



Abbattitori di temperatura - Manuale di istruzioni  
Blast Chillers - Instruction manual  
Armoires de Refroidissement - Notice d'instructions  
Abatidores Ultracongeladores - Instrucciones de Uso

5 10 15



Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver preferito uno dei nostri prodotti, frutto di lunga esperienza e di una continua ricerca per un prodotto superiore in termini di affidabilità, prestazioni e sicurezza.

In questo manuale troverà tutte le informazioni ed i consigli per poter utilizzare il suo prodotto nel massimo della sicurezza ed efficienza.

Dear Customer,

We would like to thank you for having chosen our products, the result of long experience and continuous research for a superior product in terms of reliability, performance and safety.

This manual will supply all of the information and advice for the efficient use of your product in complete safety.

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir choisi notre produit, fruit d'une longue expérience et d'une recherche permanente d'un produit supérieur en termes de fiabilité, de prestations et de sécurité.

Dans ce manuel vous trouverez toutes les informations et les conseils pour pouvoir utiliser votre produit avec une sécurité et une efficacité optimales.

Sehr geehrter Kunde!

Wir danken Ihnen für Ihre Wahl eines unserer Produkte, welches das Ergebnis einer langen Erfahrung und stetiger Forschungsarbeit ist. Dank dieser konnte ein Produkt entwickelt werden, das ein hohes Maß an Verlässlichkeit, Leistungsfähigkeit und Sicherheit bietet. In diesem Handbuch finden Sie sämtliche Informationen und Ratschläge, damit Sie das Produkt mit maximaler Sicherheit und Effizienz nutzen können.

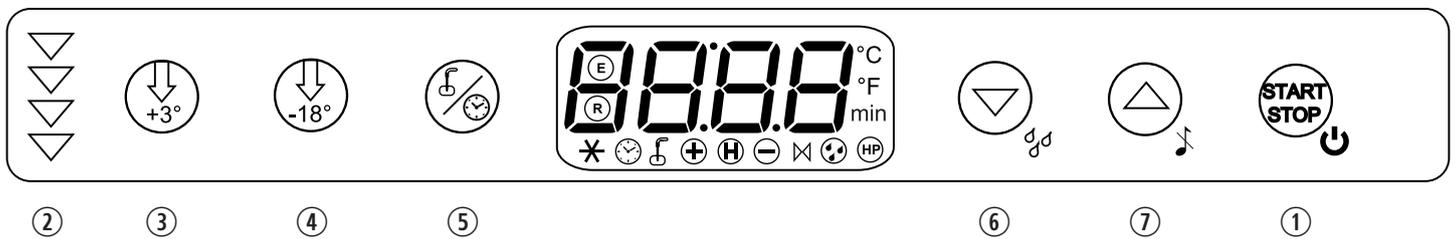
Estimado cliente:

Le agradecemos por elegir nuestros productos, fruto de la gran experiencia y de la investigación constante para obtener un producto superior en términos de fiabilidad, rendimientos y seguridad.

En este manual, encontrará todos los datos y consejos para poder utilizar el producto en sus máximos niveles de seguridad y eficiencia.

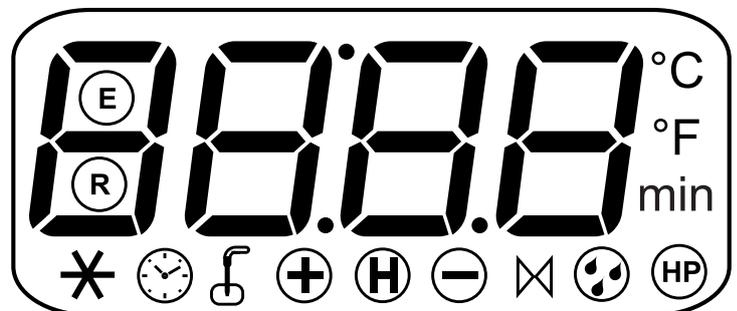
# PULSADORES Y LED

- ①  Start/Stop
- ②  Estado de ciclo
- ③  Tecla abatimiento positivo (+3°C) soft/hard
- ④  Tecla sobrecongelación (-18°C) / Ciclo helado
- ⑤  Tecla modalidad abatimiento
- ⑥  Tecla decremento valores
- ⑦  Tecla incremento valores



## ICONOS DE ESTADO

- ①  Led alarma puerta
- ②  Led ciclo de tiempo (amarillo)
- ③  Led ciclo de temperatura (amarillo)
- ④  Led ciclo (verde) abatimiento positivo
- ⑤  Led ciclo abatimiento hard (amarillo)
- ⑥  Led ciclo abatimiento negativo (verde)
- ⑦  Led ciclo de conservación (verde)
- ⑧  Led fase de descongelación (verde)
- ⑨  Led alarma alta presión (rojo)
- ⑩ **min** Led minutos (rojo)
- ⑪  $^{\circ}\text{C}$   
 $^{\circ}\text{F}$  Led escala de temperatura (azul)
- ⑫  Led alarma sonda celda
- ⑬  Led alarma sonda evaporador



## PRÓLOGO

- Este manual es parte integrante del producto y contiene las instrucciones para realizar correctamente la instalación, el uso y el mantenimiento del equipo.
- **Léalo con atención** antes de utilizar el equipo y consúltelo siempre que sea necesario. Guárdelo de manera que esté disponible para todo el personal autorizado (instalador, utilizador y mantenedor).
- El equipo cumple las directivas de baja tensión 2006/95/CEE, compatibilidad electromagnética 2004/108/CEE y máquinas 2006/42/CEE (sólo algunos modelos).
- La instalación se debe realizar de acuerdo con lo establecido por las normas nacionales y locales y debe ser llevada a cabo por personal profesionalmente cualificado, respetando las instrucciones del fabricante.
- El fabricante declina toda responsabilidad contractual y extracontractual ante daños causados por errores en la instalación y durante el uso, así como por el incumplimiento de las normas nacionales y locales vigentes, y de las instrucciones que brinda el mismo fabricante.
- Asegúrese de utilizar los componentes de instalación suministrados o especificados.
- Antes de llevar a cabo cualquier operación de limpieza o de mantenimiento, desconecte el equipo de la red de alimentación eléctrica accionando el interruptor del sistema o el interruptor del producto.
- En caso de avería o de funcionamiento incorrecto, desactive el equipo y absténgase de llevar a cabo cualquier reparación o intervención directa.

## ATENCIÓN



**LAS SIGUIENTES OPERACIONES, Y LAS QUE ESTÁN IDENTIFICADAS POR EL SÍMBOLO QUE APARECE A LA IZQUIERDA DE ESTAS LÍNEAS, QUEDAN TERMINANTEMENTE VEDADAS AL USUARIO DEL EQUIPO.**

**En particular:**

- **Conexiones eléctricas**
- **Conexiones de agua**
- **Instalación del equipo**
- **Prueba del equipo**
- **Reparación de los diversos componentes del equipo**
- **Desmontaje del equipo y de sus componentes**
- **Operaciones de ajuste y calibración**
- **Mantenimiento y limpieza de los componentes**
  - Eléctricos
  - Electrónicos
  - Mecánicos
  - Frigoríficos



**EL TEXTO CON ESTE SÍMBOLO ES DE PARTICULAR IMPORTANCIA O LAS SEÑALES DE PELIGRO POTENCIAL**



**NOTA aclara las operaciones en curso**

Descripción	Pág.	Descripción	Pág.
<b>1. DOCUMENTACIÓN GENERAL</b>		<b>5. PARÁMETROS</b>	
1.1 INFORMACIONES GENERALES .....	2	5.1 ACCESO MODIFICACIÓN PARÁMETROS .....	9
1.2 INSTALACIÓN .....	2	5.2 LISTA DE LOS PARÁMETROS .....	9
1.3 TRANSPORTE Y MOVILIZACIONES .....	2	5.3 CONTROL DESCONGELACIÓN .....	9
1.4 DESEMBALAJE – ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE ...	2		
1.5 NORMAS DE SEGURIDAD .....	2	<b>6. EL GRANDE VALOR DE LA TECNOLOGÍA Y DEL PROCESO</b>	
<b>2. INSTALACIÓN</b>		6.1 ABATIMIENTO “SOFT ” .....	10
2.1 FECHA DE LA PLACA .....	3	6.2 ABATIMIENTO “HARD” .....	10
2.2 SEÑALIZACIÓN RECLAMOS DE MAL FUNCIONAMIENTO .....	3	6.3 CONGELACIÓN RÁPIDA .....	10
2.3 COLOCACIÓN .....	3		
2.4 TEMPERATURAS AMBIENTE Y RECAMBIO DE AIRE ..	3	<b>7. LISTA DE ALARMAS</b> .....	11
2.5 CONEXIÓN ELÉCTRICA .....	3		
2.5.1 Conexión del equipo a la red eléctrica .....	3	<b>8. MANTENIMIENTO ORDINARIO</b>	
2.6 CONEXIÓN FRIGORÍFICO GRUPOS A DISTANCIA ..	4	8.1 NORMAS ELEMENTALES DE SEGURIDAD .....	12
2.7 CONEXIÓN DESCARGA AGUA DE CONDENSACIÓN ..	4	8.2 LIMPIEZA CONDENSADOR .....	12
2.8 NOTAS PARA EL INSTALADOR .....	4	8.3 LIMPIEZA CELDA .....	12
2.9 SISTEMAS DE SEGURIDAD Y CONTROL .....	4	8.4 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO EXTERNO .....	12
2.10 ELIMINACIÓN DE LA MÁQUINA .....	4	8.5 DESCARGA AGUA DE DESCONGELACIÓN .....	13
<b>3. RECOMENDACIONES PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO</b>			
3.1 MODOS DE DETENCIÓN .....	5		
3.2 RECOMENDACIONES DE USO .....	5		
3.2.1 Preenfriamiento .....	5		
3.2.2 Carga de la máquina .....	5		
<b>4. INSTRUCCIONES DE PROGRAMACIÓN Y FUNCIONAMIENTO</b>			
4.1 ENCENDIDO DE LA MÁQUINA .....	6		
4.2 CONFIGURACIÓN DE FECHA Y HORA .....	6		
4.3 FUNCIONAMIENTO .....	6		
4.3.1 Selección ciclo desc. positivo de tiempo .....	6		
4.3.2 Selección ciclo desc. positivo de temperatura .....	6		
4.3.3 Selección ciclo desc. positivo hard de tiempo .....	7		
4.3.4 Selección ciclo desc. positivo hard de temperatura ..	7		
4.3.5 Selección ciclo sobrecongelación de tiempo .....	7		
4.3.6 Selección ciclo sobrecongelación de temperatura ..	7		
4.3.7 Selección rápida ciclo desc. positivo de tiempo indefinido .....	8		
4.3.8 Selección ciclo endurecimiento helado / sobrecongelación de tiempo indefinido .....	8		
4.4 CICLO DE SECADO .....	8		
4.5 VISUALIZACIONES RÁPIDAS DE VALORES DE TIEMPO Y TEMPERATURA .....	8		
4.6 CICLO ESTERILIZACIÓN (OPCIONAL) .....	8		

# 1. DOCUMENTACIÓN GENERAL

## 1.1 INFORMACIÓN GENERAL

- Este manual es parte integrante del producto y contiene las instrucciones para realizar correctamente la instalación, el uso y el mantenimiento del equipo.
- Léalo con atención antes de utilizar el equipo y consúltelo siempre que sea necesario. Guárdelo de manera que esté disponible para todo el personal autorizado (instalador, utilizador y mantenedor).
- El equipo cumple las directivas de baja tensión 73/ 23/ CEE, compatibilidad electromagnética 89/ 336/ CEE y máquinas 98/ 37/ CE (sólo algunos modelos).
- El equipo está destinado al uso profesional y debe ser utilizado exclusivamente por personal cualificado.
- El equipo debe utilizarse solamente para el fin con que ha sido fabricado, que es la congelación y conservación de productos alimenticios.
- Se excluyen los productos que requieren controles y ajustes constantes de la temperatura, como: productos químicos que reaccionan con el calor, medicinales y hemoderivados.
- El fabricante declina toda responsabilidad por daños derivados de un uso incorrecto, por ejemplo:
  - uso impropio por parte de personal no adiestrado;
  - modificaciones técnicas o intervenciones no específicas para el modelo en cuestión;
  - uso de repuestos no originales o no específicos para el modelo en cuestión;
  - inobservancia total o parcial de lo indicado en este manual.
- Este aparato no debe ser utilizado por niños ni personas adultas con discapacidad sensorial o mental, como tampoco por personas que carezcan de experiencia y conocimientos, excepto cuando hayan recibido la formación necesaria para usarlo y trabajen bajo la supervisión de un responsable que garantice su seguridad. No permitir que los niños jueguen con el aparato.

## 1.2 INSTALACIÓN

- La instalación debe ser realizada por personal especializado y autorizado por el fabricante, respetando las instrucciones de este manual.  
Si el equipo está dotado de condensador remoto, el instalador debe controlar todas las conexiones de acuerdo con las instrucciones del fabricante del equipo.

## 1.3 TRASPORTE Y ACARREO

- Para cargar el equipo y sus componentes en los medios de transporte, y para descargarlos de ellos, utilice una carretilla elevadora o transpaleta con horquillas de longitud superior a la mitad de la carcasa, o una grúa si el equipo está provisto de armellas. Utilice un medio de elevación apropiado para las dimensiones y el peso de la máquina o de los componentes embalados.
- Al trasladar el equipo o sus componentes, proceda con cuidado y respete las indicaciones impresas en el embalaje.

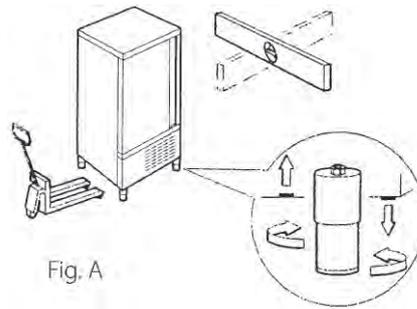
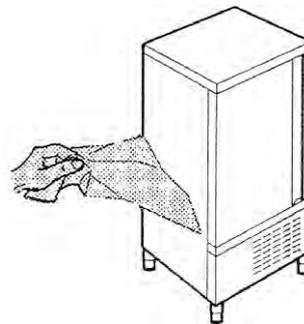


Fig. A

## 1.4 DESEMBALAJE

- Retire el material de embalaje sin quitar el equipo de la plataforma de madera. Eleve el equipo o componente con un medio idóneo (carretilla elevadora), retire la plataforma y ubique el equipo o componente en el lugar previsto.
- Una vez quitado el embalaje, controle que el suministro esté completo y en buenas condiciones.
- Quite la película de PVC de todos los paneles de acero inoxidable, por dentro y por fuera.



**!** Utilice guantes de protección para manipular el embalaje y la plataforma de madera.

**i** Nota: deseché los diversos materiales de embalaje conforme a las normas vigentes en el país de uso. No los arroje en el medio ambiente.

## 1.5 NORMAS DE SEGURIDAD

Toda operación realizada de manera no conforme con las instrucciones dadas en el manual será responsabilidad exclusiva del usuario. Se recomienda respetar las siguientes recomendaciones de seguridad:

- No toque el equipo con las manos o los pies húmedos o mojados.
- No realice ninguna operación en el equipo con los pies descalzos.
- No introduzca destornilladores, utensilios de cocina u otros elementos entre las protecciones y las partes en movimiento.
- Antes de realizar cualquier operación de limpieza o de mantenimiento ordinario, desconecte el equipo de la red de alimentación eléctrica accionando el interruptor general (desconecte también el seccionador general del equipo, si éste lo incluye).
- Para desconectar el equipo de la red eléctrica, no tire del cable sino del enchufe.

## 2. INSTALACIÓN

**ESTAS OPERACIONES DEBEN SER REALIZADAS EXCLUSIVAMENTE POR UN INSTALADOR MATRICULADO**

### 2.1 DATOS NOMINALES

- Controle que los valores indicados en la placa de datos coincidan con los que suministra la red (V, kW, Hz, número de fases y potencia disponible).
- La placa de datos está aplicada por fuera en la parte posterior del equipo, en el cuadro eléctrico o en ambas partes.

Machine model	AX8	Serial	000 103 03213
380-400/3N	-	50 Hz	10 A   3000 W
R404 A	2.2 kg	CLASS T	IP 21
~	W	⊗	W   11
▲▲	W		

**CE**

La instalación del equipo solo, cuando se utiliza un condensador remoto, debe respetar las normas locales de protección contra incendios (consulte con los bomberos de su población).

Recuerde que la actuación de las válvulas de seguridad o de los tapones de fusibles, instalados en el circuito frigorífico, provocan la descarga inmediata de todo el refrigerante en el medio ambiente.

### 2.2 SEÑALIZACIÓN / QUEJAS DE MAL FUNCIONAMIENTO

En el caso de mal funcionamiento de la máquina en los informes hay que hacer lo siguiente:

#### • Maquinas que no necesitan montaje

Les pedimos de indicar al distribuidor o centro de servicio, el modelo de código de máquina y el número de serie (número de serie) en la placa que se encuentra parte trasera de la máquina y en el interior de la puerta.

#### • Maquinas que necesitan montaje

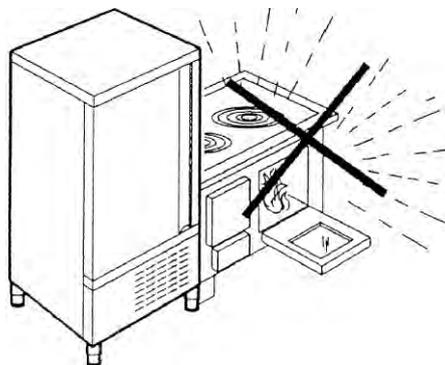
Les pedimos de indicar al distribuidor o centro de servicio, el modelo de máquina y el código (Codice Macchina - Machine Code) que aparece en la placa de matrícula colocada al lado del panel de mando o sobre el panel de mando.

### 2.3 EMPLAZAMIENTO

- El equipo debe instalarse y probarse conforme a las leyes de protección contra accidentes, la reglamentación civil y las normativas vigentes.
- El instalador debe verificar que se cumplan las normas contra incendios, previa consulta con los bomberos.
- Coloque el equipo en el lugar previsto.
- Nivele el equipo mediante las patas ajustables. Para nivelar los equipos más pesados, utilice un medio de elevación apropiado (fig. A - Cap. 1.3).
- La falta de nivelación del equipo puede comprometer el funcionamiento general y el flujo de los condensados.

### ⚠ Evite instalar el equipo:

- en un lugar expuesto a los rayos directos del sol;
- en un lugar cerrado que no tenga recambio de aire suficiente;
- cerca de cualquier fuente de calor.



### 2.4 TEMPERATURA AMBIENTE Y RECAMBIO DE AIRE

Para los grupos frigoríficos con condensación por aire, la temperatura del aire ambiental de funcionamiento no debe superar los 32°C. Por encima de dicha temperatura no se garantizan las prestaciones declaradas.

El equipo puede funcionar con seguridad hasta 38°C.

Los condensadores remotos deben instalarse en salas específicas o al aire libre, en un lugar reparado del sol directo. Si las circunstancias lo exigen, el instalador debe considerar la posibilidad de construir un alero o cobertizo, a cargo del comprador.

En cualquier caso, debe garantizarse un recambio de aire suficiente.

### 2.5 CONEXIÓN ELÉCTRICA

Aguas arriba de cada equipo debe instalarse un interruptor magnetotérmico diferencial conforme a las normas vigentes en el país de instalación.

- Los cables eléctricos de conexión han de poseer las características indicadas en los datos técnicos (el instalador debe consultar los esquemas eléctricos del equipo).

El conductor de tierra debe conectarse directamente a una descarga a tierra apropiada.

**⚠ El fabricante declina toda responsabilidad y prestación de garantía ante daños personales o materiales atribuibles a una instalación incorrecta o no conforme con las leyes vigentes.**

#### 2.5.1 Conexión del equipo a la red eléctrica

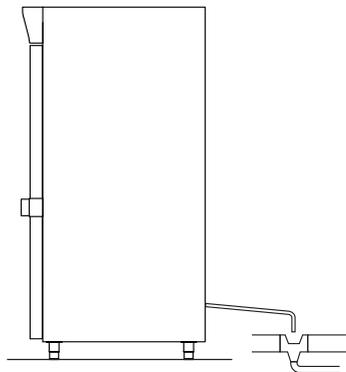
Si el cable de alimentación eléctrica del aparato se estropea, debe ser sustituido por un técnico cualificado para evitar riesgos a las personas.

## 2.6 CONEXIÓN FRIGORÍFICA - GRUPOS REMOTOS

El diámetro de los conductos de alimentación de los equipos está calculado para distancias de instalación de hasta 10 m. Para distancias mayores, consulte con el fabricante.

## 2.7 CONEXIÓN PARA EL DESAGÜE DE CONDENSADOS

Es necesario instalar un tubo de salida para el agua de condensación y de lavado, con un diámetro de 1" como mínimo, tipo "geberit" o similar.



Un desagüe con sifón que tenga un diámetro de al menos 1 1/2" al ras de suelo.

## 2.8 NOTAS PARA EL INSTALADOR

Control de la instalación y prueba del equipo antes de la puesta en funcionamiento (informe de la prueba)

1. Controle si hay pérdidas de gas por las soldaduras o uniones realizadas durante la instalación.
2. Compruebe el aislamiento de los tubos que conectan el equipo al condensador remoto.
3. Controle la conexión eléctrica.
4. Controle las absorciones eléctricas.
5. Controle la presión nominal del equipo frigorífico.
6. Controle la conexión de agua regulando la válvula presostática durante el funcionamiento, y la circulación del agua de condensación en los grupos enfriados por agua.
7. Realice al menos un ciclo completo de congelación rápida y conservación hasta llegar a la temperatura programada, y un ciclo de desescarche manual.

Si el equipo o el condensador remoto se han transportado en una posición distinta de la vertical (por ejemplo tumbados sobre la parte posterior) o se les ha dado la vuelta durante la instalación, déjelos en la posición de trabajo al menos cuatro horas antes de ponerlos en marcha.

- Informe exhaustivamente al cliente del uso correcto del equipo de acuerdo con las necesidades particulares.



**La instalación y la puesta en funcionamiento deben ser realizadas por personal autorizado.**

## 2.9 SISTEMAS DE SEGURIDAD Y CONTROL

- **Microinterruptor de la puerta:**  
bloquea el funcionamiento de los ventiladores de la cámara cuando se abre la puerta.
- **Fusibles de protección general:**  
protegen todo el circuito de potencia de cortocircuitos y sobrecargas.
- **Relé térmico del compresor:**  
actúa cuando se verifica una sobrecarga o una anomalía de funcionamiento.
- **Presostato de seguridad:**  
actúa cuando hay sobrepresión en el circuito refrigerante.
- **Tapón de fusibles:**  
actúa en caso de sobrepresión cuando hay un fallo del presostato de seguridad antes mencionado.
- **Control de la temperatura en la cámara:**  
lo realiza la tarjeta electrónica mediante la sonda situada dentro de la propia cámara.
- **Control de la temperatura al final del desescarche:**  
lo realiza la tarjeta electrónica mediante la sonda situada en el evaporador.

## 2.10 PLAN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

**En cumplimiento, al amparo de la Directiva 2002/95/CE, 2002/96/CE y 2003/108/CE sobre el plan de tratamiento de los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos.**



El símbolo del contenedor de basura tachado indica que el producto, al final de su vida útil, debe ser recogido separadamente del resto de otros residuos.

La recogida selectiva del presente equipo al final de su vida útil estará organizada y gestionada por el fabricante.

El propietario que desee deshacerse del siguiente aparato deberá ponerse en contacto con el fabricante y seguir el protocolo que éste haya adoptado para la recogida selectiva del aparato al final de su vida útil.

Una adecuada recogida selectiva, destinada ya sea al reciclaje, al tratamiento, o a una protección ambiental sostenible, contribuye tanto a evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente como sobre la salud, al tiempo que favorece el reciclado de los materiales de los que se compone el aparato.

El abandono abusivo del producto por parte del propietario comportará la aplicación de las sanciones administrativas previstas en la normativa vigente.

## 3. CONSEJOS PARA UN BUEN FUNCIONAMIENTO

### 3.1 MODOS DE PARAR EL EQUIPO

Para detener el equipo en caso de emergencia, desconecte la corriente con el seccionador del cuadro general o desenchúfelo de la toma de corriente.

### 3.2 CONSEJOS PARA EL USO

Antes de poner el equipo en marcha, limpie esmeradamente el interior de la cámara.

#### 3.2.1 Preenfriamiento

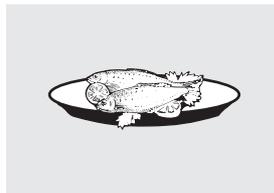
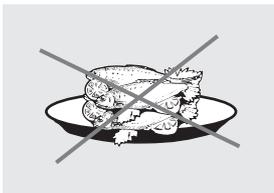
Antes de utilizar el equipo por primera vez o tras un largo período de inactividad, hágalo funcionar vacío hasta alcanzar la temperatura de trabajo programada.

Para obtener un buen rendimiento del equipo y evitar que se alteren los alimentos, se aconseja:

- acomodar los productos de modo tal que el aire frío pueda circular por toda la cámara;
- no abrir las puertas muy seguido o durante mucho tiempo.

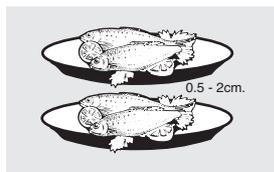
#### 3.2.2 Cargar el equipo

- a) Los alimentos que se van a enfriar o congelar no deben superponerse y no tienen que medir más de 50-80 mm de espesor. No cargue el equipo más de lo que recomienda el fabricante.

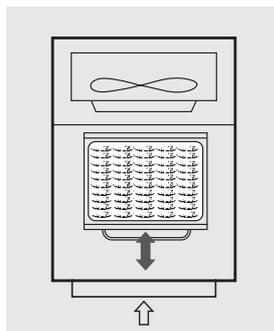
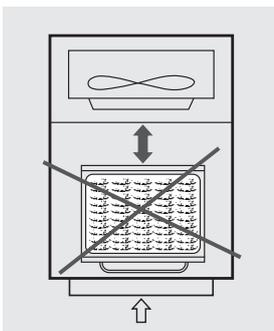


- b) Deje espacio suficiente entre las bandejas para que el aire circule correctamente.

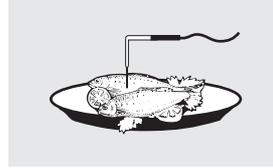
Si no carga el equipo por completo, reparta las bandejas y la carga en toda la altura útil, evitando amontonarlas.



- c) Coloque las bandejas en la parte más interna del soporte, lo más cerca posible del evaporador.

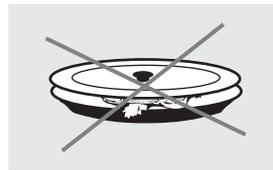


- d) La sonda de aguja debe introducirse justo en el centro del producto más grueso, con cuidado de que la punta no sobresalga ni toque la bandeja. Limpie y esterilice la sonda antes de cada ciclo para evitar contaminaciones.



- e) No cubra las bandejas o los recipientes con tapas o películas aislantes. Cuando más se aísla el alimento, más tiempo hace falta para el abatimiento o la congelación rápida.

Tape las bandejas cuando el producto ya esté abatido, antes de ponerlo en conservación.



## 4. INSTRUCCIONES DE PROGRAMACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

**EN CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO CONTACTE AL TÉCNICO HABILITADO**

### 4.1 ENCENDIDO DE LA MÁQUINA

Suministre tensión a la máquina.

La máquina puede estar en las condiciones de:

- **STAND-BY.**

Con la máquina detenida el estado de las pantallas es el siguiente (en gris las teclas/símbolos apagados) se muestra el valor de la sonda celda:



- **Condición di OFF**

con la máquina detenida se pasa al estado off presionando por al menos 3" la tecla START/STOP ①.

- Se sale del estado off (única tecla habilitada) presionando por lo menos 3" la tecla START/STOP ①.

### 4.2 CONFIGURACIÓN FECHA Y HORA

Apague la máquina presionando por 3" la tecla START/STOP ①. Luego presione por 3" la tecla sobrecongelación ④.



- Se visualizará el valor del año ( **99** ) modificable con las teclas Up ⑦ y Down ⑥. Confirme con la tecla sobrecongelación ④.
- Luego se visualizará sucesivamente el valor del mes ( **MM** ), el valor del día ( **DD** ), la hora ( **HH** ) y los minutos ( **MM** ) modificables con las teclas Up ⑦ y Down ⑥. Confirme cada vez los datos con la tecla sobrecongelación ④.
- Con la confirmación de la configuración de los minutos se sale de la configuración del reloj volviendo a la condición off.

**⚠ Nota:** En caso de presencia en la pantalla de la alarma **RTC**, realice la configuración del horario

### 4.3 FUNCIONAMIENTO

Se aconseja enfriar siempre previamente la máquina la primera vez que se realiza una bajada rápida de la temperatura o una congelación. De esta forma se optimiza el ciclo de trabajo reduciendo el tiempo (ver cap. 4.3.7).

#### 4.3.1 Seleccione el ciclo de abatimiento positivo de tiempo

con la máquina en standby seleccione la tecla abatimiento positivo ③, se visualizará en la pantalla el valor 90 min.



Para aumentar o disminuir el tiempo de abatimiento actúe en las teclas Up ⑦ y Down ⑥.

Para poner en marcha el ciclo de abatimiento positivo de tiempo presione la tecla START/STOP ①, al inicio del ciclo el tiempo comenzará a disminuir.

Las flechas en el lado izquierdo ② parpadearán durante el abatimiento y están normalmente encendidas durante la fase de conservación. En todo momento se puede detener la máquina manteniendo presionada la tecla START/STOP ① por 3 segundos.

Finalizado el tiempo de abatimiento la máquina pasará automáticamente en conservación. En la fase de conservación se visualizará la temperatura de la celda.

#### 4.3.2 Selección del ciclo de abatimiento positivo de temperatura

con la máquina en standby seleccione la tecla de abatimiento positivo ③, se visualizará en la pantalla el valor 90 min.

Para seleccionar la modalidad de temperatura presione la tecla ⑤ modalidad de abatimiento y se visualizará el valor por defecto +3°C.



Para aumentar o disminuir la temperatura de fin abatimiento presione las teclas Up ⑦ y Down ⑥.

Introduzca el producto en el interior del abatidor cuidando de colocar la sonda con aguja en el producto.

Para iniciar el ciclo de abatimiento positivo de temperatura presione la tecla START/STOP ①. Las flechas en el lado izquierdo ② parpadearán durante el abatimiento y estarán encendidas durante la fase de conservación.

En todo momento se puede detener la máquina manteniendo presionada la tecla START/STOP ① por 3 segundos

al alcanzar la temperatura de abatimiento configurada la máquina pasará automáticamente en conservación.

En la fase de conservación se visualizará la temperatura de la celda.

### 4.3.3 Selección ciclo de abatimiento positivo hard de tiempo

con la máquina en standby seleccione 2 veces la tecla abatimiento positivo ③, se visualizará en la pantalla el valor 90 min con prefijo h, que indica la selección de un ciclo hard.



Para aumentar o disminuir el tiempo de abatimiento seleccione las teclas Up ⑦ y Down ⑥.

Para iniciar el ciclo de abatimiento positivo de tiempo presione la tecla START/STOP ①, al iniciar el ciclo el tiempo comenzará a disminuir. Las flechas en el lado izquierdo ② parpadearán durante el abatimiento y estarán encendidas durante la fase de conservación.

El símbolo hard ⑤ parpadeará en la segunda fase del ciclo hard. En todo momento se puede detener la máquina manteniendo presionada la tecla START/STOP ① por 3 segundos.

Al finalizar el tiempo de abatimiento la máquina pasará automáticamente en conservación.

En la fase de conservación se representará la temperatura de la celda.

**⚠ Nota:** La duración de la fase hard se administra automáticamente desde el abatidor. El período de fase hard se determina automáticamente en porcentaje del parámetro de fábrica configurado bajo contraseña. La duración de la fase hard será el 66% del tiempo configurado.

**Es:** configurado el tiempo total de abatimiento a 100', la fase hard será de 66', mientras la fase soft será de 34'.

### 4.3.4 Selección del ciclo de abatimiento positivo hard de temperatura

con la máquina en standby seleccione dos veces la tecla abat. positivo ③, se visualizará en la pantalla el valor 90 min. con prefijo h.

Para seleccionar la modalidad de temperatura presione la tecla de modalidad abatimiento ⑤ y se visualizará el valor por defecto +3°C.



Para aumentar o disminuir la temperatura de abatimiento presione las teclas Up ⑦ y Down ⑥.

Introduzca el producto en el interior del abatidor cuidando colocar la sonda y aguja en el producto.

Para iniciar el ciclo de abatimiento positivo hard de temperatura presione la tecla START/STOP ①. Las flechas en el lado izquierdo ② parpadearán durante el abatimiento y estarán encendidas durante la fase de conservación.

En todo momento se puede detener la máquina manteniendo presionada la tecla START/STOP ① por 3 segundos.

**⚠ Nota:** El abatimiento hard de temperatura funciona en la primera fase con una temperatura en celda negativa, hasta que la sonda de aguja detectará una temperatura al centro del producto de 15°C. En este momento el abatimiento pasará a la segunda fase del ciclo con una temperatura mayor en el interior de la celda hasta que la sonda de aguja detectará una tempe-

ratura al centro del producto de +3°C. Por lo tanto el abatidor pasará a la fase de conservación.

Al alcanzar la temperatura de abatimiento configurada en el centro del producto la máquina pasará automáticamente en conservación.

En la fase de conservación se visualizará la temperatura de la celda.

### 4.3.5 Selección ciclo de sobrecongelación de tiempo

con la máquina en standby seleccione la tecla sobrecongelación ④, se visualizará en la pantalla el valor 240 min.



Para aumentar o disminuir el tiempo de sobrecongelación seleccione las teclas Up ⑦ y Down ⑥.

Para iniciar el ciclo de sobrecongelación de tiempo presione la tecla START/STOP ①, al iniciar el ciclo el tiempo comenzará a disminuir. Las flechas en el lado izquierdo ② parpadearán durante la sobrecongelación y estarán encendidas durante la fase de conservación.

En todo momento se puede detener la máquina manteniendo presionada la tecla START/STOP ① por 3 segundos.

Finalizado el tiempo de sobrecongelación la máquina pasará automáticamente en conservación. En la fase de conservación se visualizará la temperatura de la celda.

### 4.3.6 Selezione ciclo di surgelazione a temperatura

en standby seleccione la tecla sobrecongelación ④, se visualizará en la pantalla el valor 240 min.

Para seleccionar la modalidad de temperatura presione la tecla de modalidad abatimiento ⑤ y se visualizará el valor por defecto -18°C.



Para aumentar o disminuir la temperatura de sobrecongelación presione las teclas Up ⑦ y Down ⑥.

Introduzca el producto en el interior del abatidor cuidando colocar la sonda y aguja en el producto.

Para iniciar el ciclo de sobrecongelación de temperatura presione la tecla START/STOP ①. Las flechas en el lado izquierdo ② parpadearán durante la sobrecongelación y estarán encendidas durante la fase de conservación.

En todo momento se puede detener la máquina manteniendo presionada la tecla START/STOP ① por 3 segundos.

al alcanzar la temperatura de abatimiento configurada en el centro del producto la máquina pasará automáticamente en conservación.

En la fase de conservación se visualizará la temperatura de la celda.

#### 4.3.7 Selección rápida ciclo de abatimiento positivo de tiempo indefinido

con máquina en standby seleccione la tecla abat. positivo ③ por lo menos 3", enseguida después iniciará en ejecución un ciclo positivo de tiempo indefinido, y en la pantalla se visualizará la inscripción POS.



Las flechas en el lado izquierdo ②, parpadearán durante el abatimiento y no habrá pase en conservación, el abatidor iniciará el ciclo con la temperatura mínima de la celda prevista para el abatimiento de tiempo. En todo momento se puede detener la máquina manteniendo presionada la tecla START/STOP ① por 3 segundos

#### 4.3.8 Selección ciclo de endurecimiento helado / sobrecongelación de tiempo indefinido

Esta función, deberá permitir al usuario usar el abatidor con la siguiente modalidad:

Con la máquina en stand-by, seleccione el ciclo sobrecongelación; se enciende la tecla ④. Luego presione por 3 segundos la tecla sobrecongelación ④, sucesivamente se visualizará en el primer led la letra t y parpadeará el tiempo timer propuesto para el ciclo de endurecimiento (tiempo dado por el parámetro Pt4), iniciará inmediatamente de cualquier modo un ciclo de sobrecongelación de tiempo con tiempo indefinido.



El usuario, mientras el tiempo parpadea, y sólo en este momento, tiene la posibilidad de modificar el tiempo de ciclo endurecimiento usando en los pulsadores UP ⑦ y DOWN ⑥.

Cuando el usuario abre la puerta (para introducir el helado) y luego la vuelve a cerrar, se emitirá un beep de confirmación del cierre y comienza el cálculo al revés, en la pantalla se mostrará el tiempo no parpadeante en countdown.

Cuando el tiempo llega a cero, el timbre eléctrico suena por 60 segundos y el cálculo queda en cero parpadeante. Prácticamente cada vez que se cierra la puerta, se interrumpe el eventual cálculo al revés en curso e inicia uno nuevo. En práctica la pantalla se usa como cronómetro, mientras el ciclo va en continuo y garantiza temperaturas negativas en la celda. El usuario puede interrumpir esta función presionando por 3 segundos la tecla START/STOP ①.

#### 4.4 CICLO SECADO

##### Selección de secado de ventilación forzada

Con la máquina en standby seleccione presionando con un solo impulso la tecla down ⑥, se visualizará en la pantalla la inscripción Air parpadeante.



El secado es de tiempo, para detenerlo antes presione la tecla DoWn ⑥. Durante el secado la abertura de la puerta no tiene influencia.

#### 4.5 VISUALIZACIONES RÁPIDAS VALORES DE TIEMPO Y TEMPERATURA

Con la máquina en función se pueden relevar los siguientes valores de funcionamiento:

- **Tiempo total configurado de un ciclo Positivo Soft/Hard de Tiempo ②④:**  
Presionando la tecla abat. positivo ③ se visualizará por 5", en modalidad parpadeante, el tiempo total configurado inicialmente.
- **Temperatura final configurada de un ciclo Positivo Soft/Hard de Temperatura ③④:**  
Presionando la tecla abat. positivo ③ se visualizará por 5", en modalidad parpadeante, la temperatura final configurada.
- **Tiempo total configurado de un ciclo de Sobrecongelación de Tiempo ②⑥:**  
Presionando la tecla sobrecongelación ④ se visualizará por 5", en modalidad parpadeante, el tiempo total configurado inicialmente.
- **Temperatura final configurada de un ciclo de Sobrecongelación de Temperatura ③⑥:**  
Presionando la tecla sobrecongelación ④ se visualizará por 5", en modalidad parpadeante, la temperatura final configurada.
- **Temperatura sonda agujón en un ciclo de Abatimiento/Sobrecongelación:**  
Presionando la tecla tipo de abatimiento ⑤, durante un ciclo de abatimiento/sobrecongelación de tiempo, se visualizará el valor de la sonda agujón por 5 segundos.
- **Tiempo transcurrido durante un ciclo de abatimiento:**  
Presionando la tecla down ⑥, durante un ciclo de abatimiento, se visualizará el valor del tiempo transcurrido por 5 segundos en modalidad parpadeante.
- **Temperatura sonda celda durante un ciclo de abatimiento:**  
Durante cualquier ciclo de abatimiento si se presiona la tecla UP ⑦ permite visualizar el valor de la sonda de la celda por 5" y luego por 5" el de la sonda del evaporador si está habilitada (en presencia de alarma con buzzer, silencia también la alarma).

#### 4.4 CICLO DE ESTERILIZACIÓN (opcional)

Se los parámetros bajo contraseña están habilitados, se puede iniciar un sistema de esterilización de mando temporizado. Para activar la esterilización pase a modalidad off. Presionando ahora por 3 segundos la tecla UP ⑦ se activa el ciclo de esterilización, se visualizarán en la pantalla los minutos configurados e iniciará el countdown, una vez terminado se desactivará automáticamente y volverá en posición off.



Para terminar anticipadamente la esterilización basta presionar por 3 segundos la tecla de START/STOP ① y se pasará en estado de standby.

**⚠ Si se abre la puerta el ciclo se desactivará inmediatamente y se podrá volver a activar sólo en fase de off.**

Antes de iniciar el ciclo de esterilización proceda de la siguiente manera:

- quite el producto del hueco (espacio) interno
  - limpie cuidadosamente con agua tibia y detergente neutro
  - cierre la puerta
  - inicie el ciclo.
- Se recomienda usar este ciclo sólo cuando finaliza los trabajos.

## 5. PARÁMETROS

### 5.1 ACCESO MODIFICACIÓN PARÁMETROS

El acceso a los parámetros se puede realizar sólo con la modalidad de la máquina off. Si presiona por 3" la tecla modalidad de abatimiento (5) y se visualizará la inscripción PASS en la pantalla, y se encenderán las teclas: UP (7), DOWN (6), modalidad de abatimiento (5).

Presionando solamente las teclas UP (7) y DOWN (6) se accede sólo a los parámetros del usuario.



Para correr los parámetros presione las teclas UP (7) y DOWN (6). Para entrar en modificación, una vez seleccionando el parámetro, presione la tecla modalidad de abatimiento (5) y modifique con las teclas UP (7) y DOWN (6) el valor del parámetro, para confirmar el valor y salir de la modificación presione la tecla modalidad de abatimiento (5).

### 5.2 LISTA PARÁMETROS

A continuación se muestra la lista de parámetros disponibles

Parámetro	Min	Max	U.M.	DEF
P0 elección unidad de medida para temperatura (0 = fahrenheit, 1 = celsius)	0	1	1	flag
<b>Set point regulación</b>				
Pr1 setpoint celda en abatimiento	-20	30	-5	°c
Pr2 setpoint celda en conservación Positiva	-20	30	+3	°c
Pr3 setpoint celda en sobrecongelación	-50	20	-40	°c
Pr4 setpoint celda en conservación negativa	-50	20	-25	°c
Pr6 temperatura producto para final abatimiento	-20	30	+3	°c
<b>Tiempos de los ciclos</b>				
Pt0 Duración máx ciclo abatimiento de temperatura	1	200	90	min
Pt1 Duración máx ciclo sobrecongelación de temperatura	1	400	240	min
ciclo propuesto en el encendido/después stop ciclo: 0= partida estado de off, 1=partida de standby sin ciclo seleccionado, 2=positivo de tiempo, 3=positivo hard a tiempo, 4=negativo a tiempo, 5=positivo de temperatura 6=positivo hard de temperatura, 7=negativo de temperatura,	0	7	0	flag
Pt3 Después stop ciclo propone: 0= último ciclo, 1=ciclo definido por Pt2, 2=ningún ciclo	0	2	2	flag
Pt4 tiempo timer endurecimiento helado	1	20	10	min
Pt5 Duración fase hard de tiempo (% ciclo de abatimiento)	1	99	66	min

### 5.3 CONTROL DESCONGELACIÓN (sólo en los modelos previstos)

La descongelación manual inicia presionando por 3 segundos la tecla Defrost (6), cuando la ficha está en standby. La descongelación manual termina presionando por 3 segundos la tecla ON/OFF (1)

### 5.12 GRABADOR DE DATOS USB (OPTIONAL)

- El grabador de datos USB registrará en un archivo .txt todos los datos durante los ciclos de la máquina: Enfriamiento rápido o Congelación y también durante la fase de conservación.
- Los datos se registrarán cada minuto e incluirán:
  - Fecha y hora
  - Temperatura Armario
  - Temperatura sonda del núcleo
  - Tipo de Ciclo
  - Inicio y Parada del Ciclo
  - Apertura de puertas
  - Alarmas
- Los datos se almacenan constantemente en la grabadora interna, y se pueden descargar en cualquier momento desde la grabadora interna introduciendo una memoria USB en el puerto de la máquina.

#### Instrucciones para descargar los datos

1. Buscar en el equipo el puerto USB e insertar la memoria USB



2. **IMPORTANTE:** espere hasta que la luz de la memoria USB deje de parpadear, lo que indica que los datos se están grabando en la memoria USB.
3. Extraer la memoria USB
4. En la memoria USB se encuentra un archivo llamado log00n000001.txt que es un archivo de texto, delimitado con "," (punto y coma).
  - La mejor manera de ver los datos en el archivo es usando Microsoft Excel, siguiendo esta secuencia:
    - Inicie Microsoft Excel
    - Ir a "abrir archivo"
    - Seleccione el "archivo de texto" en tipo de archivo
    - Abra el archivo grabado en la memoria USB
    - Seleccione archivo "Delimitado"
    - Seleccione como delimitador el punto y coma ","
  - Como alternativa, se puede abrir el archivo con un editor de texto normal
  - Cada vez que inserte la memoria USB, se generará un nuevo archivo de registro, con un número progresivo (log00n000002.txt, log00n000003.txt, log00n000004.txt, etc).
  - Cada archivo generado contendrá el historial con los datos completos grabados, hasta el momento de la inserción de la memoria USB. Por ello, cada vez el archivo es más grande.
  - El proceso de grabación del archivo en la memoria USB (ver punto 2) puede llevar desde unos segundos a varios minutos, dependiendo de la cantidad de datos que se almacena en la grabadora.

**⚠ ES MUY IMPORTANTE ESPERAR HASTA QUE TODOS LOS DATOS SEAN GRABADOS EN EL PEN DRIVE ANTES DE EXTRAERLO, ESPERAR HASTA QUE LA LUZ DEL PEN DRIVE DEJE DE PARPADEAR.**

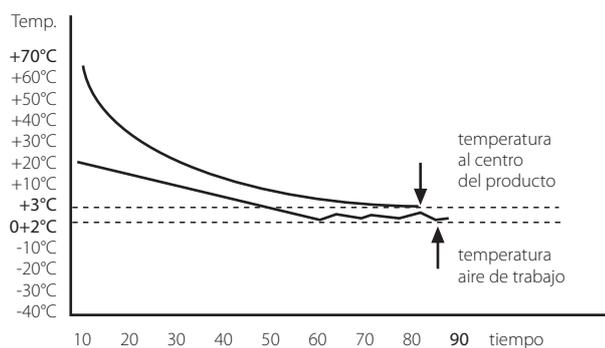
**⚠ Cuando se actualizan los datos: hora, día y año en panel de mando de la máquina, hay que quitar y restaurar el suministro de energía por permitir que el cambio de datos se almacene también en la grabadora USB.**

## 6 EL GRAN VALOR DE LA TECNOLOGÍA Y DEL PROCESO

- Es erróneo meter la comida apenas cocida directamente en el conservador. El enfriamiento es estático y poco potente, el tiempo de abatimiento demasiado largo y las bacterias se desarrollan rápidamente en gran cantidad.
- Sólo con una instalación de refrigeración con intercambio térmico de ventilación forzada podemos estar seguros de conservar la elevada calidad inicial del alimento: el aspecto, el color, el gusto, el aroma.
- El frío, como el calor, si no adecuadamente administrado y medido puede arruinar vistosamente la comida.
- Pues cada alimento tiene sus características, es importante poder usar cada vez un sistema de abatimiento específico. Nuestros equipos se caracterizan por su versatilidad y por la disponibilidad de más funciones en la misma máquina:
  - abatimiento rápido **“Soft”** para productos de espesor reducido y finos.
  - abatimiento rápido **“Hard”** para todos los productos densos, de gran tamaño o confeccionados.
  - Congelación rápida.

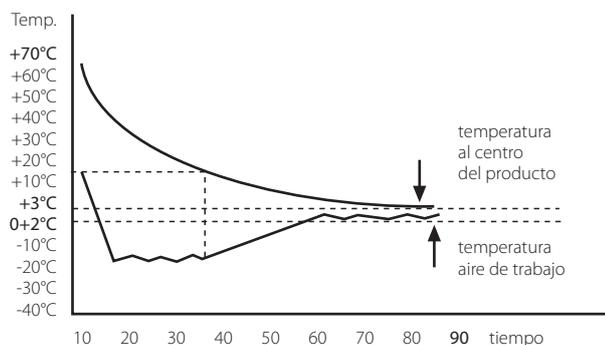
### 6.1 ABATIMIENTO “SOFT”

Desde +70°C hasta 3°C al centro del producto dentro de un tiempo máximo de 90 minutos, con temperatura de aire siempre y solo positiva (0/+2°C), evitando de esta manera cualquier problema de congelación de la superficie de los alimentos.



### 6.2 ABATIMIENTO “HARD”

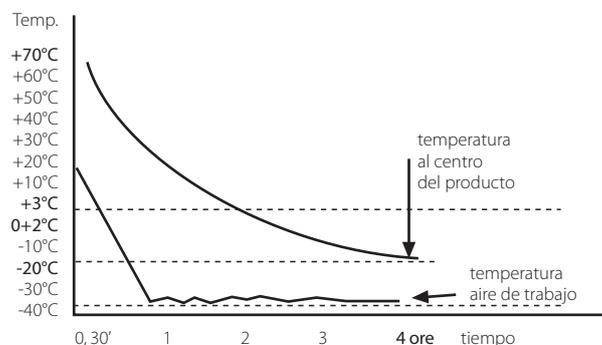
Desde +70°C hasta 3°C al centro del producto dentro de un tiempo máximo de 90 minutos, con temperatura de aire en cámara variable, administrada automáticamente desde el ordenador. Este sistema permite un ahorro de tiempo, respecto al ciclo “soft”, del 25-30%.



### 6.3 CONGELACIÓN RÁPIDA

Función disponible sólo en algunos modelos.

Desde +70°C hasta -18°C al centro del producto el más rápidamente posible y de cualquier modo dentro de 4 horas, con temperatura aire en cámara de -40°C. La velocidad de penetración del frío evita que el agua se transforme en macrocristales, no derrumbando así la consistencia y la integridad de los alimentos.



Cada ciclo se puede administrar **manualmente**, con temporizador, o en automático, con sonda al centro. Las funciones de **conservación automática** al final del ciclo y **descongelación automático y manual** completan la excepcional dotación de los abatidores.

## 7 LISTA DE ALARMAS

**⚠ Nota: Averías en las sondas** Una vez sustituida la sonda la alarma desaparece después de 10 segundos. Las alarmas sonda a -50°C están inhibidos durante la sobrecongelación a -18°C y durante la función de endurecimiento superficial helado. Donde no se especifica cada alarma está acompañado del sonido del buzzer (si está presente). El sonido está constituido por un beep de cinco segundos repetido cada 15 segundos. La label que indica la alarma en curso se visualiza de manera alternada respecto a la visualización corriente.

### ALL ER1 Avería sonda celda

**Causa:** salida del alcance de funcionamiento (-50°C / +100°C) por más de 30 segundos con un ciclo de abatimiento de temperatura en curso.

**Efecto:** En standby impide el inicio de un abatimiento/sobrecongelación.  
En abatimiento/sobrecongelación y en conservación, el ciclo no se bloquea y el compresor se activa cíclicamente (según parámetros)

**Reset:** controle conexiones y funcionamiento de la sonda celda

### ALL ER2 Avería Sonda Evaporador (Sólo si sonda evaporador esta habilitada)

**Causa:** salida del alcance de funcionamiento (-50°C / +100°C) por más de 30 segundos con un ciclo de abatimiento de temperatura en curso.

**Efecto:** En standby abatimiento/sobrecongelación y conservación no causa ningún efecto. una eventual descongelación termina por timeout.

**Reset :** controle conexión y funcionamiento de la sonda evaporador

### ALL ER3 Avería Sonda Producto

**Causa:** salida del alcance de funcionamiento (-50°C / +100°C) por más de 30 segundos con un ciclo de abatimiento de temperatura en curso.

**Efecto:** En standby impide el inicio de un abatimiento/sobrecongelación de temperatura. En abatimiento/sobrecongelación de temperatura causa el pasaje a un ciclo de tiempo. En conservación no causa ningún efecto.

**Reset :** controle conexión y funcionamiento de la sonda producto

### ALL AL1 Alarma Puerta Abierta

**Efecto:** En standby y en descongelación no causa ningún efecto. Para los efectos en el compresor y ventilación vea parámetros.

**Reset :** cierre la puerta/controle funcionalidad micro-puerta

### ALL AL2 Alarma Alta Presión

**Efecto:** En standby no causa ningún efecto.  
En abatimiento/sobrecongelación y conservación causa el bloqueo del ciclo y la ficha vuelve en standby

**Reset :** elimine la causa de alarma, apague y vuelva a encender la ficha

### ALL AL4 Alarma agujón no introducido

**Causa:** falta introducción de la sonda de agujón en el interior del producto durante la ejecución de un abatimiento de temperatura

**Efecto:** La pantalla visualiza la alarma al4, el icono temperatura **Ⓢ** parpadeará y el timbre eléctrico suena

**Reset :** Introduzca el agujón y vuelva a iniciar el ciclo de temperatura con el pulsador **Ⓢ**. Para continuar sin agujón, inicie un ciclo de tiempo con el pulsador **Ⓢ**. Si después de un minuto de la alarma no se realiza ninguna elección, la máquina iniciará automáticamente un ciclo de temperatura

### ALL BLC Allarme blackout

**Causa:** luego de una interrupción de la alimentación eléctrica la máquina está en alarma blackout

**Efecto:** La máquina vuelve en stand-by o en fase de conservación en el caso en el cual la máquina se encuentre en abatimiento al momento del blackout, el ciclo configurado volverá a comenzar y la pantalla señalará la alarma blc en alternación con las configuraciones de abatimiento. El timbre eléctrico suena cada 3 segundos

**Reset :** Para silenciar la señalización presione la tecla **Ⓢ**

### ALL SXX Alarma temperatura

**Causa:** El abatidor no alcanza la temperatura configurada en el tiempo previsto en abatimiento/sobrecongelación

**Efecto:** El ciclo continúa y no pasa en conservación, La pantalla visualiza la alarma s a continuación de la temperatura, el timbre eléctrico suena por 3 segundos y luego se repite después de un minuto

### ALL HT Alarma sobretemperatura

**Causa:** La sonda celda detecta (sólo durante la conservación) por un cierto tiempo una temperatura más allá de los parámetros configurados

**Efecto:** La pantalla visualiza la alarma ht alternada con el valor de temperatura, el timbre eléctrico suena por 3 seg. cada 30 seg.

### ALL RTC Error en el reloj

Configure nuevamente el día y la hora real (vea párrafo 4.2)

### ALL ERI Error de interfaz

**Causa:** Error de compatibilidad del interfaz de usuario – módulo de control

**Solución:** Compruebe la compatibilidad del interfaz de usuario – módulo de control (compruebe los datos mostrados en las etiqueta)

**Efecto:** El módulo de control continuará funcionando normalmente

### ALL ERL Error de interfaz

**Causa:** Error de comunicación del interfaz de usuario – módulo de control

**Solución:** Compruebe la conexión del interfaz de usuario – módulo de control

**Efecto:** El módulo de control continuará funcionando normalmente

Cuando la causa que ha provocado la alarma desaparece, la herramienta restablece el funcionamiento normal, salvo por error del reloj (código **RTC**) que necesita de la configuración de la fecha y la hora

## 8 MANTENIMIENTO ORDINARIO

**ESTAS OPERACIONES DEBEN SER REALIZADAS EXCLUSIVAMENTE POR UN INSTALADOR MATRICULADO**

Los contenidos de este capítulo están destinados a todas las personas que trabajan en el equipo: usuario, mantenedor y personal no especializado.

**⚠ Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o limpieza, desconecte la alimentación eléctrica del equipo.**

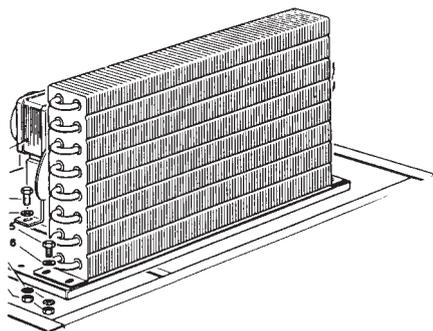
### 8.1 NORMAS ELEMENTALES DE SEGURIDAD

- Para realizar las operaciones de limpieza y mantenimiento ordinario, respete las siguientes recomendaciones de seguridad:
  - No toque el equipo con las manos o los pies húmedos o mojados.
  - No realice ninguna operación en el equipo con los pies descalzos.
  - No introduzca destornilladores, utensilios de cocina u otros elementos entre las protecciones y las partes en movimiento.
  - Antes de realizar cualquier operación de limpieza o de mantenimiento ordinario, desconecte el equipo de la red eléctrica con el interruptor general y desenchúfelo de la toma de corriente.
  - Para desconectar el equipo de la red eléctrica, no tire del cable sino del enchufe.
- Se prohíbe terminantemente extraer las protecciones y los dispositivos de seguridad para efectuar las operaciones de mantenimiento ordinario. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por accidentes derivados del incumplimiento de esta advertencia.
- Antes de poner el equipo en funcionamiento, limpie esmeradamente el interior de la cámara como se indica en el apartado 7.3.

### 8.2 LIMPIEZA DEL CONDENSADOR

- El condensador por aire debe limpiarse periódicamente para que el aire circule libremente. Realice esta operación cada 30 días como máximo. Puede quitar el polvo y la pelusa de las aletas con un cepillo no metálico. No obstante, se aconseja emplear un aspirador para que evite que el polvo se levante en el aire. Quite las manchas de grasa con un pincel mojado en alcohol.

**⚠ No raspe las superficies con objetos puntiagudos o abrasivos**



**⚠ Esta operación debe realizarse con el equipo parado**

**⚠ Los bordes del condensador son cortantes. Realice la limpieza con guantes de seguridad, gafas y mascarilla.**



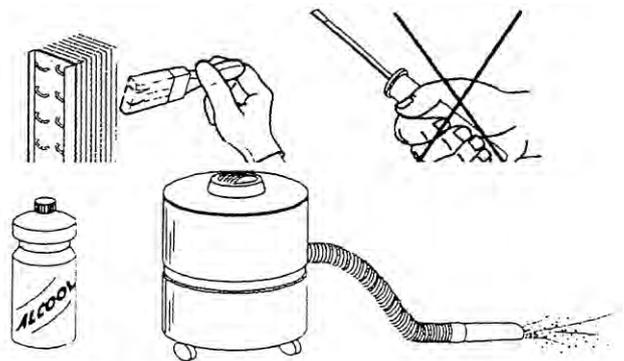
### 8.3 LIMPIEZA DE LA CÁMARA

- Para garantizar la higiene y la calidad de los productos, el interior de la cámara debe limpiarse con frecuencia, de acuerdo con el tipo de alimento conservado.
- Se aconseja realizar la limpieza todas las semanas.
- La forma de la cámara y de los componentes internos permite lavarlos con un paño o una esponja.



- Realice la limpieza con agua y un detergente neutro que no sea abrasivo. Aclare con un paño o una esponja mojado en agua, o con un chorro de agua cuya presión no supere la de la red.

**⚠ No utilice abrasivos, disolventes ni diluyentes.**



**ⓘ Nota:** realice la limpieza con guantes de seguridad, gafas y mascarilla.

### 8.4 NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- Pour le nettoyage de la carrosserie il suffit de passer sur les surfaces un chiffon trempé avec un produit spécifique sans chlore pour acier inox.

## ⊘ Cómo acceder al evaporador para realizar la limpieza

- Se puede ingresar a la parte interna del evaporador para realizar la limpieza:

Fig. 1

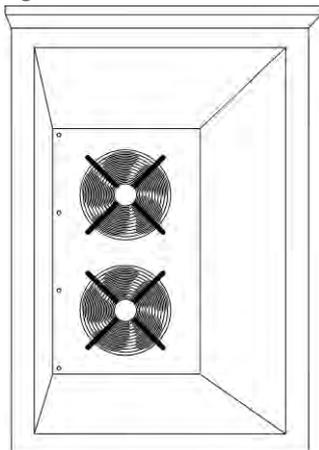


Fig. 2

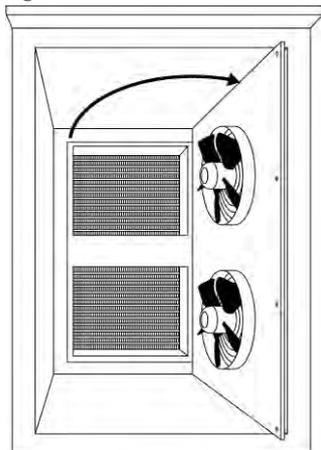


Fig. 3

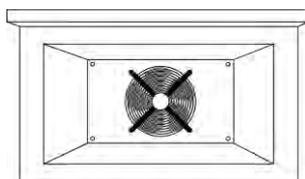
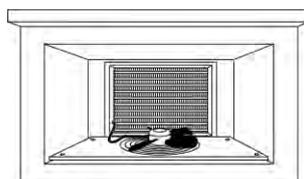


Fig. 4



- Quite los tornillos del panel frontal del ventilador y ábralo hacia la derecha o quite el panel.
- Limpie el evaporador en forma periódica con agua caliente nebulizada de baja presión. Arroje el agua en dirección al evaporador de la batería.
- Una vez que finaliza la limpieza, seque el evaporador con presión de aire para desecar y eliminar los residuos de agua. Después de esto, vuelva a colocar el panel del ventilador en la posición correcta.
- Limpie cuidadosamente con un trapo las superficies adyacentes al evaporador y vuelva a montar el panel frontal del ventilador.

⚠ **Antes de arrancar el equipo, asegúrese de quitar los elementos utilizados para limpiarlo.**

## 8.5 DESCARGA DEL AGUA DE DESESCARCHE

- El equipo puede realizar desescarches automáticos y manuales.
- Controle que el agua del evaporador fluya correctamente hasta la cubeta de recolección y mantenga despejado el tubo de desagüe.