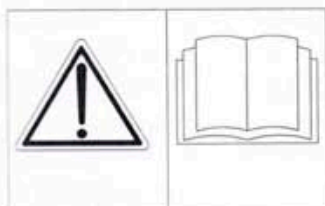


MANUAL DE INSTALACION Y USO

ENFRIADOR DE AGUA COLIP AQUA SYSTEM SERIE C3



El manual de empleo y mantenimiento es parte integral de la máquina, hay que conservarlo por toda su duración y entregarlo a los sucesivos propietarios.

Éste le ofrece importantes indicaciones sobre el transporte, la instalación, el uso, el mantenimiento y la eliminación de la máquina y tiene que ser leído antes de realizar cada una de estas funciones. El utilizador tiene que conservarlo con atención y archivarlo en un lugar donde los técnicos y los operadores puedan consultarlo fácilmente. El

acatamiento de estas reglas tutela el correcto funcionamiento, la seguridad, la economía de ejercicio de la máquina y además la seguridad de los operadores y de las personas autorizadas para entrar en contacto con la máquina.

ÍNDICE

Advertencias	4
Especificaciones técnicas	5
Transporte y desembalaje	6
Instalación	6
Conexión hidráulica	7
Conexión eléctrica	7
Arranque, utilización inutilización	7
Irregularidades – Causas – Arreglos	9
Desmantelamiento y eliminación	11
Esquemas de Montaje	12-13
Enlaces Hídricos	14 - 16
Esquema Eléctrico	17

ADVERTENCIAS

Antes de instalar y utilizar el enfriador, leer el presente manual con cuidado.

Las informaciones contenidas en este manual pueden ser modificadas sin aviso previo, y no constituye un compromiso por el fabricante.

En caso de venta o transferencia a otra persona, este manual tendrá que ser guardado y entregado junto al enfriador.

Sólo personal técnico tiene que efectuar el montaje y el arranque del enfriador. Nunca modificar o arreglar el enfriador de manera autónoma. Personal técnico especializado tiene que efectuar cada intervención para evitar la anulación de cualquiera forma de garantía.

Antes de efectuar cualquiera operación de mantenimiento, desconectar siempre el enfriador de la red eléctrica.

Efectuar la limpieza ordinaria del enfriador mediante una esponja mojada, sin utilizar solventes o detergentes abrasivos.

En caso de avería, contactar el centro de asistencia autorizado más cercano.

DESCRIPCIÓN Y EMPLEO

- Aparato apto a enfriar agua potable conforme la norma HACCP.
- Doble circuito de seguridad contra la contaminación del agua por aceite o freón.
- Ahorro energético garantizado por el almacenamiento de energía en forma de hielo.
- No necesita bomba autoclave para drenar el agua.
- Ausencia de proliferación bacteriana debida a agua estancada.
- No necesita válvulas o flotadores para dispositivos de seguridad contra inundaciones o relleno tanque.
- Recubrimiento exterior de acero inoxidable AISI 304.
- Instalación cargada con gas ecológico R404A.
- Válvula de moderación instalada a la entrada del circuito del agua

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

		MODELLO	
	u.m.	C3-80	C3-120
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA (3)	V/Hz	230V 1F+N+T 50Hz	
POTENCIA NOMINAL (3)	W	870	1300
TEMPERATURA ENTRADA AGUA	°C	18	
TEMPERATURA SALIDA AGUA	°C	3	
PRESIÓN ENTRADA AGUA	Bar	2,5 + 3,5	
PRODUCCIÓN HORARIA (1)	Lt	80	120
CANTIDAD MÁXIMA QUE SE PUEDE SUMINISTRAR PARA CADA TOMA (2)	Lt	20	30
CAPACIDAD TANQUE	l	59	
TIPO GAS REFRIGERANTE	-	R404A	
NIVEL DE PRESIÓN ACÚSTICA	dB(A)	< 70	
PESO EN VACÍO	kg	74	83
PESO CON EMBALAJE	kg	89	98
PESO DE PLENA CARGA	kg	132	141
DIMENSIONES L x P x H	cm	87 x 56 x 59	

NOTAS:

(1) La producción horaria se refiere a una temperatura del agua de entrada al enfriador igual a + 18°C y a una temperatura de salida del agua de toma igual a + 3 °C.

(2) Se recomienda que efectuaran tomas con cantidad de agua no superiores a aquéllas indicadas en la tabla, dejando pasar aproximadamente 15 minutos entre una toma y la siguiente.

(3) Estos datos son indicativos y se pueden modificar en cualquier momento. Para los valores exactos, hacer siempre referencia a los datos en la placa del número de serie.

TRANSPORTE Y DESEMBALAJE

Controlar que el embalaje esté intacto.

Abrir el embalaje con cuidado para evitar que se pueda perjudicar el enfriador.

Nunca dispersar los materiales del embalaje, sino entregarlos a los centros de recogida específicos.

Mover el enfriador utilizando adecuados elevadores mecánicos.

Para evitar daños al enfriador, se prohíbe volcarlo o ponerlo en un lado.

Después de haber quitado el embalaje, mover el enfriador sin perjudicar las rejillas de aire.

El enfriador, excepto en caso de acuerdos diferentes, se entrega completo de:

- Cable de alimentación eléctrica
- Soporte de fijación mural con accesorios
- Empalmes de tubos hidráulicos con accesorios
- Documentos técnicos

INSTALACIÓN

Para instalar el enfriador, efectuar las siguientes operaciones siguiendo el mismo orden y cumpliendo con la descripción. Una instalación equivocada puede causar daños a cosas o personas, por los cuales el fabricante no puede ser considerado responsable

- Colocación;
- instalación mural o de suelo;
- conexión hidráulica y llenado del tanque;
- conexión eléctrica.

Colocación

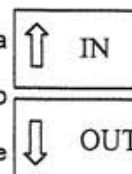
- Para la instalación mural, asegurarse de que las estructuras murales sean aptas a soportar el peso del enfriador en condiciones de plena carga.
- Los tacos abastecidos para la fijación mural del soporte son aptos sólo para la utilización en casos de paredes realizados con ladrillos macizos y/o hormigón armado. Para las paredes realizadas con ladrillos de tipo hueco, utilizar tacos idóneos sólo después de haber controlado que la pared pueda soportar el peso del enfriador en condiciones de plena carga. Hacer que firmas especializadas realicen los trabajos.
- Para asegurar un funcionamiento optimal del enfriador, se recomienda instalarlo en ambientes con temperatura incluida entre +10 °C y +35 °C, y con temperatura del agua de red incluida entre +3 °C y +18 °C.
- Para facilitar las operaciones de limpieza y mantenimiento, cumplir con las acotaciones **mínimas** de las dimensiones totales indicadas en los diagramas de instalación.
- Nunca instalar el enfriador cerca de fuentes de calor, espacios estrechos sin ventilación o almacenes / mezcladoras de harina.
- Nunca instalar el enfriador en lugares expuestos a heladas o a la intemperie.
- Nunca utilizar el enfriador como plano de apoyo. Cada sobrecarga puede causar el derrumbe de la estructura con serio peligro para las personas.

Instalación mural

- Fijar el soporte a la pared mediante los tacos abastecidos en dotación, controlando que esté nivelado
- Quitar la tapa de plancha del enfriador
- Con un elevador mecánico adecuado, levantar y enganchar el enfriador al soporte.

Conexión hidráulica

- Cumplir con las indicaciones de los diagramas de instalación.
- Utilizar siempre tubos y materiales idóneos para el contacto con agua potable
- Si es posible, aislar las líneas de entrada y salida del agua
- Conectar el empalme "**Entrada agua**" a la red hídrica del laboratorio. Si la presión está superior a 3,5 bar, se recomienda que interpongan un reductor de presión.
- Conectar el empalme "**Toma agua**" a una instalación de distribución automática, o al tubo abastecido en la dotación
- Conectar el empalme "**Drenaje agua tanque**" a las alcantarillas del local. Este drenaje no tiene que ser reducido y tiene que poseer una pendiente igual a por lo menos el 15%. Para evitar que se generen malos olores, es indispensable realizar un sifón a lo largo de la línea



Llenado del tanque

- Quitar el frontal del enfriador
- Quitar la tapa del enfriador teniendo cuidado al cable del ventilador
- Llenar el tanque con agua hasta alcanzar el nivel del drenaje
- Volver a montar la tapa y el frontal

Conexión eléctrica

- Controlar que la alimentación eléctrica corresponda a las indicaciones en la placa del número de serie y que esté presente la línea de tierra.
 - Si no está presente, se recomienda la instalación de interruptor magnetotérmico diferencial de 30 mA.
 - Antes de conectar el enchufe, controlar que el interruptor principal esté en posición de **OFF**.
- Atención:** Aunque el interruptor principal esté en **OFF**, de todas maneras algunas partes eléctricas del enfriador quedan en tensión. Por esta razón, **antes de efectuar cualquier mantenimiento es obligatorio desconectar el enchufe** de la relativa toma.

ARRANQUE, UTILIZACIÓN E INUTILIZACIÓN

Arranque

- Asegurarse de que el tanque haya sido llenado con agua
- Arrancar el enfriador utilizando el interruptor correspondiente. El conjunto de refrigeración se pondrá en función, ajustando de manera automática la temperatura de funcionamiento.

Sólo para el primer arranque, antes de tomar agua refrigerada, esperar por lo menos 3 horas.

Utilización

Para tener agua refrigerada siempre lista para la utilización, es necesario dejar el enfriador constantemente encendido. Entre dos descargas de agua, cumplir con los periodos de espera indicados en la tabla de las especificaciones técnicas.

Apagamiento de la máquina por inutilización prolongada

Si el enfriador permanece inutilizado por un largo periodo, se recomienda:

- apagar el enfriador mediante el interruptor correspondiente
- desconectar el enchufe del enfriador de la toma de la red eléctrica
- vaciar el tanque del agua mediante el grifo correspondiente

Limpieza

Cuando se efectúan operaciones de limpieza al exterior o al interior, desconectar siempre el enchufe de la toma.

- Limpiar el enfriador usando una esponja mojada.
- Nunca utilizar chorros de agua, solventes o productos abrasivos. La garantía no incluye los daños causados por causa de una limpieza incorrecta.
- Según las necesidades, limpiar periódicamente el condensador mediante una brocha o aire comprimido. Durante las operaciones de limpieza, poner atención en no perjudicar las aletas del condensador.
- Si se coloca el enfriador en un lugar expuesto a heladas, cuando se ha terminado su utilización es indispensable vaciar todos los tubos del agua para evitar averías.

Esterilización del tanque

Para evitar malos olores, se recomienda que la esterilización sea efectuada cada 12 meses o después de un largo periodo de inutilización del enfriador. Para esterilizar:

- Vaciar el tanque del agua
- Quitar la tapa
- Llenar completamente el tanque con agua
- Echar en el agua AMUCHINA u otro desinfectante según la dosis indicada por el fabricante
- Dejar que el agente esterilizador actúe durante el tiempo indicado en la botella del producto químico
- Descargar el agente esterilizador y llenar el tanque otra vez con agua potable para el sucesivo arranque del enfriador,
- Volver a montar la tapa

IRREGULARIDADES – CAUSAS – ARREGLOS

Este párrafo describe algunos de los problemas más comunes. Para explicaciones acerca de irregularidades no presentes en la lista siguiente, es necesario contactar al servicio técnico

IRREGULARIDADES	CAUSAS	ARREGLOS
El enfriador no se arranca	Enchufe no insertado en la toma Interruptor principal abierto o roto Fusibles línea de alimentación quemados	Controlar e insertar Cerrar el interruptor / sustituir Controlar y reemplazar
El enfriador no enfria el agua de manera suficiente	Termostato defectuoso o cable desconectado Circuito de refrigeración parcialmente descargado de gas Compresor frigorífico agarrotado o quemado Agitador/es agua bloqueado/s o quemado/s Nivel agua tanque insuficiente Condensador sucio	*Controlar y reemplazar el termostato, si es necesario *Buscar la pérdida y volver a cargar *Reemplazar el compresor Controlar y *reemplazar el/los agitador/es, si es necesario Rellenar el agua del tanque Limpiar el condensador

IRREGULARIDADES	CAUSAS	ARREGLOS
Formación de hielo macizo	Agitador/es bloqueado/s o quemado/s Termostato defectuoso Instalación frigorífica parcialmente descarga	*Reemplazar el/los agitador/es *Reemplazar el termostato *Buscar la pérdida y volver a cargar
El enfriador no suministra agua	Grifo del agua cerrado Tanque agua completamente lleno de hielo	Abrir el grifo y controlar la disponibilidad de agua en la red hídrica de alimentación Apagar el enfriador y disolver el hielo
El enfriador descarga mucha agua de la válvula de rebose	Excesiva formación de agua de condensación en el interior del tanque Tubería perjudicada	Controlar que el tanque esté cerrado mediante el relativo panel de material aislador Controlar el intercambiador y los empalmes
El enfriador está ruidoso (conjunto de refrigeración)	Condensador sucio El ventilador choca contra la rejilla de protección	Limpiar el condensador *Controlar que las palas del ventilador estén apretadas, enderezar las palas o reemplazarlas, si es necesario
El enfriador produce fuertes vibraciones	Ajuste inseguro del enfriador Compresor frigorífico	*Controlar y fijar mejor el enfriador *Controlar el ajuste del compresor y de los relativos amortiguadores
Dispersiones de agua del enfriador	Empalmes aflojados	*Apretar los empalmes
Mal olor procedente del enfriador	Tanque agua que necesita limpieza Tubo de nivel sin sifón	Limpiar el tanque y esterilizarlo Controlar la tubería del nivel y colocar un sifón, si es necesario

DESMANTELAMIENTO Y ELIMINACIÓN

Por lo que se refiere al desmantelamiento y a la eliminación del enfriador, contactar a empresas especializadas.

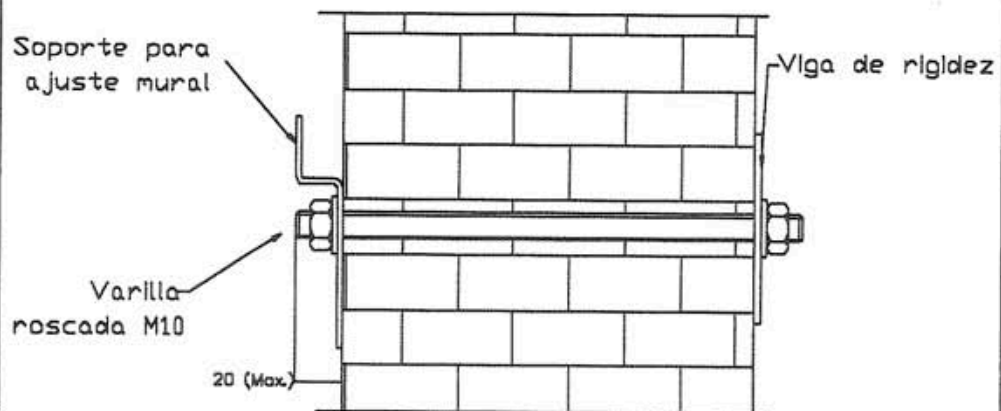
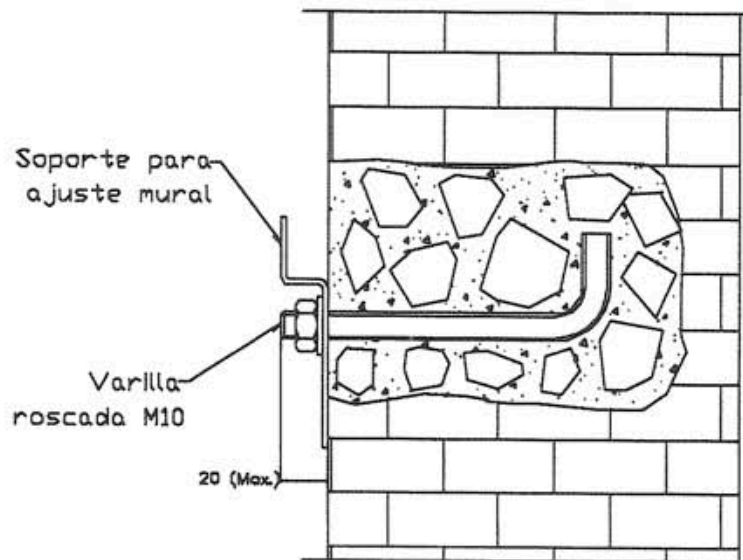
Los materiales que forman el enfriador no son peligrosos para el medioambiente, excepto el gas de refrigeración y el lubricante del compresor que tienen que ser recuperados por personal especializado y entregados a los centros de recogida específicos.

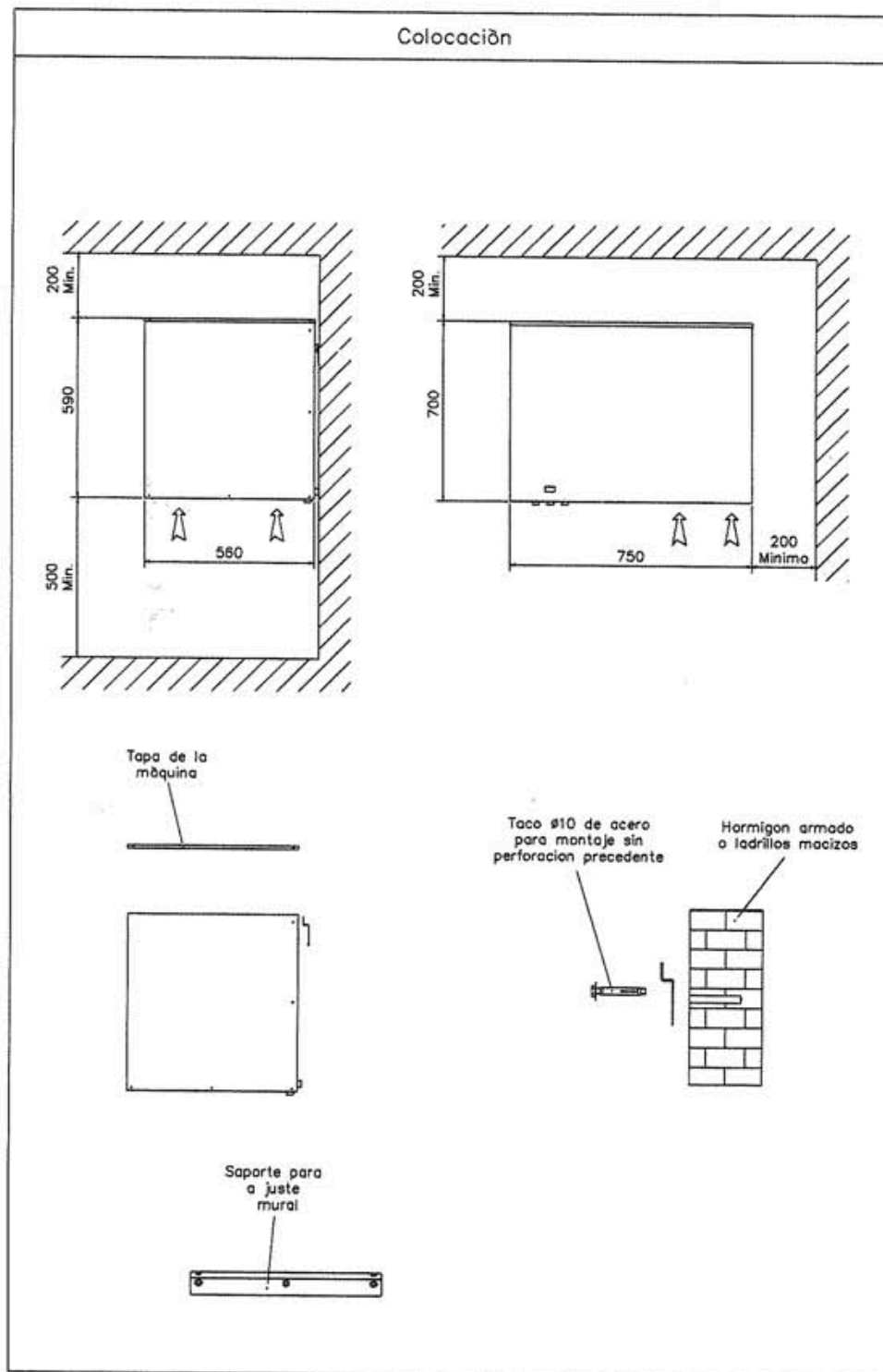
Se prohíbe la dispersión en el medioambiente del aceite lubricante presente en el compresor.

Se prohíbe la descarga del gas de refrigeración en el medioambiente.

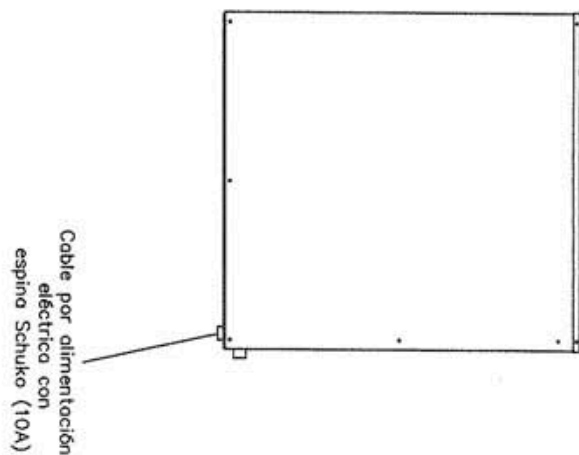
Nunca quemar los componentes del enfriador o parte del circuito de refrigeración, ya que eventuales residuos de gas o aceite de refrigeración desarrollan gases nocivos.

Sistemas de ajuste alternativos para paredes donde no se pueden utilizar tocos de acero.



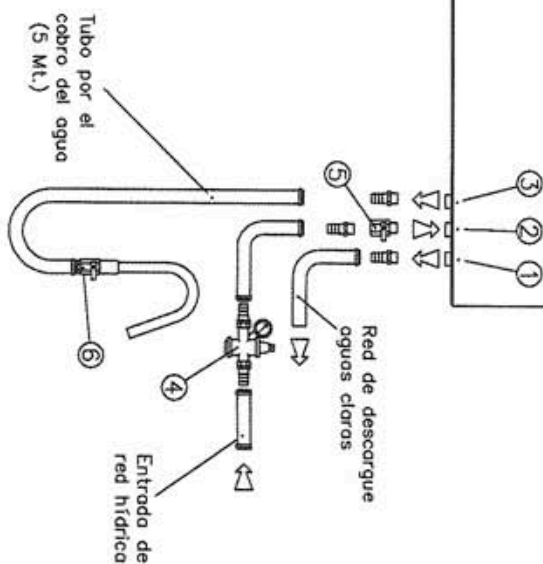


Refrigeradores por agua Modelo C3-80 C3-120



- ① Ataque de nivel
- ② Ataque de carga
- ③ Ataque de cobre

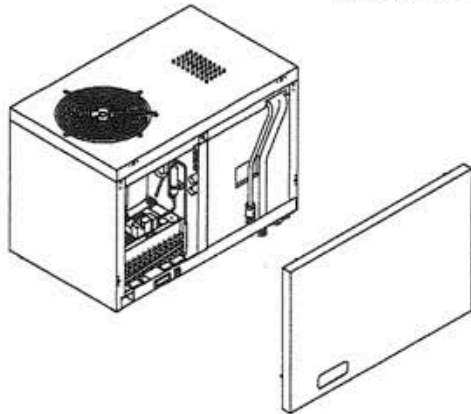
- ④ Reductor de presión
- ⑤ Grifo de intercepción agua en entrada
- ⑥ Grifo de cobre agua refrigerada



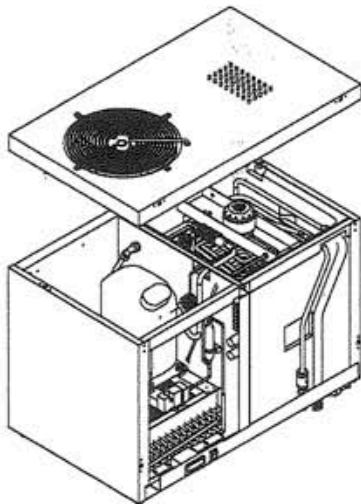
Modelo de refrigerador	Dimensiones (cm.) LxPxA	Producción Litro/h (+18°C +3°C)	Alimentación eléctrica	Potencia eléctrica aproximada (w)	Carga máxima carga (kg)	Ataque de carga (inc)	Ataque de cobre (inc)	Ataque de nivel (inc)
C3-80	87x56x59	60	230V 1F+N+T 50 Hz	1070	132	G 1/2" F	G 1/2" F	G 1/2" F
C3-120	87x56x59	100	230V 1F+N+T 50 Hz	1440	141	G 1/2" F	G 1/2" F	G 1/2" F

Modelo de refrigerador	Presión entrada de red hídrica (bar)
C3-80	2.5 - 3.5
C3-120	

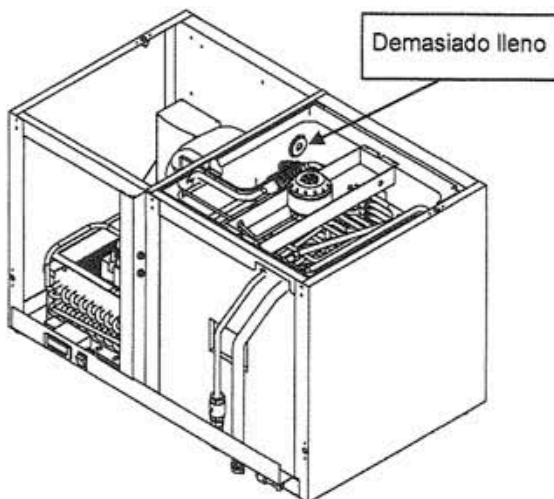
LLENADO TINA REFRIGERADOR



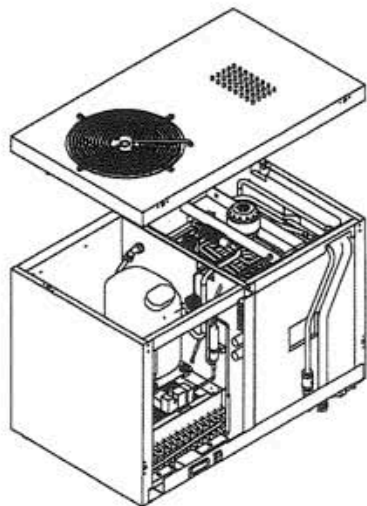
Remover el panel frontal desenganchándolo de él encajes.



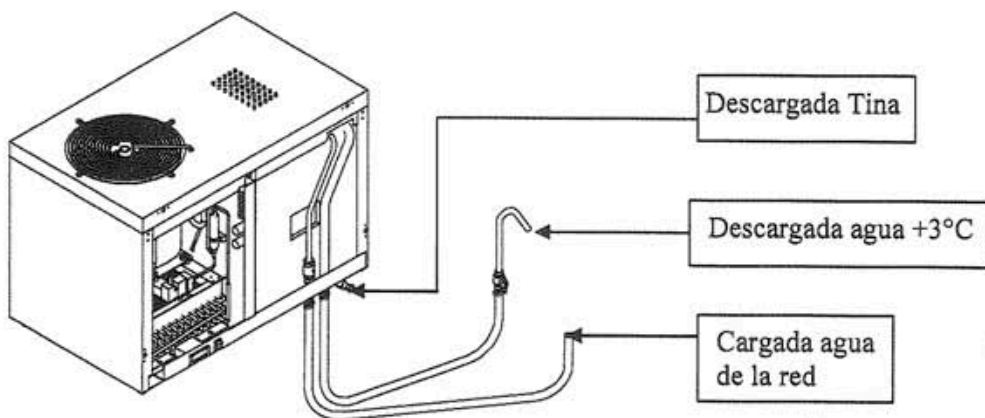
Levantar y girar la tapadera superior, preocupándose de tener cuidado con el cable de enlace del ventilador.



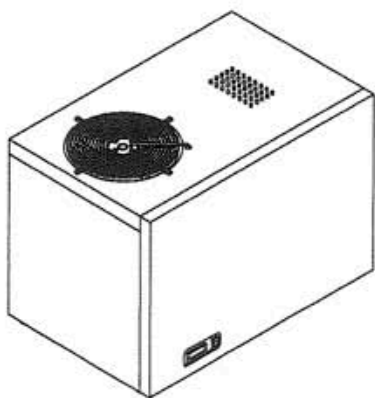
Ejecutar el llenado de la tina hasta el nivel del demasiado lleno.



Reensamblar la tapadera superior.

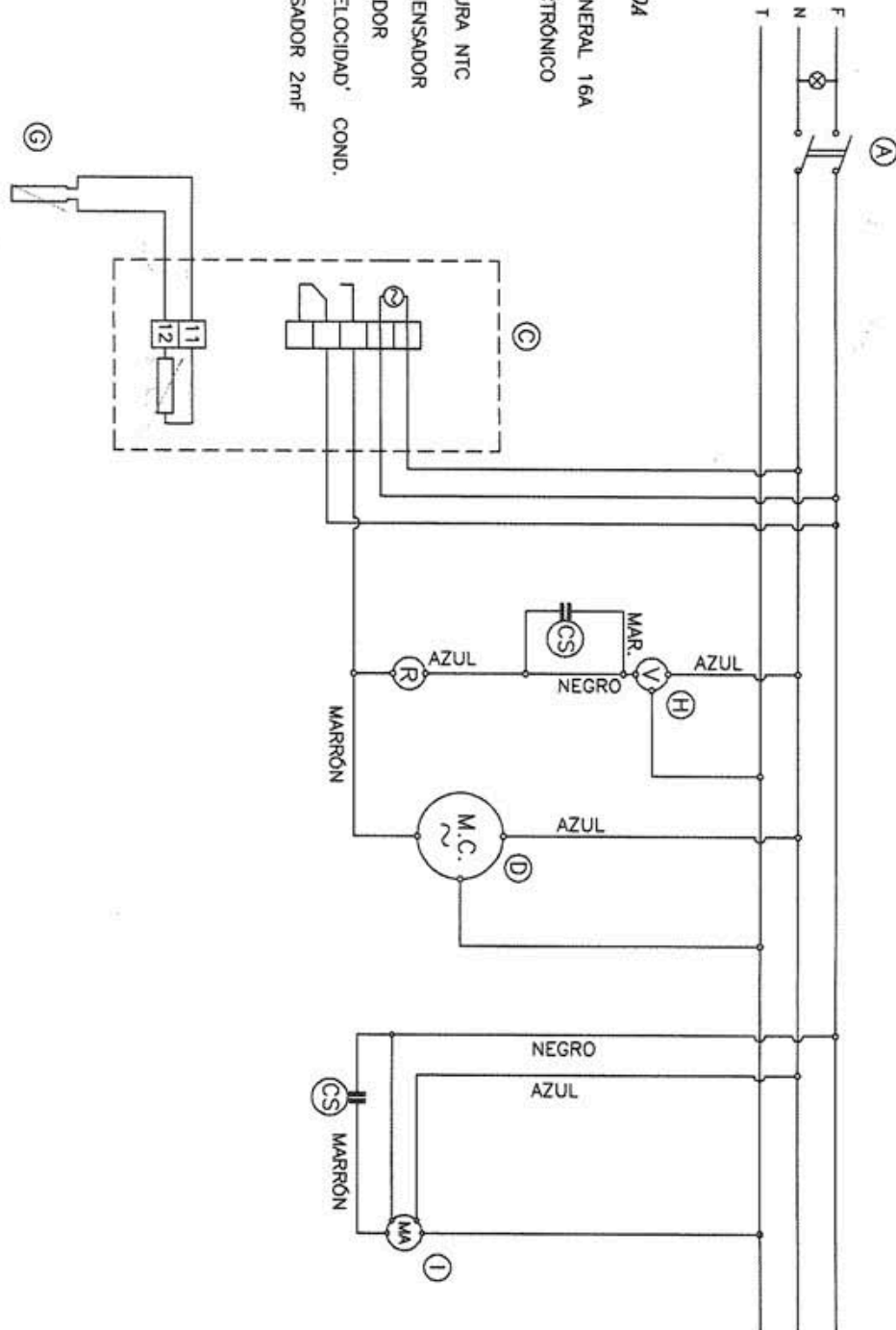


Ejecutar los enlaces hídricos antes de reensamblar el panel frontal.



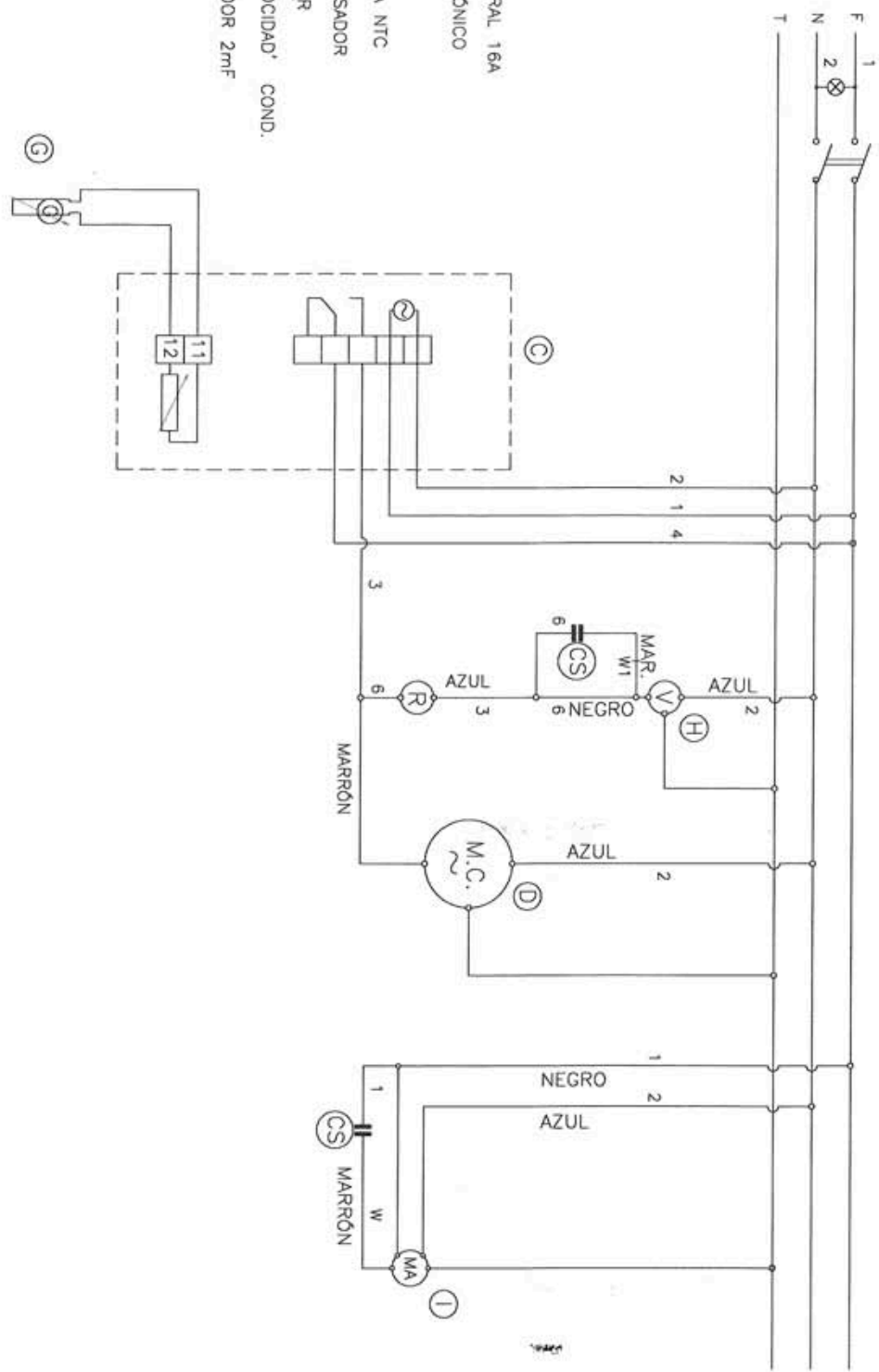
Conectar el refrigerador a la línea eléctrica, cerciorándose presencia del enlace a tierra.

- A - INTERRUPTEUR GENERAL 16A
- C - TERMOSTATO ELECTRÓNICO
- D - COMPRESOR
- G - Sonda TEMPERATURA NTC
- H - VENTILADOR CONDENSADOR
- I - MOTOR ALBOROTADOR
- R - REGULADOR DE VELOCIDAD* COND.
- CS - ELECTRO CONDENSADOR 2mF



Cliente	Objeto	tabla	Escuela
	SCHEMA ELETTRICO REF. C3-80/120		Tab. n° SEB0120
	COLIP		Fecha 12/03/2009
			Prog. n° EM021100VXS

- LEYENDA**
- A - INTERRUPTEUR GENERAL 16A
 - C - TERMOSTATO ELECTRONICO
 - D - COMPRESOR
 - G - SONTA TEMPERATURA NTC
 - H - VENTILADOR CONDENSADOR
 - I - MOTOR ALBOROTADOR
 - R - REGULADOR DE VELOCIDAD' COND.
 - CS - ELECTRO CONDENSADOR 2mF



Commissa:	Objeto tablo	Escala
100591	SCHEMA ELETTRICO REF. C3-80/120	Tab. n° 5260120
	COLIP	Fecha 12/03/2009
		Prog. n° EW211N7V5



MAQUIPAN
CHILE