

**11/2013**

**Mod: KUB/52AV**

**Production code: KP12Q2**



**Diamond**  
catering equipment

TARGHETTA TECNICA

**MANUALE D'USO**  
**MANUEL D'INSTRUCTIONS**  
**GEBRAUCHSANWEISUNG**  
**OPERATOR'S HANDBOOK**  
**MANUAL DE EMPLEO**  
**HANDLEIDING**  
**РУКОВОДСТВО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**  
**MANUAL DE USO**



3205710

**VETRINA REFRIGERATA VERTICALE**  
**VITRINE VERTICALE RÉFRIGÉRÉE**  
**VERTIKALE KÜHLVITRINEN**  
**UPRIGHT REFRIGERATED DISPLAY UNITS**  
**VITRINAS VERTICALES REFRIGERADAS**  
**VERTICALE GEKOELDE VETRINE**  
**ВЕРТИКАЛЬНАЯ ХОЛОДИЛЬНАЯ ВИТРИНА**  
**VITRINE REFRIGERADA VERTICAL**

Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, d'uso e di manutenzione.

**Conservare con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione dei vari operatori.**

**IT**

**Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche al presente manuale, senza preavviso e responsabilità alcuna.**

---

Lire avec attention les instructions contenues dans ce livret car elles fournissent d'importants renseignements pour ce qui concerne la sécurité, l'emploi et l'entretien.

**Garder avec soin ce livret pour des consultations ultérieures de différents opérateurs.**

**FR**

**Le constructeur se réserve le droit d'apporter des modifications à ce manuel, sans préavis ni responsabilité d'aucune sorte.**

---

Lesen Sie bitte aufmerksam diese Gebrauchsanweisung durch, die wichtige Informationen bezüglich der Sicherheit, dem Gebrauch und der Instandhaltung enthält.

**Heben Sie sorgfältig diese Gebrauchsanweisung auf, damit verschiedene Anwender sie zu Rat ziehen können.**

**DE**

**Der Hersteller behält sich das Recht, Änderungen dieser Gebrauchsanweisung ohne Ankündigung und ohne Übernahme der Verantwortung vornehmen zu können.**

---

Carefully read the instructions contained in the handbook. You may find important safety instructions and recommendations for use and maintenance.

**Please retain the handbook for future reference.**

**GB**

**The Manufacturer is not liable for any changes to this handbook, which may be altered without prior notice.**

---

Lea atentamente las advertencias contenidas en este manual pues dan importantes indicaciones concernientes la seguridad, la utilización y el mantenimiento del aparato.

**Rogamos guarde el folleto de instalación y utilización, para eventuales futuros usuarios.**

**ES**

**El constructor se reserva el derecho de hacer modificaciones al actual manual, sin dar algún preaviso y sin responsabilidad alguna.**

---

Nauwkeurig de waarschuwingen in dit boekje lezen, aangezien zij belangrijke aanwijzingen verschaffen wat betreft de veiligheid, het gebruik en het onderhoud.

**Dit boekje goed bewaren.**

**NL**

**De fabrikant behoudt zich het recht voor om veranderingen in deze handleiding aan te brengen, zonder voorafgaande waarschuwing en zonder enkele aansprakelijkheid.**

---

Внимательно читайте предупреждения, содержащиеся в настоящем руководстве, касающиеся надежности использования и обслуживания.

Бережено храните это руководство для каждой последующей консультации разных рабочих.

**RU**

**Конструктор сохраняет за собой право вносить изменения в настоящее руководство без предупреждения и любой ответственности, без,**

---

**P**

Leia com atenção as advertências contidas neste manual pois fornecem importantes indicações para a segurança, a utilização e a manutenção do aparelho.

**O construtor reserva-se o direito de modificar o manual sem dar aviso prévio e sem nenhuma responsabilidade.**

---

## INDICE

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>DESCRIPTION DE LA MAQUINA</b>                               | <b>2</b>  |
| <b>ETIQUETA DE IDENTIFICATION</b>                              | <b>2</b>  |
| <b>NOTAS GENERALES PARA LA ENTREGA</b>                         | <b>2</b>  |
| <b>NORMAS DE SEGURIDAD</b>                                     | <b>3</b>  |
| <b>COLOCACION EN SU LUGAR E INSTALACION</b>                    | <b>4</b>  |
| <b>CARACTERISTICAS TECNICAS</b>                                | <b>8</b>  |
| <b>TABLEROS DE MANDO</b>                                       | <b>9</b>  |
| <b>PROGRAMACIÓN / MODIFICACIÓN DEL SETPOINT DE TEMPERATURA</b> | <b>10</b> |
| <b>SMART FUNCTIONS – Funcionalidad de encendido veloz</b>      | <b>10</b> |
| <b>BLOQUEO TECLADO</b>                                         | <b>10</b> |
| <b>IMPRESIÓN MANUAL LECTURA SONDAS</b>                         | <b>11</b> |
| <b>CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS</b>                             | <b>11</b> |
| <b>CONFIGURACIÓN PARÁMETROS - LECTURA SONDAS</b>               | <b>13</b> |
| <b>RESTABLECER PARÁMETROS DE FÁBRICA</b>                       | <b>14</b> |
| <b>ALARMAS</b>                                                 | <b>14</b> |
| <b>DESCARCHE</b>                                               | <b>16</b> |
| <b>PARADA</b>                                                  | <b>17</b> |
| <b>ANORMALIDADES DE FUNCIONAMIENTO</b>                         | <b>17</b> |
| <b>LIMPIEZA DIARIA</b>                                         | <b>17</b> |
| <b>LIMPIEZA Y MANUTENCION GENERAL</b>                          | <b>18</b> |
| <b>INTERRUPCIONES EN EL FUNCIONAMIENTO</b>                     | <b>18</b> |
| <b>PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO</b>                             | <b>18</b> |
| <b>DESPACHO DE RESIDUOS Y DEMOLICION</b>                       | <b>19</b> |
| <b>FICHA TÉCNICA DEL REFRIGERANTE</b>                          | <b>20</b> |

## DESCRIPTION DE LA MAQUINA

Estos equipos se han diseñado para la exposición y la conservación temporal de los alimentos. Cualquier otro uso tiene que considerarse inadecuado.

ATENCIÓN: las máquinas no son idóneas para ser instaladas al aire libre y/o en ambientes sometidos a acciones de agentes atmosféricos.

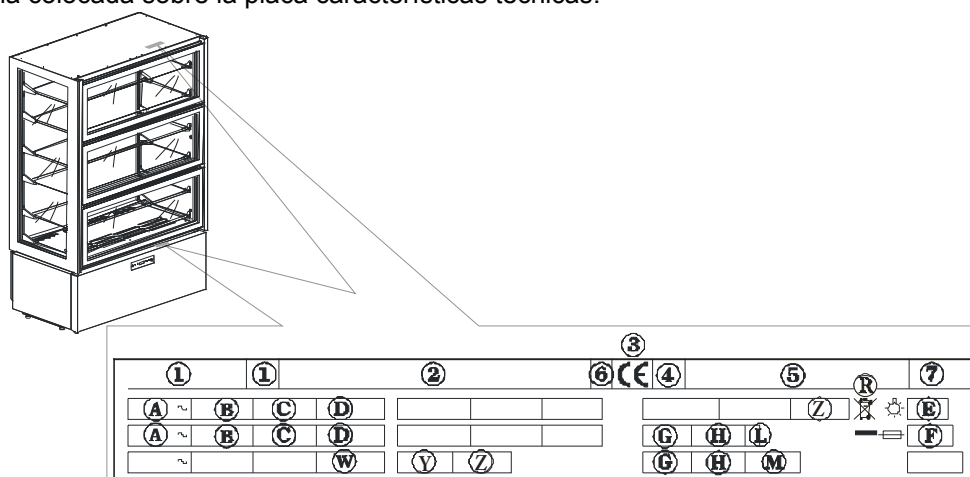
**El fabricante declina toda responsabilidad por usos no previstos.**

También cuentan con un evaporador de aletas protegido contra el óxido, un compresor hermético, un condensador en cobre-aluminio y una tarjeta digital electrónica. El aparato está dotado por soportes extraíbles.

En los grupos refrigerantes se usa fluido refrigerante permitido por las legislaciones actuales del tipo HFC.

**ETIQUETA DE IDENTIFICACION**

Ante cualquier comunicación con el constructor citar siempre el MODELO y el NUMERO DE MATRICULA de la máquina colocada sobre la placa características técnicas.



### Contenido del campo eléctrico de la tarjeta tecnica de el aparato

- |                                            |                                                             |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1) MODELO                                  | D) POTENCIA NOMINAL                                         |
| 2) EMPRESA DE CONSTRUCCION                 | E) POTENCIA TOTAL                                           |
| 3) SIGLA MARCA CEE                         | F) CORRIENTE DE EL FUSIBILE                                 |
| 4) AÑO DE CONSTRUCCION                     | G) TIPO DE GAS DE EL REFRIGERANTE                           |
| 5) NUMERO DE MATRICULA                     | H) CANTIDAD DE EL GAS REFRIGERANTE                          |
| 6) CLASE DE AISLAMIENTO ELECTRICO          | L) TIPO DE TEMPERATURA DE LA INSTALACION<br>DEL FRIGORIFICO |
| 7) CLASE DE PROTECCION ELECTRICA           | R) SÍMBOLO RAEE                                             |
| A) VOLTAJE DE ALIMENTACION ELECTRICA       | W) POTENCIA DE LOS ELEMENTOS DE CALEFACCION                 |
| B) INTENSIDAD DE LA CORRIENTE ELECTRICA    |                                                             |
| C) FRECUENCIA DE LA ALIMENTACION ELECTRICA |                                                             |

## NOTAS GENERALES PARA LA ENTREGA

Quando se recibe el bulto, controlar que el embalaje esté intacto y que no haya sufrido daños durante el transporte.

Después que desembale el equipo compruebe que todas las partes o componentes, así como las características y su estado correspondan a las especificaciones ordenadas por usted al hacer el pedido. Si así no fuera, ponerse en contacto inmediatamente con el vendedor.

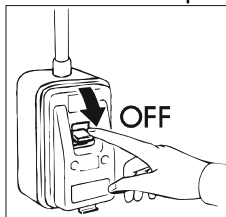
Además de felicitarlo por haber hecho una gran elección, esperamos que pueda utilizar de la mejor manera nuestros equipos siguiendo las instrucciones y las precauciones que contiene el presente manual.

Pero recordad que está prohibida la reproducción del presente manual y que, debido a una constante búsqueda de innovación y calidad tecnológica, las características aquí presentes podrían cambiar sin preaviso.

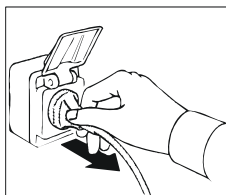
## NORMAS DE SEGURIDAD

**ATENCION:** antes de cualquier operación de manutención o limpieza, es necesario aislar el equipo de la red eléctrica:

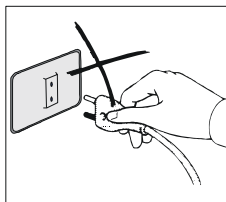
- poner el interruptor general en posición OFF;



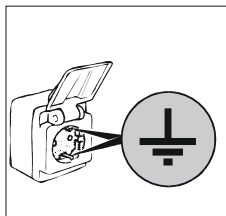
- desenchufar el equipo;



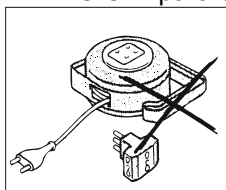
**ATENCION:** no utilizar tomacorrientes o enchufes desprovistos de puesta a tierra.



El tomacorrientes de la red eléctrica debe tener su CABLE DE TIERRA.



**ATENCION:** para enchufar en la red, no utilizar adaptadores o prolongadores de cable.



**ATENCION:** esperar el tiempo necesario para alcanzar la temperatura determinada antes de poner adentro los alimentos a conservar.

**ATENCION:** no introduzca en el equipo bebidas o alimentos calientes.

**ATENCION:** proceda al almacenamiento de los productos de conservación, sin rebosar los estantes y sin obstaculizar la circulación del aire.

**ATENCION:** no realice la limpieza de las partes vecinas del equipo cuando la puerta esté abierta.

No lave el equipo con chorros de agua directa y a alta presión.

**ATENCION:** no usar sustancias a base de cloro (lejía, ácido muriático, etc.) o que sean tóxicas para la limpieza o estén cerca de los equipos.

**ATENCION:** no apoye objetos en el fondo del equipo. Use para ello los respectivos estantes. Los estantes soportan un peso máximo de **20 kg**.

**ATENCION:** riesgo de rotura de los vidrios. Cierre o abra la puerta SUAVEMENTE, NUNCA CON VIOLENCIA y no se apoye sobre la puerta.

La limpieza y la manutención de la instalación refrigeradora y de la zona compresores requiere la intervención de un técnico especializado y autorizado; por lo tanto no pueden ser efectuadas por personal no preparado.

Para intervenciones de manutención o en caso de anomalías, desenchufar completamente el equipo y solicitar la intervención del SERVICIO DE ASISTENCIA a un centro autorizado y el empleo de repuestos originales. El incumplimiento de las disposiciones anteriores pone en riesgo el estado de seguridad de los equipos.

## **COLOCACION EN SU LUGAR E INSTALACION**

Los equipos se envían sobre paletas y protegidos con cajas de cartón.

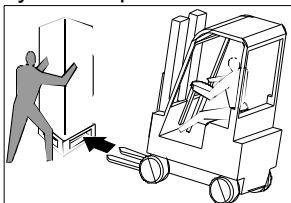
Cuando se reciben y después de haberlas desembalado, en caso de daños o falta de partes, seguir las instrucciones del capítulo "NOTAS GENERALES PARA LA ENTREGA".

Las operaciones de puesta en marcha y de instalación deben ser efectuadas por personas especializadas.

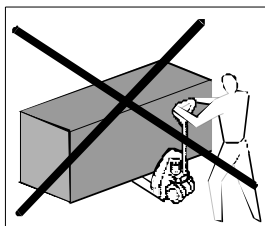
**ATENCION:** los elementos del embalaje (las bolsas de ñstica, il poliéster, los clavos, etc) no deben dejarse al alcance de los niños porque pueden ser causa de peligros.

Con un carro de horquilla suba el equipo y llévelo hasta el lugar de instalación, poniendo atención que la carga no esté desequilibrada.

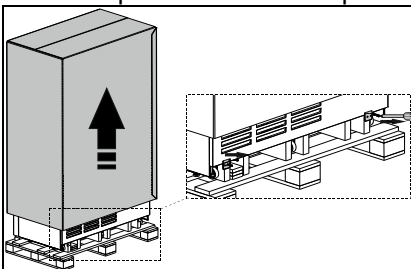
**ATENCION:** riesgo de volcado. Nunca incline el equipo. Durante el movimiento manténgalo sostenido con la ayuda de personal idóneo.



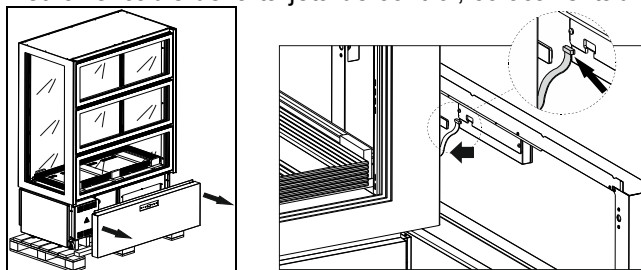
**ATENCION:** nunca lo transporte en posición horizontal porque podría causar daños a las estructuras y a las instalaciones.



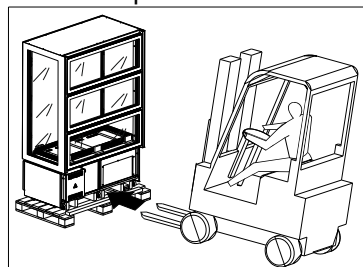
Una vez en el lugar de instalación siga las siguientes instrucciones.  
Retirar la caja de embalaje, la cinta adhesiva y los elementos de poliestireno presentes.  
Retirar la placas detrás del aparato.



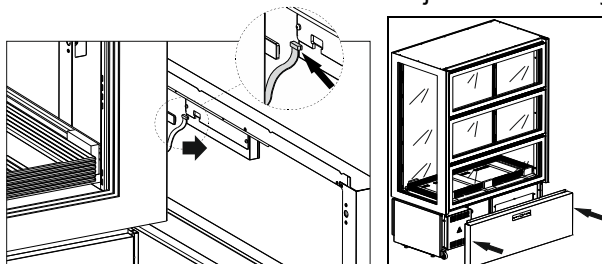
Retirar el tablero inferior sujetándolo por la parte lateral y retirando los cuatro tornillos de sujeción. Retirar el cable de la tarjeta de control; colocar el tablero en un lugar seguro.



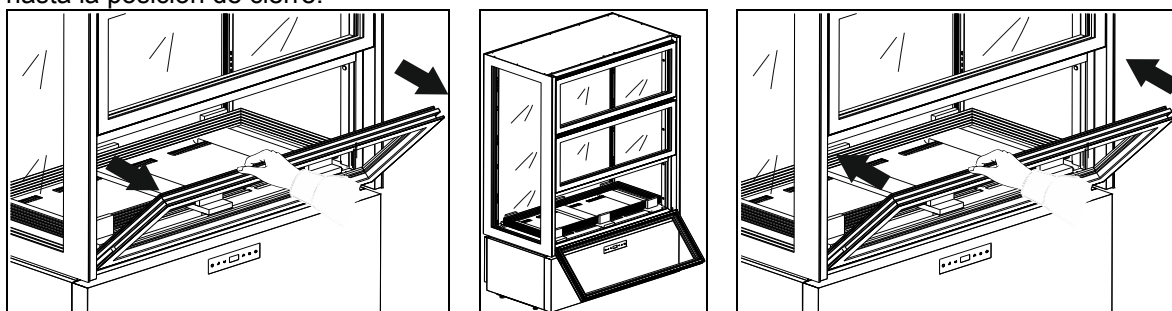
Con un carrito con horquillas elevar el aparato, liberándolo de la base del embalaje y llevarlo al lugar de instalación prestando atención que la carga no esté desequilibrada. Colocar el aparato en su posición definitiva.



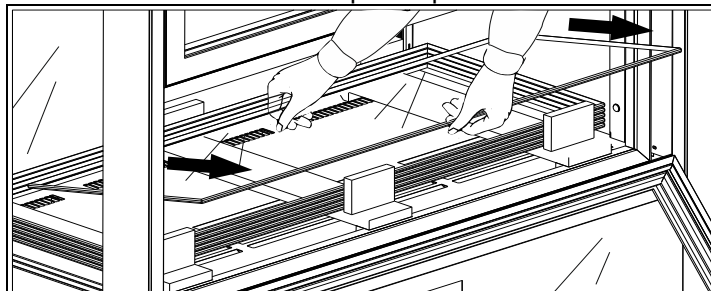
Volver a colocar el cable sobre la tarjeta de control y el tablero.



El aparato está dotado de puertas que se abren hacia abajo compuestas de muelle a gas que aseguran el cierre de modo controlado. En todo caso acompañar siempre con la mano el cierre de la misma. Para bloquear la puerta en posición abierta guiar la misma en su posición de máxima apertura. Para volver a cerrar una puerta en posición de bloqueo, sujetar con la mano la manilla y acompañar la puerta hasta la posición de cierre.



Abrir la puerta inferior y llevarla a su posición de bloqueo. Extraer delicadamente los soportes prestando atención a no dañarlos; colocarlos en un lugar seguro.

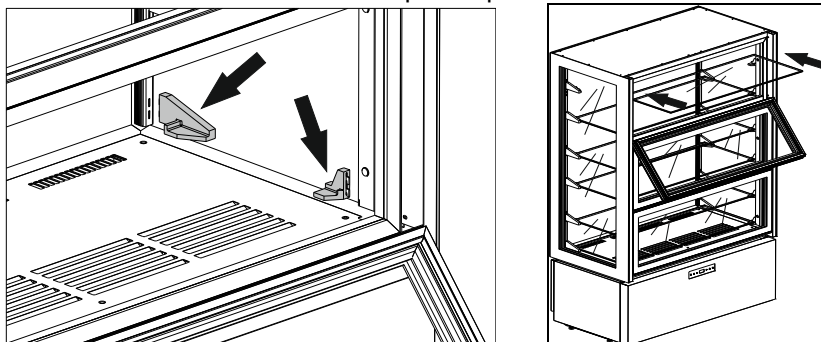




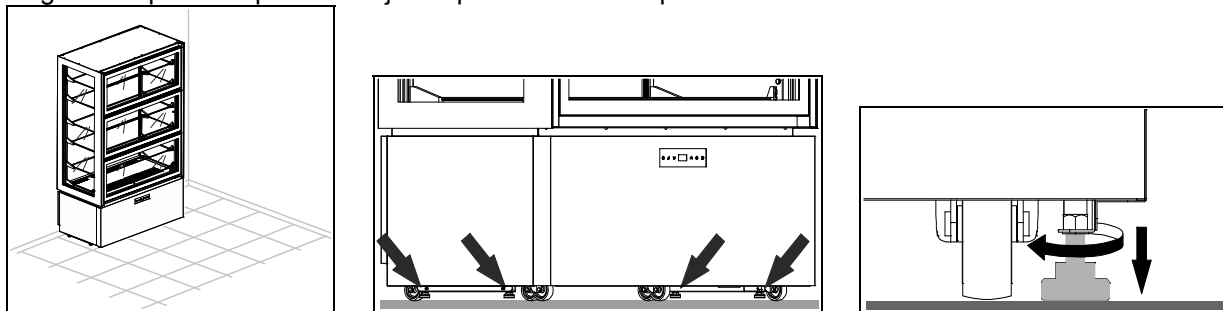
Retirar los elementos de madera y poliestireno que se encuentran presentes en el interior del aparato.

Para poner los estantes proceda de la siguiente manera:

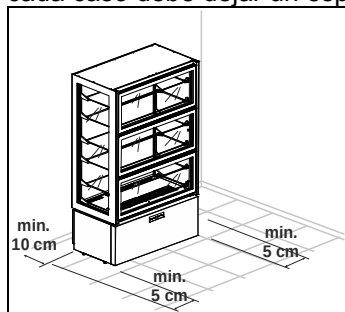
- Montar las sujeciones de los soportes sobre las correspondientes cremalleras prestando atención a colocar correctamente las sujeciones posteriores (más grandes) y aquellas anteriores (más pequeñas) a la misma altura.
- Asegurarse que los ganchos de acero de los soportes se introduzcan correctamente en los orificios de las cremalleras; para asegurar la correcta introducción de las sujeciones utilizar si es necesario un pequeño martillo con cabeza de goma.
- Introducir los diferentes soportes prestando mucha atención a no golpearlos.



Regular las patas dispuestas bajo el aparato de modo que no se mueva.

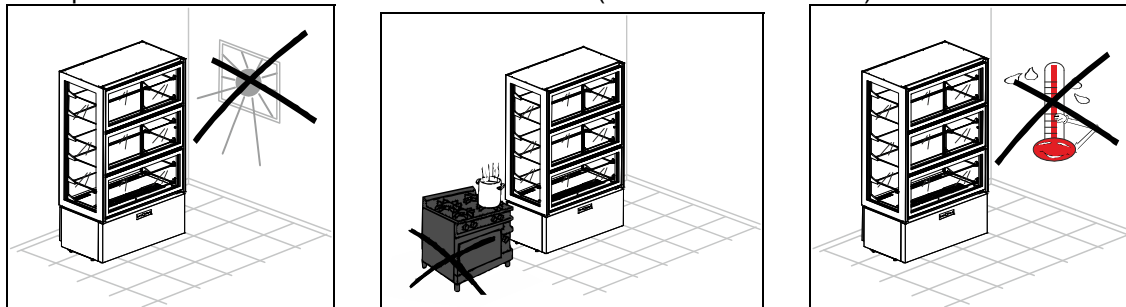


**ATENCION:** Coloque el equipo al menos 10 cm de la pared posterior. Puede desplegar los equipos, pero en cada caso debe dejar un espacio de más o menos 5 cm entre un equipo y el otro.



**ATENCION:** Asegúrese que el equipo no esté expuesto a los rayos del sol ni cerca a otras fuentes de calor o a ambientes con altas temperaturas, porque podría causar un bajo rendimiento y un desgaste mayor del normal.

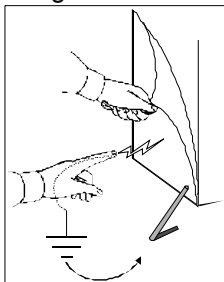
Los aparatos son declarados en clase climática 4 (  $T = 30^{\circ}\text{C}$  U.R. = 55%)



Remover la película protectora de el producto.

Esta operación puede provocar un choque eléctrico, aunque no sea peligroso (electricidad estática).

El inconveniente se puede reducir o eliminar manteniendo una mano siempre en contacto con el aparato o colegando a tierra el embalaje exterior.

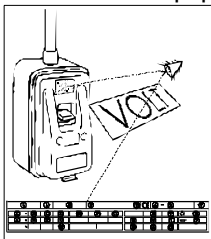


Los cables eléctricos de alimentación deberán poseer dimensiones adecuadas y ser elegidos dependiendo de las condiciones de instalación.

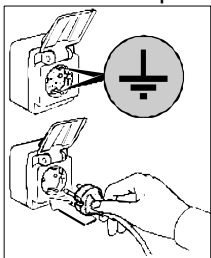
Los modelos +2°C/+10°C están previstos con 3m de cable monofase (3G 1,5mm<sup>2</sup>) con enchufe de tipo SCHUKO.

Los modelos -20°C/+5°C están previstos de 3,5m de cable para la alimentación monofase sin enchufe (3G 2,5mm<sup>2</sup>).

Compruebe que la tensión de la red corresponda a la que está reportada en la placa con las características técnicas del equipo.



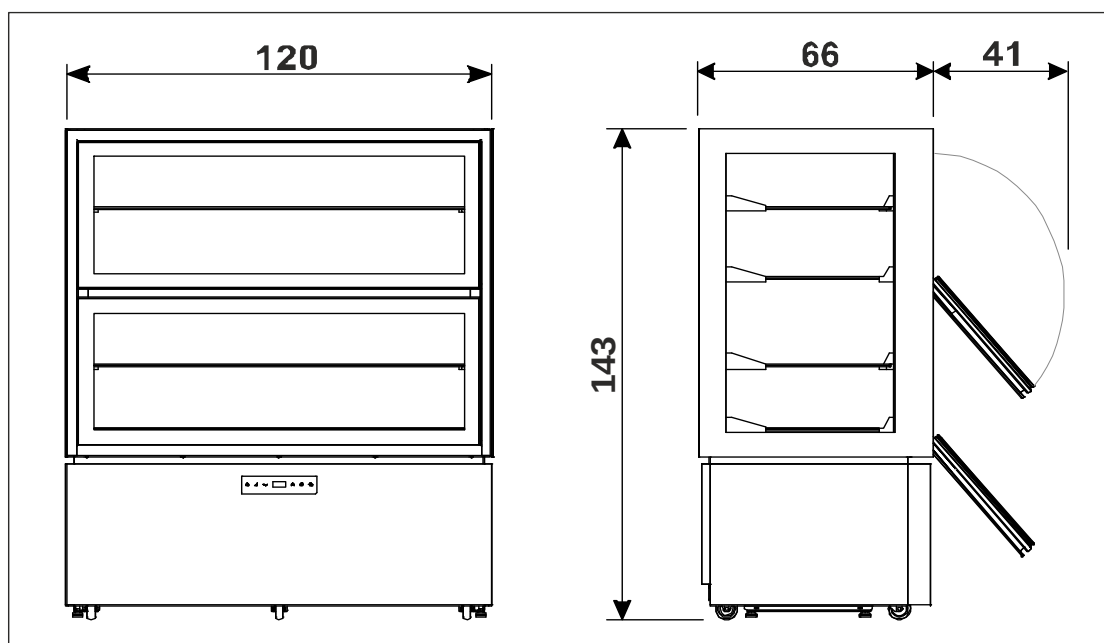
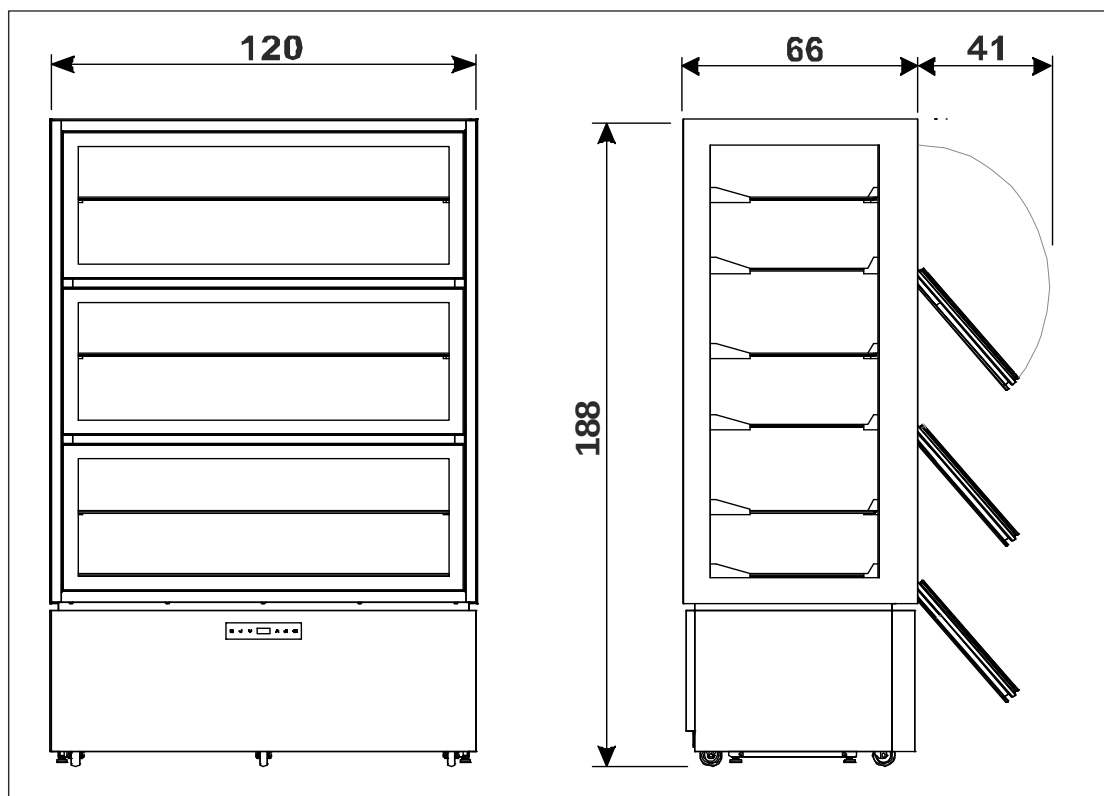
Enchufar el aparato en el tomacorriente.



A este punto han terminado las operaciones de colocación en su lugar del equipo e instalación.

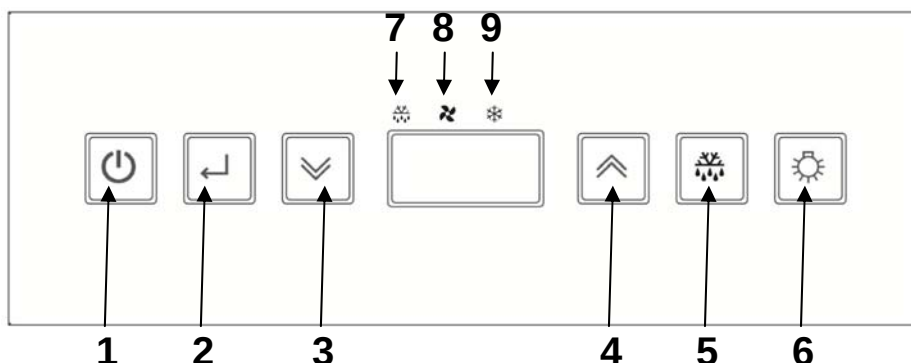
## CARACTERISTICAS TECNICAS

Las dimensiones de los equipos se encuentran a continuación.



## TABLEROS DE MANDO

Todos los equipos manejan el siguiente panel de mandos:



| POS | DESCRIPCIÓN           |
|-----|-----------------------|
| 1   | Tecla ON/SBY          |
| 2   | Tecla ENTER           |
| 3   | Tecla DOWN            |
| 4   | Tecla UP              |
| 5   | Tecla DESCARCHE       |
| 6   | Tecla LEDS            |
| 7   | PICTOGRAMA DESCARCHE  |
| 8   | PICTOGRAMA VENTILADOR |
| 9   | PICTOGRAMA COMPRESOR  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Tecla ON/SBY</b><br/> Apretando durante 3 segundos, soltando en el momento de la aparición, sobre el display de la label [Sby], lleva el aparato a stand by (retroiluminación activada).</p> <p>Con instrumento en stand by [en el display aparece Sby] apretando el controlador se enciende (retroiluminación desactivada).</p>                                                                                                                                                                                                      |
|  | <p><b>Tecla ENTER</b><br/> Apretando y soltando permite verificar/ modificar el setpoint de temperatura del aparato; durante las operaciones mencionadas la retroiluminación parpadea.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <p><b>Teclas UP y DOWN</b><br/> Permiten aumentar o disminuir el valor del parámetro que se quiere modificar (retroiluminación parpadeante durante tales operaciones).</p> <p>Presionados y sueltos permite visualizar las temperaturas de mínimo y máximo registradas (si está disponible) y eventualmente las alarmas activadas (retroiluminación parpadea durante tales operaciones).</p> <p>La tecla  presionada por más de 3 segundos permite modificar la configuración de la humedad de la celda (retroiluminación parpadeante).</p> |
|  | <p><b>Tecla DESCARCHE</b><br/> Presionados por un tiempo superior a 3 segundos activa / desactiva el descongelamiento manual (retroiluminación activa durante la ejecución de la fase)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <p><b>Tecla LEDS</b><br/> Presionado permite la activación o la desactivación de la iluminación (retroiluminación ON con luz ON, retroiluminación OFF con luz OFF), independientemente del estado en el que se encuentra el pulsante .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <p><b>PICTOGRAMA DESCARCHE</b><br/> <i>Led encendido:</i> descarche en marcha<br/> <i>Led centelleante:</i> retraso activación descarche o goteo en marcha<br/> <i>Led centelleante a frecuencia elevada:</i> alarma registrado en memoria</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <p><b>ICONA VENTOLA</b><br/> <i>Led encendido:</i> ventiladores cámara en función<br/> <i>Led parpadeante:</i> demora activación ventiladores</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <p><b>PICTOGRAMA COMPRESOR</b><br/> <i>Led encendido:</i> compresor en función<br/> <i>Led centelleante:</i> retraso activación compresor</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## PROGRAMACIÓN / MODIFICACIÓN DEL SETPOINT DE TEMPERATURA

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Apretar y soltar la tecla <u>enter</u>: el display muestra en modalidad centelleante el setpoint corriente durante 5 segundos.</p> <p>Transcurrido dicho tiempo el display vuelve a indicar la temperatura en cámara</p>                        |
|  | <p>Durante el centelleo del display utilizar las teclas <u>up</u> y <u>down</u> para aumentar o disminuir el setpoint de temperatura deseado</p>                                                                                                   |
|  | <p>Presionar nuevamente la tecla <u>enter</u> para confirmar el nuevo setpoint; la adquisición del nuevo valor es señalado con la emisión de 3 beep breves y consecutivos.</p> <p>El display visualiza nuevamente la temperatura de la cámara.</p> |

## SMART FUNCTIONS – Funcionalidad de encendido veloz

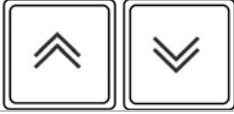
### DESCARGHE MANUAL FORZADO

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Presionar la tecla <u>descarche</u> por más de 3 segundos para acceder a la función de descongelación manual.</p> <p>Con descongelamiento en curso presionar nuevamente el pulsante por un tiempo superior a 3 segundos para terminar la fase de defrost.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### MODIFICA LA HUMEDAD RELATIVA +2°C/+10°C y -20°C/+5°C

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Presionar la tecla <u>down</u> por más de 3 segundos para modificar el porcentaje de humedad relativa en la celda.</p> <p>A la etiqueta led de parpadeo temporáneo [F_C] corresponde una menor humedad relativa (mitras en paralelo al compresor).</p> <p>A la etiqueta led de parpadeo temporánea [F_] corresponde una mayor humedad relativa (mitras independientes).</p> <p>El label parpadeante de confirmación [FtE] corresponde a la humedad relativa prevista por el fabricante.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## BLOQUEO TECLADO

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Presionar simultáneamente las teclas <u>up</u> e <u>down</u> por más de 3 segundos.</p> <p>Se visualiza la etiqueta led [Loc].</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | <p>Presionar la tecla <u>enter</u> para confirmar la selección y activar la función.</p> <p><i>Después de 30 segundos se sale de la función si no es confirmada.</i></p> <p><i>Para desbloquear el teclado es necesario presionar simultáneamente los pulsantes   por más de 3 segundos: al confirmar tal operación en el display aparece [UnL] parpadeante acompañado con 3 beep breves del zumbador.</i></p> <p><i>Enseguida el display vuelve a visualizar la temperatura de la cámara.</i></p> <p><i>Con el teclado bloqueado, presionando cualquier pulsante, el instrumento emite un beep largo señalando en el display la label [Loc].</i></p> |

## IMPRIEME MANUALMENTE LECTURAS DE SONDAS: junto al terminal de impresión TSP

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Presionar simultáneamente las teclas <u>up</u> e <u>down</u> por más de 3 segundos.<br>Se visualiza la etiqueta led [Loc].                                    |
|   | Utilizar los pulsantes <u>up</u> y <u>down</u> para visualizar la función [Prt].                                                                              |
|                                                                                    | Presionar la tecla <u>enter</u> para confirmar la selección y activar la función.<br><i>Después de 30 segundos se sale de la función si no es confirmada.</i> |

## CONFIGURACIÓN PARÁMETROS

|                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Presionar simultáneamente las teclas <u>up</u> e <u>down</u> por más de 3 segundos.<br>Se visualiza la etiqueta led [Loc].                                                                                                                                                     |
|       | Utilizar las teclas <u>up</u> y <u>down</u> para leer la función [PAr].                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                       | Presionar la tecla <u>enter</u> para confirmar la selección y activar la función.<br><i>Después de 30 segundos se sale de la función si no es confirmada.</i><br><br>Piden la password de encendido.<br>El display se prepara para la introducción de la password, se lee [00] |
|   | Utilizar las teclas <u>up</u> y <u>down</u> para seleccionar la password "65"                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                      | Apretar la tecla <u>enter</u> para confirmar la elección.<br><br>Si la password insertada es correcta se lee el primer parámetro de la lista de configuración.                                                                                                                 |
|   | Utilizar las teclas <u>up</u> y <u>down</u> para hojear todos los parámetros del controlador                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                      | Apretar la tecla <u>enter</u> para confirmar la elección.<br>Se visualiza el valor corriente del parámetro seleccionado en modalidad intermitente.                                                                                                                             |
|   | Utilizar las teclas <u>up</u> y <u>down</u> para seleccionar el nuevo valor del parámetro                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                      | Apretar la tecla <u>enter</u> para confirmar la elección.                                                                                                                                                                                                                      |

## PARAMETROS DE CONFIGURACION

**"EQUIPOS +2°C/+10°C"**

| Parámetro                | Descripción                                                                | Default | min | MAX |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|
| <b>INGRESOS A MEDIDA</b> |                                                                            |         |     |     |
| /1                       | calibración sonda cámara (el parámetro está expresado en octavos de grado) | -4°C    | -40 | +99 |
| /3                       | habilitación sonda condensador (0=ausente, 1=presente)                     | 1       | 0   | 1   |
| /6                       | configuración ingreso digital (0= contacto abierto, 1= contacto cerrado)   | 0       | 0   | 1   |

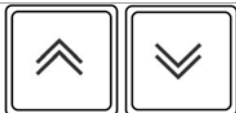
|                                           |                                                                                                                                 |         |     |     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|
| I7                                        | tiempo de retraso por alarma puerta abierta (0= excluido)                                                                       | 120 seg | 0   | 240 |
| Pr                                        | lectura sonda cámara                                                                                                            | - °C    | -   | -   |
| Pc                                        | lectura sonda condensador                                                                                                       | - °C    | -   | -   |
| <b>REGULACIÓN COMPRESOR</b>               |                                                                                                                                 |         |     |     |
| r0                                        | histéresis regulador (diferencial)                                                                                              | +3°C    | 1   | 15  |
| r1                                        | mínimo setpoint de trabajo programable                                                                                          | +2°C    | -40 | r2  |
| r2                                        | máximo setpoint de trabajo programable                                                                                          | +10°C   | r1  | +99 |
| <b>PROTECCIÓN COMPRESOR</b>               |                                                                                                                                 |         |     |     |
| C0                                        | retraso activación compresor en el momento del encendido instrumento                                                            | 1 min   | 0   | 240 |
| C2                                        | tiempo mín. de retraso entre el apagado del compr. y el sucesivo encendido                                                      | 3 min   | 0   | 240 |
| C5                                        | tiempo de ciclo encendido compresor en caso de alarma sonda cámara                                                              | 10 min  | 1   | 240 |
| C6                                        | % de C5 en el cual el compr. se enciende en caso de alarma sonda cámara                                                         | 50 %    | 0   | 100 |
| <b>DESCARCHE</b>                          |                                                                                                                                 |         |     |     |
| d0                                        | intervalo de descarche (0 = excluido)                                                                                           | 6 horas | 0   | 99  |
| d3                                        | duración máxima descarche (0 = el desc. no se activa nunca)                                                                     | 20 min  | 0   | 99  |
| d6                                        | Visualización del display en descongelación<br>(0 = temperatura celda efectiva, 1 = temperatura celda bloqueada, 2 = label dEF) | 1       | 0   | 2   |
| dE                                        | tipo de cuenta interv. de descarche: 0 = horas reales; 1 = horas ON comp.; 2 = autoterm.                                        | 0       | 0   | 1   |
| <b>ALARMAS</b>                            |                                                                                                                                 |         |     |     |
| A0                                        | histéresis de la alarma (diferencial)                                                                                           | +2 °C   | 1   | 15  |
| A1                                        | alarma de mínima relativa al setpoint de trabajo (0 = excluido)                                                                 | -2 °C   | -40 | 0   |
| A2                                        | alarma de máxima relativa al setpoint de trabajo (0 = excluido)                                                                 | +15 °C  | 0   | +99 |
| A3                                        | tiempo de exclusión de la alarma desde el encendido del instrumento                                                             | 120 min | 0   | 240 |
| A4                                        | modalidad activación buzzer para alarma: 0 = siempre; 1 = temporizado                                                           | 1       | 0   | 1   |
| A5                                        | tiempo límite para aviso acústico del buzzer en alarma (sólo si A4 = 1)                                                         | 1 min   | 0   | 240 |
| A6                                        | tiempo de exclusión de la alarma de temperatura (sólo si A1 y/o A2 ≠0)                                                          | 15 min  | 0   | 240 |
| <b>REGULACIÓN VENTILADORES EVAPORADOR</b> |                                                                                                                                 |         |     |     |
| F3                                        | func. vent. evap. durante norm. func. (0=OFF, 1=ON, 2=paralelo al compr.)                                                       | 1       | 0   | 2   |
| F6                                        | temperatura por debajo de la cual el ventilador condensador se apaga                                                            | 20°C    | -40 | +99 |
| F7                                        | diferencial ventiladores condensador (relativo a F6)                                                                            | +3°C    | 1   | 25  |
| F8                                        | func. vent. cond. durante normal func. (0=paral. al compr., 1=ON); ver también F6 y F7                                          | 1       | 0   | 1   |
| FA                                        | temperatura crítica para indicación de alta temperatura de condensación                                                         | +52°C   | -40 | +99 |
| Fb                                        | temperatura crítica para alarma de alta presión                                                                                 | +57°C   | -40 | +99 |
| <b>IMPRESION</b>                          |                                                                                                                                 |         |     |     |
| P0                                        | Habilitar impresión de los parámetros de configuración (0= deshabilitada)                                                       | 1       | 0   | 1   |
| P1                                        | Tiempo de prueba (ver también parámetro P6)                                                                                     | 60 min  | 1   | 60  |
| P2                                        | Selección de las sondas de temperatura que se desea imprimir (0=ninguna, 1=sonda cámara, 2=sonda cámara y evaporador)           | 1       | 0   | 2   |
| P3                                        | Seleccionar encabezamiento de la boleta de pago (0 =excluido, 1= Vitrina BTv, 2 = Vitrina BTS)                                  | 1       | 0   | 2   |
| P4                                        | Habilitación de impresión del número del aprato (0 = no, 1= si)                                                                 | 1       | 0   | 1   |
| P5                                        | Seleccionar idioma para encabezamiento de la boleta de pago<br>(1 = italiano, 2 = inglés, 3 = francés, 4 = español, 5 = alemán) | 1       | -1  | 5   |
| P6                                        | Seleccionar unidad de medida para tiempo de prueba (1 = minutos, 2 = horas)                                                     | 1       | 1   | 2   |
| <b>GESTIÓN DE COMUNICACIÓN</b>            |                                                                                                                                 |         |     |     |
| L1                                        | Dirección del instrumento (dato obtenido en fase de impresión si P4=1)                                                          | 1       | 0   | 255 |
| L2                                        | Gestión de la puerta serial (0 = no utilizada, 1 = imprimir)                                                                    | 1       | 0   | 1   |
| L3                                        | Baud Rate trasmis. datos (1 = 2400, 2 = 4800, 3 = 9600, 4 = 18200)                                                              | 3       | 1   | 4   |
| L4                                        | Modo de control de transmisión (0 = no parity, 1 = odd, 2 = even)                                                               | 0       | 0   | 2   |

### **"EQUIPOS -20°C/+5°C"**

| Parámetro                   | Descripción                                                                       | Default | min | MAX |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|
| <b>INGRESOS A MEDIDA</b>    |                                                                                   |         |     |     |
| I1                          | calibración sonda cámara (el parámetro está expresado en octavos de grado)        | -8°C    | -40 | +99 |
| I2                          | habilitación sonda evaporador (0=ausente, 1=presente)                             | 1       | 0   | 1   |
| I3                          | habilitación sonda condensador (0=ausente, 1=presente)                            | 1       | 0   | 1   |
| I6                          | configuración ingreso digital (0= contacto abierto, 1= contacto cerrado)          | 1       | 0   | 1   |
| I7                          | tiempo de retraso por alarma puerta abierta (0= excluido)                         | 120 seg | 0   | 255 |
| I/A                         | setpoint activación resistencia puerta (sólo si I9 = 0)                           | -2°C    | -40 | +99 |
| I/b                         | histéresis regulación activación resistencia puerta (sólo si I9 = 0)              | 2°C     | 1   | 15  |
| I/E                         | control visualización lectura sonda celda (0= normal, 1=limitación superior a r0) | 1       | 0   | 1   |
| Pr                          | lectura sonda cámara                                                              | - °C    | -   | -   |
| Pd                          | lectura sonda evaporador/descarche                                                | - °C    | -   | -   |
| Pc                          | lectura sonda condensador                                                         | - °C    | -   | -   |
| <b>REGULACIÓN COMPRESOR</b> |                                                                                   |         |     |     |
| r0                          | histéresis regulador (diferencial)                                                | +3°C    | 1   | 15  |

|                                           |                                                                                                                                                               |              |     |     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|-----|
| r1                                        | mínimo setpoint de trabajo programable                                                                                                                        | -20 °C       | -40 | r2  |
| r2                                        | máximo setpoint de trabajo programable                                                                                                                        | +5 °C        | r1  | +99 |
| <b>PROTECCIÓN COMPRESOR</b>               |                                                                                                                                                               |              |     |     |
| C0                                        | retraso activación compresor en el momento del encendido instrumento                                                                                          | 1 min        | 0   | 240 |
| C2                                        | tiempo mín. de retraso entre el apagado del compr. y el sucesivo encendido                                                                                    | 3 min        | 0   | 240 |
| C5                                        | tiempo de ciclo encendido compresor en caso de alarma sonda cámara                                                                                            | 10 min       | 1   | 240 |
| C6                                        | % de C5 en el cual el compr. se enciende en caso de alarma sonda cámara                                                                                       | 70 %         | 0   | 100 |
| <b>DESCARCHE</b>                          |                                                                                                                                                               |              |     |     |
| d0                                        | intervalo de descarche (0 = excluido)                                                                                                                         | 4 horas      | 0   | 99  |
| d1                                        | tipo de descarche (0 = a resistencias, 1 = a gas caliente)                                                                                                    | 1            | 0   | 1   |
| d2                                        | temper. fin descarche (referida a la temper. del evaporador)                                                                                                  | +12 °C       | -40 | +99 |
| d3                                        | duración máxima descarche (0 = el desescarche posee una corta duración ; 255 = el desescarche posee una duración infinita)                                    | 20 min       | 0   | 255 |
| d6                                        | Visualización del display en descongelación (0 = temperatura celda efectiva, 1 = temperatura celda bloqueada, 2 = label dEF)                                  | 1            | 0   | 2   |
| d7                                        | tiempo de goteo                                                                                                                                               | 4 min        | 0   | 15  |
| dE                                        | tipo de cuenta interv. de descarche: 0 = horas reales; 1 = horas ON comp.; 2 = autodeterm.                                                                    | 1            | 0   | 1   |
| <b>ALARMAS</b>                            |                                                                                                                                                               |              |     |     |
| A0                                        | histéresis de la alarma (diferencial)                                                                                                                         | +2 °C        | 1   | 15  |
| A1                                        | alarma de mínima relativa al setpoint de trabajo (0 = excluido)                                                                                               | -2 °C        | -40 | 0   |
| A2                                        | alarma de máxima relativa al setpoint de trabajo (0 = excluido)                                                                                               | +15 °C       | 0   | +99 |
| A3                                        | tiempo de exclusión de la alarma desde el encendido del instrumento                                                                                           | 120 min      | 0   | 240 |
| A4                                        | modalidad activación buzzer para alarma: 0 = siempre; 1 = temporizado                                                                                         | 1            | 0   | 1   |
| A5                                        | tiempo límite para aviso acústico del buzzer en alarma (sólo si A4 = 1)                                                                                       | 1 min        | 0   | 240 |
| A6                                        | tiempo de exclusión de la alarma de temperatura (sólo si A1 y/o A2 ≠ 0)                                                                                       | 15 min       | 0   | 240 |
| A7                                        | tiempo excl. al. de temper. post parada vent. evap. (para A1 y/o A2 ≠ 0)                                                                                      | 60 min       | 0   | 240 |
| <b>REGULACIÓN VENTILADORES EVAPORADOR</b> |                                                                                                                                                               |              |     |     |
| F1                                        | temper. sobre la cual el vent. evap. se apaga (sólo si /A = 1 y F7 = 3 ó 4)                                                                                   | -1 °C        | -55 | +99 |
| F2                                        | diferencial ventiladores (relativo a F1, sólo si /A = 1 y F7 = 3 ó 4)                                                                                         | +2 °C        | 1   | 15  |
| F3                                        | func. vent. evap. durante norm. func. (0=OFF, 1=ON, 2=paralelo al compr., 3=establecida con F1 y F2, 4=establecida con F1 y F2 a compr. ON y OFF a comp. OFF) | 1            | 0   | 4   |
| F4                                        | func. vent. evap. en desc. y got. (0= OFF, 1= ON, 2 = estab. con F7)                                                                                          | 0            | 0   | 2   |
| F5                                        | tiempo parada ventilador evaporador después de goteo                                                                                                          | 3 min        | 0   | 15  |
| F6                                        | temperatura por debajo de la cual el ventilador condensador se apaga                                                                                          | 20 °C        | -40 | +99 |
| F7                                        | diferencial ventiladores condensador (relativo a F6)                                                                                                          | +3 °C        | 1   | 25  |
| F8                                        | func. vent. cond. durante normal func. (0=paral. al compr., 1=ON); ver también F6 y F7                                                                        | 0            | 0   | 1   |
| F9                                        | funcionamiento vent. cond. En descarche y goteo (0=OFF, 1=ON, 2=ON si Tc≥26 °C y OFF si Tc<25 °C)                                                             | 2            | 0   | 2   |
| FA                                        | temperatura crítica para indicación de alta temperatura de condensación                                                                                       | +38 °C       | -40 | +99 |
| Fb                                        | temperatura crítica para alarma de alta presión                                                                                                               | +40 °C       | -40 | +99 |
| <b>IMPRESION</b>                          |                                                                                                                                                               |              |     |     |
| P0                                        | Habilitar impresión de los parámetros de configuración (0= deshabilitada)                                                                                     | 1            | 0   | 1   |
| P1                                        | Tiempo de prueba (ver también parámetro P6)                                                                                                                   | 60 min/horas | 1   | 60  |
| P2                                        | Selección de las sondas de temperatura que se desea imprimir (0=ninguna, 1=sonda cámara, 2=sonda cámara y evaporador)                                         | 1            | 0   | 2   |
| P3                                        | Seleccionar encabezamiento de la boleta de pago (0 =excluso, 1= Vitrina BTv, 2 = Vitrina BTS)                                                                 | 1            | 0   | 2   |
| P4                                        | Habilitación de impresión del número del aprato (0 = no, 1 = si)                                                                                              | 1            | 0   | 1   |
| P5                                        | Seleccionar idioma para encabezamiento de la boleta de pago (1 = italiano, 2 = inglés, 3 = francés, 4 = español, 5 = alemán)                                  | 1            | -1  | 5   |
| P6                                        | Seleccionar unidad de medida para tiempo de prueba (1 = minutos, 2 = horas)                                                                                   | 1            | 1   | 2   |
| <b>GESTIÓN DE COMUNICACIÓN</b>            |                                                                                                                                                               |              |     |     |
| L1                                        | Dirección del instrumento (dato obtenido en fase de impresión si P4=1)                                                                                        | 1            | 0   | 255 |
| L2                                        | Gestión de la puerta serial (o = no utilizada, 1 = imprimir)                                                                                                  | 1            | 0   | 1   |
| L3                                        | Baud Rate trasmis. datos (1 = 2400, 2 = 4800, 3 = 9600, 4 = 18200)                                                                                            | 3            | 1   | 4   |
| L4                                        | Modo de control de transmisión (0 = no parity, 1 = odd, 2 = even)                                                                                             | 0            | 0   | 2   |

## CONFIGURACIÓN PARÁMETROS - LECTURA SONDAS



Presionar simultáneamente las teclas up e down por más de 3 segundos.

Se visualiza la etiqueta led [Loc].



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Use las teclas <u>up</u> y <u>down</u> para desplazar la lectura de las sondas y los parámetros usuario.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <p>Apretar la tecla <u>enter</u> para confirmar la elección y entrar en la modalidad de lectura de las sondas o de modificación del parámetro.</p> <p>Se lee en modalidad centelleante el valor corriente.</p> <p>Utilizar las teclas   para seleccionar el nuevo valor sólo en el caso de los parámetros.</p> |
|  | <p>Apretar la tecla <u>enter</u> para salir de la lectura de las sondas o confirmar la elección del nuevo valor del parámetro, la programación no centellea más.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## **RESTABLECER PARÁMETROS DE FÁBRICA**

Informaciones reservadas sólo al personal especializado.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>En el momento del encendido el instrumento efectuará una fase de "LAMPTEST" si durante tal fase se aprieta 3 veces seguidas la tecla <u>enter</u> se vuelven todos los parámetros a los valores programados de fábrica.</p> <p>Sobre el display se lee la label [rLd] que evidencia la reprogramación de la tarjeta a los valores definidos por el fabricante.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ATENCIÓN:** los valores de default en memoria son sólo aquellos relativos a las configuraciones (tn, bt).

## **ALARMAS**

### **EQUIPO CON SONDAS ROTAS DURANTE LA CONSERVACIÓN**

#### **Error sonda cámara**

En el caso de que la sonda cámara esté rota o la relativa conexión esté interrumpida, sobre el display se visualiza la label [E0].

La máquina continúa a funcionar en fase de conservación en base a los valores asignados a los parámetros "C5" y "C6".

El ventilador interno continúa a funcionar en base al valor asignado al parámetro "F3".

#### **Error sonda evaporador (sólo en equipos -20°C/+5°C)**

En el caso de que la sonda evaporador esté rota o la relativa conexión esté interrumpida, sobre el display se visualiza la label [E1].

El ventilador interno funcionará en base al valor asignado al parámetro "F3".

*Nota: si están rotas o interrumpidas todas, dos de las sondas serán visualizadas en el display secuencialmente E0 y E1.*

#### **Error sonda condensador**

En el caso de que la sonda condensador esté rota o la relativa conexión esté interrumpida, sobre el display se visualiza la label [E2].

El ventilador condensador continúa a funcionar en base al valor asignado al parámetro "F8".

*Si las tres sondas están rotas o interrumpidas en el display se visualiza alternadamente E0, E1 y E2*

## **EQUIPO CON SONDAS ROTAS DURANTE LA DESCONGELACIÓN**

### **Error sonda cámara**

En el caso en que la sonda cámara esté rota o la respectiva conexión se encuentre interrumpida durante la fase de descongelación, la misma termina regularmente.

En el display se visualizará alternativamente el texto activado con el parámetro “d6” y la etiqueta led [E0].

### **Error sonda condensador**

En el caso de que la sonda condensador esté rota o la relativa conexión esté interrumpida, sobre el display se visualiza la label [E2].

El ventilador condensador continúa a funcionar en base al valor asignado al parámetro “F8”.

*Si las tres sondas están rotas o interrumpidas en el display se visualiza alternadamente E0, E1 y E2*

## **ALARMA DE ALTA TEMPERATURA EN MARCHA**

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>En caso de que la temperatura en cámara resulte superior al setpoint programado, sobre el display se lee la label [AH] alternada a la temperatura crítica alcanzada.</p> <p>Apretando la tecla <u>up</u> es posible leer la duración del evento de alarma.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*El zumbador puede ser silenciado presionando el pulsante *

*La indicación visual de la alarma permanece hasta que la temperatura crítica vuelve a la normalidad.*

## **ALARMA DE BAJA TEMPERATURA EN MARCHA**

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>En el caso que la temperatura en cámara resulte inferior al setpoint programado, sobre el display se lee la label [AL] alternada a la temperatura crítica alcanzada. Se pone en función también el buzzer</p> <p>Apretando la tecla <u>down</u> es posible leer la duración del evento de alarma</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*El zumbador puede ser silenciado presionando el pulsante *

*La indicación visual de la alarma permanece hasta que la temperatura crítica vuelve a la normalidad.*

## **ALARMAS DE ALTA Y BAJA TEMPERATURA REGISTRADAS**

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Led descarche centelleante a frecuencia elevada informa que se ha verificado una alarma de alta o de baja temperatura.</p>                                                                       |
|  | <p>Presionando la tecla <u>enter</u> se visualiza en el display parpadeante el tipo de alarma registrada</p>                                                                                        |
|  | <p>Presionando la tecla <u>enter</u> se visualiza en el display parpadeante la temperatura crítica registrada</p>                                                                                   |
|  | <p>Presionando la tecla <u>enter</u> se visualiza en el display parpadeante el tiempo de permanencia de la alarma, expresada en minutos.</p>                                                        |
|  | <p>Presionando la tecla <u>enter</u> se resetea el funcionamiento del led de descongelación al estado normal.<br/>Sobre el display aparece [rES], habiendo notado el evento anómalo verificado.</p> |

*En el caso en que ocurran otros eventos de alarma de alta o baja temperatura, y el usuario no pueda visualizar los datos relacionados con el hecho anormal anterior, estos últimos serán sobrescritos con aquellos más recientes.*

*Si está en función una alarma de alta temperatura el compresor continúa a funcionar; si está en función una alarma de baja temperatura el compresor se apaga.*

**!En el caso que la tarjeta se ponga en stand by se pierden las temperaturas mínima y máxima registradas a setpoint alcanzado y las eventuales alarmas.**

### **ALARMA DE BLACK OUT**

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Led descarche centelleante a frecuencia elevada indica que se ha verificado un blackout.                                                                                                 |
|  | Presionando la tecla <u>enter</u> se visualiza en el display la etiqueta led [bLO].                                                                                                      |
|  | Presionando la tecla <u>enter</u> se visualiza en el display la temperatura máxima registrada en la cámara.                                                                              |
|  | Presionando la tecla <u>enter</u> se resetea el funcionamiento del led de descongelación al estado normal. Sobre el display aparece [rES], habiendo notado el evento anómalo verificado. |

### **ALARMA DE PUERTA ABIERTA**

En el caso de puerta abierta el display visualiza la label [dA] alternada a la visualización corriente mientras el zumbador señala acusticamente el evento con un beep largo 5 segundos y repetido cada 10 segundos.

La alarma se resetea con el cierre de la puerta y se registra en la memoria ( led de descongelación parpadeante de elevada frecuencia).

### **ALARMA DE ALTA TEMPERATURA DE CONDENSACIÓN**

En el caso de que la temperatura de condensación resulte demasiado elevada, a causa del condensador sucio, sobre el display se visualiza la label [HtC] alternada a la temperatura cámara. Se pone en función también el buzzer.

El buzzer puede silenciarse apretando la tecla .

La indicación visual de la alarma queda hasta que la temperatura de condensación vuelve a la normalidad.

### **ALARMA DE ALTA PRESIÓN**

En el caso de que se releve una presión del equipo frigorífico superior a los valores límites, sobre el display se visualiza la label [HP] alternada a la temperatura cámara. Se pone en función también el buzzer.

El buzzer puede silenciarse apretando la tecla .

La indicación visual de la alarma queda hasta que la tarjeta no se pone en stand-by.

**!Si la causa que ha generado la alarma persiste después de haberlo vuelto a encender, la indicación [HP] se repetirá nuevamente.**

Durante este evento se desactivan todas las salidas a relé menos la relativa al ventilador condensador.

## **DESCARCHE**

La desescarche puede ser de tipo **manual** o de tipo **automático**.

### **Desescarche manual**

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Pulsar la tecla <u>descarche</u> per 4 seg. para activar inmediatamente el ciclo de desescarche. Durante el desescarche el display visualiza la temperatura de la celda bloqueada en el momento antes de la activación del mismo. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Es posible finalizar de modo manual el desescarche pulsando durante 4 segundos la tecla : la desactivación es indicada de modo parpadeante sobre el display del label [ndF]

### **Desescarche automático**

La desescarche automática se inicia durante la fase de conservación y se regula por las configuraciones de la ficha.

Es posible finalizar de modo manual el desescarche pulsando durante 4 segundos la tecla up: la desactivación es indicada de modo parpadeante sobre el display del label [ndF]

## **PARADA**

Apretando  durante 3 segundos, soltando en el momento de la aparición, sobre el display de la label [Sby], lleva el aparato a stand by.

**ATENCIÓN:** la tecla  NO aísla el equipo de la tensión eléctrica.

Poner el interruptor de línea en la posición OFF.

Para aislar el equipo de la tensión eléctrica desconecte el enchufe de alimentación de red de la toma.

## **ANORMALIDADES DE FUNCIONAMIENTO**

En el caso de funcionamiento irregular, antes de llamar al servicio asistencia de zona, controlar que:

- la tecla  esté iluminado y que haya tensión de red;
- el valor de la temperatura determinada sea el deseado;
- la puerta estén perfectamente cerradas;
- el equipo no esté cerca de fuentes de calor;
- el condensador esté limpio y el ventilador funcione regularmente;
- no haya demasiado hielo en la placa evaporadora.

En el caso que dichos controles hayan dado resultado negativo, dirijase al servicio de asistencia de su zona suministrando las indicaciones sobre el modelo, número de serie y matrícula indicados en la placa de las características, puesta en la pared interna del aparato.

## **LIMPIEZA DIARIA**

Para garantizar una buena higiene y conservación del equipo, es importante limpiarlo constante y/o diariamente.

**No use líquidos abrasivos o paletas de acero inoxidable, acetonas, tricloroetileno y amoníaco. Sólo use solución de agua y bicarbonato.**

En caso de presencia de manchas de alimentos o residuos sobre la superficie externa, lavar con agua y quitarlos antes de que éstos puedan endurecerse.

Si los residuos se han endurecido, use una esponja suave impregnada con agua y bicarbonato

Se aconseja un ciclo de limpieza diario de todas las superficies internas del aparato.

Limpiar los estantes y el interior del equipo con un trapo ligeramente empapado

También las zonas debajo deben estar limpias y mantenidas en perfecta higiene.

## LIMPIEZA Y MANUTENCION GENERAL

Para un rendimiento constante del equipo siga las instrucciones de limpieza y mantenimiento generales.

**ATENCION:** la limpieza y la manutención de la instalación refrigeradora y de la zona compresores requiere la intervención de un técnico especializado y autorizado; por lo tanto no pueden ser efectuadas por personal no preparado.

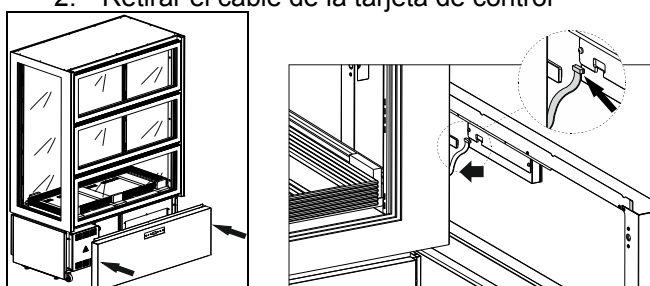
Con un aspirador, una brocha o un cepillo que no sea metálico, limpiar con cuidado el condensador del grupo frigorífico y evaporador interno después de haber quitado las protecciones.

Antes de iniciar con las mismas, hacer cuanto sigue:

- poner el interruptor de línea en la posición OFF;
- desenchufar el equipo y esperar a que se haya descongelado completamente.

Para acceder al condensador es necesario remover el salpicadero frontal:

1. Retirar el tablero inferior sujetándolo por la parte lateral y retirando los cuatro tornillos de sujeción
2. Retirar el cable de la tarjeta de control



**ATENCION:** para asegurar el regular funcionamiento de la planta es preciso limpiar el condensador al menos cada 30 días.

Limpie las superficies externas e internas con agua y jabón, o con detergente neutro, agréguele un poquito de aceite al agua para eliminar los olores desagradables. Aclarar abundantemente con agua pura y secar con cura.

A este punto han terminado las operaciones de manutención y limpieza generales.

## INTERRUPCIONES EN EL FUNCIONAMIENTO

En caso de una prolongada inactividad del equipo, y con el fin de conservarlo en buenas condiciones, proceda de la siguiente manera:

- llevar el interruptor de red a la posición OFF.
- desenchufar el aparato.
- desocupe el equipo y límpielo siguiendo las indicaciones del capítulo "LIMPIEZA".
- deje la puerta del equipo entre abierta con el fin de evitar la concentración de olores desagradables.

## PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO

A denudo, las dificultades de funcionamiento que se presentan, son ocasionadas por causas banales, que se pueden solucionar sin la intervención de un técnico especializado, por tanto, antes de llamar la red de asistencia por una avería, controlar lo siguiente:

| PROBLEMA                                    | CAUSAS POSIBLES                                   |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| El aparato no se enciende                   | Controlar que esté enchufado correctamente        |
|                                             | Controlar que a la toma llegue corriente          |
| La temperatura interna es demasiado elevada | Verificar la regulación de la tarjeta electrónica |
|                                             | Verificar que no haya una fuente de calor cercana |
|                                             | Verificar que la puerta cierre correctamente      |

|                                        |                                                                                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El aparato es excesivamente ruidoso    | Verificar la nivelación del mismo. Una posición no equilibrada podría originar vibraciones                |
|                                        | Controlar que el aparato no esté en contacto con otros aparatos o partes que podrían entrar en resonancia |
| Sobre el aparato se forma condensación | La humedad ambiente es muy elevada                                                                        |
|                                        | No se han cerrado bien la puerta                                                                          |

Realizar las verificaciones arriba indicadas, si el desperfecto continúa, dirigirse a la asistencia técnica, recordando de señalar:

- la naturaleza del defecto
- el modelo y el número de matrícula del equipo se pueden encontrar en la placa con las características técnicas, colocada en el tablero del equipo.

## **DESPACHO DE RESIDUOS Y DEMOLICION**

### **ALMACENAJE DE LOS DESHECHOS**

Al final del ciclo de vida del producto, no eliminar en el medio ambiente el aparato. Las puertas tendrán que desmontarse antes de la eliminación del aparato. Está admitido u almacenaje provvisorio de los desechos especiales, en vista de una eliminación, por medio del tratamiento y/o almacenaje definitivo.

De todos modos se deben cumplir con las leyes vigentes en cuanto a la tutela del ambiente, en el país del utilizador.

### **PROCEDIMENTOS RELATIVOS A LAS MACRO-OPERACIONES DE DESARMADO DEL APARATO**

Cada País tiene legislaciones diferentes, por tanto, se tienen que cumplir las prescripciones impuestas por las leyes y entidades encargadas de los Países donde se realiza la demolición.

En general, es necesario devolver el frigorífico a los centros especializados para el retiro/demolición. Desmontar el frigorífico, agrupando los componentes de acuerdo a su naturaleza química, recordando que en el compresor hay aceite lubricador y fluido refrigerante, que se pueden recuperar y volver a usar, y que los componentes del frigorífico son desechos especiales asimilables a los urbanos. Hacer que el aparato sea inutilizable para su eliminación, sacando el cable de alimentación y cualquier dispositivo de cierre espacios, con el fin de evitar que alguien pueda quedar encerrado en el interior.

**LAS OPERACIONES DE DESARMADO, DE TODOS MODOS, TIENE QUE SER REALIZADA POR PERSONAL ESPECIALIZADO.**

### **ELIMINACIÓN SEGURA DE LOS RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (DIRECTIVA RAEE 2002/96/CE)**

**No abandonar material contaminante en el ambiente. Efectuar su eliminación en conformidad con lo dispuesto por las leyes vigentes en esta materia.**

Conforme con la Directiva RAEE 2002/96/CE (sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos), al efectuar la eliminación de los equipos el usuario deberá entregarlos en instalaciones de recogida específicas y autorizadas, o bien -en el momento de efectuar una nueva compra- deberá entregarlos aún montados al distribuidor.

Todos los aparatos que deben ser eliminados de modo selectivo y en conformidad con lo dispuesto por la

Directiva RAEE 2002/96/CE, aparecen identificados mediante un símbolo específico .

**La eliminación abusiva de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos será sancionada en conformidad con lo dispuesto por las leyes vigentes en el territorio en que se ha cometido la infracción.**

**Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos pueden contener sustancias peligrosas con efectos potencialmente nocivos no sólo para el ambiente, sino también para la salud de las personas. Se aconseja efectuar su eliminación de modo correcto.**

## FICHA TÉCNICA DEL REFRIGERANTE

### 1) R404a: componentes del fluido

- Trifluoroetano (HFC 143a) 52%
- Pentafluoroetano (HFC 125) 44%
- Tetrafluoroetano (HFC 134a) 4%

GWP = 3750

ODP = 0

### 2) Identificación de peligros

Fuertes exposiciones por inhalación pueden producir efectos anestésicos. Las fuertes exposiciones pueden producir anomalías del ritmo cardíaco y ocasionar una muerte repentina. El producto atomizado, salpicado o rociando pueden producir lesiones por congelación en los ojos o la piel.

### 3) Medidas de primer auxilio

#### • Inhalación:

alejar el accidentado de exposición al producto y mantenerlo en el calor y en estado de reposo. Si es necesario, darle oxígeno. Practicarle la respiración artificial si la respiración natural se ha parado o amenaza con hacerlo. En caso de paro cardíaco practicarle un masaje cardíaco externo. Solicitar asistencia médica inmediata.

#### • Contacto con la piel:

echar agua a las zonas golpeadas para que descongelen. Quitar los vestidos contaminados.

ATENCIÓN: los vestidos pueden adherirse a la piel en caso de lesiones por congelación.

En caso de contacto con la piel lavarla inmediata y abundantemente con agua tibia. Tras producirse algún síntoma (irritación o formación de ampollas) solicitar asistencia médica.

#### • Contacto con los ojos:

lavarlos inmediatamente con solución para lavado ocular o agua limpia manteniendo abiertos los párpados, por al menos 10 minutos. Solicitar asistencia médica.

#### • Ingestión:

puede provocar vómito. Si el accidentado está consciente, hacer que se enjague la boca y beba unos 200-300 ml de agua. Solicitar asistencia médica inmediata.

#### • Tratamientos médicos ulteriores:

tratamiento sintomático y terapia de sostén, si necesarios. No dar al accidentado adrenalina o medicamentos simpaticomiméticos similares por el riesgo de arritmia cardíaca con posible paro cardíaco.

### 4) Informaciones ecológicas

Persistencia y degradación:

#### • HFC 143a:

se descompone lentamente en la atmósfera inferior (troposfera). Su duración en la atmósfera es de 55 años.

#### • HFC 125:

se descompone lentamente en la atmósfera inferior (troposfera). Su duración en la atmósfera es de 40 años.

#### • HFC 134a:

se descompone con cierta rapidez en la atmósfera inferior (troposfera). Su duración en la atmósfera es de 15,6 años.

#### • HFCs 134a, 125, 134a:

no influyen en la polución fotoquímica (es decir, no están comprendidos entre los componentes orgánicos volátiles - VOC – según cuanto establecido en el acuerdo UNECE). No producen rarefacción del ozono.

Los residuos de producto dispersados en la atmósfera no producen contaminación de las aguas a largo plazo.

**El esquema eléctrico está colocado en la ultima página de el manual de instruccion**

| <b>Pos</b> | <b>DESCRIPTION</b>                            | <b>Pos</b> | <b>DESCRIPTION</b>                    |
|------------|-----------------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| 1          | COMPRESOR                                     | 44         | RELAIS COMPRESOR                      |
| 2          | VENTILADOR CONDENSADOR                        | 69         | CAJA DE TERMINALE DE PISO             |
| 3          | TABLERO GENERAL DE BORNES                     | 70         | ELECTROVÁLVULA FRÍO                   |
| 8          | TOMA ELÉCTRICA                                | 70A        | ELECTROVÁLVULA CALOR                  |
| 9          | VENTILADOR EVAPORADOR                         | 76         | MICROINTERRUPTOR MAGNETICO            |
| 12         | ELECTROVÁLVULA DISPOSIT.DESCONG.              | 103        | SONDA DE HUMEDAD                      |
| 20         | RESISTENCIA ANTICONDENSACION PUERTAS          | 119        | TARJETA ELECTRÓNICA VITRINA TN        |
| 20A        | RESISTENCIA ANTICONDENSACIÓN VIDRIO LATERAL   | 120        | TARJETA ELECTRÓNICA VITRINA BT        |
| 20B        | RESISTENCIA ANTICONDENSACIÓN VIDRIO LATERAL   | 121        | ALIMENTADOR SWITCHING LED             |
| 20C        | RESISTENCIA ANTICONDENSACIÓN VIDRIO POSTERIOR | 122        | LÁMPARAS LED                          |
| 20D        | RESISTENCIA ANTICONDENSACIÓN PERFILES         | 122A       | LÁMPARAS LED TOP                      |
|            | RESISTENCIA TUBO DE ESCAPE                    | 125        | TARJETA ELECTRÓNICA VITRINA BOMBONES  |
| 22         | RESISTENCIA FONDO BANDEJAS                    | 126        | TARJETA DISPLAY PULSANTES CAPACITIVOS |