**8.1 Reglas generales**

Las máquinas están diseñadas para reducir al mínimo las necesidades de mantenimiento. En todo caso, hay que cumplir las normas siguientes para garantizar su larga duración y su funcionamiento sin fallos.

Para mantener las máquinas en perfecto estado deben cumplirse algunas normas generales:

- mantenga la máquina limpia y en orden
- evite que las reparaciones provisionales o de emergencia se conviertan en sistemáticas

El cumplimiento riguroso de las normas de mantenimiento periódico es sumamente importante; todos los órganos de la máquina deben revisarse con regularidad para evitar posibles anomalías, con la previsión del tiempo necesario para la posible intervención de mantenimiento.

¡Atención!

- Antes de realizar la limpieza, desconecte el equipo de la red de suministro eléctrico.
- Antes de limpiar, use guantes con una protección mínima contra cortes de 3 de acuerdo con EN388.
- La utilización de productos de limpieza de la máquina que contienen cloruros en concentraciones superiores a 50 ppm puede causar la corrosión del acero inoxidable de la máquina.

8.2 Mantenimiento periódico

Con referencia a la figura 9.

¡Atención!

Antes de realizar las siguientes operaciones, póngase guantes de protección 3 contra cortes como mínimo, según la norma EN388.

- Desmontar los brazos de enjuagado superior e inferior
- Limpiar todos los pulverizadores de posibles obstrucciones y volver a montarlos en su sitio.
- Desmontar las cortinas y limpiar debajo de un chorro de agua con un cepillo de nylon.
- Desmontar los brazos de lavado superiores e inferiores limpiarlos y enjuagarlos.
- Quitar el filtro bomba de lavado limpiarlo y enjuagarlo.
- Luego limpiar con mucha atención el tanque de lavado.
- A causa de las sales de calcio y de magnesio presentes en el agua, después de un cierto periodo de funcionamiento, variable según la dureza del agua, sobre las superficies internas del tanque de la caldera y de las tuberías se forma una incrustación calcárea que puede perjudicar el buen funcionamiento del aparato.
- Por lo tanto se deberá desincrustar periódicamente. Se aconseja que esta operación la efectúe personal técnicamente cualificado.
- Si el aparato deberá permanecer inactivo durante un largo periodo, engrasar las superficies de acero con aceite de vaselina.
- En caso de peligro de formación de hielo, descargar, por personal técnicamente cualificado, el agua de la caldera y de la bomba de lavado.
- Si en presencia de agua se presentasen en el interior de la máquina fuertes depósitos calcáreos, estos pueden ser eliminados mediante un producto apropiado para la desincrustación.
- Para la desincrustación seguir atentamente las instrucciones del fabricante del producto o dirigirse a personal cualificado. Enjuagar abundantemente la máquina después de la desincrustación.
- Controlar la eficiencia de los dispositivos de seguridad.
- Si la batería condensadora de vapores estuviera sucia desmontarla y limpiarla entre las rayas con aire comprimido.

RECUERDE:

Toda parte mecánica y electromecánica de la máquina está sujeta a desgaste físico, por lo tanto es obligatorio que un técnico cualificado efectúe periódicamente controles y pruebas en:

- Patines sistema de arrastre
- Juntas electrobomba lavado/enjuagado
- Guías y muelles puertas
- Telerruptores
- Dispositivos de seguridad

Además, es obligatorio probar y controlar también dispositivos que no forman parte de la máquina como: correcto funcionamiento diferencial tierra, buena dispersión tierra, interruptores automáticos y fusibles línea eléctrica cada conductos eléctrico, el estado de las tuberías hídricas, sistema de descarga, correcto funcionamiento de posibles dosificadores.

- **En caso de mal funcionamiento o de averías, contactar exclusivamente con un centro de asistencia técnica autorizado por el fabricante del equipo o de su Concesionario.**

Cap 9 ELIMINACIÓN

En nuestras máquinas no existen materiales que requieren especiales procedimientos de eliminación.

(Aplicable en los países de la Unión Europea y en aquellos con sistema de recogida diferenciada)

La marca indicada en el producto o en la documentación indica que el producto no debe ser eliminado con residuos domésticos al final del ciclo de vida. Para evitar posibles daños al ambiente o a la salud causados por la inoportuna eliminación de los residuos, se invita al usuario a separar este producto de otros tipos de residuos y de reciclarlo de manera responsable para favorecer la reutilización sostenible de los recursos materiales.

Los usuarios domésticos están invitados a contactar al vendedor o a la oficina local encargada de informar sobre la recogida selectiva y el reciclaje para este tipo de producto.

Los usuarios empresariales están invitados a contactar al propio proveedor y verificar los plazos y las condiciones de contrato de compra.

Este producto no debe ser eliminado junto con otros residuos comerciales.

Cap 10 AMBIENTE**USO RESPETANDO EL AMBIENTE**

- Un uso razonable del lavavajillas, puede contribuir a un mejor impacto ambiental adoptando en el uso diario pequeñas medidas como:
- Lavar solo cestas completas:
- Apagar el lavavajillas si no se utiliza.
- Cerrar la máquina cuando esté en modalidad stand by
- Utilizar programas adecuados al grado de suciedad.
- Alimentar la máquina con agua caliente, si se calienta con gas.
- Asegurarse de que las descargas confluyan en una instalación de aguas residuales.
- No supere las dosis aconsejadas de los detergentes.

El fabricante se reserva el derecho de aportar en este lavavajillas modificaciones, eléctricas, técnicas y estéticas y/o sustituir partes sin previo aviso, donde lo considere oportuno, para ofrecer siempre un producto fiable de larga duración y con tecnología avanzada.

El fabricante se reserva en términos de ley la propiedad de este documento con prohibición de reproducirlo y divulgarlo con cualquier medio sin su previa autorización por escrito.

El fabricante se reserva el derecho de aportar modificaciones sin previo aviso para realizar las mejoras que considera necesarias.