

## Introducción



El manual de instrucciones para uso y mantenimiento (a continuación, llamado Manual) proporciona información útil para que el operador trabaje correctamente y en seguridad en la máquina (a continuación, llamada “máquina”, “enfriador” o “equipo”)

Estas instrucciones no se han de considerar como una larga lista de advertencias sino como una serie de instrucciones para mejorar, en todos los sentidos, las prestaciones de la máquina y evitar un uso incorrecto con daños a personas, animales u objetos.

Antes de efectuar cualquier operación, es muy importante que todo el personal encargado de transportar, instalar, poner en servicio, usar, efectuar el mantenimiento, reparar y desguazar la máquina, consulte y lea atentamente este manual; sólo así es posible evitar maniobras incorrectas e inconvenientes que pueden perjudicar la integridad de la máquina o pueden ser peligrosas para la incolumidad de las personas. Se recomienda informar al usuario sobre las normas de seguridad periódicamente. Asimismo, es importante formar y actualizar los conocimientos del personal autorizado a trabajar en la máquina sobre su uso y mantenimiento.

También es muy importante guardar el manual con esmero, en un sitio fácilmente accesible, para que se pueda consultar en cualquier momento en caso de dudas y siempre que sea necesario.

Si, tras leer este manual, aún existen dudas sobre el funcionamiento de la máquina, ponerse en contacto con el Fabricante o el centro de asistencia autorizado, que se encuentran a su disposición para asesorarle sobre cómo obtener el mejor funcionamiento y la máxima eficacia de la máquina.

Se recuerda que, durante el uso de la máquina, siempre se deberán seguir las normativas vigentes en materia de seguridad, higiene en el trabajo y protección del medioambiente. Por lo tanto, es responsabilidad del usuario controlar que la máquina se accione y se utilice únicamente en condiciones óptimas de seguridad para las personas, animales u objetos.

El fabricante declina toda responsabilidad respecto de cualquier operación que se efectúe en el equipo sin respetar las instrucciones del presente manual.

Prohibida la reproducción total o parcial del presente manual.



El manual deberá guardarse cerca de la máquina en un lugar fácilmente accesible.

Los operadores y encargados del uso y mantenimiento de la máquina deben poder localizar y consultar el manual fácilmente en todo momento.

### INSTALACIONES PREVIAS A CARGO DEL CLIENTE

Para más información sobre la conexión eléctrica, consultar el apartado B.2.7 “Conexión eléctrica”.

La superficie sobre la que se va a colocar el aparato ha de estar nivelada.

## A.1 INFORMACIÓN GENERAL

### A.1.1 INTRODUCCIÓN

Los apartados siguientes contienen información sobre el uso previsto y la prueba de ensayo de la máquina, los símbolos utilizados (que caracterizan y permiten reconocer el tipo de advertencia), las definiciones terminológicas empleadas en el manual y otra información útil para el usuario del equipo.

### A.1.2 USO PREVISTO Y LIMITACIONES

Este electrodoméstico es un enfriador de temperatura, un congelador de aire forzado, o ambos, diseñado para conservar los alimentos. El aparato hace descender con rapidez la temperatura de los alimentos cocinados para que conserven sus propiedades iniciales durante un periodo de tiempo, y garantiza la duración de los alimentos durante varios días. Cualquier otro uso debe considerarse incorrecto.

El equipo no debe ser utilizado por niños o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o carentes de experiencia o conocimiento, salvo que sean vigiladas e instruidas acerca del uso por alguien responsable de su seguridad.

**ATENCIÓN:** el equipo no debe instalarse a la intemperie ni en ambientes expuestos a los fenómenos atmosféricos (lluvia, sol directo, etc.).



**¡ATENCIÓN!**

**No conservar sustancias explosivas como, por ejemplo, envases a presión con propelentes inflamables (A) en el equipo.**

**El fabricante se exime de cualquier responsabilidad en caso de uso no previsto del producto.**

### A.1.3 PRUEBAS

Nuestros equipos han sido diseñados, optimizados y probados en nuestros laboratorios para brindar prestaciones y rendimientos elevados. Se envían al comprador listos para usar. Los resultados de las pruebas visuales, eléctricas y funcionales se garantizan y certifican en anexos específicos.

### A.1.4 DEFINICIONES

A continuación, se enumeran las definiciones terminológicas utilizadas en el manual. Se aconseja leerlas atentamente antes de leer cualquier otra parte del manual.

#### **Operador**

persona encargada de instalar, regular, usar, efectuar el mantenimiento, limpiar, reparar y transportar la máquina.

#### **Fabricante**

Electrolux Professional S.p.A. o cualquier otro centro de asistencia autorizado por ésta.

#### **Persona encargada del uso ordinario de la máquina**

operador que ha sido preparado, formado e informado sobre las operaciones que debe efectuar y sobre los riesgos existentes durante el funcionamiento ordinario de la máquina.

#### **Técnico especializado o asistencia técnica**

operador capacitado/formado por el fabricante que, por su formación profesional, experiencia, capacitación específica y conocimientos de las normativas de seguridad, puede valorar las intervenciones que se deben efectuar en la máquina y reconocer y evitar posibles riesgos. Ha de tener conocimientos de mecánica, electrotécnica y electrónica.

#### **Peligro**

fuentes de posibles lesiones o daños para la salud.

#### **Situación peligrosa**

cualquier situación peligrosa en la cual el operador se encuentra expuesto a uno o más peligros.

#### **Riesgo**

Posibilidad de sufrir lesiones o daños a la salud por existir situaciones peligrosas.

#### **Protecciones**

medidas de seguridad que consisten en utilizar los medios técnicos específicos (protecciones y dispositivos de seguridad) para proteger a los operadores contra los peligros.

#### **Protección**

elemento de una máquina utilizado de manera específica para proporcionar protección mediante una barrera física.

#### **Dispositivo de seguridad**

dispositivo (diferente de una protección) que elimina o reduce el riesgo; se puede utilizar solo o asociado a una protección.

#### **Cliente**

la persona que ha adquirido la máquina y/o que la gestiona y utiliza (por ejemplo, empresa, empresario o sociedad).

#### **Dispositivo de detención de emergencia**

conjunto de componentes destinados a la parada de emergencia; el dispositivo se activa mediante una única acción y evita o reduce los daños a personas, máquinas, animales u objetos.

#### **Electrocución**

descarga accidental de corriente eléctrica en el cuerpo humano.

### A.1.5 CONVENCIONES TIPOGRÁFICAS

Para un uso correcto del manual y, por lo tanto, de la máquina, se aconseja conocer perfectamente los términos y las convenciones tipográficas utilizadas.

Para señalar y reconocer los diferentes tipos de peligro, en el manual se utilizan los siguientes símbolos:



**¡ATENCIÓN!**

**PELIGRO PARA LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS OPERADORES.**



**¡ATENCIÓN!**

**PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN - TENSIÓN PELIGROSA.**



**¡ATENCIÓN!**

**PELIGRO DE DAÑAR LA MÁQUINA.**

En el texto, los símbolos van acompañados por advertencias de seguridad, breves frases que detallan ulteriormente el tipo de peligro. Las advertencias sirven para garantizar la seguridad del personal y evitar posibles daños a la máquina o al producto. Se recuerda que los diseños y esquemas ilustrados en el manual no se han realizado a escala. Sirven para integrar y ejemplificar la información escrita pero no son una representación detallada de la máquina suministrada.

En los esquemas de instalación de la máquina, los valores numéricos indicados se refieren a medidas expresadas en milímetros.

### A.1.6 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA Y DEL FABRICANTE

A continuación, se presenta un ejemplo de la marca o la placa de características presente en la máquina:

F.Mod. xxxxxx	Comm.Model xxxxxx	CWF56VB	2017
PNC 9VTX xxxxxxxx	Ser.Nr. xxxxxxxx	Cyclopentane	
W Tot. xxx kW	Volt xxxV    xxHz	Total Current xx A	
Potenza Sbrinamento / Defrost Power	xxx kW	Classe / Class x    GWP xxxx    CO2-eq xxx t	
Resistenza Evaporazione / Evaporation Heater El.	x kW	Refrigerante / Refrigerant xxxxxx    xxx Kg	
Illuminazione / Lighting	x W	Cap. xxx	
Rated Pressure	Mpa		
IP23			
Electrolux Professional SPA - Viale Treviso, 15 - 33170 Pordenone (Italy)			

La placa de características contiene los datos de identificación y técnicos del producto.

A continuación, se explica su significado:

<b>F.Mod.</b>	descripción del producto de fábrica
<b>Comm.Model</b>	descripción comercial
<b>CWF56VB(*)</b>	grupo de certificación
<b>PNC</b>	código de fabricación
<b>Ser.Nr.</b>	número de serie
<b>V</b>	tensión de alimentación
<b>Hz</b>	frecuencia de alimentación
<b>kW</b>	potencia máxima absorbida
<b>Cyclopentane</b>	gas expansivo utilizado como aislamiento
<b>Total Current</b>	consumo de corriente
<b>Defrost Power</b>	potencia en descongelación
<b>Evaporation Heater El.</b>	potencia de resistencia
<b>Lighting</b>	potencia de luz interior
<b>Class</b>	clase climática
<b>GWP</b>	potencial de calentamiento global
<b>CO2 eq</b>	cantidad de gases de efecto invernadero
<b>Refrigerant</b>	tipo de gas refrigerante
<b>Cap.</b>	capacidad de enfriamiento nominal
<b>IP23</b>	grado de protección contra el polvo y el agua
<b>CE</b>	marca CE
<b>Electrolux Professional SPA Viale Treviso 15 33170 Pordenone Italy</b>	fabricante

**(\*) Denominación del grupo de certificación**

<b>CW</b>	Gama (Crosswise)
<b>C-F</b> (según el modelo)	Rango de temperatura C= Enfriadores F= Enfriadores/congeladores
<b>10-15-28-56H-56V</b> (según el modelo)	Kilos de abatimiento
<b>B-R</b> (según el modelo)	Unidad de refrigeración B= versión con grupo a bordo R= Versión remota

La placa está ubicada en la parte posterior, compartimento grupo, sobre el lado izquierdo.

La placa que indica el código PNC y el número de matrícula está debajo de la marca. Antes de instalar el equipo hay que verificar si los valores de conexión eléctrica coinciden con los que indica la placa de características.



**¡ATENCIÓN!**  
No quitar, manipular ni dejar ilegible la marca “CE” de la máquina.



**¡ATENCIÓN!**  
Citar los datos de la marca “CE” de la máquina cuando se contacte con el fabricante (por ejemplo, para solicitar piezas de recambio, etc.).



**¡ATENCIÓN!**  
La marca “CE” se debe destruir durante el desguace de la máquina.

**A.1.7 IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO**

Este manual describe diferentes modelos de enfriadores. Para conocer los datos específicos de un modelo, se ha de consultar el apartado A.2.2 DIMENSIONES, PRESTACIONES Y CONSUMOS.

**A.1.8 DERECHOS DE AUTOR**

Este manual es para que lo consulte el operador y sólo se puede entregar a terceros con la autorización de Electrolux Professional SPA.

**A.1.9 RESPONSABILIDAD**

Se declina toda responsabilidad debida a daños y anomalías provocados por:

- Incumplimiento de las instrucciones descritas en el presente manual;
- reparaciones no efectuadas correctamente y sustituciones con recambios no incluidos en el correspondiente catálogo (el montaje y el uso de piezas y accesorios no originales perjudica el funcionamiento de la máquina y anula la garantía);
- intervenciones efectuadas por personal técnico no especializado;
- modificaciones o intervenciones no autorizadas;
- mantenimiento insuficiente;
- uso indebido de la máquina;
- casos excepcionales no previstos;
- uso de la máquina por parte de personal no informado ni preparado;
- incumplimiento de las disposiciones vigentes en el país de instalación de la máquina en materia de seguridad, higiene y salud en el puesto de trabajo.

Se declina toda responsabilidad derivada de los daños causados por transformaciones y modificaciones arbitrarias llevadas a cabo por el usuario o por terceras personas.

El empresario o el encargado del lugar de trabajo son responsables de proporcionar, según lo establecido en el país de instalación de la máquina, dispositivos de protección individual adecuados a los empleados y controlar que los utilicen correctamente.

Electrolux Professional SPA declina toda responsabilidad por los posibles errores de este manual, ya sean de traducción o de impresión.

Todas las integraciones del manual de instrucciones de instalación, uso y mantenimiento que el fabricante envíe al cliente tendrán que conservarse junto al manual original ya que forman parte integrante de éste.

**A.1.10 DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

En la tabla siguiente se resumen los Dispositivos de Protección Individual (DPI) que deben utilizarse a lo largo del ciclo de vida de la máquina. El cliente o el técnico encargado de la asistencia técnica son responsables de identificar y elegir el tipo y la categoría de dichos dispositivos adecuados.

Fase	Ropa de protección	Calzado de protección	Guantes	Gafas	Auriculares de protección	Máscara	Casco
Transporte		X					
Manutención		X					
Desembalaje		X	X	X			
Montaje		X	X				
Uso ordinario	X	X	X (*)				
Regulaciones		X					
Limpieza ordinaria		X	X (*)				
Limpieza extraordinaria		X	X				
Mantenimiento		X	X				
Desmontaje	X	X	X	X			
Desguace	X	X	X	X			

- Leyenda:
- DPI PREVISTO
  - DPI A DISPOSICIÓN O PARA UTILIZAR CUANDO ES NECESARIO
  - DPI NO PREVISTO

(\*) Durante el **Uso ordinario**, los guantes sirven para proteger las manos al extraer la bandeja lisa fría del equipo.

NOTA: Durante la **limpieza** se deben utilizar guantes de protección contra el contacto con las aletas de refrigeración (láminas metálicas).

Se recuerda que la no utilización de los dispositivos de protección individual por parte de los operadores, los técnicos especializados y cualquier operador encargado del manejo del equipo puede comportar la exposición a sustancias químicas y daños a la salud.

#### A.1.11 CONSERVACIÓN DEL MANUAL

El manual se debe mantener en perfectas condiciones durante toda la vida de la máquina, es decir, hasta que se desguace.

En caso de cesión, venta, alquiler, préstamo o renting de la máquina, hay que entregar siempre este manual.

#### A.1.12 DESTINATARIOS DEL MANUAL

Este manual se dirige:

- Al transportista y a los encargados de la manutención;
- al personal encargado de la instalación y la puesta en servicio;
- al empresario y al responsable del lugar de trabajo;
- a los operadores encargados del uso ordinario de la máquina;
- a los técnicos especializados - asistencia técnica (véase el manual de servicio).

## A.2 DATOS TÉCNICOS

### A.2.1 MATERIALES Y FLUIDOS EMPLEADOS

Las zonas de contacto del producto son de acero. Los gases fluorados están contenidos en un dispositivo sellado herméticamente. Para los grupos refrigerantes se emplea como líquido refrigerante el HFC (R134a (GWP:1430) / R404a (GWP:3922)/R407a(GWP2107)), conforme a la normativa actual. El tipo de gas refrigerante empleado se indica en la placa de características. El equivalente de CO2 del gas se puede calcular multiplicando el valor GWP por la cantidad de gas.

### A.2.2 DIMENSIONES, PRESTACIONES Y CONSUMOS

#### 1 - Enfriadores de 10 kg y congeladores de 7 kg

Dimensiones externas:

- anchura	mm	762
- profundidad con puerta cerrada	mm	700
- profundidad con puerta abierta	mm	1407
- altura	mm	844

Dimensiones de la cámara:

- anchura	mm	640
- profundidad	mm	430
- altura	mm	380

Preparado para contener fuentes:

- GASTRONORM 1/1	mm	325x530
PASTELERÍA	mm	600x400

Estructura portabandejas con 6 posiciones máximas	No.	6
---	-----	---

#### Enfriadores de 10 kg

Productividad (según especificaciones)

- NF enfriamiento	kg	7,2
- UK enfriamiento	kg	10

Carga máxima de fuentes:

- GASTRONORM	No.	6
- GASTRONORM	No.	5

#### Congeladores de 7 kg

Productividad (según especificaciones)

- NF enfriamiento	kg	5,4
- UK enfriamiento	kg	12,5
- UK enfriamiento	kg	7,2

Carga máxima de fuentes:

- GASTRONORM	No.	6
- GASTRONORM	No.	5

#### 2 - Enfriadores y congeladores de 15 kg

Dimensiones externas:

- anchura	mm	760
- profundidad con puerta cerrada	mm	760
- profundidad con puerta abierta	mm	1450

- altura	mm	970
----------	----	-----

Dimensiones de la cámara:

- anchura	mm	640
- profundidad	mm	430
- altura	mm	380

Preparado para contener fuentes:

- GASTRONORM 1/1	mm	325x530
PASTELERÍA	mm	600x400

Estructura portabandejas con 6 posiciones máximas	No.	6
---	-----	---

#### Enfriadores

Productividad (según especificaciones)

- NF enfriamiento	kg	10,8
- UK enfriamiento	kg	15,2

Carga máxima de fuentes:

- GASTRONORM	No.	6
- GASTRONORM	No.	5

#### Congeladores

Productividad (según especificaciones)

- NF enfriamiento	kg	10,8
- UK enfriamiento	kg	19,5
- UK enfriamiento	kg	15,2

Carga máxima de fuentes:

- GASTRONORM	No.	6
- GASTRONORM	No.	5

### 3 - Enfriadores y congeladores de 28 kg

Dimensiones externas:

- anchura	mm	760
- profundidad con puerta cerrada	mm	760
- profundidad con puerta abierta	mm	1450
- altura	mm	1640

Dimensiones de la cámara:

- anchura	mm	640
- profundidad	mm	419
- altura	mm	710

Preparado para contener fuentes:

- GASTRONORM 1/1	mm	325x530
PASTELERÍA	mm	600x400

Estructura portabandejas con 6 posiciones máximas	No.	11
---	-----	----

#### Enfriadores

Productividad (según especificaciones)

- NF enfriamiento	kg	21,6
- UK enfriamiento	kg	28

Carga máxima de fuentes:

- GASTRONORM	No.	11
- GASTRONORM	No.	11

#### Congeladores

Productividad (según especificaciones)

- NF enfriamiento	kg	21,6
- UK enfriamiento	kg	32
- UK enfriamiento	kg	28

Carga máxima de fuentes:

- GASTRONORM	No.	11
- GASTRONORM	No.	11

### 4 - Enfriadores de 56 kg y congeladores de 64 kg GN 1/1

Dimensiones externas:

- anchura	mm	800
- profundidad con puerta cerrada	mm	834
- profundidad con puerta abierta	mm	1570
- altura	mm	2232

Dimensiones de la cámara:

- anchura	mm	680
- profundidad	mm	452
- altura	mm	1480

Preparado para contener fuentes:

- GASTRONORM 1/1	mm	325x530
------------------	----	---------

Estructura portabandejas con 6 posiciones máximas	No.	24
---	-----	----

<b>Enfriadores de 56 kg</b>		
Productividad (según especificaciones)		
- NF enfriamiento	kg	43,2
- UK enfriamiento	kg	56
Carga máxima de fuentes:		
- GASTRONORM	No.	20
- GASTRONORM	No.	20

- profundidad	mm	825
- altura	mm	710
Preparado para contener fuentes:		
- GASTRONORM 2/1	mm	530x650
- PASTERÍA	mm	600x400
Estructura portabandejas con 6posiciones máximas		
	No.	11

<b>Congeladores de 64 kg</b>		
Productividad (según especificaciones)		
- NF enfriamiento	kg	43,2
- UK enfriamiento	kg	64
- UK enfriamiento	kg	56
Carga máxima de fuentes:		
- GASTRONORM	No.	20
- GASTRONORM	No.	20

<b>Enfriadores de 56 kg</b>		
Productividad (según especificaciones)		
- NF enfriamiento	kg	43,2
- UK enfriamiento	kg	56
Carga máxima de fuentes:		
- GASTRONORM	No.	11
- GASTRONORM	No.	11

#### 5 - Enfriadores de 56 kg y congeladores de 64 kg GN 2/1

Dimensiones externas:		
- anchura	mm	1000
- profundidad con puerta cerrada	mm	1000
- profundidad con puerta abierta	mm	1700
- altura	mm	1660
Dimensiones de la cámara:		
- anchura	mm	635

<b>Congeladores de 64 kg</b>		
Productividad (según especificaciones)		
- NF enfriamiento	kg	43,2
- UK enfriamiento	kg	64
- UK enfriamiento	kg	56
Carga máxima de fuentes:		
- GASTRONORM	No.	11
- GASTRONORM	No.	11

Tensión de alimentación:

MODELOS	230V 1ph 50 Hz	220-230V 1ph 50 Hz	220-230V 3ph 60 Hz	220-240V 1ph 50/60 Hz	220-240V 1ph 50 Hz	380-400V 3ph+N 60 Hz	220-230V 1ph 60 Hz	380-415V 3ph+N 50 HZ	380-415V 3ph+N 50/60 HZ	220-240V 3ph 50/60 Hz
10kg chiller	X									
7kg freezer(*)	X						X			
15kg chiller		X								
15kg chiller remote				X						
15kg freezer(*)					X		X			
15kg freezer remote				X						
28kg chiller(*)					X		X			
28kg freezer(*)						X		X	X	
56kg freezer 10GN 2/1								X		
56kg chiller 20GN 1/1								X		
56kg chiller 20GN 1/1remote				X						
56kg freezer 20GN 1/1(*)			X			X		X		

(\*) La tensión de alimentación varía en función del modelo. El modelo de equipo está indicado en el campo PNC de la placa de características.

Nivel de presión acústica equivalente Leq (\*) dB(A) <70

(\*) El valor puede aumentar en función del puesto de trabajo en el que se mide

#### A.2.2.1 CLASE CLIMÁTICA

La clase climática descrita en la placa de características hace referencia a los siguientes valores:

4 = 32°C (IEC/EN 60335-2-89)

4 = 30°C ambiente con 55% de humedad relativa (IEC/EN ISO 23953)

5 = 43°C (IEC/EN 60335-2-89)

5 = 40°C ambiente con 40% de humedad relativa (IEC/EN ISO 23953)

#### A.2.3 CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE SEGURIDAD, RIESGOS

El equipo no presenta superficies cortantes ni elementos sobresalientes.

Las protecciones de las partes móviles o bajo tensión están fijadas con tornillos por razones de seguridad.

## B.1 TRANSPORTE, MANUTENCIÓN Y ALMACENAJE

### B.1.1 INTRODUCCIÓN

El transporte (desplazamiento de la máquina de una localidad a otra) y la manutención (desplazamiento de la máquina dentro del lugar de trabajo) se han de efectuar con medios apropiados con una capacidad adecuada.

La máquina se puede transportar por carretera, ferrocarril, nave o avión. Salvo en el caso de transporte por carretera, la máquina se envía en un contenedor junto a otras máquinas. La colocación de la máquina en el contenedor puede ser efectuada por el fabricante o por el transportista encargado.



#### ¡ATENCIÓN!

**Debido a las dimensiones de la máquina, durante el transporte, la manutención y el almacenaje no se puede apilar varias máquinas; por lo tanto, se excluyen los eventuales riesgos de vuelco por cargas apiladas.**

El fabricante declina toda responsabilidad por los daños provocados al embalaje o a la máquina.

Cuando se reciba la máquina, se debe controlar que los embalajes y los componentes de la máquina no estén dañados. Si lo están, notificarlo **inmediatamente** al transportista y avisar al fabricante. Si se recibiese un aparato averiado, con desperfectos evidentes o no visibles en el exterior, habría que presentar una reclamación al transportista que realiza la entrega. Los daños o las pérdidas visibles se deben indicar en el documento de transporte en el momento de la entrega. El documento de transporte debe ser firmado por el representante del transportista (por ejemplo, el conductor). Si el documento de transporte no está firmado, el transportista puede rechazar la reclamación.

Si detecta daños ocultos o faltan componentes una vez desembalado el aparato, tendrá 15 días para solicitar al transportista una inspección. Guarde el contenido de la caja y todo el material de embalaje. Guarde el contenido de la caja y todo el material de embalaje. Para devolver un equipo dañado al fabricante es necesario obtener previamente una autorización escrita del mismo.

La máquina debe ser transportada, movida y almacenada exclusivamente por personal cualificado que debe poseer:

- específica formación técnica y experiencia;
- conocimientos de las normas de seguridad y de la legislación vigente en materia;
- conocimientos de las prescripciones generales de seguridad;
- capacidad de reconocer y evitar los peligros.

En el caso de que el transporte sea efectuado por un transportista elegido por cliente, el fabricante declina toda responsabilidad.



#### ¡ATENCIÓN!

**Es obligatorio que los encargados del transporte, manutención y almacenaje de la máquina posean una adecuada formación y capacitación para usar los sistemas de elevación y adopten los dispositivos de protección individual adecuados para el tipo de operación realizada (por ejemplo: mono de trabajo, calzado de seguridad, guantes y casco de protección).**

### B.1.2 TRANSPORTE: INSTRUCCIONES PARA EL TRANSPORTISTA

Durante el viaje, se deben controlar varias veces que los sistemas de fijación estén bien tensados; en particular, esto se ha de hacer

- transcurridos pocos kilómetros del inicio del viaje;
- en caso de cambios bruscos de temperatura;
- en caso de hielo;
- en caso de carreteras en mal estado;

Cuando se quiten los sistemas de anclaje, comprobar que la estabilidad de los componentes de la máquina no dependa de ellos y que, por lo tanto, dicha operación no haga caer la carga del vehículo.



#### ¡ATENCIÓN!

**Durante las operaciones de carga y descarga se prohíbe pararse debajo de cargas suspendidas. Se prohíbe el acceso a la zona de trabajo a toda persona no autorizada.**



#### ¡ATENCIÓN!

**El peso de la máquina no es suficiente para mantenerla estable. La carga se puede desplazar en las siguientes condiciones:**

- Al frenar;
- al acelerar;
- en curva;
- en caso de recorridos en mal estado.

Si, para sujetar la máquina se utilizan correas de fibra sintética, protegerlas contra fricciones, abrasiones y daños provocados por las aristas vivas de la carga. Si hay aristas vivas que pueden dañar las correas, utilizar protecciones angulares o tubulares correderas.



#### ¡ATENCIÓN!

**Cuando se quiten los sistemas de anclaje, comprobar que la estabilidad de los componentes de la máquina no dependa de ellos y que, por lo tanto, dicha operación no haga caer la carga del vehículo. Antes de descargar los componentes de la máquina, asegurarse de haber quitado todos los sistemas de anclaje.**

### B.1.3 MANUTENCIÓN

Preparar un área adecuada con suelo plano para efectuar las operaciones de descarga y almacenaje.

### B.1.4 PROCEDIMIENTOS PARA LAS OPERACIONES DE MANUTENCIÓN

Para efectuar correctamente las operaciones de elevación:

- utilizar el equipo más adecuado por sus características y capacidad (por ejemplo, carretillas elevadoras o transpaletas eléctricas);
- proteger las aristas vivas;
- Antes de iniciar las maniobras de elevación:
- Comprobar que todos los operadores se encuentren en una posición segura e impedir el acceso de cualquier persona a la zona de manutención;
- comprobar que la carga sea estable;
- controlar que no haya material que pueda caer durante la elevación. Maniobrar la máquina verticalmente para evitar golpes;
- mover la máquina manteniéndola a la mínima altura del suelo.



#### ¡ATENCIÓN!

**Está prohibido elevar la máquina sujetándola por componentes móviles o débiles, como: cárteres, canales eléctricos, piezas neumáticas, etc.**

### B.1.5 TRASLACIÓN

El encargado de las maniobras debe:

- Poseer una visión general del recorrido que se debe efectuar;
- interrumpir la maniobra en caso de situaciones de peligro.



#### ¡ATENCIÓN!

**No empujar ni arrastrar el equipo durante el transporte, ya que podría volcarse.**

### B.1.6 COLOCACIÓN DE LA CARGA

Antes de colocar la carga, asegurarse de que el paso esté libre y que el suelo sea plano y pueda soportar su peso. Quitar la plataforma de madera, descargar el equipo por un lado y depositarlo en el suelo.

### B.1.7 ALMACENAJE

La máquina y/o sus componentes se deben almacenar en un ambiente no agresivo, protegido de la humedad, sin vibraciones y a una temperatura ambiente comprendida entre -10 y 50 °C. Almacenar la máquina en un lugar cuyo suelo sea plano para evitar deformaciones de la máquina o daños a los pies de apoyo.



**¡ATENCIÓN!**  
La colocación, el montaje y el desmontaje de la máquina deben ser efectuados por un técnico especializado.



**¡ATENCIÓN!**  
No modificar las piezas suministradas con la máquina. Sustituir las piezas perdidas o averiadas con recambios originales.

## B.2 INSTALACIÓN Y MONTAJE



**¡ATENCIÓN!**  
Las operaciones de instalación y montaje de la máquina deben ser efectuadas únicamente por técnicos especializados que dispongan de todos los dispositivos de protección individual (calzado de seguridad, guantes, gafas, mono de trabajo, etc.) y de equipos, herramientas y medios auxiliares idóneos, con adecuado cercado de la zona de montaje para evitar el acceso de personas ajenas.

Para lograr el funcionamiento correcto en condiciones de seguridad es necesario seguir estas instrucciones con atención.



**¡ATENCIÓN!**  
Las operaciones que se describen a continuación deben realizarse de acuerdo con las normativas de seguridad vigentes, teniendo en cuenta el equipo utilizado y los procedimientos de operación.



**¡ATENCIÓN!**  
antes de desplazar el equipo hay que asegurarse de que la capacidad de elevación del medio que se desea utilizar sea adecuada al peso del equipo.

### B.2.1 TRABAJOS A CARGO DEL CLIENTE

El cliente ha de efectuar los siguientes trabajos:

- Para más información sobre la conexión eléctrica, consultar el apartado B.2.7 "Conexión eléctrica".
- La superficie sobre la que se va a colocar el aparato ha de estar nivelada.

### B.2.2 LÍMITES DE ESPACIO DE LA MÁQUINA

Alrededor de la máquina se tiene que dejar un espacio adecuado para poder efectuar intervenciones, operaciones de mantenimiento, etc. Esta distancia tiene que ser mayor en caso de uso y/o paso de otros equipos o medios y si se requieran vías de evacuación en el puesto de trabajo. Se recomienda situar el equipo a una distancia mínima de 50 mm de cualquier máquina presente en el local (una distancia de separación insuficiente puede ocasionar problemas relacionados con la formación de condensación en las paredes de los equipos) y tener en cuenta el espacio que se necesita para abrir la puerta.

Los modelos de 7 - 10 kg se pueden instalar en la pared (véase el esquema de instalación). Para garantizar su óptimo funcionamiento, se recomienda mantener una distancia de separación con el fondo de al menos 50 mm.

### B.2.3 COLOCACIÓN

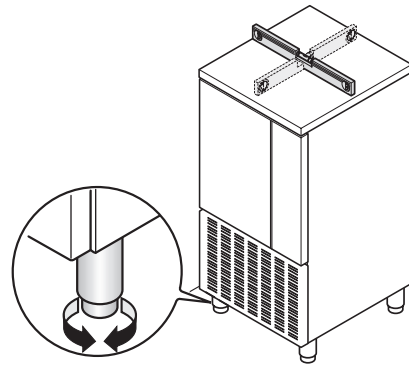
Respetar todas las normas de seguridad y anti-incendio previstas para la instalación de este tipo de equipos.

Emplazar el equipo en un sitio ventilado, lejos de fuentes de calor tales como radiadores o sistemas de acondicionamiento para permitir el correcto enfriamiento de los elementos del grupo de refrigeración. No cubrir nunca el condensador, ni siquiera temporalmente para no afectar su correcto funcionamiento y, por lo tanto, el del equipo. Si la máquina se instala en un ambiente donde hay sustancias corrosivas (cloro, etc.), se aconseja pasar por todas las superficies de acero inoxidable un paño embebido en aceite de vaselina para crear una película de protección. La temperatura ambiente no debe superar los +32 °C para mantener las temperaturas internas previstas.

Llevar la máquina hasta su ubicación y retirar la base del embalaje únicamente cuando se esté a punto de realizar la instalación.

Colocación de la máquina:

- colocar la máquina en el lugar elegido;
- regular la altura con los pies niveladores y controlar el cierre de la puerta



**¡ATENCIÓN!**  
Si el equipo no está nivelado, pueden surgir problemas de funcionamiento.

- Ponerse guantes de protección y desembalar la máquina como se indica a continuación:
  - cortar los flejes y quitar la película de protección sin rayar la chapa con las tijeras ni las cuchillas utilizadas;
  - quitar la tapa de cartón, las protecciones de poliestireno para las esquinas y los elementos de protección verticales.

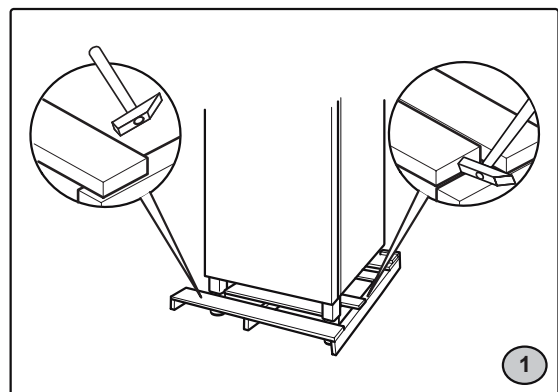
Si el mueble del equipo es de acero inoxidable es necesario quitar la película de protección muy lentamente sin arrancarla, para que la cola no quede adherida. Los residuos de pegamento pueden eliminarse con un disolvente no corrosivo. Enjuagar y secar cuidadosamente. Se aconseja pasar un trapo impregnado con aceite de vaselina por todas las superficies de acero inoxidable para crear una capa protectora.

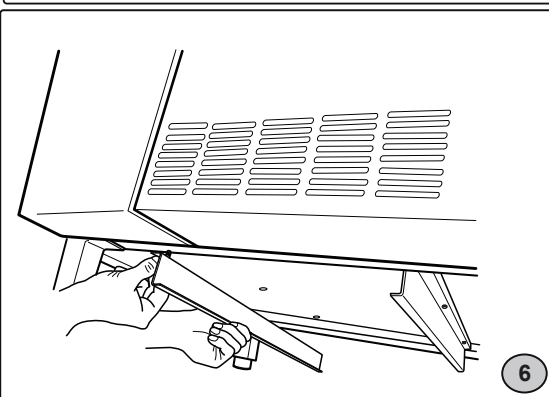
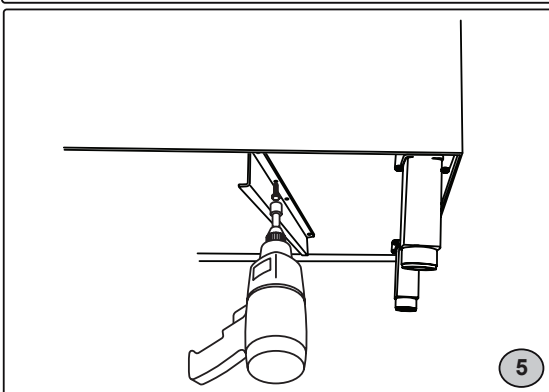
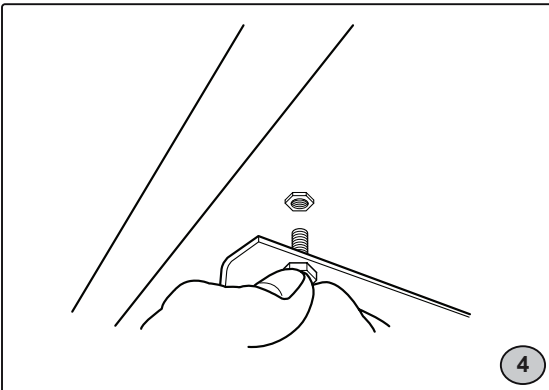
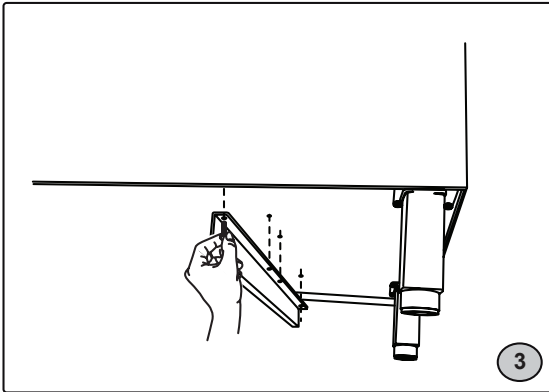
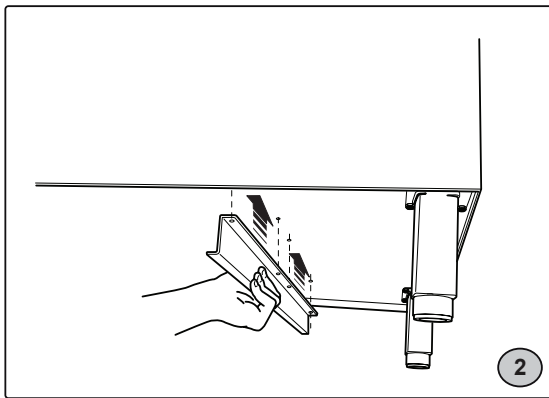
**NOTA (para los modelos con grupo): los equipos con grupo deben manipularse en posición vertical. Si el equipo se manipula en posición horizontal, activarlo solo tras haber esperado unas horas.**

### B.2.3.1 Instalación de las guías para la bandeja de recogida (para modelos 56-64 KG 20 GN 1/1 - véase la fig. 1-6)



**ATENCIÓN:**  
prestar atención a no dañar la pila cuando se descarga el equipo del banco de carga.





A este punto, saque la cubeta que se encuentra en la cámara y deslícela por las guías de soporte.

#### B.2.4 ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE

El embalaje debe eliminarse de conformidad con las normas vigentes en el país donde se utiliza el equipo.

Todos los materiales utilizados para el embalaje son ecocompatibles. Todos los materiales se pueden conservar sin peligro, reciclar o quemar en una planta incineradora. Las partes plásticas reciclables están marcadas de la siguiente manera:



**PE polietileno:** película externa del embalaje, bolsa de instrucciones



**PP polipropileno:** flejes



**PS poliestireno expandido:** protecciones angulares

Los componentes de madera y cartón se han de eliminar según las normas vigentes en el país de uso de la máquina.

#### B.2.5 INVERSIÓN DEL SENTIDO DE APERTURA DE LAS PUERTAS

##### B.2.5.1 MODELOS CON CAPACIDAD "7/10 kg" (fig.6)

Normalmente estos equipos se suministran con la puerta abisagrada a la derecha. Para abisagarla a la izquierda hay que:

- desenroscar los tornillos que fijan la bisagra inferior "D";
- quitar la puerta sin perder los pernos "B";
- montar la bisagra inferior "D" del otro lado del mueble en una posición simétrica a la que tenía anteriormente;
- acercar la puerta e introducir el perno de la bisagra "B" en el orificio de la bisagra inferior "D";
- acercar la puerta, introducir el perno de la bisagra en el orificio de la brida inferior "D", y centrar el perno "B" de la brida superior "A".

##### B.2.5.2 MODELOS CON CAPACIDAD "15 kg", "28 kg" (fig. 7)

Normalmente estos equipos se suministran con la puerta abisagrada a la derecha. Para abisagarla a la izquierda hay que:

- desenroscar los tornillos que fijan la brida inferior "E" y el tornillo "D" que fija la bisagra;
- quitar la puerta;
- montar la bisagra inferior "E" del otro lado del mueble simétricamente a la posición que tenía anteriormente;
- destornillar el perno "B" y la bisagra superior "A" y montarlos a la izquierda en una posición simétrica a la que tenían anteriormente;
- dar vuelta la puerta, acercarla, introducir el perno de la bisagra "D" en el orificio de la brida inferior "E", y centrar el perno "B" de la brida superior "A";
- cargar con la brida "D" el mecanismo de muelle de la bisagra "E" para el cierre de la puerta y fijarla a la estructura atornillando a fondo los pernos de fijación.

##### B.2.5.3 MODELOS CON CAPACIDAD "56/64 kg GN 1/1" (fig. 8)

Normalmente estos equipos se suministran con la puerta abisagrada a la derecha. Para abisagarla a la izquierda hay que:

- sacar la bisagra "E";
- sacar la puerta;
- sacar la brida "D" y la tuerca "A" y volverlas a montar en el lado opuesto;
- sacar la brida "C" por el fondo;
- desenroscar el perno "B" y volverlo a enroscar en el otro orificio presente;
- volver a montar la brida sobre el lado izquierdo;
- apoyar la puerta;
- volver a montar la brida "E".

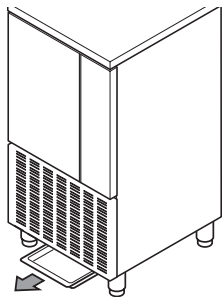


## B.2.6 DESAGÜE

### B.2.6.1 Desagüe manual

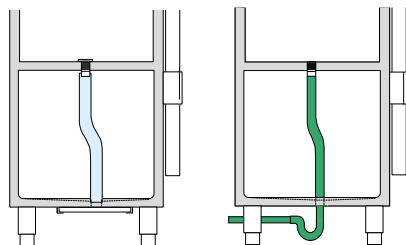
Todos los equipos están dotados de desagüe. Al quitar el tapón, el líquido contenido en la cámara fluye a la bandeja de recogida que está ubicada en el fondo. Esta bandeja de recogida deberá vaciarse periódicamente. Vuelva a colocar el tapón de desagüe inmediatamente después de la operación de limpieza.

**Nota: antes de quitar el tapón para el desagüe del líquido con el que se lavó la cámara hay que asegurarse de que la bandeja de recogida esté vacía.**



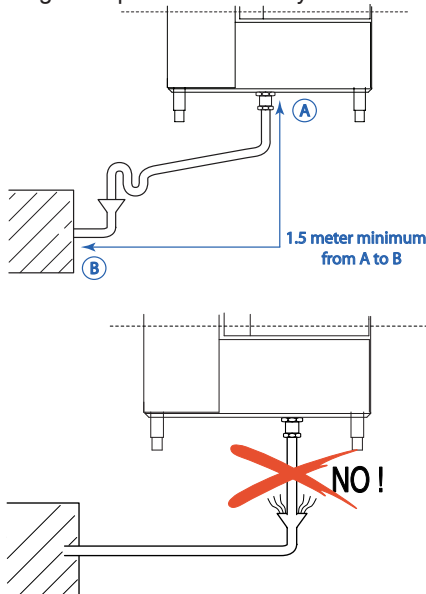
### B.2.6.2 Desagüe automático

Para no tener que vaciar periódicamente la bandeja de recogida se puede conectar la pila de la cámara "C", presente en el fondo del equipo, a un desagüe o a una manguera que conduzca el agua directamente a una rejilla del piso.



El diámetro del desagüe es de  $\frac{3}{4}$  pulg y, por consiguiente, se aconseja usar un tubo de desagüe de  $\frac{3}{4}$ ".

En el recorrido hasta la alcantarilla se debe instalar un colector para evitar que el refluo de las aguas residuales del alcantarillado se introduzca en los tubos internos del aparato. Comprobar que no haya mangueras retorcidas ni tubos metálicos acodados en la canalización de desagüe. Evitar las prolongaciones horizontales, en las que el agua se puede acumular y estancar.



**Nota: antes de quitar el tapón de desagüe para que salga el líquido con el que se lavó la cámara hay que asegurarse de haberla conectado al sifón de desagüe y de haber vaciado la bandeja de recogida.**

## B.2.7 CONEXIÓN ELÉCTRICA

La conexión a la red eléctrica se debe efectuar según establecen las normativas y legislación vigente en el país de instalación de la máquina.



### ¡ATENCIÓN!

**Los trabajos en las instalaciones eléctricas deben ser efectuados exclusivamente por un electricista cualificado.**

Para realizar la conexión eléctrica se deben respetar escrupulosamente las instrucciones de la placa y del apartado A.2 DATOS TÉCNICOS. En los equipos con grupo remoto la conexión del grupo y la conexión del equipo son diferentes.

Antes de realizar la conexión, **verifique que:**

- ▶ El punto de conexión debe estar provisto de una toma de tierra eficaz y la tensión y la frecuencia de la red deben coincidir con las que indica la placa de características. En caso de dudas sobre la eficiencia del cable de tierra hay que hacer revisar la instalación por personal cualificado.
  - ▶ Comprobar que la alimentación eléctrica de la instalación pueda soportar la carga efectiva de corriente, y que, además, se haya efectuado en conformidad con las normas vigentes en el país de instalación de la máquina.
  - ▶ El equipo debe estar conectado a la red eléctrica de manera permanente, respetando las polaridades que se indican a continuación:
    - marrón/ negro(\*)/ gris(\*): fase
    - (\*) presentes solo en los equipos con alimentación trifásica
    - amarillo/verde: tierra;
    - azul: neutro;
  - ▶ Entre el cable de alimentación y la línea eléctrica debe haber un interruptor diferencial magnetotérmico (o bien un enchufe) de las medidas adecuadas para el consumo indicado en la placa de características, con una apertura de los contactos que permita la desconexión en los casos previstos para aparatos con categoría de sobretensión III, y que cumpla los requisitos de las normas vigentes. Para más información sobre la capacidad del interruptor o de la clavija, consultar el consumo de corriente indicado en la placa de datos técnicos del equipo. **El dispositivo elegido se debe poder bloquear en posición abierta en caso de mantenimiento.**
- ATENCIÓN: si se utiliza una clavija, ésta debe ser conforme con las normas de instalación nacionales. La clavija se debe:**
- conectar a una toma accesible incluso después de haber instalado el equipo;
  - situar en un punto donde el operador encargado del mantenimiento pueda verla en todo momento.
- ▶ Una vez efectuada la conexión, la diferencia entre la tensión de alimentación con la máquina en funcionamiento y la tensión nominal no debe ser más de  $\pm 10\%$ .

**Nota:** en los modelos con grupo remoto hay que efectuar la conexión eléctrica de la unidad condensadora y de la electroválvula como se indica en el esquema eléctrico anexo a la máquina. La conexión requiere un cable de sección adecuada. Introducir y bloquear los cables con el prensacable. Conectar los conductores en los bornes correctamente.

**Si el cable de alimentación está dañado, deberá ser sustituido en prevención de riesgos por el servicio de asistencia técnica o por un técnico con cualificación similar.**

**El fabricante no se hace responsable de daños o accidentes derivados del incumplimiento de las reglas de instalación o de las normas de seguridad eléctrica vigentes en el país donde se utiliza la máquina.**



**¡ATENCIÓN!**  
el cable para la conexión permanente a la red de alimentación es de tipo H07RN-F (designación 60245 IEC 66); se debe sustituir con uno de características iguales o superiores.



**¡ATENCIÓN!**  
al sustituir el cable de alimentación hay que tener en cuenta que el conductor de tierra debe ser más largo que los conductores activos.

## B.2.8 DISPOSICIÓN DE LOS EQUIPOS COM GRUPO REMOTO Y DISPOSICIÓN DE LA UNIDAD CONDENSADORA



**¡ATENCIÓN!**  
Para elegir la unidad de condensación remota, utilizar como referencia la unidad recomendada por el fabricante que se indica en la ficha técnica del aparato.



**¡ATENCIÓN!**  
En caso de que se utilice una unidad de condensación remota de mayor capacidad, consultar la ficha técnica de los datos de potencia refrigerante o bien visitar el sitio del fabricante, de la agencia o del centro de asistencia de zona autorizado por el fabricante.



**¡ATENCIÓN!**  
La instalación del equipo y de la unidad de condensación del líquido refrigerante sólo debe ser realizada por el personal del servicio técnico del fabricante o por una persona experta.



**¡ATENCIÓN!**  
Las operaciones de instalación y montaje de la máquina deben ser efectuadas únicamente por técnicos especializados que dispongan de dispositivos de protección individual (calzado de seguridad, guantes, gafas, mono de trabajo, etc.) y de equipos, herramientas y medios auxiliares adecuados.

### Respetar todas las normas de seguridad previstas para la instalación de este tipo de equipos.

Emplazar la unidad condensadora en un ambiente adecuadamente ventilado y lejos de fuentes de calor.

Si el grupo remoto se instala en el exterior hay que protegerlo de los fenómenos meteorológicos con una cobertura adecuada contra la acción de los agentes atmosféricos y que al mismo tiempo permita la ventilación de la unidad condensadora.

Elegir las secciones de los conductos consultando los datos técnicos de los grupos aconsejados.

Tender los tubos de cobre seleccionando el recorrido más breve y limitando al máximo el número de curvas, codos y tramos horizontales. Proceder de la siguiente manera:

- en los tramos horizontales, la línea de aspiración debe tener menos del 2% de pendiente hacia la unidad condensadora;
- los purgadores de aire deben instalarse antes que todas las prolongaciones ascendentes de la línea de admisión (cada 2 metros);
- la línea de admisión debe aislarse con una funda aislante de al menos 9 mm de espesor;
- la distancia máxima entre la unidad remota y el equipo debe ser 15 m y el desnivel máximo 5 m.
- Montar en la línea de impulsión, en el orden que se indica, un filtro deshidratador de medidas adecuadas, un indicador de paso del líquido y una válvula solenoide (en este orden).

## B.2.9 VACIADO DE LAS LÍNEAS Y CARGA DEL GAS REFRIGERANTE



**¡ATENCIÓN!**  
Las operaciones de vaciado y carga del gas refrigerante deben ser efectuadas únicamente por técnicos especializados que dispongan de dispositivos de protección individual (calzado de seguridad, guantes, gafas, mono de trabajo, etc.) y de equipos, herramientas y medios auxiliares adecuados.

### B.2.9.1 Prueba de fugas

- Lavar los tubos de aspiración e impulsión con nitrógeno seco bajo presión.
- Conectar a las tomas de alta y baja presión una bombona de nitrógeno; instalar un manómetro con un empalme en "T"; inyectar gas en ambas líneas hasta alcanzar una presión de 15 bar. Cierre la espita de la bombona y, después de al menos una hora, compruebe que la presión no ha descendido por debajo del nivel anterior.

### B.2.9.2 Vacío

- Vaciar manualmente el circuito abriendo las llaves de los racores.
- Conectar los tubos a una bomba para vacío preferentemente de doble estadio equipada con vacuómetro y tomas de alta y baja presión. Alcanzar un nivel de vacío no mayor que 70mTorr (0.0931 mbar). - Mantenerlo 30 minutos y proceder a la carga del grupo mínimo unos **30 minutos** como se indica a continuación:

### B.2.9.3 Carga del refrigerante

- Introducir el refrigerante en forma líquida para el R404a, tanto en la línea de alta como en la de baja presión hasta alcanzarse el nivel de equilibrio entre la presión de las bombonas y la del circuito (la carga de líquido inicial es de aproximadamente 20 - 30 % de la carga total).
- Cerrar la línea de alta presión, poner en marcha el compresor e inyectar gas lentamente hasta que las burbujas desaparezcan del indicador de líquido.

## B.2.10 CONTROLES PREVIOS AL ENCENDIDO DEL EQUIPO

- Antes de poner en servicio el equipo, efectuar un ciclo manual completo de enfriamiento o congelación rápida.
- Controlar en el indicador de paso de líquido refrigerante si hay carga suficiente. En caso de ser necesario, rellenar siguiendo las instrucciones del § B.2.13.3.
- Verificar con un termómetro digital si la temperatura que se lee en el panel de mandos es correcta.
- En las unidades con condensador conviene verificar si el aceite vuelve al compresor. La comprobación puede realizarse de la siguiente manera:
  1. con el condensador desconectado, utilice la mirilla del cárter del compresor para verificar que el nivel de aceite es de al menos ¼;
  2. realice un ciclo completo de ENFRIAMIENTO INTENSO (BC) o CONGELACIÓN (BCF) en vacío;
  3. Desconecte el enfriador al final del ciclo; espere al menos 15 minutos antes de comprobar el nivel de aceite. El nivel de aceite se debe ver en el testigo; de lo contrario hay que añadir aceite hasta que llega a la mitad (utilizar solamente el tipo de aceite que se indica en la placa de características del compresor).

## B.3 DESCRIPCIÓN DE LOS CICLOS

### B.3.1 ENFRIAMIENTO POSITIVO

El enfriamiento positivo permite llevar los alimentos a +3°C rápidamente.

**Los alimentos sometidos al ciclo de enfriamiento positivo deben consumirse en pocos días.**

Existen dos tipos de enfriamiento:

- ENFRIAMIENTO “SUAVE”
- ENFRIAMIENTO “INTENSO”

- El enfriamiento “suave” es indicado para las verduras y los alimentos de poco espesor.

- El enfriamiento “intenso” es indicado para los alimentos gruesos.

### B.3.2 ENFRIAMIENTO NEGATIVO O CONGELACIÓN (sólo congeladores)

La congelación permite conservar los alimentos durante períodos más largos (semanas o meses).

**La congelación rápida consiste en alcanzar una temperatura negativa (-18°C) en el corazón del producto en el menor tiempo posible. De esta manera al descongelarse los tejidos conservan tanto su aspecto como sus propiedades nutricionales originales.**

Después de este ciclo los alimentos se mantienen a una temperatura de -20°C a -18°C.

### B.3.3 MANTENIMIENTO O CONSERVACIÓN

El ciclo de conservación permite mantener el producto a una determinada temperatura para evitar que se altere con el tiempo. Se activa automáticamente al final del ciclo de enfriamiento o de congelación. La conservación es continua. Para interrumpirla es necesario modificar el programa.

### B.3.4 CICLO DE ESTERILIZACIÓN (Disponible en los equipos con lámpara germicida)

Las lámparas U.V. ejercen una acción germicida directa cuyo objetivo es esterilizar la superficie y el aire de la cámara. Esta función, que se puede activar una vez finalizada la jornada laboral, también permite esterilizar utensilios de cocina, como cuchillos, tenedores para trinchar, etc. (el proceso debe realizarse en 2 ciclos, dándole la vuelta a los utensilios).

No esterilizar la cámara cuando contiene alimentos.



#### ¡ATENCIÓN!

El aparato está provisto de un dispositivo de seguridad que apaga las luces cuando se abren las puertas. La incorporación de este dispositivo se debe a **la exposición a las radiaciones ultravioletas que emite este tipo de luz resulta nociva y puede causar daños oculares.**

## C.1 ANÁLISIS DE LA INTERFAZ DE USUARIO

**NOTA:** En los modelos BC de 10kg, la sonda de aguja forma parte del kit. Consulte el punto C.1.11 Visualización de la temperatura de la sonda de aguja.



### C.1.1 0/1 ENCENDIDO

Este pulsador indica si el equipo está encendido o apagado. Para encenderla presionar el pulsador 1, el led **0/1** y la interfaz se iluminarán.



### C.1.2 START/STOP CICLO

Este pulsador permite poner en marcha o detener el ciclo seleccionado.

Cuando el ciclo se activa, el arranque es inmediato. Para desactivarlo hay que mantener la tecla presionada por lo menos 3 segundos.

Si se activa un ciclo cuando la puerta está cerrada, el pulsador se enciende. Si hay un ciclo en curso cuando la puerta se abre, parpadea.

**1 - Puede ocurrir que al iniciar un ciclo de enfriamiento, el equipo ponga en marcha un ciclo de preparación para optimizar el rendimiento. Este segundo ciclo es señalizado en el display de la temperatura con la abreviatura “PREP”.**  
**2- Tras un largo período de inactividad, el compresor se pone en marcha por impulsos para garantizar la máxima eficiencia.**

### C.1.3 SELECCIÓN DE CICLOS [ESTÁNDAR]

El ciclo de enfriamiento SUAVE es el ajuste predeterminado en el aparato.




Con el pulsador  es posible seleccionar:



De izquierda a derecha:

- Enfriamiento positivo SUAVE
- Enfriamiento positivo INTENSO
- Mantenimiento (o conservación) positiva
- Enfriamiento negativo o congelación
- Mantenimiento (o conservación) negativa



Cada vez que se presiona el pulsador  la selección pasa a la opción siguiente; la gestión es circular, por lo que los ciclos corren hacia adelante o hacia atrás.



### C.1.4 PROGRAMAS

A cada ciclo estándar se asocian 2 programas predeterminados (P1 y P2) personalizables por el usuario.

Si se presiona el pulsador “PROGRAMAS” el equipo pasa a programas. En el aparato se alternan el modo de selección de ciclo estándar y el modo de selección de programas.




De izquierda a derecha:

- Turbo cooling
- Programa P1
- Programa P2


Qué es un programa Cuando enfría, el usuario puede modificar la temperatura de la cámara y el tiempo de enfriamiento y guardar estos datos en la memoria para volver a utilizarlos. Cuando conserva, puede preestablecer la temperatura de la cámara.

## NOTA



Para pasar del modo de selección de ciclo estándar al modo de selección programas, pulse 



Para pasar del modo de selección de programas al modo de ciclo estándar, pulse 

### C.1.4.1 Enfriamiento con "turbo cooling"



Seleccione el ciclo "turbo cooling" para poner en funcionamiento el aparato de forma continua y con una temperatura en la cámara comprendida entre el punto de ajuste mínimo y +3 °C.

La descongelación se gestiona automáticamente.

Para seleccionar este tipo de ciclo, consulte las instrucciones de apartado C.1.4.

### C.1.4.2 Ciclos para helado

Tras habilitar el parámetro "EICE" (EICE = y) la máquina pasa a efectuar 2 ciclos para helado; los programas "P1" y "P2" son independientes de la lógica normal y se convierten en 2 ciclos específicos para helado. No se asocian más al ciclo estándar elegido: cuando se selecciona este ciclo, los leds relativos a los ciclos estándares están apagados.

- ciclo "P1": enfriamiento temporizado o con sonda de aguja; al finalizar el enfriamiento, la máquina pasa en automática al modo de conservación a la temperatura en la cámara de -14°C para BCF y -10°C para BC.
- ciclo "P2": enfriamiento rápido con "turbo cooling" y temperatura en la cámara de -16 °C para BCF y -12 °C para BC.

Nota: para modificar el parámetro "EICE", consulte el apartado C.2.2.8



### C.1.5 TEMPERATURA

En el indicador de temperatura puede aparecer tanto la temperatura de la cámara como la temperatura de la sonda de aguja (si presente).

Si **un ciclo está activado** (de mantenimiento positivo o negativo, enfriamiento positivo temporizado o congelación temporizada), la temperatura visualizada es la de la cámara.

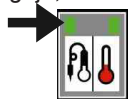
Si el ciclo **activado corresponde a la sonda de aguja**, se muestra la temperatura de la sonda de forma predeterminada.



En los ciclos de enfriamiento, la presión del pulsador se conmuta la temperatura de la cámara con la temperatura de la sonda de aguja (si presente).

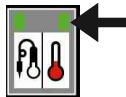
El led indica cuál de las dos temperaturas se visualiza en aquel momento:

- si visualiza la temperatura de la sonda de aguja, se enciende



el LED TEMPERATURASONDA DE AGUJA

- si visualiza la temperatura de la cámara, se enciende el LED



TEMPERATURA CÁMARA

Solo 1 de los 2 está activado.

Si **un ciclo está activado** (de mantenimiento positivo o negativo, enfriamiento positivo temporizado o congelación temporizada),

la temperatura visualizada es la de la cámara.



### C.1.6 TIEMPO

• **Durante un ciclo de enfriamiento:** el indicador de tiempo visualiza el tiempo total o residual de enfriamiento.

• **Durante un ciclo de mantenimiento:** el display visualiza la hora.

• **Durante un ciclo de "turbo cooling":** el display visualiza:

" °°°° " = faltan unas 2 horas para que comience el descarche

" °°° " = falta aproximadamente 1 hora y ½ para que inicie el descarche

" °° " = falta aproximadamente 1 hora para que inicie el descarche

" ° " = falta aproximadamente ½ hora para que inicie el descarche



La LUZ DEL INDICADOR DE CICLO TEMPORIZADO solamente se enciende durante la ejecución de un ciclo de enfriamiento rápido temporizado.

Programa el tiempo de enfriamiento rápido en la fase de selección.



### C.1.7 PULSADOR UP/DESCONGELACIÓN MANUAL

Este pulsador tiene una función doble:

1) **AUMENTO DE VALOR:** en fase de modificación permite aumentar el valor de los parámetros y las temperaturas y pasar al parámetro siguiente;

2) **DESCONGELACIÓN MANUAL:** si las condiciones de la instalación lo permiten, activa la descongelación manual; para esto hay que presionar el pulsador por lo menos 4 segundos. En el display se muestra "dEfr" durante todo el ciclo.

La selección sólo es posible en las operaciones de conservación/mantenimiento y durante la elección del ciclo de trabajo.

Una vez que se concluye el ciclo de descongelación, el sistema recupera la configuración principal.



### C.1.8 PULSADOR DOWN/SET

En la fase de modificación permite reducir el valor de los parámetros y las temperaturas y volver al parámetro anterior.



### C.1.9 HACCP/HISTORY

Permite visualizar las alarmas de alta temperatura de la cámara y error de inicio y fin del ciclo de enfriamiento (consultar toda la información sobre las alarmas en el apartado C.4.).

### ADVERTENCIA SOBRE LAS ALARMAS

En caso de alarma HACCP el led

- parpadea si la alarma está activada
- permanece encendido si la alarma ha terminado y el usuario no la ha visto.



### C.1.9.7 ALARMAS DE SERVICIO

Con esta función se memorizan y visualizan todas las alarmas salvo las de alta temperatura de la celda y de error de fin del ciclo de enfriamiento (toda la información sobre las alarmas está en los apartados C.4.1 y C.4.1.2).

### ADVERTENCIA SOBRE LAS ALARMAS

Cuando se activa una alarma de servicio, la luz indicadora presenta las siguientes características

- parpadea si la alarma está activada
- permanece encendido si la alarma ha terminado y el usuario no la ha visto.

### C.1.11 INDICADOR DE TEMPERATURA DE LA SONDA (si el aparato está equipado con sonda de aguja)

Si hay varias sondas en el producto, este indicador permite conocer la temperatura de cada una de ellas. Para ver la indicación de temperatura con una sola sonda, consulte las instrucciones de la sección C.1.5



### C.1.12 CICLO DE ESTERILIZACIÓN (Función para equipos con lámpara germicida)

Las lámparas U.V. ejercen una acción germicida directa cuyo objetivo es esterilizar la superficie y el aire de la cámara de la máquina (ver el apartado B.3.4).

No debe haber ningún ciclo activo. Durante la ejecución del ciclo, el display "TEMPERATURA" visualiza la temperatura de la cámara. El sistema vuelve a mostrar el menú principal una vez que concluye el ciclo.



### C.1.13 FOOD SAFE CONTROL (si presente)

Indica el estado HACCP del equipo.

Luz del indicador FOOD SAFE CONTROL se enciende y se vuelve:

#### ROJO

- durante un ciclo de enfriamiento (temporizado o sonda de aguja).
- al final de un ciclo de enfriamiento con sonda pincho, si el ciclo termina de forma incorrecta.
- durante la conservación si se produce una alarma de alta temperatura de la cámara.
- en la fase de conservación, si el proceso no termina de forma correcta.

#### VERDE

- al final de un ciclo de enfriamiento con sonda pincho, si el ciclo termina de forma incorrecta.
- durante el ciclo conservación/mantenimiento, si no se generan alarmas HACCP.

#### APAGADA

- aparato en estado de espera.

### C.1.14 NORMA DE REFERENCIA

Las normas de referencia con las que se puede programar el aparato son tres:

1. NF (Francesa)
2. UK (Inglesa)
3. CUSTOM (definida por el usuario)

ES POSIBLE MODIFICAR LA NORMATIVA DE REFERENCIA SÓLO CUANDO NO HAY NINGÚN CICLO DE ENFRIAMIENTO EN CURSO configurando el parámetro "nOr" (consultar el apartado C.2.2.8 para activar el parámetro)

Los límites de tiempo y temperatura impuestos por las normativas NF y UK son FIJOS y NO SE PUEDEN MODIFICAR. La normativa CUSTOM se puede modificar.

#### Ejemplo de NSF:

Por ejemplo, con la normativa NF, un enfriamiento positivo con aguja termina correctamente si en un plazo de 110' se alcanza una temperatura de 10° C en 110'. El enfriamiento continúa hasta alcanzar la temperatura de conservación establecida por el fabricante o hasta que el operador presiona STOP. Consulte el apartado C.2.2.7 para saber cómo modificar la temperatura de la Normativa CUSTOM y el apartado D.6 para ver la lista de parámetros.

Normativa	BLAST CHILLERS		
	Temperatura de inicio enfriamiento	Temperatura de fin enfriamiento	Duración enfriamiento
NF	+63°C	+10°C	110 minutos
UK	+70°C	+3°C	90 minutos
CUSTOM	CbSt °C	CCEt °C	CCtl minutos

Normativa	BLAST FREEZERS		
	Temperatura de inicio enfriamiento	Temperatura de fin enfriamiento	Duración enfriamiento
NF	+63°C	-18°C	270 minutos
UK	+70°C	-18°C	240 minutos
CUSTOM	CbSt °C	CCEt °C	CFtl minutos

## C.2 INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

Antes de utilizar la máquina es necesario limpiar la cámara con una solución detergente ya que puede haber residuos de condensación de la prueba final efectuada por el fabricante (ver el tipo de producto a utilizar en el apartado D.1.2).

### C.2.1 ENCENDIDO

Accionar el interruptor de protección instalado aguas arriba del equipo y presionar el pulsador ON. El led ON se enciende para indicar que el equipo está alimentado.

### C.2.2 FUNCIONAMIENTO

#### C.2.2.1 Selección de un ciclo estándar

El ciclo de enfriamiento suave es el ajuste predeterminado en el aparato.



Con el pulsador es posible seleccionar:



De izquierda a derecha:

- Enfriamiento positivo SUAVE
- Enfriamiento positivo INTENSO
- Mantenimiento (o conservación) positiva
- Enfriamiento negativo o congelación
- Mantenimiento (o conservación) negativa



Cada vez que se presiona el pulsador la selección

pasa a la opción siguiente; la gestión es circular, por lo que los ciclos corren hacia adelante o hacia atrás.



Para efectuar otro ciclo, presione el pulsador hasta seleccionarlo; para activarlo hay que presionar el pulsador



(para más información ver el apartado C.1.3 SELECCIÓN DE CICLOS).

**IMPORTANTE:** la máquina detecta si la aguja está introducida en el producto. Si no está introducida, se inicia un ciclo temporizado. Para la detección de la aguja hay que esperar 2 minutos una vez finalizado el ciclo de preparación (ver el apartado C.1.2). Si se inicia un ciclo temporizado, a los 2 minutos se enciende el LED TIEMPO y se visualiza la TEMPERATURA DE LA CÁMARA.

### C.2.2.2 Selección del ciclo “turbo cooling”

Para seleccionar el ciclo de “turbo cooling” apretar el pulsador



; el led  se enciende.



Para iniciar el ciclo, presione el pulsador

### C.2.2.3 Selección de un programa:

En primer lugar debe decidir qué ciclo desea lanzar (SUAVE, INTENSO, etc.) y a continuación seleccionar el programa deseado. Realice los pasos siguientes:

- seleccione el tipo de ciclo;

- Presione el pulsador de selección de programas 

il led del turbo cooling  se enciende,

- presione el pulsador de selección  hasta que el

led del programa deseado  se enciende.

- si se desea lanzar este programa hay que presionar el



pulsador

### En caso contrario, realice lo siguiente:

- presione el pulsador de selección  hasta que el

led del programa deseado  se enciende.

- para iniciar el ciclo, presione el pulsador



El usuario puede modificar algunos parámetros de los ciclos y guardar las modificaciones:

- en el ciclo de enfriamiento rápido, puede modificar el tiempo de enfriamiento y la temperatura de la cámara y guardar estos datos en la memoria para volver a utilizarlos (consulte los apartados C.2.2.4 y C.2.2.6).

- en la conservación positiva el usuario puede preestablecer la temperatura de la cámara.


### C.2.2.4 Cambio del tiempo de enfriamiento

El tiempo de enfriamiento se puede modificar en dos situaciones:

- 1) al seleccionar un programa (P1 o P2)
- 2) al seleccionar un ciclo de enfriamiento.
- 3) durante el ciclo de enfriamiento rápido temporizado (sólo es posible reducirlo)

Para cambiar el tiempo, realice lo siguiente:



- presione el pulsador  durante 2 segundos;
- el display parpadea para indicar que estamos en “modificación”;
- fijar el nuevo valor con los pulsadores




- presione el pulsador  para confirmar el valor, de lo contrario la confirmación se produce automáticamente tras 5 segundos de inactividad.

### C.2.2.5 Cambio de la temperatura de la cámara durante el enfriamiento

El siguiente procedimiento permite cambiar la temperatura de referencia sólo en los ciclos personalizados o turbo cooling:



- presione el pulsador  durante 2 segundos;
- el display parpadea para indicar que estamos en “modificación”;
- fijar el nuevo valor con los pulsadores



- presione el pulsador  para confirmar el valor, de lo contrario la confirmación se produce automáticamente tras 5 segundos de inactividad.

### C.2.2.6 Visualización de la temperatura de referencia y la hora de conclusión del ciclo de enfriamiento

Durante la ejecución de un ciclo, el usuario puede consultar la temperatura de referencia y la hora de conclusión del ciclo de



enfriamiento apretando los pulsadores


### C.2.2.7 Modificación de los parámetros de la Normativa Custom

Para modificar las temperaturas y el tiempo de la normativa **CUSTOM** hay que seguir el mismo procedimiento que para modificar los parámetros USUARIO; consulte el apartado C.2.2.8

### C.2.2.8 Modificación de los parámetros USUARIO


Para modificar un parámetro:



- apretar contemporáneamente los pulsadores  durante al menos 4 segundos; el display TEMPERATURA visualiza el parámetro y el display TIEMPO visualiza el valor.

- Para salir de la función del indicador, espere 5 segundos antes de pulsar otro pulsador.



- apretar los pulsadores  para visualizar en el display el parámetro deseado;



- presionar el pulsador  durante 2 segundos para entrar en modificación;



- presionar los pulsadores  para modificar el valor de los parámetros de funcionamiento.
- el nuevo valor se memoriza automáticamente tras 8 segundos



de inactividad o al apretar el pulsador

**NOTA:** los parámetros SÓLO se pueden modificar si no hay ningún ciclo funcionando. Cuando hay un ciclo en ejecución, la utilidad sólo permite ver los parámetros (consulte la lista de parámetros del apartado D.6).

### C.2.3 CICLO DE ENFRIAMIENTO RÁPIDO/CONSERVACIÓN

Cuando termina el ciclo de enfriamiento o congelación, el aparato pasa automáticamente a la fase de conservación. Es importante que la comida enfriada sea conservada de manera apropiada, manteniendo una temperatura de conservación adecuada al tipo de comida que se enfría.

### C.2.4 DESCONGELACIÓN

El proceso de descongelación se activa de forma automática durante la fase de conservación. La duración del ciclo y los intervalos de tiempo entre ciclos de descongelación se programan en fábrica.

#### - Descongelación manual

Para lanzar la descongelación manual:



• PRESIONE EL PULSADOR DURANTE 4 SEGUNDOS.

Para reducir el tiempo de descongelación, es posible utilizar esta función con la puerta abierta o realizar el proceso de descongelación manual con la puerta del enfriador abierta. El tiempo de descongelación se acorta debido a que los ventiladores del interior del enfriador se ponen en marcha e introducen aire del exterior en la cámara.

Para más información ver el apartado C.1.7

Antes de efectuar la descongelación hay que quitar el tapón de la pila de desagüe que está ubicado en el fondo de la cámara. Concluida la operación, volver a colocar el tapón (ver el apartado D.1.2).

### C.2.5 LUCES GERMICIDAS (función para aparatos con luz germicida)

Para poder activar las lámparas, la máquina debe estar encendida,

pero no debe estar realizando ningún ciclo; presionar el pulsador



Se recomienda aplicar un ciclo germicida al comienzo del día, antes de utilizar el aparato, y otro al final de la jornada, tras limpiar la cámara.

Para más información, consulte el apartado C.1.12.

**ATENCIÓN:** El ciclo no se activa si la temperatura de la cámara es inferior a 15°C o si la puerta está abierta.

### LA EFICACIA DEL APARATO DURANTE LOS CICLOS DE ENFRIAMIENTO RÁPIDO Y CONGELACIÓN DEPENDE DE LOS FACTORES QUE SE CITAN A CONTINUACIÓN:

#### C.2.6 LLENADO Y VACIADO DEL APARATO

Dotarse de guantes de cocina cuando se efectúan las operaciones de carga y descarga de la comida.

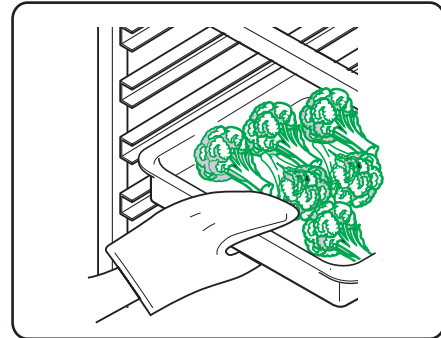
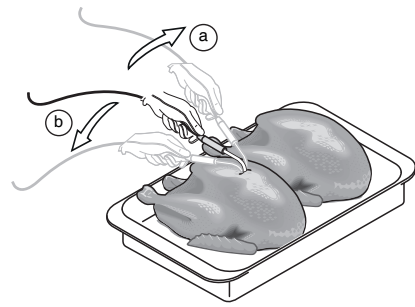
Respetar los valores de carga máxima por estante que se indican en la tabla siguiente:

CARGA MÁXIMA POR BANDEJA	
BC / BCF 20GN 1/1	40 Kg
BC / BCF 10GN 2/1	80 Kg

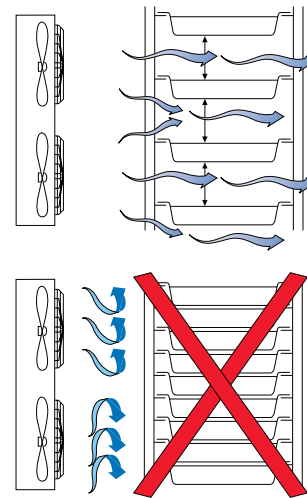
Se aconseja no tener la comida tapada durante el ciclo de enfriamiento para facilitar esta operación. Para que el producto se conserve bien, su distribución en la cámara debe ser uniforme y debe favorecer la circulación del aire.

No dejar la puerta abierta más de lo necesario durante la extracción o la introducción de alimentos.

Al terminar el ciclo, abrir la puerta y sacar la sonda, volverla a colocar en su posición original (recordar que en este momento las bandejas están frías por lo tanto usar guantes).



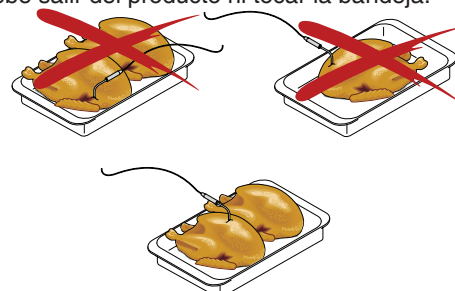
- **Tipo de bandeja que se va utilizar.** Se aconseja usar bandejas poco hondas (con laterales de altura no superior a 65 mm) para garantizar la circulación de aire alrededor del producto (a mayor superficie del alimento expuesta al aire, menor duración del ciclo de enfriamiento). Se recomienda limpiar las bandejas y las superficies del portabandejas para que los alimentos no se contaminen. Así como introducir los alimentos en el enfriador en el mismo contenedor en que se cocinan.



### C.2.7 INTRODUCCIÓN DE LA SONDA DE AGUJA EN EL PRODUCTO (si presente)

Comprobar que la sonda esté limpia y esterilizada cada vez que se introduce en el producto y prestar atención cuando se manipula pues es un objeto puntiagudo.


El uso de la sonda de aguja en los ciclos de enfriamiento garantiza la obtención de resultados óptimos. Es importante colocarlo en el centro del producto de mayor tamaño. La punta de la aguja no debe salir del producto ni tocar la bandeja.



### C.3 EJEMPLOS DE ACTIVACIÓN DE LOS CICLOS DE FUNCIONAMIENTO

Para facilitar el uso de la tarjeta electrónica del equipo explicaremos paso por paso cómo activar las distintas funciones.

Cuando está encendido, el aparato aplica el ciclo de enfriamiento SUAVE de forma predeterminada.

Para seleccionar el ciclo, presione el pulsador  y tenga en cuenta las instrucciones siguientes:

- **Enfriamiento intenso con:**



APRETAR EL PULSADOR HASTA QUE EL



LED DE ENFRIAMIENTO INTENSO SE ENCIENDA



PRESIONAR EL PULSADOR DE INICIO CICLO

Si la sonda de aguja no está insertada en el producto, se efectúa un ciclo temporizado.

- **Enfriamiento intenso con modificación del tiempo de fin de enfriamiento:**



APRETAR EL PULSADOR HASTA QUE EL



LED DE ENFRIAMIENTO INTENSO SE ENCIENDA

SI SE DESEA MODIFICAR EL TIEMPO DE FIN DE ENFRIAMIENTO



PRESIONAR 2 SEGUNDOS EL PULSADOR TIEMPO



APRETAR EL PULSADOR PARA PROGRAMAR EL VALOR DESEADO

EL NUEVO VALOR SE MEMORIZA AUTOMÁTICAMENTE TRAS 5 SEGUNDOS DE INACTIVIDAD O AL PRESIONAR EL PULSADOR TIEMPO



PRESIONAR EL PULSADOR DE INICIO CICLO

- **Enfriamiento intenso con selección del programa:**



PRESIONAR EL PULSADOR DE SELECCIÓN HASTA QUE EL



LA LUZ DEL INDICADOR DE ENFRIAMIENTO INTENSO SE ENCIENDA



PRESIONAR EL PULSADOR DE SELECCIÓN DE PROGRAMAS HASTA QUE SE ENCIENDE EL



LED DE SELECCIÓN DE PROGRAMAS

SI EL PROGRAMA SELECCIONADO ES CORRECTO



PRESIONAR EL PULSADOR DE INICIO CICLO

PARA CAMBIAR EL TIPO DE PROGRAMA



PRESIONAR EL PULSADOR DE SELECCIÓN

HASTA QUE



EL LED DEL PROGRAMA DESEADO SE ENCIENDA



PRESIONAR EL PULSADOR DE INICIO CICLO

- **Enfriamiento intenso con selección del programa y modificación del tiempo de enfriamiento:**



PRESIONAR EL PULSADOR DE SELECCIÓN

HASTA QUE EL



LA LUZ DEL INDICADOR DE ENFRIAMIENTO INTENSO SE ENCIENDA



PRESIONAR EL PULSADOR DE SELECCIÓN DE PROGRAMAS HASTA QUE SE ENCIENDE EL



LED DE SELECCIÓN DE PROGRAMAS SI EL PROGRAMA SELECCIONADO ES CORRECTO



PRESIONAR EL PULSADOR DE INICIO CICLO PARA CAMBIAR EL TIPO DE PROGRAMA



PRESIONAR EL PULSADOR DE SELECCIÓN

HASTA QUE



LA LUZ DEL INDICADOR DEL PROGRAMA DESEADO SE ENCIENDA



PRESIONE EL PULSADOR DURANTE 2 SEGUNDOS



APRETAR EL PULSADOR PARA PROGRAMAR EL VALOR DE LA TEMPERATURA

EL NUEVO VALOR SE MEMORIZA AUTOMÁTICAMENTE TRAS 5 SEGUNDOS DE INACTIVIDAD O AL PRESIONAR EL PULSADOR TIEMPO



PRESIONAR EL PULSADOR DE INICIO CICLO SI SE DESEA MODIFICAR LA TEMPERATURA DE LA CÁMARA





**PRESIONAR EL PULSADOR TEMPERATURA DURANTE 2 SEGUNDOS**



**CONFIGURAR EL VALOR DE TEMPERATURA DE LA TEMPERATURA**

**EL NUEVO VALOR SE MEMORIZA AUTOMÁTICAMENTE TRAS 5 SEGUNDOS DE INACTIVIDAD O AL PRESIONAR EL PULSADOR TEMPERATURA**



**PRESIONAR EL PULSADOR DE INICIO CICLO**

**- Ciclo TURBO COOLING:**



**PRESIONAR EL PULSADOR DE SELECCIÓN DE PROGRAMA; SE ENCIENDE EL**



**LED DE SELECCIÓN DE TURBO COOLING**



**PRESIONAR EL PULSADOR DE INICIO CICLO.**

## C.4 ALARMAS

### C.4.1 ALARMAS

La placa electrónica gestiona dos tipos de sistemas de alarma:

- **HACCP** para la monitorización y el almacenamiento de alarmas de alta temperatura cámara.

**Los estados de alarma HACCP se indican mediante el sonido de un zumbador, el parpadeo de la luz indicadora roja de HACCP y la aparición de un mensaje de alarma en el display.**

- **ALARMAS DE SERVICIO** para el almacenamiento y la gestión de todas las alarmas disponibles en la tarjeta electrónica (excepto las alarmas de alta temperatura en la cámara y error de fin del ciclo de enfriamiento rápido).

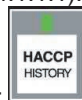
#### C.4.1.1 ALARMAS HACCP

Permiten gestionar las alarmas de alta temperatura de la cámara y de error de fin del ciclo de enfriamiento.

**Si no hay ninguna alarma activa:** El display "TEMPERATURA" visualiza 'none' y el indicador de "TIEMPO" permanece apagado.

**Si hay una alarma en** el display "TEMPERATURA" visualiza el número de alarma "AL 1", "AL 2", etc. y el indicador de "TIEMPO" visualiza su descripción (ver el apartado C.4.1.1.1).

Para acceder al menú, presione el pulsador



Para salir del menú, pulsar el pulsador



Los pulsadores e permiten el desplazamiento, aparecerá "AL 1", "AL 2", etc.

Después de la última alarma, el display visualiza '----', tras 12 segundos de inactividad, la unidad

vuelve a mostrar el menú principal de forma automática.



Para cancelar las alarmas, pulse simultáneamente



durante 5 segundos.

**ATENCIÓN:** Si no ve las alarmas memorizadas, el restablecimiento queda inhabilitado. Si el restablecimiento está habilitado, en el display TEMPERATURA aparece la abreviatura "RES".

#### C.4.1.1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ALARMAS

##### - ALARMA DE ALTA TEMPERATURA

En el display se muestra lo siguiente:

• **"Batch (número) Ht (máxima temperatura alcanzada) C Start Fecha Hora End - - -", si la alarma aún está activa**

**Por ejemplo: Batch 01 Ht 15C Start 25-10-01 15.48 End ----**

• **"Batch (número) Ht (máxima temperatura alcanzada) C Start Fecha Hora End Fecha Hora", si la alarma ha terminado**

**Por ejemplo: Batch 01 Ht 15C Start 25-10-01 15.48 End 25-10-01 17.48**

donde:

**Start Fecha Hora** indica el inicio de la alarma, **End Fecha Hora** indica el fin de la alarma (formato "Fecha": DD-MM-YY, formato "Hora" HH.MM; ).

##### - ALARMA DE ERROR DE FIN DEL CICLO DE ENFRIAMIENTO

Esta comprobación permite asegurarse que el ciclo de enfriamiento rápido/congelación con sonda de aguja termina correctamente.

Si termina con un error, se genera una alarma de **"Duración de enfriamiento fuera de límite"**, y el display visualiza:

• el nombre **"Batch (número) Ot (tiempo de enfriamiento)MIN Start Fecha Hora End Fecha Hora"**

**Por ejemplo: BATCH1 Ot 120MIN Start 25-10-01 15.48 End 25-10-01 17.48.**

donde (número) indica el número de lote del día actual, Start Fecha Hora indica el inicio del ciclo y End Fecha Hora el fin del ciclo.

**QUÉ ES EL NÚMERO DE LOTE:** Cada ciclo de enfriamiento (enfriamiento SUAVE/INTENSO o congelación) se identifica mediante un número consecutivo (1,2, ... ), conocido como número de "BATCH NUMBER". El número hace referencia a la fecha actual y vuelve a '0' cuando empieza un nuevo día solar.

**NOTA:** En los ciclos de enfriamiento/congelación temporizados no se generan alarmas de fin de ciclo.

#### C.4.1.2 ALARMAS DE SERVICIO

Existen dos tipos de alarma de servicio:

- de tipo **"b"** (usuario): no requieren la intervención de la asistencia técnica y no bloquean el funcionamiento de la máquina;

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN	ACCIÓN
<b>b1</b>	Alta temperatura condensador	Limpiar el condensador; verificar si en la zona del condensador circula aire
<b>b2</b>	PUERTA ABIERTA	Cerrar la puerta
<b>b3</b>	Memoria llena	Restablecer las alarmas HACCP
<b>b4</b>	Corte de energía	Controlar si el enchufe está bien introducido en la toma de alimentación; verificar la instalación eléctrica

- de tipo "E" (no usuario): no bloquean el funcionamiento de la máquina, pero es conveniente llamar a la asistencia técnica.

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN	ACCIÓN
E1	Temperatura mínima cámara	LLAMAR A LA ASISTENCIA TÉCNICA
E2	Temperatura mínima evaporador	
E3	Sonda cámara defectuosa o desconectada	
E4	Sonda evaporador defectuosa o desconectada	
E5	Sonda ambiente defectuosa o desconectada(*)	
E6	Sonda condensador defectuosa o desconectada(*)	
E7	Sonda aguja 1 defectuoso o desconectado(*)	
E8	Sonda aguja 2 defectuoso o desconectado(*)	
E9	Sonda aguja 3 defectuoso o desconectado(*)	
E10	Disparo presostato	
E 12	Ventiladores del evaporador averiados	
E11	Sobrecarga del compresor	
E13	Reloj interno averiado/Batería descargada	

(\*) si está disponible

Todas las alarmas se almacenan de la forma siguiente: el display de "TEMPERATURA" muestra el número de la alarma (por ejemplo, "AL 1", "AL 2", etc.), mientras que en el display de "TIEMPO" aparece el CÓDIGO DE ALARMA (por ejemplo, "E1", "b1", etc.).

Si no hay ninguna alarma activa:



Al presionar el pulsador se visualiza la última que se ha verificado.

Al volver a presionar el pulsador se visualiza la siguiente, y así sucesivamente hasta pasar por todas las alarmas memorizadas. Después de la última alarma, el display visualiza "----" y a los 5 segundos la unidad vuelve automáticamente al menú principal. Cuando se genera la siguiente alarma, las actuales se cancelan (rearme automático).



Si hay una alarma activa, al pulsar el pulsador el zumbador se desactiva y al mismo tiempo se proporciona acceso al indicador de mensajes de alarma.

Al volver a presionar el pulsador se visualiza la siguiente, y así sucesivamente hasta pasar por todas las alarmas memorizadas. Después de la última alarma, el display visualiza "----" y a los 5 segundos la unidad vuelve automáticamente al menú principal. La función de cancelación de alarmas de la memoria se encuentra desactivada cuando hay alarmas activas (función de rearme desactivada).



Para cancelar las alarmas, pulse simultáneamente



+ durante 5 segundos.

**ATENCIÓN:** Si no ve las alarmas memorizadas, el restablecimiento queda inhabilitado. Si el restablecimiento está habilitado, en el display TEMPERATURA aparece la abreviatura "RES".

## C.5 CONEXIONES HACCP (ACCESORIOS)

Para la instalación de los accesorios es preciso consultar el manual que se suministra con el kit.

La placa dispone de una línea de comunicación serie que garantiza la interacción con otras unidades, impresoras o una estación de control HACCP en red.

La placa se puede conectar de dos maneras

- directamente a un dispositivo con comunicación TTL (por ejemplo, la impresora FT190ELX), mediante la programación del parámetro E485="Prn"
- a una red de comunicación RS485 programando los parámetros E485="PC" y PRTY="1" (consulte el manual incluido en el kit) introduciendo la tarjeta de conversión RS485-LK-P e Adr="Dirección de red".

## C.6 NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES

### C.6.1 INTRODUCCIÓN

Las máquinas poseen dispositivos de seguridad eléctricos y mecánicos para proteger a los operadores y a la misma máquina. Por ello, se prohíbe quitar o manipular dichos dispositivos. El fabricante declina toda responsabilidad si no se utilizan o se manipulan los dispositivos de seguridad.

### C.6.2 PROTECCIONES INSTALADAS EN LA MÁQUINA

#### C.6.2.1 Resguardos

En la máquina, los cárteres existentes son:

- protecciones fijas (por ejemplo: cárteres, tapas, paneles laterales, etc.) sujetadas a la máquina y/o al bastidor con tornillos o enganches rápidos, siempre desmontables y que únicamente se pueden abrir con herramientas o equipos;
- protecciones móviles interbloqueadas (paneles frontales) para acceder al interior de la máquina;
- puertas de acceso al equipo eléctrico de la máquina realizadas con paneles embisagrados, que únicamente se pueden abrir con herramientas. No es posible abrir la puerta cuando la máquina está en función.



**¡ATENCIÓN!**

Algunas ilustraciones del manual representan la máquina, o alguna de sus partes, con las protecciones desmontadas o sin ellas. Esto se ha hecho para facilitar las explicaciones. Está completamente prohibido utilizar la máquina sin las protecciones o con las protecciones desactivadas.

### C.6.3 SEÑALES DE SEGURIDAD QUE SE DEBEN APLICAR EN LA MÁQUINA O CERCA DE ELLA

PROHIBIDO	SIGNIFICADO
	Se prohíbe quitar los dispositivos de seguridad.
	Se prohíbe utilizar agua para apagar incendios (expuesto en las partes eléctricas).

PELIGRO	SIGNIFICADO
	PELIGRO DE QUEMADURAS.
	PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN (expuesto en las partes eléctricas indicando la tensión).



**¡ATENCIÓN!**

No quitar, manipular ni dejar ilegible las etiquetas de la máquina

### C.6.4 FINAL DE LA VIDA DE LA MÁQUINA

Al finalizar la vida útil del equipo, se recomienda desmontar los cables de conexión eléctrica para dejarlo inoperativo.

### C.6.5 ADVERTENCIAS DE USO Y MANTENIMIENTO

En la máquina principalmente hay riesgos mecánicos, térmicos y eléctricos.

Cuando ha sido posible, estos riesgos se han neutralizado:

- directamente, proyectando soluciones adecuadas,
- indirectamente, mediante la aplicación de cárteres, protecciones y dispositivos de seguridad.

En el display del panel de mandos se indican las situaciones anómalas.

De todas formas, durante las operaciones de mantenimiento, existen algunos riesgos que no se han podido eliminar y que se deben neutralizar tomando medidas adecuadas.

Se prohíbe efectuar cualquier operación de control, mantenimiento, reparación o limpieza en los órganos en movimiento.

Se debe informar sobre esta prohibición a todos los trabajadores mediante la colocación de avisos bien visibles. Para garantizar la eficacia de la máquina y su funcionamiento correcto, es indispensable efectuar el mantenimiento periódico de la manera descrita en este manual. En particular, se aconseja controlar periódicamente que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente y que el aislamiento de los cables eléctricos no esté dañado; sustituirlos si están dañados.



#### ¡ATENCIÓN!

**Las operaciones de mantenimiento de la máquina deben ser efectuadas únicamente por técnicos especializados que dispongan de dispositivos de protección individual (calzado de seguridad, guantes, gafas, mono de trabajo, etc.) y de equipos, herramientas y medios auxiliares adecuados.**



#### ¡ATENCIÓN!

**Está completamente prohibido utilizar la máquina si se han desmontado, modificado o manipulado los resguardos, las protecciones y los dispositivos de seguridad.**



#### ¡ATENCIÓN!

**Antes de efectuar cualquier intervención en la máquina, consultar el manual ya que contiene las instrucciones para efectuar correctamente todas las operaciones, además de información importante sobre la seguridad.**

### C.6.6 USO INCORRECTO RAZONABLEMENTE PREVISIBLE

Se considera incorrecto todo uso diferente al especificado en este manual. Durante el funcionamiento de la máquina no se admiten otros tipos de trabajos o actividades, que, por lo tanto, se considerarán incorrectos, y que, en general, pueden comportar riesgos para la seguridad de los trabajadores y dañar el equipo. Se consideran usos incorrectos razonablemente previsible:

- no efectuar el mantenimiento, la limpieza y los controles periódicos de la máquina;
- aportar modificaciones estructurales o de la lógica de funcionamiento;
- manipular los resguardos o los dispositivos de seguridad;
- no utilizar los dispositivos de protección individual por parte de los operadores, técnicos especializados y encargados del mantenimiento;
- no utilizar accesorios adecuados (por ejemplo, herramientas o escaleras inadecuadas);
- depositar, cerca de la máquina, materiales combustibles, inflamables o no compatibles o no pertinentes con el trabajo que se está realizando;
- instalar la máquina de modo incorrecto;
- introducir en la máquina objetos no compatibles con la refrigeración, la congelación o la conservación o que pueden dañar la máquina o las personas, o contaminar el medio ambiente;
- subirse a la máquina;
- incumplir lo indicado en el uso previsto de la máquina;
- otros comportamientos que pueden provocar riesgos que el fabricante no puede eliminar.



#### ¡ATENCIÓN!

**¡Los comportamientos arriba descritos están prohibidos!**



#### ¡ATENCIÓN!

**Se prohíbe desmontar, manipular o impedir la legibilidad de las etiquetas y las señales de seguridad, peligro y obligación aplicadas en la máquina.**



#### ¡ATENCIÓN!

**Está prohibido sacar o manipular las protecciones de la máquina.**

### C.6.7 RIESGOS RESIDUALES

En la máquina existen riesgos que no se han eliminado por completo al efectuar el proyecto o mediante la instalación de protecciones.

De todas formas, en este manual se ha informado al operador de dichos riesgos y se le han indicado exhaustivamente los dispositivos de protección individual que debe utilizar.

Durante las fases de instalación de la máquina, se han previsto espacios suficientes para limitar estos riesgos.

Para preservar estas condiciones, las zonas próximas a la máquina tienen que estar siempre:

- libres de obstáculos (como escaleras, herramientas, contenedores, cajas, etc.);
- limpias y secas;
- bien iluminadas.

Para la completa información del cliente, a continuación se indican los riesgos residuales de la máquina: estos comportamientos se deben considerar incorrectos y, por lo tanto, prohibidos.

RIESGO RESIDUAL	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE PELIGRO
Resbalamiento o caída	El operador puede resbalar debido a la presencia de agua o suciedad en el suelo.
Quemaduras y abrasiones (por ejemplo: resistencias, bandeja fría, láminas y tubos del circuito de refrigeración)	Riesgo existente si el operador toca de manera intencionada o accidental algunos componentes internos de la máquina sin utilizar guantes de protección.
Electrocución	Riesgo existente si, al efectuar operaciones de mantenimiento, se tocan componentes eléctricos con el cuadro eléctrico bajo tensión.
Caídas	Riesgo existente si el operador utiliza sistemas no adecuados para acceder a la parte superior del equipo (por ejemplo: escaleras de mano) o si se sube encima.
Vuelco de la carga	Riesgo existente durante el transporte de la máquina o del embalaje que contiene la máquina si se utilizan herramientas o sistemas de elevación no adecuados o si la carga está desequilibrada.
Químico (gas refrigerante)	Inhalación de gas refrigerante. Consultar las etiquetas del equipo.
Lesiones en la vista y la piel.	Exposición a los rayos U.V. para los equipos que poseen una lámpara germicida si el interbloqueo de la puerta se avería.

## C.7 USO ORDINARIO DE LA MÁQUINA

### C.7.1 USO PREVISTO

Nuestros equipos han sido diseñados y optimizados para brindar prestaciones y rendimientos elevados. Este electrodoméstico se ha de emplear con el fin para el que ha sido diseñado, es decir para la refrigeración rápida y/o congelación rápida o para conservar los alimentos. El aparato hace descender con rapidez la temperatura de los alimentos cocinados para que conserven sus propiedades iniciales durante un periodo de tiempo, y garantiza la duración de los alimentos durante varios días. Cualquier otro uso debe considerarse incorrecto. El equipo no debe ser utilizado por niños o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o carentes de experiencia o conocimiento, salvo que sean vigiladas e instruidas acerca del uso por alguien responsable de su seguridad.

**ATENCIÓN:** el equipo no debe instalarse a la intemperie ni en ambientes expuestos a los fenómenos atmosféricos (lluvia, sol directo, etc.).

**El fabricante se exime de cualquier responsabilidad en caso de uso no previsto del producto.**

### C.7.2 CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL INSTRUIDO PARA EL USO DE LA MÁQUINA

El cliente debe asegurarse de que el personal encargado del uso ordinario de la máquina haya recibido la formación necesaria y demuestre competencia a la hora de efectuar su trabajo; también debe encargarse de su seguridad y la de otras personas.

El cliente debe comprobar que el personal haya entendido todas las instrucciones, sobre todo, las referidas a la seguridad e higiene en el trabajo durante el uso de la máquina.

### C.7.3 CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL HABILITADO PARA INTERVENIR EN LA MÁQUINA

El cliente es responsable de comprobar que las personas encargadas del funcionamiento de la máquina:

- lean y comprendan el manual;
- reciban información y formación para poder efectuar su trabajo en plena seguridad;
- reciban formación específica sobre el uso correcto de la máquina.

### C.7.4 OPERADOR ENCARGADO DEL USO ORDINARIO

Como mínimo, debe:

- conocer la tecnología y poseer la experiencia específica para utilizar la máquina;
- poseer cultura general y técnica básicas, con un nivel suficiente para leer y entender el contenido del manual;
- interpretar correctamente los dibujos de las señales y los pictogramas;
- poseer el conocimiento necesario para efectuar, con plena seguridad, las operaciones descritas en este manual;
- conocer las normas de higiene y seguridad en el puesto de trabajo.

En el caso de que se produzca una anomalía importante (por ejemplo: cortocircuitos, desconexión de los cables en las regletas de conexiones, avería de los motores, deterioro de las vainas de protección de los cables eléctricos, etc.), el operador encargado del uso ordinario de la máquina debe seguir las indicaciones siguientes:

- desactivar inmediatamente la máquina.

## D.1 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA



**¡ATENCIÓN!**

Antes de efectuar una operación de limpieza o mantenimiento hay que interrumpir el suministro de energía eléctrica y desenchufar el equipo con delicadeza.



**¡ATENCIÓN!**

Durante el mantenimiento, el cable y el enchufe se deben colocar en un punto donde el operador encargado del mantenimiento pueda verlos en todo momento.



**¡ATENCIÓN!**

No tocar el aparato con las manos o los pies húmedos ni con los pies descalzos. Está prohibido quitar las protecciones de seguridad.



**¡ATENCIÓN!**

Utilizar dispositivos de protección individual adecuados (guantes de protección).



**¡ATENCIÓN!**

Utilizar una escalera de jaula con protección dorsal para acceder a los equipos instalados en alto.

### D.1.1 MANTENIMIENTO ORDINARIO



**¡ATENCIÓN!**

Antes de limpiar el equipo, desconectar la alimentación.

El mantenimiento ordinario puede estar a cargo de personal no especializado que de todos modos debe seguir atentamente las siguientes instrucciones. **El fabricante declinará toda responsabilidad respecto de las operaciones que se efectúen en el equipo sin aplicar estas instrucciones.**

### D.1.2 LIMPIEZA DEL MUEBLE Y LOS ACCESORIOS

Se aconseja limpiar la cámara semanalmente; aumentar la frecuencia en función del empleo del equipo.

Antes de utilizar el equipo y los accesorios, limpiarlos con agua tibia y jabón neutro o productos cuya biodegradabilidad supere el 90%. De esta forma se limita la introducción de sustancias contaminantes en el medioambiente. Aclarar y secar cuidadosamente. No utilizar detergentes que contengan solventes (tricloroetileno<sup>o</sup>, etc.) ni polvos abrasivos. Proteger la chapa con cera con silicona.



**¡ATENCIÓN!**

No limpiar la máquina con chorros de agua.



**¡ATENCIÓN!**

No utilizar estropajos o materiales similares para limpiar las superficies de acero inoxidable. No utilizar detergentes a base de cloro o disolventes (tricloroetileno, etc.) ni polvos abrasivos.

### D.1.3 LIMPIEZA DE LA SONDA DE AGUJA

**Prestar especial atención al manipular la sonda, recordar que es un objeto puntiagudo, por lo tanto manipularla con cuidado, inclusive durante la limpieza.**

Para garantizar el buen funcionamiento de la sonda de aguja se aconseja limpiarla periódicamente.

La sonda deberá limpiarse a mano con agua tibia y jabón neutro o productos cuya biodegradabilidad supere el 90%. De esta forma se limita la introducción de sustancias contaminantes en el medioambiente. Enjuagarla con agua limpia o con una solución higienizante.

**¡ATENCIÓN!**

No utilizar estropajos o materiales similares para limpiar la sonda de aguja. No utilizar detergentes a base de cloro o disolventes (tricloroetileno, etc.) ni polvos abrasivos.

**¡ATENCIÓN!**

No utilizar agua hirviendo para limpiar la sonda.

#### D.1.4 LIMPIEZA DE LA ESTRUCTURA DE SOPORTE DE LAS BANDEJAS (en modelos de 7/10 - 15/28 kg GN1/1)

La estructura de soporte de las bandejas se desmonta aflojando los tornillos de la parte inferior y se puede lavar en el lavavajillas. No utilizar para la limpieza detergentes a base de disolventes (como el tricloroetileno) ni polvos abrasivos.

#### D.1.5 PRECAUCIONES ANTES DE LARGOS PERÍODOS DE INACTIVIDAD

Si la máquina no va a ser utilizada durante un largo período de tiempo (por ejemplo: un mes), observar las siguientes precauciones:

- desconectar la clavija de la toma de corriente;
- extraer todos los alimentos y limpiar la cámara y los accesorios;
- pasar enérgicamente por toas las superficies de acero inoxidable un paño apenas embebido en aceite de vaselina, para crear una película de protección;
- dejar la puerta entreabierta para favorecer la circulación de aire y evitar la formación de olores desagradables;
- ariear periódicamente los ambientes

**¡ATENCIÓN!**

Las operaciones de mantenimiento, control y revisión de la máquina sólo pueden ser realizadas por un técnico especializado o por el Servicio de Asistencia Técnica y se deberán utilizar dispositivos de protección individual (calzado de seguridad y guantes), herramientas y medios auxiliares adecuados.

**¡ATENCIÓN!**

Los trabajos en los equipos eléctricos deben ser efectuados exclusivamente por un electricista cualificado o por el Servicio de Asistencia Técnica.

**¡ATENCIÓN!**

Antes de iniciar cualquier tipo de operación de mantenimiento, es necesario habilitar las condiciones de seguridad de la máquina.

Al terminar las operaciones de mantenimiento, es necesario comprobar que la máquina pueda trabajar de modo seguro y que los dispositivos de protección y seguridad funcionen correctamente.

**¡ATENCIÓN!**

Las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario deben ser realizadas por técnicos que posean la cualificación necesaria. El incumplimiento de las advertencias puede causar daños personales.

#### D.1.6 MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

**¡ATENCIÓN!**

PARA EFECTUAR LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO DEBERÁN UTILIZARSE GUANTES Y MÁSCARA DE PROTECCIÓN.

El mantenimiento extraordinario tiene que ser efectuado por personal especializado, que puede solicitar un manual de servicio al fabricante.

**¡ATENCIÓN!**

Antes de efectuar una operación de limpieza o mantenimiento hay que interrumpir el suministro de energía eléctrica y desenchufar el equipo con delicadeza.

**¡ATENCIÓN!**

No tocar el aparato con las manos o los pies húmedos ni con los pies descalzos. Se prohíbe quitar las protecciones de seguridad.

**¡ATENCIÓN!**

Utilizar una escalera de jaula con protección dorsal para acceder a los equipos instalados en alto.

#### D.1.7 SUSTITUCIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN

Para sustituir el cable de conexión en equipos 10 GN 1/1 y 10 GN 2/1 seguir estas instrucciones:

- desconectar la alimentación;
- quitar los tornillos que fijan la red de protección trasera;
- quitar la protección de la instalación eléctrica
- sustituir el cable de conexión;
- montar las protecciones
- conectar la alimentación.

Para sustituir el cable de conexión en equipos 6 GN 1/1 y 20 GN 1/1 seguir estas instrucciones:

- desconectar la alimentación;
- quitar los tornillos que fijan la red de protección trasera;
- quitar los dos tornillos inferiores del panel de control anterior y extraer el panel desplazándolo hacia arriba;
- desde el frontal del equipo tomar la caja de la instalación eléctrica y desplazarla hacia fuera;
- sustituir el cable de conexión;
- volver a montar la caja de la instalación eléctrica;
- ubicarse detrás del equipo y pasar el cable de conexión;
- volver a montar la red de protección y el panel;
- conectar la alimentación.

**¡ATENCIÓN!**

El cable para la conexión permanente a la red de alimentación es de tipo **H07RN-F (designación 60245 IEC 66)**; se debe sustituir con uno de características iguales o superiores.

**¡ATENCIÓN!**

al sustituir el cable de alimentación hay que tener en cuenta que el conductor de tierra debe ser más largo que los conductores activos.

#### D.1.8 SUSTITUCIÓN DEL CEBADOR Y/O DEL REACTOR PARA LÁMPARAS ULTRAVIOLETA

Para sustituir el cebador y/o el reactor de la lámpara ultravioleta, seguir estas instrucciones:

- desconectar la alimentación;
- quitar la tapa de protección de la caja de la instalación eléctrica;
- quitar el cebador y/o el reactor y sustituirlo con componentes que posean las mismas características;
- montar la tapa de protección de la caja de la instalación eléctrica superior;
- restablecer el suministro de corriente.

#### D.1.9 LIMPIEZA PERIÓDICA DEL CONDENSADOR

El condensador se puede limpiar con un cepillo que no tenga dientes de hierro u otros materiales que puedan repercutir negativamente en su buen funcionamiento. No doblar las aletas del condensador, podría impedir el intercambio de calor.

Para que el aparato funcione perfectamente, el condensador del grupo de refrigeración se debe limpiar una vez cada 3 meses, como mínimo. Si el aparato se instala en un entorno polvoriento o mal ventilado, es preciso limpiar el filtro con más frecuencia, por ejemplo, una vez al mes.

El condensador se encuentra detrás del panel frontal ranurado. Para retirarlo hay que quitar los dos tornillos de la parte inferior y desengancharlo de los clips tirando hacia fuera.

**¡ATENCIÓN!**

Antes de quitar el panel ranurado que protege el condensador, es necesario desconectar el equipo de la red de alimentación eléctrica.

**Nota:** limpiar el condensador con un cepillo o una aspiradora. No utilizar objetos puntiagudos, ya que podrían dañarlo.

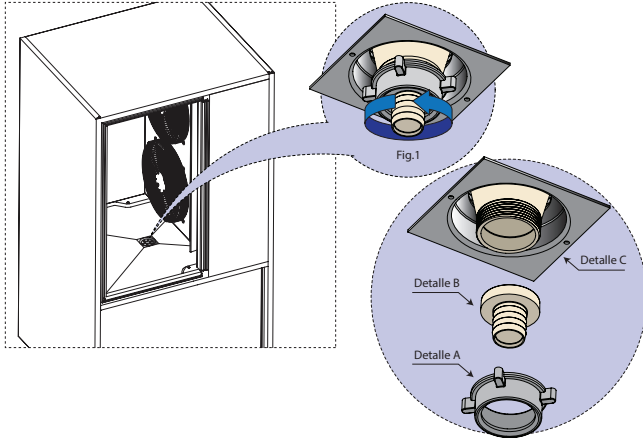


**¡ATENCIÓN!**  
No limpiar la máquina con chorros de agua.

#### D.1.10 LIMPIEZA DE LA PILETA DE DESAGÜE (para modelos 7/10-15/28 KG GN 1/1)

Para la limpieza extraordinaria de la piletta de desagüe:

- desenroscar la abrazadera roscada como muestra la Fig. 1 y desmontarla (Detalle A);
- extraer el portagoma (Detalle B) y limpiar la piletta (Detalle C).



#### D.1.11 LIMPIEZA DE LA BATERÍA DE EVAPORACIÓN

La limpieza periódica de esta batería es necesaria para garantizar el buen funcionamiento del equipo.

El condensador se puede limpiar con un cepillo que no tenga dientes de hierro u otros materiales que puedan repercutir negativamente en su buen funcionamiento. No doblar las aletas del condensador, podría impedir el intercambio de calor.

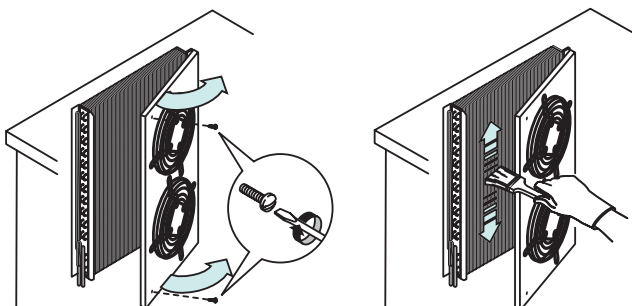
Como alternativa, se recomienda la utilización de un producto específico como el desengrasante "SGRASS CLEANER", que se debe rociar directamente en la parte a limpiar, dejarlo actuar y luego aclarar con un chorro de agua suave que no sea a presión. Este desengrasante no es tóxico (en todo caso hay que tomar las debidas precauciones para su utilización), no es inflamable y no es perjudicial para el medio ambiente, ya que se trata de un producto biodegradable al 90%.



**¡ATENCIÓN!**  
Antes de abrir la protección con las herramientas, es necesario desconectar el aparato de la corriente eléctrica.

Para acceder a la batería de evaporación, realice lo siguiente

- desconectar la alimentación;
- saque todas las bandejas del interior de la cámara
- quitar los cuatro tornillos (dos anteriores y dos posteriores) que fijan los dos deflectores al evaporador;
- quitar los dos tornillos que fijan el cárter interno inspeccionable y abrirla;
- limpie la batería de evaporación con un cepillo o un aspirador de polvo
- cierre la protección, vuelva a colocar las placas de desviación y conecte de nuevo el aparato a la corriente eléctrica.



#### D.1.12 IDENTIFICACIÓN RÁPIDA DE FALLOS

En algunos casos el usuario puede reparar los fallos de manera simple y rápida. A continuación proporcionamos una lista de problemas y soluciones:

#### A. El equipo no se enciende:

- comprobar si la toma recibe corriente.

#### B. El aparato no alcanza la temperatura interna establecida:

- compruebe que el condensador está limpio;
- compruebe que los ciclos se han programado correctamente;
- verificar si el producto se ha cargado correctamente;
- compruebe la integridad de la sonda;

#### C. El aparato hace demasiado ruido:

- Comprobar si está nivelado.

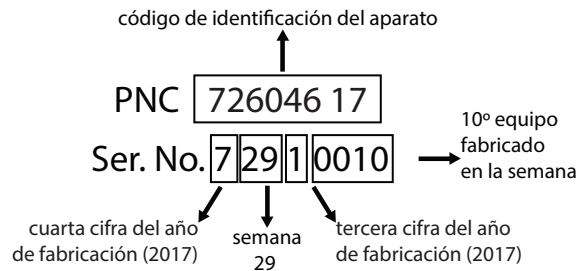
Si no está nivelado puede vibrar.

- verifique que el armario no está en contacto con otras unidades. Esto podría producir vibraciones resonantes;

Inspeccionar el equipo. Si el defecto persiste llamar a la asistencia técnica e indicar:

- la característica del fallo;
- el PNC (código de producción) del equipo;
- el Ser. No. (número de serie del equipo).

**Nota: el código y el número de serie (indicados en la placa de características, ver el apartado A.1.6) son indispensables para identificar el equipo y la fecha de producción:**



#### D.1.13 INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Los intervalos de inspección y mantenimiento dependen de las condiciones efectivas del funcionamiento de la máquina y de las condiciones ambientales (presencia de polvo, humedad, etc.), por lo tanto, no se pueden proporcionar intervalos de tiempo bien definidos. Para limitar al mínimo las interrupciones de servicio, periódicamente se aconseja efectuar un mantenimiento escrupuloso de la máquina.

**Además, se aconseja estipular un contrato de mantenimiento preventivo y programado con la asistencia técnica.**

#### D.1.13.1 Periodicidad de mantenimiento

Para garantizar una eficacia constante de la máquina, se recomienda respetar la frecuencia de control indicada en la tabla siguiente:

MANTENIMIENTO, CONTROLES Y LIMPIEZA	PERIODICIDAD
<b>Limpieza ordinaria</b> Limpieza general de la máquina y de la zona circundante.	<b>Diaria</b>
<b>Protecciones mecánicas</b> Control del estado de conservación, controlar que no haya partes deformadas, aflojadas ni desmontadas.	<b>Mensual</b>
<b>Mando</b> Control de la parte mecánica, controlar que no haya partes rotas ni deformadas y que los tornillos estén bien apretados. Control de la legibilidad y el estado de conservación de los adhesivos, los mensajes y los símbolos. Cambiarlos si es necesario.	<b>Anual</b>
<b>Estructura de la máquina</b> Apriete de los pernos (tornillos, sistemas de fijación, etc.) principales de la máquina.	<b>Anual</b>
<b>Señal de seguridad</b> Control de la legibilidad y el estado de conservación de las señales de seguridad.	<b>Anual</b>

<b>Cuadro eléctrico de mando</b> Control del estado de los componentes eléctricos instalados en el cuadro eléctrico de control. Control de los cables entre el cuadro eléctrico y los órganos de la máquina.	<b>Anual</b>
<b>Cable de conexión eléctrica y enchufe</b> Control del estado del cable de conexión (sustituirlo si es necesario) y del enchufe.	<b>Anual</b>
<b>Mantenimiento extraordinario de la máquina</b> Control de todos los componentes, los equipos eléctricos, la corrosión, los tubos, etc.	<b>Década (*)</b>

(\*) la máquina ha sido diseñada y construida para durar aproximadamente diez años. Transcurrido dicho tiempo desde la puesta en servicio, se deberá realizar una inspección general de la máquina. A continuación, se indican algunos ejemplos de controles que se deben llevar a cabo:

- control de las piezas o componentes eléctricos oxidados; sustituirlos si es necesario y restablecer las condiciones originales;
- control estructural y, en especial, de las uniones soldadas;
- control de los pernos y/o los tornillos y de su apriete. Sustituirlos si es necesario;
- inspección de la instalación eléctrica y el sistema electrónico;
- inspección y control del funcionamiento de los dispositivos de seguridad;
- inspección de las condiciones generales de las protecciones y los resguardos.



**¡ATENCIÓN!**

**Las operaciones de mantenimiento, control y revisión de la máquina sólo pueden ser realizadas por un técnico especializado o por el Servicio de Asistencia Técnica y se deberán utilizar dispositivos de protección individual (calzado de seguridad y guantes), herramientas y medios auxiliares adecuados.**



**¡ATENCIÓN!**

**Los trabajos en los equipos eléctricos deben ser efectuados exclusivamente por un electricista cualificado o por el Servicio de Asistencia Técnica.**

#### D.1.14 DESMONTAJE

En aquellos casos en los que sea necesario desmontar el equipo y volverlo a montar, es muy importante ensamblar nuevamente los componentes en el orden correcto (si es necesario, marcarlos durante las operaciones de desmontaje).

Antes de desmontar la máquina, se recomienda inspeccionarla atentamente y comprobar que no haya partes de la estructura que puedan ceder o romperse. Antes de iniciar las operaciones de desmontaje:

- extraer todas las piezas presentes en la máquina;
- desconectar la alimentación eléctrica;
- delimitar la zona de trabajo;
- colocar un cartel en el cuadro eléctrico general que prohíba efectuar maniobras con la máquina en mantenimiento;
- iniciar las operaciones de desmontaje.



**¡ATENCIÓN!**

**Todas las operaciones de desmontaje deben ser efectuadas con la máquina parada, fría y desconectada.**



**¡ATENCIÓN!**

**Los trabajos en los equipos eléctricos deben ser efectuados en ausencia de tensión, exclusivamente por un electricista cualificado.**



**¡ATENCIÓN!**

**Para efectuar dichas operaciones, es obligatorio usar mano de trabajo, calzado de seguridad y guantes.**



**¡ATENCIÓN!**

**Durante las operaciones de desmontaje y manutención, mantener los componentes a una altura mínima del suelo.**

#### D.1.15 PUESTA FUERA DE SERVICIO

En aquellos casos en los que no sea posible realizar la reparación, poner la máquina fuera de servicio, colocar un letrero de avería y contactar con el Servicio de Asistencia Técnica del fabricante.

## D.2 DESGUACE DE LA MÁQUINA



**¡ATENCIÓN!**

**LAS OPERACIONES DE DESMONTAJE DEBEN SER REALIZADAS POR PERSONAL CUALIFICADO.**



**¡ATENCIÓN!**

**LOS TRABAJOS EN LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS DEBEN SER EFECTUADOS EN AUSENCIA DE TENSIÓN, EXCLUSIVAMENTE POR UN ELECTRICISTA CUALIFICADO.**

#### D.2.1 ALMACENAJE DE RESIDUOS

Al final de su vida útil, el aparato se debe desechar correctamente. Asegúrese de desmontar las puertas antes de desechar el aparato.


Los residuos especiales se pueden almacenar provisoriamente en vista de su eliminación mediante tratamiento y/o almacenaje definitivo. Deben cumplirse las leyes sobre protección del medioambiente vigentes en el país del usuario.

#### D.2.2 MACROOPERACIONES DE DESMONTAJE DEL EQUIPO

Antes de eliminar la máquina, se recomienda inspeccionarla atentamente y comprobar que no haya partes de la estructura que puedan ceder o romperse durante el desguace. Proceder a la eliminación separada de los componentes de la máquina teniendo en cuenta la naturaleza de los distintos materiales (por ejemplo: metal, aceite, grasa, plástico, goma, etc.). El desguace debe llevarse a cabo de conformidad con la legislación vigente en cada país.

El equipo se deberá depositar en un punto de recogida y eliminación. Desmontar los equipos agrupando los componentes según su naturaleza química. El aceite lubricante y el fluido refrigerante pueden recuperarse y reutilizarse. Los componentes de la nevera son residuos especiales asimilables a los urbanos.



El símbolo  aplicado al producto indica que **no** se ha de tratar como un desecho doméstico, sino que se ha de eliminar correctamente para evitar consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud del hombre.

Para reciclar este producto, es necesario ponerse en contacto con el representante de ventas o distribuidor del producto, el servicio posventa o el servicio de eliminación de residuos correspondiente.



**¡ATENCIÓN!**

**Para evitar que cualquier persona quede atrapada en el interior del aparato, debe inutilizarlo quitando cualquier mecanismo de bloqueo de la puerta.**



**¡ATENCIÓN!**

**Destruir la marca "CE", el manual y el resto de documentos inherentes a la máquina durante su desguace.**

## D.3 DOCUMENTOS SUMINISTRADOS

- Informe de pruebas
- Esquema eléctrico

## D.4 LISTA DE PARÁMETROS DE USUARIO

**NOTA:** Los parámetros predeterminados (DEF.) pueden variar en función del modelo de aparato.

SÍMBOLO		RANGO	DEF.
<b>MÍN.</b>	Reloj interno: Minutos	0..59	0
<b>HOUR</b>	Reloj interno: Horas	0..23	0
<b>DAY</b>	Reloj interno: Día	1..31	1
<b>MON</b>	Reloj interno: Mes	1..12	1
<b>YEAR</b>	Reloj interno: Año	0..99	0
<b>SrF</b>	Indica la temperatura de ajuste de la cámara para el ciclo de mantenimiento positivo y la fase de conservación después del enfriamiento positivo.	-25..10°C/F	3
<b>SFF</b>	Indica la temperatura de ajuste de la cámara para el ciclo de mantenimiento negativo y la fase de conservación después del enfriamiento negativo.	-25..10°C/F	-25
<b>LAC</b>	Delta de temperatura para ajustar la temperatura absoluta/de conservación por debajo del cual se puede disparar la alarma de baja temperatura	-50..125°C/F	5
<b>HAC</b>	Delta de temperatura para ajustar la temperatura absoluta/de conservación por encima del cual se puede disparar la alarma de alta temperatura	-50..125°C/F	5
<b>CdiF</b>	Indica si los límites de temperatura LAC y HAC están expresados en modo diferencial (d) o absoluto (A).	A/d	D
<b>SLd</b>	Indica la duración del ciclo de esterilización	0..240	10
<b>bCCy</b>	Señales del zumbador para indicar el final satisfactorio de un ciclo de congelación 'nob' = zumbador apagado 'bbl' = zumbador encendido 30 segundos "lIb" = zumbador encendido hasta que se presiona algún pulsador	Nob bbl lIb	bbl
<b>bFCy</b>	Señal del zumbador para indicar alarmas HACCP		bbl
<b>bAll</b>	Señal del zumbador para indicar una alarma general		lIb
<b>CCEt</b>	Normativa "CUSTOM" TEMPERATURA DE FIN DE ENFRIAMIENTO POSITIVO	0..CbSt°C/F	10
<b>CctI</b>	Normativa "CUSTOM" TIEMPO DE FIN DE ENFRIAMIENTO POSITIVO	0..360	110
<b>CFEt</b>	Normativa "CUSTOM" TEMPERATURA DE FIN DE ENFRIAMIENTO NEGATIVO	-35..CbSt°C/F	-18
<b>CFtI</b>	Normativa "CUSTOM" TIEMPO DE FIN DE ENFRIAMIENTO NEGATIVO	0..360°C/F	270
<b>CbSt</b>	Normativa "CUSTOM" TEMPERATURA DE INICIO ENFRIAMIENTO	0..127°C/F	63
<b>EICE</b>	El parámetro habilita la utilidad de los ciclos ICE P1 y P2 en cambio de los programas personalizables.	Y/N	N
<b>tPrA</b>	Indica el intervalo de impresión durante un ciclo de enfriamiento. Si se pone a 0 se imprimen sólo las temperaturas inicial y final del ciclo.	1..255	5
<b>tPrC</b>	Indica el intervalo de impresión para las temperaturas de conservación/mantenimiento. Si se pone en 0 no se imprimirá ningún valor.	1..255	30
<b>PrnL</b>	Configuración del idioma de impresión: It = italiano, Gb = inglés, dE = alemán, fr = francés, Es = español, Se = sueco	It/Gb/dE/fr/Es/ Se	Gb
<b>Adr</b>	Dirección de la red.	01-FF	1
<b>E485</b>	Tipo de conexión: "Prn" = Impresora; "PC" = Ordenador personal;	Prn/PC	Prn
<b>nOr</b>	Indica la normativa de referencia "NF", "UK" o "CUSTOM"	nF, Uk, CuSt	UK
<b>Edi.</b>	Versión del software	-	-