08/2018

Mod: ICE400ISW

Production code: MUSTER 350W

Diamond
catering equipment

DECLARACION DE CONFORMIDAD A LA LEY CE

El aparato arriba mencionado esta destinado a la produccion de hielo. Nosotros, los abajo firmantes, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el productor de hielo, objeto de la presente declaracion, esta conforme a cuanto prescriben las siguientes Directivas Europeas, normas, Regulaciones, especificaciones técnicas y modificaciones.

Directivas:

2014/35/EU	Baja tension
2006/42/CE	Maquinas
2014/30/EU	Compatibilidad electromagnetica
2011/65/UE	Restricciones a la utilizacion de determinadas sustancias peligrosas en aparatos electricos y electronicos

ES

Normas:

EN 60335-1	Aparatos electrodomesticos y analogos. Seguridad. Parte 1: requisitos generales
EN 60335-2-75	Aparatos electrodomesticos y analogos. Seguridad. Parte 2-75: requisitos particulares para los dispensadores comerciales y maquinas de venta
EN 62233	Métodos de medición para campos electromagnéticos de aparatos electrodomésticos y equipos análogos en relación con la exposición humana
EN 12100	Métodos de medición para campos electromagnéticos de aparatos electrodomésticos y equipos análogos en relación con la exposición humana
EN 55014-1	Compatibilidad electromagnetica: requisitos para aparatos electrodomesticos, herramientas electricas y aparatos analogos. Parte 1: emision
EN 55014-2	Compatibilidad electromagnetica: requisitos para aparatos electrodomesticos, herramientas electricas y aparatos analogos. Parte 2: inmunidad. Norma de familia de productos
EN 61000-3-2	Compatibilidad electromagnetica. Parte 3-2: limites. Limites para las emisiones de corriente armonica (equipos con corriente de entrada ≤ 16A por fase)
EN 61000-3-3	Compatibilidad electromagnetica. Parte 3-3: limites. Limitacion de las variaciones de tension, fluctuaciones de tension y flicker en las redes publicas de suministro de baja tension para equipos con corriente asignada ≤ 16A por fase y no sujetos a una conexion condicional
EN 50581	Documentación técnica para la evaluación de productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas

Regulaciones e especificaciones técnicas:

D.M. 21/3/73	Disciplina higienica de los embalajes, recipientes y objetos destinados a estar en contacto con sustancias alimenticias o con sustancias de uso personal
CE 1935/2004	Materiales y objetos destinados a estar en contacto con los productos alimenticios
CE 2023/2006	buenas prácticas de fabricación de materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos

Copia original y archivo técnico en el Representante Legal del Fabricante / Representante Autorizado

Estimado Cliente: nos congratulamos con Usted por haber elegido un producto de calidad que seguramente responderá a sus expectativas. Le agradecemos su preferencia y le invitamos a **leer atentamente** este manual de instrucciones **antes de utilizar** su nuevo productor modular automático de hielo en escamas planas.

INDICE

1 ADVERTENCIAS Y CONSEJOS IMPORTANTES

2 DATOS TECNICOS

3 INDICACIONES UTILES PARA EL TRANSPORTE

4 DESEMBALAJE

5 INSTALACIÓN
- 5.1 ESQUEMA DE LAS CONEXIONES
- 5.2 POSICIONAMIENTO
- 5.3 CONEXIÓN A LA RED HIDRICA
  - 5.3.a CARGA
  - 5.3.b DESCARGA
- 5.4 CONEXIÓN A LA RED ELECTRICA

6 PUESTA EN MARCHA
- 6.1 LIMPIEZA PARTES INTERIORES
- 6.2 ARRANQUE
- 6.3 LIMPIEZA DE LAS PARTES DE ACERO

7 PRINCIPALES CAUSAS DE NO FUNCIONAMIENTO

8 FUNCIONAMIENTO

9 MANTENIMIENTO
- 9.1 LIMPIEZA FILTRO DEL RACOR DE CARGA DE AGUA
- 9.2 MODELOS CON CONDENSACION POR AIRE
- 9.3 OPERACIONES DE LIMPIEZA Y DE DESINFECCIÓN
  - 9.3.a LIMPIEZA
  - 9.3.b DESINFECCIÓN

10 PERIODOS DE INACTIVIDAD

Las figuras del presente manual son de carácter general, por lo tanto algunas piezas pueden diferir del modelo entregado. El Fabricante no responde por eventuales inexactitudes, debidas a errores de impresión o de transcripción, contenidas en el presente manual de instrucciones. Se reserva el derecho de aportar a los propios productos las modificaciones que le parezcan necesarias o útiles, incluso en interés del usuario, sin comprometer las características esenciales de funcionalidad y seguridad del equipo.

El presente manual de instalación es parte integrante del productor automático de hielo en cubitos (definido también en el presente manual de instalación, más sencillamente, con el término "equipo") y el mismo deberá conservarse para cualquier futura consulta.

Antes de comenzar, asegúrese de que el electrodoméstico esté intacto. Si tiene dudas, no lo use y contacte al centro de asistencia técnica autorizado.

La fábrica de hielo solo puede ponerse en funcionamiento si la instalación se ha llevado a cabo de conformidad con las leyes y normativas locales y de acuerdo con las instrucciones de este manual.

Está absolutamente prohibido que el usuario acceda al circuito de refrigeración del aparato, en caso de necesidad, llame a la asistencia autorizada.
⚠ ATENCIÓN: No usar dispositivos mecánicos como destornilladores, herramientas puntiagudas u otros medios para acelerar el proceso de descongelamiento.

⚠ ATENCIÓN: Mantener libres de obstrucciones las aberturas de ventilación del cuerpo del aparato o de la estructura donde está empotrado.

⚠ ATENCIÓN: No dañar el circuito refrigerante.

⚠ ATENCIÓN: No usar aparatos eléctricos dentro de los compartimientos para la conservación del hielo.

⚠ ATENCIÓN: No conservar sustancias explosivas dentro del aparato, como bombonas de aerosol con propelentes inflamables

En caso de daños en el circuito de refrigerante: apague inmediatamente la máquina, desconéctela de la fuente de alimentación, ventile el ambiente, llame al centro de servicio autorizado.

El usuario tiene la tarea de conservar intacta esta documentación, para permitir la consulta durante toda la vida útil del aparato.

Conservar con esmero este manual y hacer de modo que esté disponible cerca del aparato.
En caso de pérdida o destrucción, es posible solicitar una copia a el distribuidor indicando el número de matrícula y modelo del aparato.
El manual refleja el estado de la técnica en el momento del suministro, el distribuidor se reserva el derecho de aportar a sus aparatos cualquier modificación que considere útil, sin tener que actualizar el presente documento o documentos correspondientes a lotes de producción anteriores.
La responsabilidad de la aplicación de las indicaciones de seguridad detalladas en el presente manual, está a cargo del personal técnico responsable de las actividades previstas en el aparato, quien debe comprobar que el personal autorizado:

- esté cualificado para desempeñar la actividad necesaria
- conozca y respete las indicaciones contenidas en este documento
- conozca y aplique las normas de seguridad del país donde se instala el aparato

El presente manual de instrucciones es parte integrante del productor modular automático de hielo en escamas planas (definido también en el presente manual de instrucciones, más sencillamente, con el término "equipo") y el mismo deberá conservarse para cualquier futura consulta.

En el caso de venta o transferencia del equipo a otra persona, el presente manual se deberá entregar al nuevo usuario para que pueda ponerse al corriente del funcionamiento y de las advertencias correspondientes.

⚠ **Leer atentamente las advertencias contenidas en el presente manual de instrucciones antes de instalar y de utilizar el aparato. Estas advertencias fueron redactadas teniendo en cuenta la seguridad en la instalación, el uso y el mantenimiento.**

- desconectar siempre el aparato de la red eléctrica antes de efectuar cualquier operación de limpieza y mantenimiento
- para garantizar la eficiencia del equipo y su correcto funcionamiento, es indispensable atenerse a las indicaciones del Fabricante, haciendo efectuar el mantenimiento a técnicos especializados
- no quitar ningún panel o rejilla
- no apoyar objetos sobre el equipo o delante de las rejillas de ventilación
- levantar siempre el equipo para cambiarlo de lugar, incluso a poca distancia; no empujarlo ni arrastrarlo nunca
- todo uso del equipo que no sea para la producción de hielo utilizando agua potable fría se considera inadecuado
- no obstruir las rejillas de ventilación y de disipación de calor, ya que una insuficiente aireación, además de determinar la

disminución del rendimiento y un mal funcionamiento, puede provocar serios daños al equipo

- en caso de desperfecto y/o de mal funcionamiento del equipo, desconectarlo de la red eléctrica accionando el interruptor previsto en fase de instalación y cerrar el/los grifos de carga del agua. Abstenerse de efectuar cualquier tipo de reparación o de intervenir directamente y consultar exclusivamente a personal técnico especializado
- modificar o tratar de modificar este equipo, además de anular cualquier forma de garantía, es extremadamente peligroso
- no utilizar el contenedor de recogida del hielo para enfriar o conservar alimentos o bebidas, ya que estas operaciones podrían obstruir la descarga y producir el llenado de dicho contenedor, con las consiguientes pérdidas de agua
- en caso de desperfecto, consultar al Distribuidor que se lo ha vendido, que sabrá informarle sobre el Centro de Asistencia Autorizado más cercano. Recomendamos exigir siempre y solamente recambios originales
- eventuales advertencias o esquemas relativos a modelos particulares, serán adjuntados al presente manual de instrucciones
- están disponibles accesorios que permiten la conexión y desconexión remota, o lo que le permite ajustar el nivel del hielo almacenado. La responsabilidad de cualquier daño a personas, propiedades o animales así como para el equipo, como resultado de una instalación incorrecta de los accesorios sólo es de los que lleva a cabo la instalación

⚠ El uso de este equipo eléctrico presupone el respeto de algunas reglas fundamentales, en particular:

- no tocarlo con manos o pies mojados o húmedos
- no usarlo cuando usted se encuentre descalzo

- no usar cables de prolongación en el baño o ducha
- no tirar del cable de alimentación para desconectarlo de la red eléctrica
- el dispositivo puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia o conocimientos necesarios, siempre bajo vigilancia, o después de haber recibido las mismas instrucciones para todos garantizar un funcionamiento seguro y la comprensión de los peligros inherentes a ella. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento destinado a ser realizada por el usuario no deben ser llevadas a cabo por los niños sin supervisión
- vigilar que los niños no jueguen con el equipo

En el caso en que se decida no volver a utilizar el aparato, recomendamos hacerlo inutilizable cortándole el cable de alimentación (después de haber desconectado el cable de la red eléctrica). Se recomienda además:

- evitar dispersar en el medio ambiente el gas refrigerante y el aceite contenido en el compresor
- realizar la eliminación y recuperación de los materiales o residuos sobre la base de las disposiciones nacionales vigentes en la materia

Este símbolo indica que este producto no se debe tratar como residuo doméstico. Para evitar posibles consecuencias nocivas para el medio ambiente y para la salud, asegurarse de que este producto se elimine y se recicle de manera correcta. Para obtener mayor información sobre la eliminación y el reciclaje de este producto, ponerse en contacto con el Revendedor de zona o con el Servicio de tratamiento de residuos.

Este equipo no contiene gas refrigerante que pueda perjudicar la capa de ozono; contiene gases fluorados de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kioto. El producto está herméticamente sellado.

⚠ **Una instalación incorrecta puede causar daños al medio ambiente, a animales, a personas o a cosas, por los cuales el Fabricante no puede ser considerado responsable.**

2 DATOS TECNICOS (Fig. 1)

Los valores de la tensión y de la frecuencia están expuestos en la placa de la matrícula, lea estos datos antes de efectuar cualquier verificación o control.

Tensión (1), potencia (2), modelo (3), n° matrícula (4), Fabricante (5).

El nivel de presión acústica continuo equivalente ponderado A de este equipo es inferior a 70 dB(A).
Las mediciones han sido efectuadas a 1 metro de distancia de la superficie del equipo y a 1,60 metros de altura del piso, durante la producción.

El esquema eléctrico se encuentra en la tapa de la caja eléctrica del equipo.
Para tener acceso al mismo, cortar la alimentación eléctrica del equipo, aflojar los tornillos que fijan el panel lateral izquierdo (el panel delantero, en el modelo con producción diaria de 2200 kg), alzar y desenganchar el panel.

3 INDICACIONES UTILES PARA EL TRANSPORTE

El peso neto y el peso bruto de este equipo están expuestos en la portada del presente manual de instrucciones. En el embalaje se encuentran impresas las instrucciones para efectuar el correcto transporte y elevación.

Para evitar que el aceite contenido en el compresor se derrame en el circuito refrigerante, es necesario transportar, almacenar y mover el equipo exclusivamente en posición vertical, respetando las indicaciones expuestas en el embalaje.

4 DESEMBALAJE

La instalación debe ser realizada respetando las normas nacionales vigentes, según las instrucciones del Fabricante y por personal técnico cualificado.

Después de haber quitado el embalaje siguiendo las instrucciones impresas en la caja, CONTROLAR EL PERFECTO ESTADO DEL EQUIPO. EN CASO DE DUDAS, NO UTILIZARLO Y DIRIGIRSE AL DISTRIBUIDOR que lo ha vendido.

Ninguno de los elementos del embalaje (bolsitas de plástico, cartón, espuma de poliestireno, clavos, etc.) debe ser dejado al alcance de los niños, porque constituyen una fuente potencial de peligro.

Con la plataforma completamente apoyada en el piso, alzar el equipo utilizando sistemas de elevación adecuados para el peso del mismo y retirarlo de la plataforma de madera.

⚠ **NOTA PARA EL INSTALADOR:**

Esta operación puede ser realizada exclusivamente por personal técnico especializado y autorizado.
Los equipos cuentan con los correspondientes orificios roscados para el enganche de cáncamos (Fig. 2).
Para evitar que el equipo se estropee, durante la elevación se recomienda mantener los respectivos tirantes en dirección vertical.
Para alzar el modelo con producción diaria de 2200 kg, retirar los paneles de cierre de los alojamientos del condensador y, a continuación, enroscar los cáncamos en los orificios roscados.

5 INSTALACIÓN

5.1 ESQUEMA DE LAS CONEXIONES. (Fig. 3)

6. conexión eléctrica controlada por un interruptor omnipolar con diferencial
7. grifo de carga de agua para la producción de hielo
8. grifo de carga de agua para la condensación por agua (W)
9. tubo de carga de agua para la producción de hielo
10. tubo de carga de agua para la condensación por agua (W)
11. tubo de descarga de agua
12. tubo de descarga del agua de condensación (W)

5.2 POSICIONAMIENTO

⚠ **El equipo se debe instalar en lugares higiénicamente limpios. Evitar pues los lugares como los sótanos o los trasteros, ya que la falta de respeto de los requisitos higiénicos favorece la formación y la proliferación de formas bacterianas en el interior del aparato.**

El equipo puede funcionar a una temperatura ambiente de 10°C a 43°C. El mayor rendimiento se obtiene instalando el equipo a una temperatura ambiente de 10°C a 35°C y con una temperatura del agua de 3°C a 25°C.

Evitar la exposición directa a los rayos del sol y la cercanía a fuentes de calor.

⚠ El presente equipo:

- **se debe instalar en lugares en donde pueda ser controlado por personal cualificado**
- no se debe utilizar en ambientes exteriores
- no se debe ubicar en ambientes húmedos y con presencia de chorros de agua
- debe ubicarse a 50 cm por lo menos de las paredes
- no se debe limpiar utilizando chorros de agua

- debe haber al menos 1 metro de espacio para una correcta ventilación por encima de la parte superior (modelo con producción diaria de 2200 kg)

⚠ La conexión de los accesorios debe hacerse por un técnico con formación profesional y cualificado.

Los accesorios se suministran con instrucciones para la correcta conexión al equipo.

La responsabilidad por los daños a las personas, los bienes o los animales, así como para el equipo, como resultado de una instalación incorrecta de los accesorios sólo es de los que lleva a cabo la instalación.

⚠ El Fabricante declina toda responsabilidad por el uso de accesorios no suministrados por nuestra empresa.

⚠ El equipo se debe instalar en un contenedor.
Para una correcta instalación en los respectivos contenedores producidos por nuestra empresa, consultar los esquemas entregados con los mencionados contenedores.

En todos los casos se deben respetar las instrucciones y las advertencias detalladas en este manual, especialmente las que se refieren a la conexión a la red eléctrica y a la hídrica.

Utilizando un nivel para realizar el control, asegurarse de que el equipo esté perfectamente horizontal. Los eventuales ajustes se pueden realizar mediante la regulación de las patas presentes en los contenedores fabricados por nuestra empresa.

⚠ El Fabricante declina toda responsabilidad por la instalación en contenedores que no sean los realizados por nuestra empresa.

5.3 CONEXIÓN A LA RED HIDRICA

⚠ IMPORTANTE:

- la conexión a la red hídrica deberá ser efectuada según las instrucciones del Fabricante y por personal técnico cualificado
- este equipo deberá ser alimentado sólo y exclusivamente con agua fría destinada al consumo humano (potable)
- la presión de trabajo debe estar comprendida entre 0,1 y 0,6 MPa
- entre la red hídrica y cada uno de los tubos de carga del equipo, es necesario instalar un grifo que permita interrumpir el paso del agua en caso de necesidad
- en el caso de agua particularmente dura, se aconseja instalar un filtro de cartucho polivalente. La presencia de elementos sólidos (por ejemplo arena, etc.) podrá ser eliminada instalando un filtro mecánico que deberá ser controlado y limpiado periódicamente. Tales dispositivos deberán respetar las normas nacionales vigentes en la materia
- no cerrar nunca el/los grifos de alimentación hídrica cuando el equipo está en funcionamiento
- para la conexión a la red de agua, utilizar sólo los nuevos tubos suministrados con el aparato, no utilice mangueras viejas o utilizado anteriormente
- **Está prohibido instalar la máquina en un sistema de desionización de agua o ósmosis inversa**

5.3.a CARGA (Fig. 4)
Introducir en los dos anillos roscados (13) del tubo de carga de agua para la producción de hielo (9), que hallará en el kit suministrado con el equipo, las correspondientes juntas (14).
Atornillar muy bien, pero sin ejercer una fuerza excesiva que podría dañar las conexiones, un anillo roscado en la salida del racor (15) ubicado en la parte trasera del equipo y el otro anillo roscado en el grifo de carga de agua para la producción de hielo (7), que también tiene rosca.

Para los modelos con condensación por agua, conectar el racor (16) en un grifo de carga de agua de condensación (8) con un tubo de carga de agua (10), utilizando una abrazadera para tubos (17).

5.3.b DESCARGA (Fig. 4)
Fijar el tubo de descarga de agua (11) en el correspondiente asiento (19), previsto en la parte trasera del equipo verificando que:
• el tubo sea de tipo flexible
• el diámetro interior sea como está previsto, de 22 mm
• no haya estrechamientos a lo largo del tubo de descarga
• el tubo de descarga tenga una inclinación de al menos el 15%

Para los modelos con condensación por agua, conectar el racor (18) en una descarga con un tubo de descarga de agua (12), utilizando una abrazadera para tubos (17).

Es oportuno prever que la descarga se realice directamente en un sifón abierto.

5.4 CONEXIÓN A LA RED ELECTRICA

⚠ IMPORTANTE:

- **los modelos con producción diaria de 1500 kg y de 2200 kg se deben conectar en una toma de corriente con enclavamiento de 32A de capacidad**

- la conexión a la red eléctrica debe ser realizada según las normas nacionales vigentes y por personal profesionalmente cualificado y autorizado
- antes de conectar el equipo a la red eléctrica, controlar que la tensión de red corresponda a la indicada en la placa
- verificar que la conexión del equipo posea una eficiente instalación de conexión a tierra
- verificar que la capacidad eléctrica del equipo sea adecuada a la potencia máxima del equipo indicada en la placa
- el equipo está diseñado para conectarlo permanentemente con la red eléctrica; por lo tanto, hay que preparar un interruptor magnetotérmico omnipolar (6 de la Fig. 3) con una distancia de abertura de los contactos mayor o igual a 3 mm, que permite la desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III, de conformidad con las normas nacionales de seguridad vigentes, dotado de fusibles, con diferencial asociado y ubicado de modo tal que se pueda alcanzar con facilidad. **Esta operación debe ser realizada por un técnico especializado**
- se recomienda extender en toda su longitud el cable de alimentación, verificando que no exista la posibilidad de aplastarlo
- en el caso en que el cable de alimentación estuviese dañado, deberá ser sustituido por personal técnico especializado y cualificado usando un cable especial disponible en los Centros de Asistencia Autorizados o pidiéndolo directamente al Fabricante

6 PUESTA EN MARCHA

6.1 LIMPIEZA DE LAS PARTES INTERIORES

La limpieza del equipo ya ha sido efectuada en la fábrica. De todas formas aconsejamos efectuar un ulterior lavado de las partes interiores antes del uso, verificando que el cable de alimentación no se encuentre conectado a la red eléctrica.
Consultar las informaciones necesarias para las operaciones de limpieza y desinfección en el capítulo 9.3 de este manual.

Para las operaciones de limpieza, utilizar un detergente común para vajilla o una solución de agua y vinagre; al final, enjuagar esmeradamente con abundante agua fría y eliminar el hielo producido durante los 30 minutos que siguen a las operaciones de limpieza, además del que pudiera estar presente en el contenedor.
No se recomienda el uso de detergentes o polvos abrasivos que puedan dañar los acabados.

6.2 ARRANQUE

Después de conectar correctamente el equipo a la red eléctrica, a la red hídrica y al sistema de descarga del agua, es posible ponerlo en marcha actuando de la siguiente manera:
a) abrir el/los grifos (7 y 8 de la Fig. 3) de carga de agua
b) dar tensión mediante el interruptor (6 de la Fig. 3) expresamente previsto en fase de instalación

Poner en marcha el modelo con producción de 250 kg/24h pulsando el interruptor luminoso (21 de la Fig. 2).

⚠ **La unidad está equipada con un dispositivo que retrasa la salida de unos 10 minutos.**

6.3 LIMPIEZA DE LAS PARTES DE ACERO

La limpieza inicial del aparato ya se llevó a cabo en la fábrica. Para las posteriores operaciones de limpieza de las partes de acero de la máquina se deben respetar las siguientes indicaciones:
Evitar que las soluciones salinas se sequen o permanezcan acumuladas en la superficie de las partes exteriores de acero de la máquina, porque pueden provocar fenómenos de corrosión.
Evitar el contacto con material ferroso (bayetas, tenedores, cucharas, rasquetas, etc.) para no crear puntos donde pueda comenzar la corrosión, evitar la contaminación de partículas ferrosas puestas en circulación en el recipiente.
Limpiar a fondo las superficies de acero inoxidable usando un paño húmedo, agua y jabón o detergentes comunes, no abrasivos ni a base de cloro o amoníaco.

7 PRINCIPALES CAUSAS DE NO FUNCIONAMIENTO

En el caso en que se verifique una falta de producción de hielo, antes de pedir la intervención del Centro de Asistencia Autorizado es oportuno controlar que:
- el/los grifos de carga de agua (7 y 8 de la Fig. 3) previstos en fase de instalación se encuentren abiertos
- no falte la energía eléctrica y el interruptor (6 de la Fig. 3) esté en la posición “ENCENDIDO” y el botón (21 de la Fig. 2) esté encendido (sólo el modelo con producción de 250 kg/24h)
- no haya intervenido ninguno de los dispositivos de seguridad descritos en el capítulo 8

Además:
- en caso de excesivo ruido, controlar que el aparato no esté en contacto con muebles o chapas que puedan producir ruido o vibraciones
- en el caso que se observasen indicios de pérdida de agua, controlar que el orificio de descarga del contenedor no se encuentre obstruido, que los tubos de carga y de descarga del agua estén correctamente conectados y no presenten estrechamientos o daños
- verificar que la temperatura del aire o del agua no superen los valores límite de instalación (ver el punto 5.2)

- verificar que el filtro de entrada del agua no se encuentre atascado (ver el punto 9.1)
- verificar que los orificios del anillo aspersor no estén obstruidos por el sarro

Después de realizar los controles señalados más arriba, si el desperfecto subsiste, es mejor desconectar el equipo de la red de alimentación eléctrica accionando el interruptor previsto en fase de instalación, cerrar el/los grifos de carga de agua y llamar al Centro de Asistencia Autorizado más cercano.
Para efectuar una rápida y eficiente intervención es importante, en el momento de la llamada, indicar con precisión el modelo, el número de matrícula o el número de fabricación, que se encuentran indicados en la placa (Fig. 1) o en la portada del presente manual de instrucciones.

8 FUNCIONAMIENTO

El equipo está dotado de los siguientes dispositivos de seguridad:
- todos los modelos tienen instalado un microinterruptor de seguridad que detiene el equipo cuando la cámara del evaporador está llena de hielo. El equipo se reactiva automáticamente cuando la cámara del evaporador se libera del exceso de hielo
- los modelos con producción diaria de 250 kg, 400 kg, 620 kg, 900 kg y de 1500 kg tienen instalado un termostato de seguridad que detiene el equipo cuando el hielo acumulado en el contenedor llega a la sonda a la que está conectado. Retirando el hielo del contenedor, el equipo se reactiva automáticamente
- todos los modelos tienen instalado un presóstato de seguridad de presión máxima que interviene bloqueando el funcionamiento del equipo si se comprueban anomalías en el circuito refrigerante como: arranque en un entorno excesivamente caliente, ausencia de funcionamiento del ventilador o condensador de aletas sucio (modelos con condensación por aire), ausencia de agua en el condensador o condensador por agua obstruido (modelos con condensación por agua), etc. Si el equipo se detiene y el contenedor no está lleno de hielo, para controlar la intervención de la protección esperar 3 minutos y pulsar a fondo el botón de rearme (si está presente), situado del lado izquierdo del equipo. Si la anomalía subsiste, el equipo se detiene nuevamente; en dicho caso, desconectar el equipo de la red de alimentación eléctrica, cerrar el/los grifos de carga de agua y llamar al Centro de Asistencia Autorizado más cercano
- todos los modelos tienen instalado un presóstato de seguridad de presión mínima que interviene en caso de anomalías de funcionamiento como: parada de la rasqueta, ausencia de agua para la producción de hielo, etc. Si el equipo se detiene y el contenedor no está lleno de hielo, para controlar la intervención de la protección esperar 3 minutos y pulsar a fondo el botón de rearme (si está presente) situado del lado izquierdo del equipo. Si la anomalía subsiste, el equipo se detiene nuevamente; en dicho caso, desconectar el equipo de la red de alimentación eléctrica, cerrar el/los grifos de carga de agua y llamar al Centro de Asistencia Autorizado más cercano

⚠ **IMPORTANTE: NO UTILIZAR el microinterruptor de seguridad como control de nivel del hielo acumulado en el contenedor. Instalar un dispositivo reservado a tal fin.**
El dispositivo puede ser de dos tipos:
- **un control de nivel a instalar en el contenedor (célula fotoeléctrica, etc.) que detenga el equipo cuando se alcance el nivel establecido y que reactive el productor de hielo cuando se retire el hielo del contenedor**
- **un temporizador que encienda y apague el aparato de acuerdo con el consumo de hielo y con la capacidad del contenedor**

⚠ **NOTA PARA EL INSTALADOR:**
Esta operación puede ser realizada exclusivamente por personal profesionalmente capacitado y cualificado.
El modelo con producción diaria de 2200 kg tiene instalado un dispositivo de control de la secuencia de las fases de alimentación eléctrica; si, cuando se conecta a la red de alimentación eléctrica, el equipo no arranca y ninguna de las protecciones descritas hasta este momento ha intervenido, desconectar el equipo de la red eléctrica e invertir dos de las tres fases de alimentación.
Si después de esta operación el equipo no comienza a funcionar normalmente, desconectarlo de la red de alimentación eléctrica, cerrar el/los grifos de carga de agua y llamar al Centro de Asistencia Autorizado más cercano.

9 MANTENIMIENTO

9.1 LIMPIEZA FILTRO DEL RACOR DE CARGA DE AGUA (Fig. 4)

⚠ **Todas las operaciones descritas en este apartado deben ser efectuadas, por personal profesionalmente capacitado y cualificado, después de haber cortado la alimentación eléctrica e hídrica como se ha mencionado para las operaciones anteriores.**

⚠ Limpiar por lo menos cada dos meses el filtro (20) ubicado en el racor de carga de agua, de acuerdo con las siguientes instrucciones:
- **cortar la alimentación eléctrica** por medio del correspondiente interruptor (6 de la Fig. 3), previsto en fase de instalación
- **cortar la alimentación hídrica** actuando sobre el grifo de carga para la producción de hielo (7 de la Fig. 3) previsto en fase de instalación
- desenroscar el anillo roscado (13) del tubo de carga de agua ubicado en la salida del racor (15) que se encuentra en la parte trasera del equipo

• extraer, con la ayuda de una pinza, el filtro (20) de su alojamiento sin dañar la conexión del tubo de carga de agua
• quitar los eventuales residuos lavando el filtro bajo un chorro de agua y, si está demasiado sucio, cambiarlo

Cuando se ha completado la operación de limpieza, volver a montar el filtro y el tubo de carga de agua, respetando las precauciones ya destacadas al comienzo de este manual de instrucciones.

Cuando se concluye la operación de limpieza, reactivar la alimentación eléctrica e hídrica.

9.2 MODELOS CON CONDENSACIÓN POR AIRE (Fig. 5)

Para los modelos con condensación por aire, es muy importante mantener limpio el condensador de aletas y el correspondiente filtro exterior (si está presente).
Hacer efectuar la limpieza del condensador de aletas, por lo menos cada dos meses, a un Centro de Asistencia Autorizado que podrá incluir la operación en el ámbito de los programas de mantenimiento.
La limpieza del filtro exterior debe realizarse al menos una vez al mes, respetando las siguientes instrucciones:
• detener el equipo y **cortar la alimentación eléctrica**, accionando el interruptor (6 de la Fig. 3) previsto en fase de instalación
• desenroscar las perillas que sujetan el filtro
• retirar el filtro y colocarlo alejado del equipo
• eliminar el polvo del filtro soplando con aire comprimido
• colocar nuevamente el filtro en su alojamiento y fijarlo con las perillas

MODELOS CON PRODUCCIÓN DIARIA DE 2200 kg:
• detener el equipo y **cortar la alimentación eléctrica**, accionando el interruptor (6 de la Fig. 3) previsto en fase de instalación
• alzar el filtro y extraerlo de su asiento, situado debajo del ventilador del condensador
• alejar el filtro del equipo y eliminar el polvo soplando con aire comprimido
• colocar nuevamente el filtro en su alojamiento

9.3 OPERACIONES DE LIMPIEZA Y DE DESINFECCIÓN

⚠ **NOTA PARA EL INSTALADOR:**
Las operaciones de limpieza y desinfección descritas a continuación pueden ser realizadas exclusivamente por personal profesionalmente capacitado y cualificado.

No utilizar chorros de agua para limpiar el equipo.

La frecuencia de las intervenciones de limpieza y de desinfección puede variar de acuerdo con:
• la temperatura y las condiciones ambientales
• la temperatura y la calidad del agua (dureza, presencia de arena, etc.)
• la cantidad de hielo producido, es decir, el tiempo de uso del equipo
• los periodos de suspensión del uso del equipo

⚠ **ATENCIÓN:**
• las operaciones descritas deben ser realizadas sólo y exclusivamente por personal profesionalmente capacitado y cualificado
• los revendedores tienen a su disposición un juego de limpieza y de desinfección expresamente realizado para este equipo
• no utilizar sustancias corrosivas para eliminar el sarro del equipo, ya que, además de hacer caducar toda forma de garantía, provocan serios daños a los materiales y a los componentes del equipo
• todas las operaciones que prevén la manipulación de piezas de chapa deben ser realizadas con los guantes apropiados para evitar cortes
• todas las operaciones de limpieza y desinfección se deben realizar llevando guantes apropiados para proteger la piel contra las sustancias utilizadas
• durante las operaciones de limpieza y desinfección, llevar gafas para proteger los ojos contra la entrada de las sustancias utilizadas
• evitar verter agua o soluciones líquidas en los cables eléctricos y en el cable de alimentación

PARA GARANTIZAR UNA CORRECTA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL PRODUCTOR DE HIELO, REALIZAR LAS OPERACIONES QUE SE DETALLAN A CONTINUACIÓN AL MENOS UNA VEZ AL MES.

9.3.a LIMPIEZA

Para las operaciones de limpieza, utilizar una solución al 25% de agua y vinagre blanco y actuar de la siguiente manera:
• retirar el panel delantero quitando los tapones de cierre, aflojando los tornillos de fijación y luego alzándolo para desengancharlo (Fig. 6)
• cerrar el grifo (7 de la Fig. 3) de carga de agua para la producción de hielo, dejando abierto el grifo (8 de la Fig. 3) de carga del agua de condensación (si está presente) y esperar que el agua de la cubeta de la bomba se agote (el anillo no vaporiza agua en el evaporador)
• apagar el equipo desconectándolo de la red de alimentación eléctrica mediante el accionamiento del interruptor previsto en fase de instalación (6 de la Fig. 3)
• retirar la tapa de la cubeta de la bomba, quitando los tornillos de fijación (Fig. 7)

- llenar la cubeta con la solución de agua y vinagre (Fig. 7)
- cerrar la cubeta colocando nuevamente la tapa
- conectar el equipo a la red eléctrica y hacerlo funcionar hasta que se agote la solución
- llenar 5 veces la cubeta y esperar que se vacíe
- apagar el equipo desconectándolo de la red eléctrica
- retirar la tapa de la cubeta de la bomba
- desenroscar el filtro de la bomba (Fig. 7)
- limpiar, utilizando una esponja no abrasiva, las paredes de la cubeta de la bomba, la parte inferior de la tapa y el filtro de la bomba con un detergente normal para vajilla
- retirar el panel transparente quitando los tornillos de fijación (Fig. 6)
- limpiar, utilizando un detergente normal para vajilla y una esponja no abrasiva, el evaporador, el panel transparente y la rasqueta. **Prestar atención a los bordes cortantes de la rasqueta.** Retirar los posibles sedimentos de la cubeta que está debajo del evaporador
- limpiar la cubeta que está debajo del evaporador y el anillo aspersor con el mismo detergente para vajilla, utilizando un cepillo de cerdas suaves e insistiendo en la zona de los orificios del anillo aspersor
- enjuagar el evaporador, la rasqueta, el anillo aspersor y la cubeta con abundante agua fría
- enjuagar, secar y montar otra vez el panel transparente

- enjuagar y montar otra vez la tapa de la cubeta de la bomba y el filtro
- abrir el grifo (7 de la Fig. 3) de carga de agua para la producción de hielo
- conectar el equipo a la red eléctrica y hacerlo funcionar durante 5 minutos
- prepararse para realizar las operaciones de desinfección descritas en el próximo punto

9.3.b DESINFECCIÓN

Para las operaciones de desinfección, utilizar una solución de 200 mg/l de hipoclorito de sodio y agua o una de las soluciones que normalmente se utilizan para la desinfección de los biberones; en este último caso, comprobar que el producto desinfectante:
- esté autorizado por el Ministerio de Salud nacional
- se pueda utilizar en máquinas alimentarias
- no sea nocivo para los materiales ni para los componentes de este equipo

Para los modos de uso y las concentraciones, respetar las indicaciones de la etiqueta y los consejos del fabricante. Se recomienda utilizar la solución a una temperatura de 25°C.

Actuar de la siguiente manera:
- cerrar el grifo (7 de la Fig. 3) de carga de agua para la producción de hielo, dejando abierto el grifo (8 de la Fig. 3) de carga del agua de condensación (si está presente) y esperar que se agote el agua de la cubeta de la bomba (el anillo no vaporiza agua en el evaporador)
- apagar el equipo desconectándolo de la red de alimentación eléctrica mediante el accionamiento del interruptor previsto en fase de instalación (6 de la Fig. 3)
- retirar la tapa de la cubeta de la bomba
- llenar la cubeta con la solución desinfectante (Fig. 7)
- cerrar la cubeta colocando nuevamente la tapa
- conectar el equipo a la red eléctrica y hacerlo funcionar hasta que se agote la solución
- llenar 5 veces la cubeta y esperar que se vacíe
- apagar el equipo desconectándolo de la red eléctrica
- retirar la tapa de la cubeta de la bomba
- desenroscar el filtro de la bomba (Fig. 7)
- retirar el panel transparente quitando los tornillos de fijación (Fig. 6)
- retirar el filtro de la bomba y el panel transparente y sumergirlos en la solución desinfectante al menos durante 30 minutos
- pasar con una esponja no abrasiva la solución desinfectante sobre el evaporador, el anillo aspersor, la cubeta que está debajo del evaporador y sobre la rasqueta. **Prestar atención a los bordes cortantes de la rasqueta**
- enjuagar esmeradamente con abundante agua fría el evaporador, la rasqueta, el anillo rascador y la cubeta que está debajo del evaporador
- enjuagar abundantemente, secar y montar otra vez el panel transparente, comprobando que no se obstaculice el correcto funcionamiento del microinterruptor de seguridad
- enjuagar esmeradamente la parte inferior de la tapa de la cubeta y montarla otra vez, apretando los tornillos de fijación
- enjuagar esmeradamente el filtro de la bomba y colocarlo otra vez en su asiento
- abrir el grifo (7 de la Fig. 3) de carga del agua de producción de hielo
- montar otra vez el panel delantero, apretando los tornillos de fijación

Ahora el productor de hielo se puede reactivar siguiendo las indicaciones de los capítulos anteriores.

⚠ **ATENCIÓN:**

- **se debe eliminar todo el hielo producido durante los 30 minutos que siguen a las operaciones de limpieza y desinfección**
- **junto con la limpieza y la desinfección del equipo, realizar la limpieza y la desinfección del posible contenedor utilizado con el mismo**

Le aconsejamos pedir al distribuidor que le ha vendido este aparato un contrato de mantenimiento periódico que incluya:

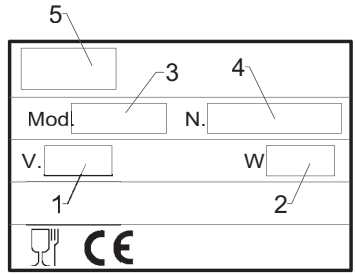
- limpieza del condensador
- limpieza del filtro ubicado en el racor de carga de agua
- limpieza del contenedor de recolección de hielo
- control del estado de carga del gas refrigerante
- control del ciclo de funcionamiento
- desinfección del equipo

10 PERIODOS DE INACTIVIDAD

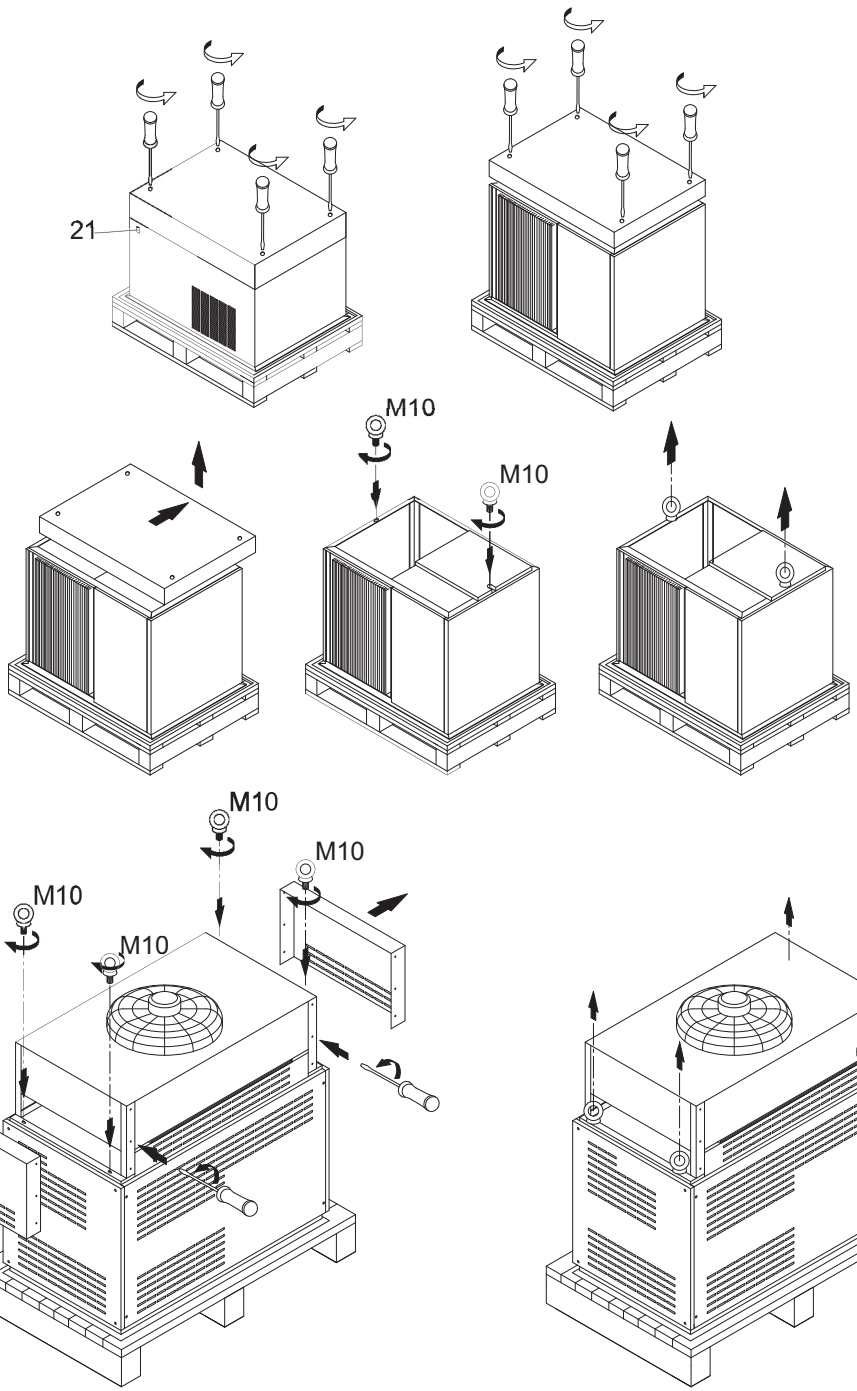
Cuando se prevea un período de tiempo durante el cual el equipo no se utilizará, se deberá:

- desconectar el equipo de la red eléctrica por medio del interruptor (6 de la Fig. 3)
- desconectar el equipo de la alimentación hídrica actuando sobre el/los grifos de carga de agua (7 y 8 de la Fig. 3)
- seguir todas las operaciones relativas al mantenimiento periódico del equipo
- llevar a cabo la limpieza del filtro de la electroválvula de carga del agua como se describe en el apartado 9.1
- llevar a cabo la limpieza del filtro del condensador de aire (si está presente) como se describe en el apartado 9.2

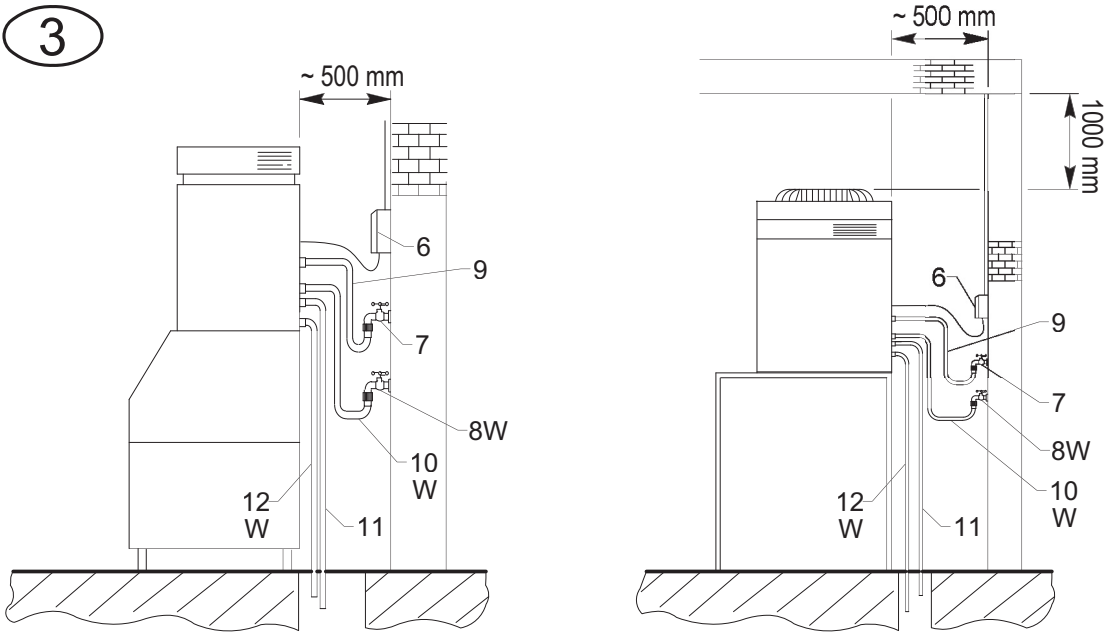
1



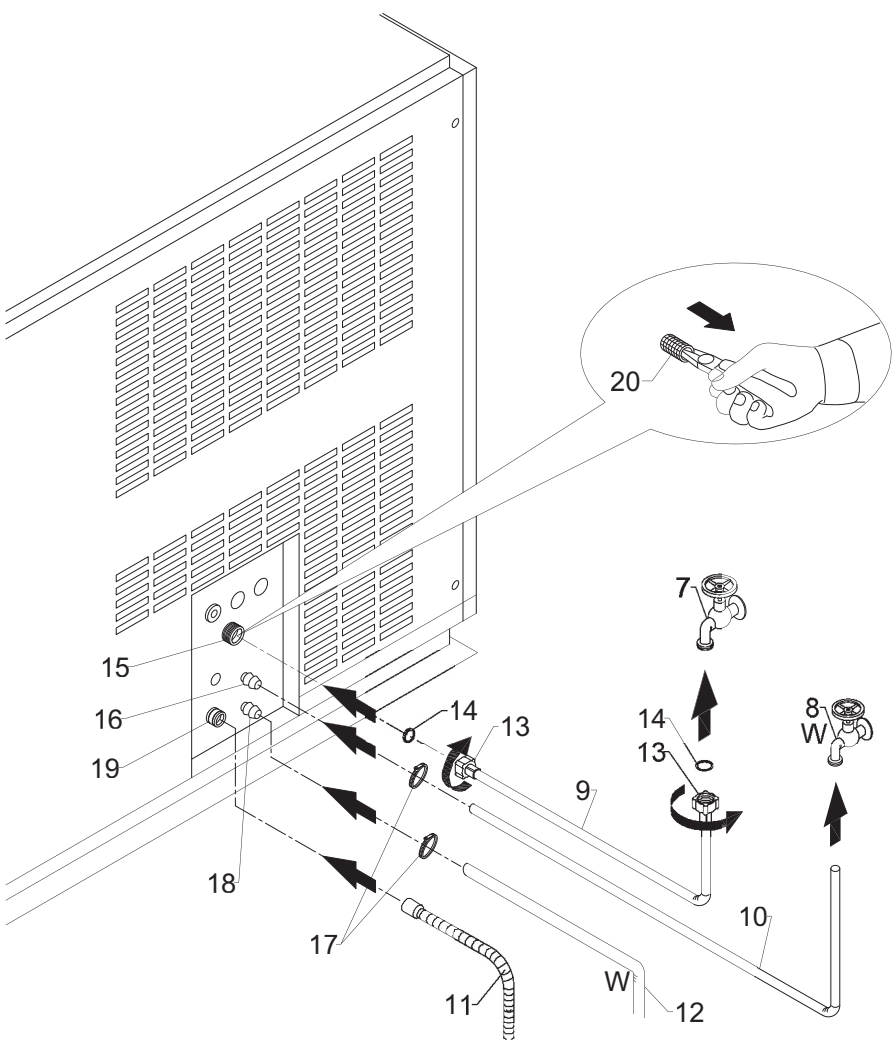
2



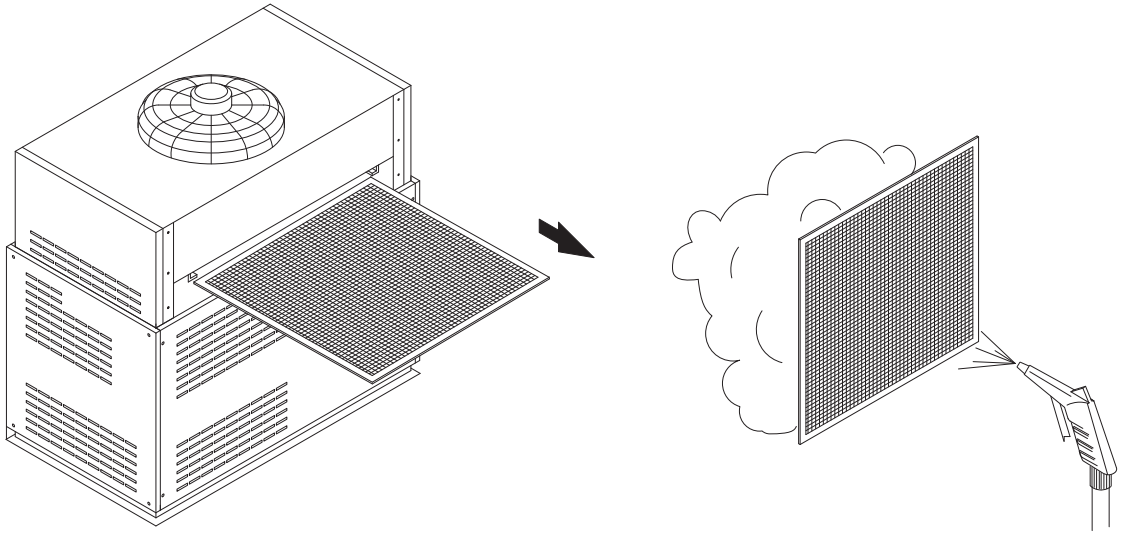
3

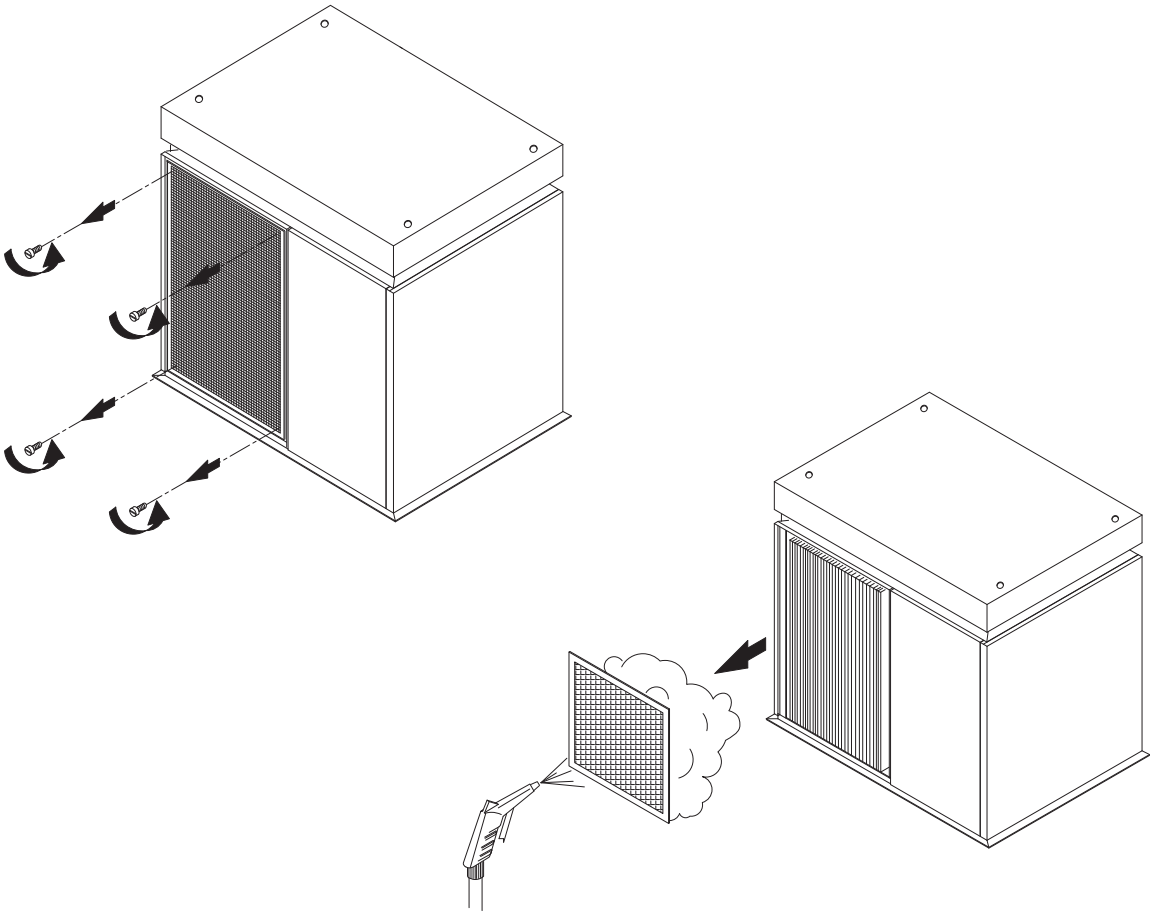

~ 500 mm
6
9
7
8W
10
W
12
W
11
~ 500 mm
1000 mm
6
9
7
8W
10
W
12
W
11

4

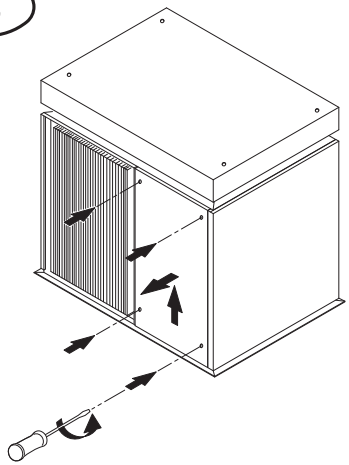

20
15
16
19
18
17
14
13
9
11
W
12
7
14
13
8
W
10

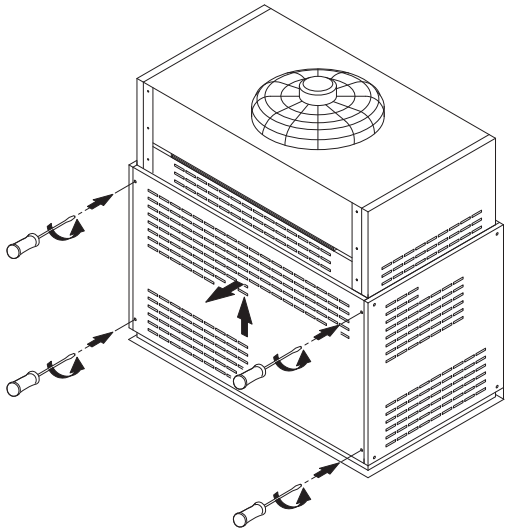
5

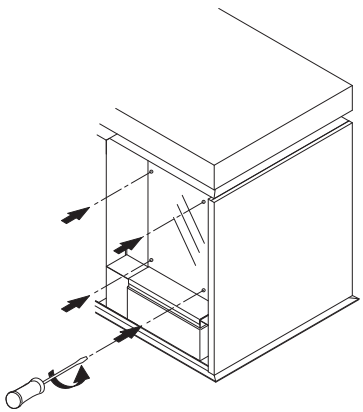


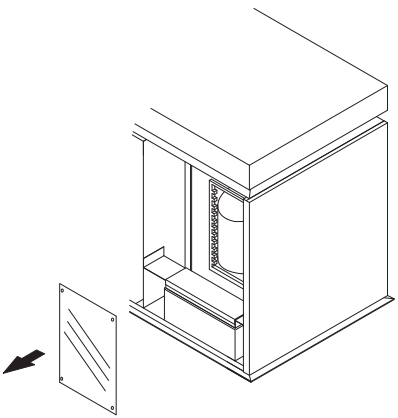
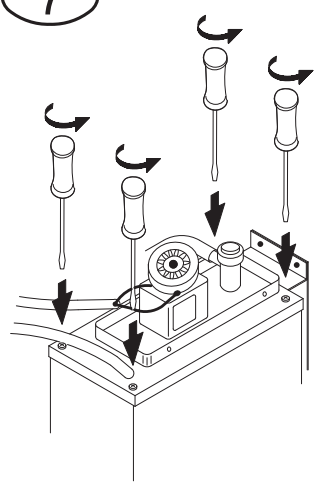
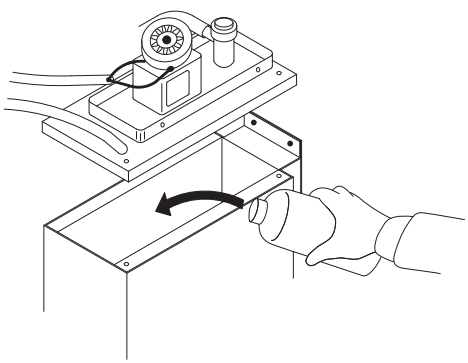
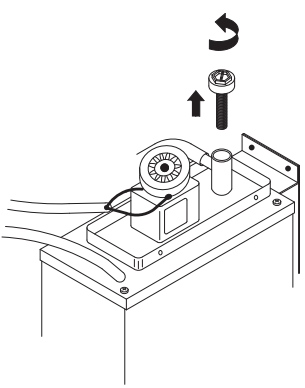


6









7