

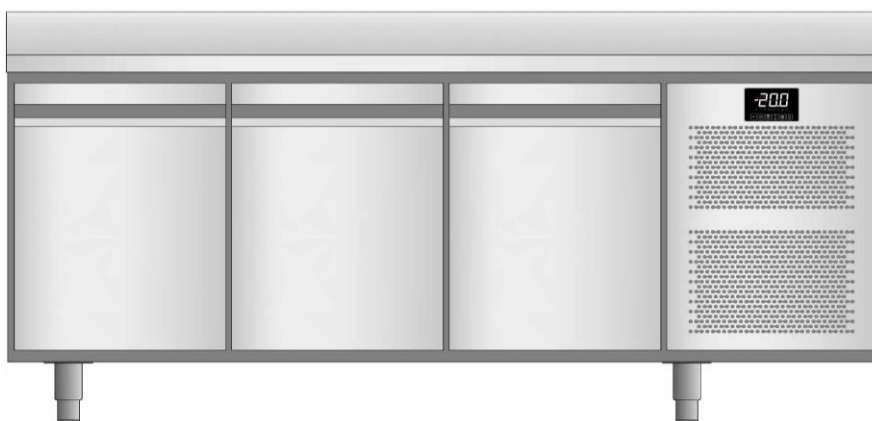


## **MOD: TFM4/SG-12**

**Production code : T8PG4V1520-DM**

**09/2025**

## MESAS REFRIGERADA



SP

## MANUAL DE INSTALACIÓN USO Y MANTENIMIENTO



# 1. ÍNDICE

1. ÍNDICE.....	1
2. ÍNDICE ANALÍTICO .....	2
3. SEGURIDAD .....	3
4. NORMAS Y ADVERTENCIAS GENERALES .....	5
4.1. Informaciones Generales .....	5
4.2. Garantía .....	5
4.3. Sustitución de Partes .....	5
4.4. Descripción del Equipo.....	6
4.5. Placa Descriptiva.....	7
4.6. Equipo de protección personal.....	8
4.7. Riesgos residuales .....	9
5. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO .....	10
5.1. Informaciones generales .....	10
5.2. Transporte y manipulación .....	10
5.3. Almacenamiento.....	11
6. INSTALACIÓN.....	11
6.1. Embalaje Y Desembalaje .....	11
6.2. Instalación .....	12
6.3. Conexión de la Alimentación Eléctrica.....	13
6.4. Conexión del Equipo Frigorífico (Modelos Equipados).....	14
6.5. Prueba .....	14
7. USO Y FUNCIONAMIENTO.....	14
7.1. Descripción de los Mandos .....	14
7.2. Visualización en la pantalla LED .....	15
7.3. Funcionalidad .....	16
7.4. Recomendaciones Para el Uso.....	19
8. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.....	19
8.1. Advertencias Para La Limpieza Y El Mantenimiento .....	19
8.2. Mantenimiento Ordinario .....	20
8.3. Mantenimiento extraordinario.....	20
8.4. Intervalos de mantenimiento .....	21
9. AVERÍAS .....	22
9.1. Visualización de Averías .....	23
9.2. Visualización de Averías .....	24
10. NOTAS TÉCNICAS .....	25
10.1. Eliminación de la Condensación del Evaporador .....	25
10.2. Reversibilidad de Puertas .....	25
11. ELIMINACIÓN DEL EQUIPO .....	26
11.1. Bodega de desechos.....	26
11.2. Procedimiento de desmontaje del equipo .....	26
12. FICHA TÉCNICA DEL REFRIGERANTE R134a / R452A.....	27
13. FICHA TÉCNICA DEL REFRIGERANTE R290 .....	27
ANEXOS.....	I

## 2. ÍNDICE ANALÍTICO

### A

Activación / desactivación de la función Overcooling; 16  
 Activación de la función Energy Saving; 16  
 Activación descongelación manual; 16  
 Activación funcionamiento por alta o baja humedad; 16  
 Advertencias Para La Limpieza Y El Mantenimiento; 19  
 Alarmas HACCP; 17  
 Almacenamiento; 11  
 AVERÍAS; 22

### B

Bloqueo teclado; 16  
 Borrado lista de alarmas HACCP; 18

### C

Conexión de la Alimentación Eléctrica; 13  
 Configuración del setpoint de trabajo; 16

### D

Descripción de los Mandos; 14  
 Descripción del Equipo; 6  
 Desembalaje; 11

### E

Eliminación del Equipo; 26  
 Embalaje; 11  
 Encendido / apagado de la luz de la cámara; 16  
 Encendido y apagado del equipo; 16  
 Equipo de protección personal; 8

### F

Ficha Técnica del Refrigerante R134a / R452A; 27  
 Ficha técnica del refrigerante R290; 27

### G

Garantía; 5

### H

Horas de funcionamiento del compresor; 18

### I

Inactividad prolongada; 19  
 Informaciones generales; 10  
 Informaciones Generales; 5  
 Instalación; 12

### M

Mantenimiento extraordinario; 20  
 Mantenimiento Ordinario; 20

### P

Parámetros; 18  
 Placa Descriptiva; 7  
 Programación de fecha y hora; 16  
 Prueba; 14

### R

Recomendaciones Para el Uso; 19  
 Recomendaciones para una utilización normal; 19  
 Reversibilidad de Puertas; 25  
 Riesgos residuales; 9

### S

SEGURIDAD; 3  
 Sustitución de Partes; 5

### T

Transporte y manipulación; 10

### V

Visualización alarmas HACCP; 17  
 Visualización de Averías; 23; 24  
 Visualización en la pantalla LED; 15  
 Visualización temperatura sondas; 17

Para señalar algunas partes del texto de considerable importancia, o para indicar algunas especificaciones importantes, se adoptaron símbolos particulares, cuyos significados se describen a continuación:



Indica informaciones importantes acerca de la seguridad. Es necesario adoptar un comportamiento adecuado para no poner en riesgo la salud y la seguridad de las personas y no provocar daños.



Indica informaciones técnicas de gran importancia que no se deben desatender.

### 3. SEGURIDAD



**Se recomienda leer atentamente las instrucciones y advertencias contenidas en este manual antes de utilizar el equipo. Las informaciones contenidas en el manual son fundamentales para la seguridad del uso y el mantenimiento de la máquina.**



Conserve cuidadosamente este manual para que lo pueda consultar cada vez que lo necesite. En caso de que se transfiera el equipo, haga que este manual se entregue al nuevo usuario.



Si no comprende todo el contenido de este manual, póngase en contacto con el fabricante de antemano.



La instalación eléctrica ha sido diseñada según la norma **IEC EN 60335-2-89**.



**Advertencia:** El gas refrigerante R290 es potencialmente inflamable y explosivo. Es absolutamente necesario tomar todas las precauciones posibles para evitar cualquier peligro.



La instalación, el mantenimiento extraordinario y la eliminación del equipo deben ser realizados por personal especializado, de acuerdo con la normativa vigente en el país de utilización y respetando la normativa sobre instalaciones y seguridad en el trabajo.



El nivel de presión sonora emitido por el equipo es inferior a 70dB(A). El valor puede aumentar según el lugar de trabajo donde se mida.



Mantenga libres de obstrucciones las aperturas de ventilación en la envoltura del aparato o en la estructura empotrable.



No use dispositivos mecánicos ni otros medios para acelerar el proceso de descongelación, diferentes de los recomendados por el fabricante.



No dañe el circuito del refrigerante.



No use aparatos eléctricos al interior de los compartimentos del equipo para la conservación de alimentos congelados.



No conserve sustancias explosivas, como contenedores bajo presión con propelente inflamable, en este equipo.




Este equipo no es adecuado para almacenar productos farmacéuticos, químicos o cualquier otro producto no alimentario.





El equipo no está diseñado para ser instalado en una atmósfera explosiva.





No apoye objetos en el fondo del equipo. Use las rejillas para almacenar el producto.


 La carga máxima admitida para la rejilla es de 20 Kg distribuidos de manera uniforme.


 La carga máxima admitida por cajón es de 25 kg distribuidos de manera uniforme.


 La sustitución del cable de alimentación debe ser realizada por personal cualificado.


 Adhesivos particulares muestran la presencia de tensión de red en proximidad de áreas con riesgos en cuanto a la electricidad (aunque estén protegidas).


 Antes de realizar la conexión, asegúrese de que los medios para desconectar el aparato de la fuente de alimentación se deben incorporar en el cableado fijo de acuerdo con las instrucciones de instalación (requerido para equipos suministrados sin el enchufe de conexión a la instalación fija).


 Durante la instalación del equipo, las personas que no participen en la instalación no podrán pasar ni permanecer cerca de la zona de trabajo; utilizarán equipos de protección personal (guantes, calzado de seguridad, etc.) y trabajarán de acuerdo con las normas de seguridad en el trabajo.


 El fabricante, en la fase de diseño y construcción, puso particular atención en los aspectos que pueden poner en riesgo la seguridad y la salud de las personas que trabajen con el equipo.


 Leer atentamente las instrucciones contenidas en el manual y aquellas que se impartirán directamente, respete, en particular, las relacionadas con la seguridad.


 No manipular o eliminar los dispositivos de seguridad instalados. La desobediencia de este requisito puede provocar riesgos graves para la seguridad y la salud de las personas.


 Se recomienda simular algunas maniobras de prueba para identificar los mandos, en particular aquellos correspondientes al encendido y apagado, y sus funciones principales.


 El equipo debe ser destinado solo al uso para el cual ha sido diseñado; cualquier otro uso se considerará inapropiado.


 El fabricante se exime de toda responsabilidad por posibles daños a cosas o personas, causados por un uso inapropiado o erróneo.

 Todas las intervenciones de mantenimiento que requieran de una competencia técnica precisa o de particular capacidad, deben ser realizados exclusivamente por el personal cualificado.

 No ponga en ningún caso el cable de alimentación en tracción.


 Haga revisar periódicamente los dispositivos de seguridad como se indica en el capítulo de mantenimiento extraordinario.


 Para garantizar la higiene y proteger los alimentos de fenómenos de contaminación, es necesario limpiar cuidadosamente los elementos que estén en contacto directo o indirecto con los alimentos y todas las zonas circundantes. Realizar estas operaciones usando exclusivamente productos detergentes para uso alimentario, evitando productos inflamables o productos que contengan sustancias nocivas para la salud.


 En el caso de una inactividad prolongada, además de desconectar las líneas de alimentación, es necesario realizar una limpieza de todas las partes internas y externas del equipo.


## 4. NORMAS Y ADVERTENCIAS GENERALES


### 4.1. Informaciones Generales


 Este manual ha sido realizado por el fabricante para suministrar las informaciones necesarias a todo el personal autorizado a trabajar con ella.

 Se aconseja, a aquellos que recibirán las informaciones, de leerlas atentamente y aplicarlas con rigurosidad.


 La lectura de las informaciones contenidas en el siguiente documento, permitirá evitar riesgos en cuanto a la salud y a la seguridad de las personas.

 Conserve este manual durante toda la vida útil del equipo, en un lugar visible y de fácil acceso, para tenerlo siempre a disposición en el momento en el que sea necesario consultarlo.

 El equipo ha sido diseñado para la refrigeración de alimentos. Cualquier otro uso se considera inadecuado.

 El equipo no está destinado a ser utilizado por:

- personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas.
- niños
- personas con falta de experiencia y/o conocimiento del producto/proceso.

 El equipo no es apto para su instalación en el exterior y/o en ambientes sometidos a la acción de agentes atmosféricos (como el sol, la lluvia, etc.).

### 4.2. Garantía


La garantía del equipo y de los componentes de nuestra producción, tiene una duración de 2 años a partir de la fecha de expedición y consiste en el suministro gratuito de las partes que, a nuestro juicio, resulten defectuosas.


En conformidad con las indicaciones expuestas en el manual, dentro de estos defectos no se incluyen aquellos generados por un uso incorrecto del producto.

Están excluidos de la garantía los gastos derivados de mano de obra, viajes y transporte.


Los materiales que se sustituyan en el período de garantía, se consideran de nuestra propiedad, y por tanto deben ser restituidos a cargo del cliente.

### 4.3. Sustitución de Partes

 Antes de realizar cualquier sustitución, activar todos los dispositivos de seguridad previstos.


 En particular desactivar la alimentación eléctrica mediante el interruptor diferencial seccionador.

Si es necesario sustituir piezas desgastadas, utilice únicamente piezas de recambio originales.

 No se acepta ninguna responsabilidad por los daños o el mal funcionamiento causados por:

- el incumplimiento de las instrucciones de este manual;
- reparaciones que no se han llevado a cabo de manera profesional;

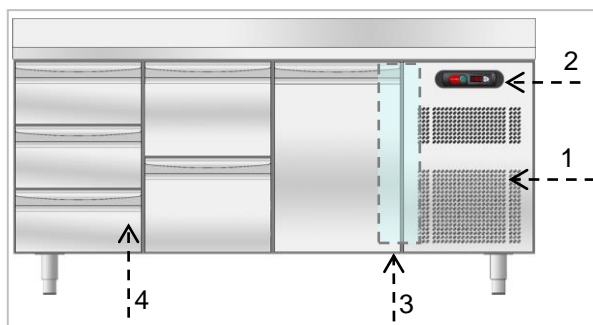
- utilización de piezas de recambio no originales;
- intervenciones de técnicos no especializados;
- intervenciones no autorizadas;
- falta de mantenimiento preventivo;
- uso inadecuado del equipo
- acontecimientos imprevisibles
- uso del equipo por personal insuficientemente formado
- la no aplicación de las disposiciones sobre seguridad e higiene en el trabajo vigentes en el país de utilización.

 No aceptamos ninguna responsabilidad por los daños causados por las conversiones y/o modificaciones realizadas por el usuario final.

#### 4.4. Descripción del Equipo

La mesa refrigerada, de ahora en adelante definida como equipo, ha sido diseñada y fabricada para la conservación de los alimentos en el ámbito de la restauración profesional.

- 1) **área de condensación** : se ubica en la parte lateral derecha o izquierda y se caracteriza por la presencia de la unidad condensadora.
- 2) **área eléctrica** : se ubica en la parte anterior de la unidad condensadora y contiene los equipos de control y alimentación, así como los cables eléctricos.
- 3) **área de evaporación** : se sitúa en el interior del compartimiento refrigerado, en la parte derecha o izquierda (ventilados) o posterior (estáticos) y se caracteriza por la unidad evaporadora.
- 4) **área de almacenamiento** : se sitúa en el interior del compartimiento refrigerado (en los modelos con caja refrigerada sobre el compartimiento técnico, también en la zona superior derecha) y se usa para la conservación de los alimentos.



Los modelos PREPARADOS, no cuentan con el área de condensación, esta es sustituida por un compartimiento en el que aparecen los siguientes tubos de salida del evaporador:

- Tubo de aspiración de gas =  $\varnothing 10$  mm, isotérmico
- Tubo de descarga de líquido =  $\varnothing 6$  mm, isotérmico

En la parte anterior se encuentran una o más puertas o cajas, que cierran herméticamente el compartimiento refrigerado.

Están disponibles más versiones, en función de las exigencias de uso.

##### MESAS ESTÁTICAS (0°C + 15°C)

Modelo adecuado para la conservación de productos alimentarios frescos, para los que es recomendable la circulación forzada del aire en el interior del compartimiento refrigerado. El período de conservación debe ser limitado.

##### MESAS VENTILADAS TN (-2°C +8°C)

Modelo adecuado para la conservación de productos alimentarios frescos, comida precocinada y bebidas.

El período de conservación debe ser limitado.



##### MESAS VENTILADAS BT (-20°C -10°C)

Modelo adecuado para la conservación de productos congelados durante un largo período de tiempo.

#### 4.5. Placa Descriptiva

La placa descriptiva que se muestra está fijada directamente en el equipo. Contiene referencias y toda la información esencial para un funcionamiento seguro.

- 1) Código del equipo
- 2) Descripción del equipo
- 3) Número de matrícula
- 4) Tensión y frecuencia de alimentación
- 5) Potencia Nominal
- 6) Potencia de Descongelación
- 7) Potencia Total Lámparas
- 8) Clase climática
- 9) Tipo y Cantidad de gas refrigerante
- 10) Número de refrigerante del componente principal del gas de soplado de la espuma aislante
- 11) Símbolo RAEE

		2018
Code Kode Codice	XXXXXXXXX	①
Descrizione / Description	Refrigerated Cabinet	②
Serial No./ Serien Nr./ Matricola	XXXX.XXXX	③
Tension / Spannung / Tensione	xxx V~ xx Hz	④
Input / Leistungsaufnahme / Potenza	xxx W xxx A	⑤
 Defrost Power / Potenza Sbrinamento	xxx W	⑥
Climate Class / Klimaklasse / Classe Climatica	5	⑧
Refrigerant Kuehlmittel Refrigerante	xxxx xxxx Kg	⑨
Insulation Isolierung Isolamento	HFO1233zd	⑩
⑪		CE
	Max	⊗ xx W ⑦

La clase climática descrita en la placa de características se refiere a los siguientes valores:

Clase Climática	EN 60335-2-89	EN ISO 23953	
	Temperatura Ambiente	Temperatura Ambiente	Humedad Relativa
5	43°C	40°C-	40%

ES

#### 4.6. Equipo de protección personal

La identificación y selección del equipo de protección personal adecuado es responsabilidad del empresario o del responsable del lugar de trabajo o del técnico de servicio.

El equipo identificado debe ser usado por los operadores.

Durante el uso ordinario, los guantes protegen las manos de la bandeja fría.

A continuación se enumeran los principales equipos de protección individual (EPI) que deben utilizarse durante las distintas operaciones de trabajo.

Operación	Ropa de protección	Calzado de seguridad	Guantes	Lentes	Casco o yelmo
Transporte y logística		■	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Desembalaje		■	<input type="checkbox"/>		
Montaje		■	<input type="checkbox"/>		
Uso ordinario	■	■	<input type="checkbox"/>		
Limpieza ordinaria	<input type="checkbox"/>	■	■	<input type="checkbox"/>	
Limpieza extraordinaria	<input type="checkbox"/>	■	■	<input type="checkbox"/>	
Mantenimiento	<input type="checkbox"/>	■	<input type="checkbox"/>		
Desmontaje	<input type="checkbox"/>	■	<input type="checkbox"/>		
Desguace	<input type="checkbox"/>	■	<input type="checkbox"/>		

■ Equipos de protección individual (EPI) obligatorios

Equipo de protección individual (EPI) que se utilizará en caso necesario

#### 4.7. Riesgos residuales

El diseño correcto del equipo y la instalación de una protección adecuada no eliminan completamente los riesgos para el operador.

Este manual enumera el equipo de protección personal que el operador debe utilizar.

Durante la instalación de los equipos se ha previsto un espacio suficiente para limitar los riesgos. Para mantener estas condiciones, las zonas que rodean al equipo deben mantenerse limpias, secas, bien iluminadas y libres de obstáculos.

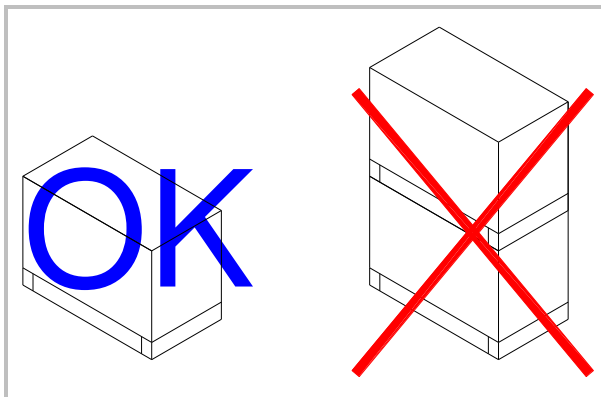
La siguiente es una lista de riesgos residuales que permanecen en la máquina.


Riesgo residual	Descripción
Resbalón o caída	El operador puede resbalar debido al agua, el aceite o la suciedad del suelo.
Quemaduras Abrasión	El usuario toca intencionadamente o no ciertos componentes del interior del aparato (por ejemplo, bandejas frías, aletas de refrigeración y tubos) sin utilizar guantes de protección.
Electrocución	Contacto con partes eléctricas en tensión durante operaciones de mantenimiento realizadas sin quitar la alimentación.
Caída	El operario interviene en el equipo utilizando medios inadecuados para acceder a la parte superior.
Lesiones	Es posible que el panel de control superior no esté bien fijado. El panel de instrumentos puede cerrarse bruscamente.
Volcado	Durante las operaciones de manipulación de equipos y embalajes utilizando equipos de elevación y/o manipulación inadecuados o con una carga desequilibrada.
Gas refrigerante	Inhalación de gas refrigerante. El tipo de refrigerante se encuentra en la placa de características del equipo.


## 5. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

### 5.1. Informaciones generales

El equipo debe ser transportado y manipulado utilizando medios apropiados con la capacidad adecuada.




 Durante el transporte y la manipulación de los equipos, está absolutamente prohibido apilar una máquina sobre otra, excluyendo así cualquier riesgo de vuelco de las cargas debido al apilamiento.


 El equipo sólo debe ser transportado, manipulado y almacenado por personal cualificado.


Los siguientes son los requisitos mínimos para el personal cualificado:


- formación técnica específica y experiencia en el uso de equipos de elevación;
- conocimiento de las normas de seguridad y de la legislación aplicable;
- conocimiento de los requisitos generales de seguridad;
- respeto por el uso de los equipos de protección individual adecuados al tipo de operación realizada;
- la capacidad de reconocer con antelación y evitar cualquier posible peligro.


### 5.2. Transporte y manipulación

 Está prohibido situarse debajo de las cargas suspendidas durante la manipulación y el transporte. El personal no autorizado no puede entrar en la zona de trabajo. La carga transportada puede moverse al frenar, acelerar, tomar las curvas y en las carreteras en mal estado.


 El equipo debe manejarse en posición vertical. Está prohibido mover el equipo en posición horizontal. Si el equipo se manipula en posición horizontal, espere unas horas antes de ponerlo en funcionamiento. Para la correcta realización de las operaciones de elevación, utilice el tipo de equipo más adecuado en cuanto a características y capacidad de carga: carretillas elevadoras o transpaletas.

 Evite empujar o arrastrar el equipo durante su manipulación.


 Antes de la elevación, asegure la zona circundante e impida el acceso al personal. Coloque el equipo a una altura mínima del suelo y asegúrese de que la carga es estable.


 No levante el equipo de ninguna otra manera que la explicada en este manual. Antes de colocar la carga, compruebe que el suelo está nivelado y tiene suficiente capacidad de carga para soportar el peso.


### 5.3. Almacenamiento

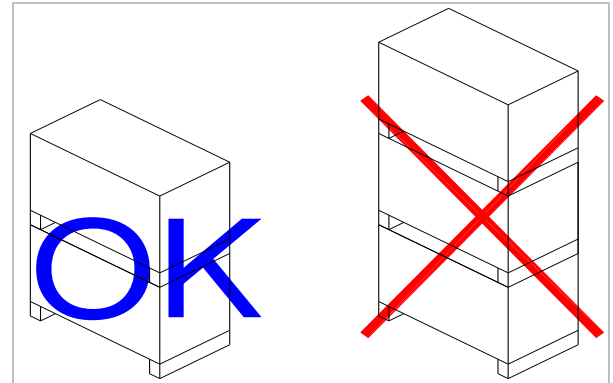
 El equipo debe almacenarse en un entorno no agresivo y sin vibraciones.



 La temperatura ambiente debe estar entre -10°C y +50°C. Evite los ambientes excesivamente húmedos. El lugar de almacenamiento debe tener una superficie de apoyo adecuada para evitar la deformación de la máquina o el daño de los pies de apoyo.

 La colocación, el montaje y el desmontaje del equipo deben ser realizados por personal especializado.


 **LÍMITE DE APILADO** : Tanto en el transporte como en el almacenamiento, el límite máximo de apilado de los equipos es de 2.




## 6. INSTALACIÓN


### 6.1. Embalaje Y Desembalaje

Realizar el movimiento y la instalación respetando las informaciones suministradas por el fabricante, reportadas directamente en el embalaje, en el equipo y en este manual.

 Utilice guantes de protección antes de desembalar.

 Evite empujar o arrastrar el equipo para evitar riesgos de vuelco y daños a la estructura.

El sistema de elevación y transporte del producto en el embalaje, prevé el uso de una carretilla elevadora o de una transpaleta; mediante el uso de estos debe prestarse particular atención al balance del peso, a fin de evitar peligros de volcado (evitar inclinaciones excesivas!)

 **ATENCIÓN** : Preste atención al cable de alimentación y a la posición de los pies, cuando esté insertando el dispositivo de elevación.

El embalaje es de cartón y la paleta de madera. En el embalaje de cartón están impresos una serie de símbolos que muestran, según las normativas internacionales, las prescripciones a las que se deberán someter los equipos durante las operaciones de carga y descarga, transporte y almacenamiento.



Verificar, en el momento de la entrega, la integridad del embalaje y que durante el transporte no haya sufrido daños

Los posibles daños serán inmediatamente impugnados al transportador.

Se debe quitar el embalaje lo antes posible, con el objetivo de verificar la integridad del equipo y la ausencia de daños

No trabajar el cartón con utensilios cortantes, para no dañar los paneles de acero subyacentes. Quitar hacia arriba el embalaje de cartón. Verifique, después de quitar el embalaje, que las características del equipo correspondan a las ordenadas por usted en el pedido; Si existen anomalías contacte inmediatamente al comerciante.

**i** En los equipos de acero inoxidable, retire con cuidado la película protectora de las paredes interiores y exteriores, evitando el uso de herramientas metálicas. Si queda adhesivo en las paredes de la máquina, elimínelo con un disolvente no corrosivo; aclare y seque bien después de la limpieza. Es

## 6.2. Instalación

**!** Las operaciones de puesta en marcha e instalación deben ser realizadas por personal especializado.

**!** Si el equipo utiliza el refrigerante R290, deben tomarse todas las precauciones posibles para evitar cualquier peligro relacionado con la inflamabilidad de este gas.

**i** Se debe cumplir con todas las fases de instalación, hasta finalizar el proyecto general.

**!** Las operaciones de instalación y montaje deben realizarse de acuerdo con las normas de seguridad vigentes.

**!** El equipo utilizado para las operaciones de instalación y montaje debe cumplir con las normas de seguridad vigentes.

**i** La zona de instalación debe estar provista de todas las conexiones de alimentación, de descarga de los residuos de producción, debe estar iluminada adecuadamente y contar con todos los requisitos higiénicos y sanitarios que respondan a las leyes vigentes.

**i** Para optimizar los consumos y reducir el desgaste de la máquina, no la coloque cerca de fuentes de calor o en ambientes con temperaturas muy elevadas.

**i** No empuje ni arrastre el aparato durante la instalación para evitar que se vuelque o cause daños a las piezas o a las personas.

aconsejable aplicar una película de aceite protectora a todas las superficies de acero.

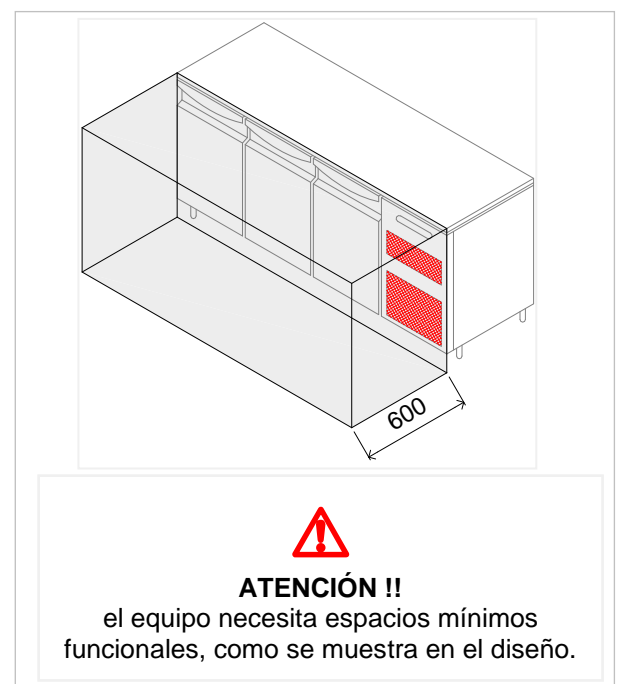
**!** Los elementos del embalaje (bolsas de nylon, poliestirol expandido, grapas) no se deben dejar al alcance de los niños. Quitar el film protector en PVC de las paredes internas y externas, evitando el uso de utensilios metálicos.


**i** Los envases deben eliminarse de acuerdo con la normativa vigente en el país donde se utiliza el equipo.

**!** Para garantizar un funcionamiento correcto del equipo, el mismo puede ser instalado y funcionar solo en locales permanentemente ventilados.

**i** No exponga el aparato a la luz directa del sol;


**i** Conectar y dejar insertado por un cierto período de tiempo (al menos dos horas) antes de controlar el funcionamiento. Durante el transporte es probable que el aceite lubricante del compresor haya entrado en el circuito refrigerante, obstruyendo los capilares: como consecuencia, el equipo funcionará por algún tiempo sin producir frío, hasta que el aceite no vuelva al compresor.





 El tamaño del compartimento que alberga el equipo debe ser tal que evite concentraciones excesivas de gas en caso de fuga del circuito de refrigeración y, en cualquier caso, el compartimento debe tener una superficie libre

NUNCA inferior a 4 veces el espacio ocupado por el equipo. Hay que tener en cuenta el espacio necesario para garantizar unas vías de escape adecuadas en todo momento. Este compartimento debe estar bien ventilado.


### 6.3. Conexión de la Alimentación Eléctrica


 La conexión se debe efectuar por el personal autorizado y cualificado, respetando las leyes vigentes y con el uso del material apropiado y señalado.


 Antes de conectar el equipo a la red de alimentación eléctrica, controle que la tensión y la frecuencia correspondan a los datos de la placa de matrícula, que se encuentra en la parte posterior del equipo.


 Este equipo se suministra con una de las siguientes tensiones de funcionamiento


- 230V 1~ 50Hz
- 220V1~ 60Hz.


 Disponga de una toma de corriente con conexión a tierra con capacidad suficiente para el consumo de energía indicado en la placa de características.


 Está prohibido hacer funcionar el equipo conectado a un sistema sin conexión a tierra..


 Para la conexión directa a la red, se debe prever un dispositivo de desconexión que garantice la desconexión de la red, con una distancia de apertura de los contactos que permita la desconexión completa en condiciones de categoría de sobretensión III, de acuerdo con las normas de instalación.


 Para el correcto dimensionamiento del interruptor, consulte los datos técnicos de la placa de características.


 El interruptor-seccionador debe estar situado cerca del equipo, debe ser visible para el operador y debe estar debidamente señalado.


 Si se utiliza un enchufe, debe cumplir con la normativa nacional de instalación..


 El enchufe debe ser accesible incluso después de haber colocado el equipo en el punto de instalación..

 El enchufe debe estar siempre visible para el operario que realiza los trabajos de mantenimiento.

 Tras la conexión eléctrica, compruebe que la tensión de alimentación, con la máquina en funcionamiento, no se desvía del valor nominal indicado en la placa de características  $\pm 10\%$ .

 El cable de alimentación utilizado para conectar la máquina a la red eléctrica es del tipo H05VV-F; en caso de sustitución, debe utilizarse un cable de iguales o mejores características.

 Al sustituir el cable de alimentación, el conductor de tierra debe ser más largo que los conductores activos.

 La sustitución de un cable de alimentación dañado debe ser realizada por un técnico cualificado para evitar cualquier posible riesgo.

## 6.4. Conexión del Equipo Frigorífico (Modelos Equipados)

La conexión con la unidad condensadora "remote" se debe efectuar según el esquema frigorífico anexo. Recordamos que en el compartimiento técnico se encuentran:

- Tubo de aspiración.
- Tubo de descarga del líquido

Estos compartimientos se deben conectar a los modelos correspondientes, ubicados en la unidad condensadora.

Después de realizar la conexión, efectúe una operación cuidadosa de vaciado y sucesiva carga, asegurándose de usar un tipo de gas refrigerante compatible con los componentes del equipo.

Para la puesta en marcha del equipo, realice las conexiones eléctricas entre los instrumentos del panel de mandos y la unidad condensadora, según el anexo del esquema eléctrico.

## 6.5. Prueba

El equipo se entrega listo para ser usado por el adquirente.

Dicha funcionalidad está garantizada por la superación de las pruebas (prueba eléctrica - prueba funcional - prueba estética) y por las certificaciones correspondientes mediante los anexos específicos.

En las primeras utilidades el equipo, debido a la evaporación de la humedad de los materiales aislantes, puede producir olores desagradables que desaparecerán gradualmente en los ciclos de funcionamiento posteriores.

# 7. USO Y FUNCIONAMIENTO

## 7.1. Descripción de los Mandos



**Botón ON ... OFF**

Si presiona el botón **ON/OFF** se enciende el controlador. Si lo presiona por 2 segundos consecutivos el controlador se apaga.



**Botón SET**

Si lo presiona durante el funcionamiento normal, le permite configurar el setpoint de trabajo.



**Botón de descongelación / Energy Saving**

Si lo presiona durante el funcionamiento normal, le permite activar la función de ahorro de energía. Una pulsación larga de al menos dos segundos activa la descongelación manual.



**Botón Luz**


Si lo presiona durante el funcionamiento normal, le permite encender o apagar la luz.



**Botones Aumento ...**

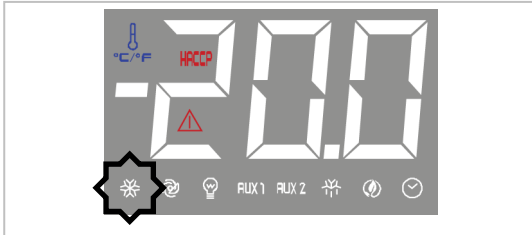
**Disminución**

Si presiona los botones, en programación setpoint, los parámetros y la humedad (si disponible) disminuirán o aumentarán el valor seleccionado.

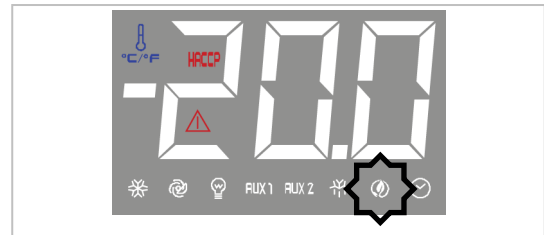
Una pulsación larga de al menos dos segundos de el botón  activa la función Overcooling.

## 7.2. Visualización en la pantalla LED

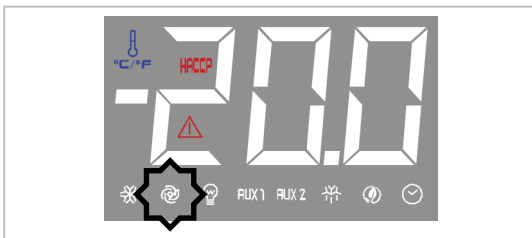
Están presentes algunas señales gráficas en el interior del área de la pantalla.



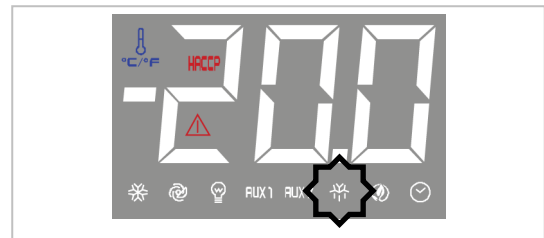
Este LED indica el estado (encendido o apagado) del COMPRESOR



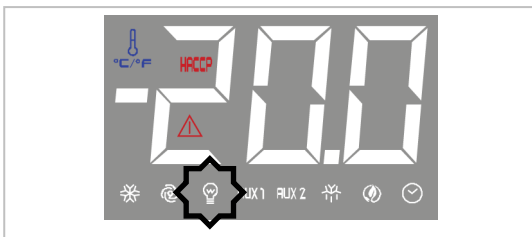
Este LED indica la activación de la función ENERGY SAVING



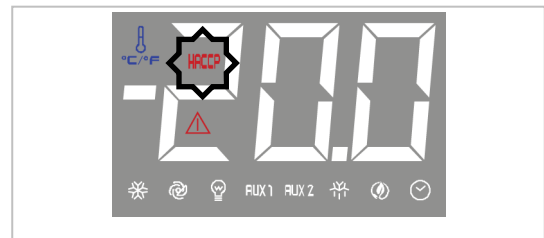
Este LED indica el estado (encendido o apagado) del VENTILADOR.



Este LED indica una descongelación en curso.



Este LED indica el estado (encendido o apagado) de la LUZ.



Este LED indica un estado de alarma HACCP.



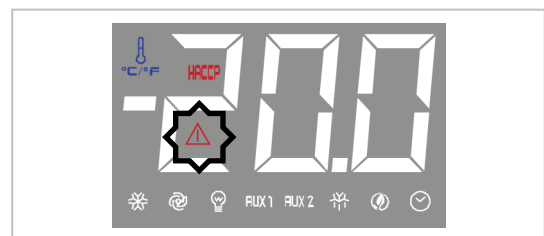
Este LED indica el estado (encendido o apagado) de las RESISTENCIAS PUERTA.



Este LED indica un estado de ALARMA / AVERÍA.



El icono intermitente indica la activación de la función OVER COOLING.



Este LED intermitente requiere la limpieza del filtro del condensador.

ES

## 7.3. Funcionalidad

### Encendido y apagado del equipo



Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado. Mantenga presionado durante dos segundos el

botón .

La pantalla se encenderá / apagará.

### Configuración del setpoint de trabajo

Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado.

Presione y suelte el botón  : el Led  parpadea. Configure el nuevo setpoint de trabajo

mediante los botones  .

Confirme el nuevo valor mediante el botón

.

### Encendido / apagado de la luz de la cámara

Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado.

Presione y suelte el botón  : el led  se enciende.

Para apagar la luz, presione nuevamente el botón


.

### Activación / desactivación de la función Overcooling

Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado. Pulse durante al menos 2 segundos el

botón .

Durante la función Overcooling, el setpoint disminuye 1 °C. Durante la función Overcooling, la


descongelación no se activa nunca; el icono  parpadea. La función finaliza dos horas después de la activación.

### Activación descongelación manual

Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado y que no esté en curso la función Overcooling. Pulse durante al menos 2 segundos el botón

.

Si la temperatura de la sonda del evaporador no es superior al límite configurado,

se activa la descongelación y el Led  se enciende. Terminada la descongelación, el Led

 se apaga.

### Activación de la función Energy Saving



Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado.

Pulse el botón .

Durante la función Energy Saving el setpoint se incrementa en 1°C. La función de Energy Saving finaliza después de 6 horas.

### Activación funcionamiento por alta o baja humedad

La pantalla muestra la etiqueta "rCH".


Tocar el botón  o  para seleccionar la entrada "rH".

Para visualizar el funcionamiento actual pulsar el

botón .

la pantalla muestra "rhH" si está activo el funcionamiento por alto porcentaje de humedad, "rhL" si está activo el funcionamiento por bajo porcentaje de humedad.

Para cambiar el funcionamiento, pulse durante al

menos dos segundos el botón .

la pantalla muestra "rhH" (funcionamiento para un alto porcentaje de humedad) o "rhL" (funcionamiento para un bajo porcentaje de humedad).

Para salir del procedimiento presionar el

botón .

### Bloqueo teclado

Después de 30 segundos sin accionar ningún botón, la pantalla mostrará la etiqueta "Loc" y el teclado se bloqueará inmediatamente.

Para desbloquear el teclado pulsar cualquier botón. La pantalla mostrará la etiqueta "UnL".

### Programación de fecha y hora

Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado.




Pulse durante al menos un segundo el botón

.

La pantalla muestra la etiqueta "rCH".

Tocar el botón  o  para seleccionar la entrada "rtc".

Pulsar el botón  : la pantalla mostrará la etiqueta "y" seguida de los dos últimos números del año.

Toque el botón  o  para configurar el año. Confirme el valor pulsando el botón .

La pantalla mostrará la etiqueta “m” seguida de los dos últimos números del mes (01...12).

Toque el botón  o  para configurar el mes actual. Confirme el valor pulsando el botón .

La pantalla mostrará la etiqueta “d” seguida de los dos últimos números del día (01...31).

Toque el botón  o  para configurar el día actual. Confirme el valor pulsando el botón .

La pantalla mostrará la etiqueta “h” seguida de los dos números de la hora (00...23).

Toque el botón  o  para configurar la hora actual. Confirme el valor pulsando el botón .


La pantalla mostrará la etiqueta “n” seguida de los dos números de minutos (00...59).


Toque el botón  o  para configurar los minutos. Confirme el valor pulsando el botón .

La pantalla mostrará la etiqueta del día de la semana.

Etiqueta	Significado
Mon	Lunes
tuE	Martes
UEd	Miércoles
thu	Jueves
Fri	Viernes
Sat	Sábado
Sun	

Presione el botón  o  para establecer el día de la semana.

Confirme el valor pulsando el botón , el dispositivo saldrá del procedimiento.

Es posible salir del procedimiento en cualquier momento pulsando el botón .

### Visualización temperatura sondas

Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado. Pulse durante al menos un segundo el botón



La pantalla muestra la etiqueta “rCH”.

Presione el botón  o  para seleccionar el mensaje “Pb1” (sonda cámara).


Presione el botón  para visualizar el valor leído por la sonda cámara.

Presione el botón  o  para seleccionar el mensaje “Pb2” (sonda evaporador).

Presione el botón  para visualizar el valor leído por la sonda evaporador.

Presione el botón  o  para seleccionar el mensaje “Pb3” (sonda condensador).

Presione el botón  para visualizar el valor leído por la sonda condensador.

Para salir del procedimiento, presione el botón  : la pantalla muestra nuevamente la temperatura leída por la sonda de la cámara.

### Alarmas HACCP

El instrumento puede memorizar hasta 9 alarmas HACCP, después de que la alarma más reciente sobrescriba el más antiguo. El instrumento proporciona la información siguiente:

- código alarma
- valor crítico
- la fecha y la hora en que se produjo la alarma
- la duración de la alarma (de 1 minuto a 99 h y 59 minutos, parcial si la alarma está en curso).

Se prevén los siguientes códigos de alarma:

- **AL**: alarma de temperatura mínima
- **AH**: alarma de temperatura máxima
- **id**: alarma entrada micro puerta
- **PF** alarma interrupción de la alimentación




Para evitar memorizar repetidamente las alarmas de interrupción de alimentación, desconecte la alimentación cuando el instrumento esté apagado.




Si la duración de la alarma de interrupción de la alimentación es tal que provoca el error del reloj (código “rtc”), el instrumento no proporcionará ninguna información relacionada con la duración de la alarma.





### Visualización alarmas HACCP

Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado.

Mantenga presionado el botón  durante 1 segundo: la pantalla mostrará el mensaje “rCH”.

Tocar el botón  o  para seleccionar la entrada "LS".

Presione el botón  : la pantalla mostrará el código de alarma más reciente (es decir, uno de los códigos antes enumerados seguido del número "1"; mayor es el número que sigue el código de la alarma y más antigua es la alarma).

Mediante los botones  y  se puede correr las distintas alarmas memorizadas. Para seleccionar una alarma, presione el botón  : el Led  deja de parpadear y permanece encendido de manera estable, la pantalla visualiza luego la siguiente información:


<b>8.0</b>	el valor crítico es 8,0 °C/8 °F
<b>StA</b>	la pantalla visualiza la fecha y la hora en que aparece la alarma
<b>Y22</b>	la alarma apareció en 2022 (más ...)
<b>n03</b>	la alarma apareció en el mes de marzo (más ...)
<b>d26</b>	la alarma apareció el 26 de marzo de 2022
<b>h16</b>	la alarma apareció a las 16 horas (más ...)
<b>n30</b>	la alarma apareció a las 16:30 horas
<b>dur</b>	la pantalla visualiza la duración de la alarma
<b>h01</b>	la alarma duró 1 hora (más...)
<b>n15</b>	la alarma duró 1 hora y 15 minutos
<b>AH3</b>	alarma seleccionada


La pantalla muestra toda la información durante 1 segundo.

Para salir de la sucesión de información: presione

y suelte el botón , la pantalla mostrará la alarma seleccionada (en el ejemplo "AH3").


Para salir del procedimiento, presione el botón

 : la pantalla muestra nuevamente la temperatura leída por la sonda de la cámara.

 Si el instrumento no tiene ninguna alarma en la memoria, la etiqueta "LS" no se visualizará.




### Borrado lista de alarmas HACCP


Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado.

Mantenga presionado el botón  durante 1 segundo: la pantalla mostrará el mensaje "rCH".

Tocar el botón  o  para seleccionar la entrada "rLS".


Presione el botón  : se solicita la contraseña para poder borrar las alarmas de la memoria

Con los botones  o  configure la contraseña **149** : presione el botón  para confirmar la eliminación de las alarmas.

 Si el instrumento no tiene ninguna alarma en la memoria, la etiqueta "rLS" no se visualizará.

### Horas de funcionamiento del compresor

Para visualizar las horas de funcionamiento del compresor, siga las siguientes instrucciones. Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado.


Mantenga presionado el botón  durante 1 segundo: la pantalla mostrará el mensaje "rCH".

Tocar el botón  o  para seleccionar la entrada "CH".


Presione el botón  para visualizar los datos.


Para poner en cero el contador, siga las siguientes instrucciones.

Asegúrese de que el teclado no esté bloqueado.


Mantenga presionado el botón  durante 1 segundo: la pantalla mostrará el mensaje "rCH".

Presione el botón  : se solicita la contraseña para poder poner en cero el contador.

Con los botones  o  configure la


contraseña **149** : presione el botón  para confirmar.

### Parámetros

Pulse durante al menos 4 segundos el botón , la pantalla muestra la etiqueta "PA".





Presione el botón  : se solicita la contraseña para poder acercarse a los parámetros.

Con los botones  o  configure la

contraseña **-19** : presione el botón  para confirmar.


La pantalla mostrará "SP" (primer parámetro disponible).

Mediante los botones  y  se puede correr la lista de los parámetros

Presione el botón  para modificar el parámetro mediante los botones  o  : pulse el botón  para confirmar la modificación.

Para salir del procedimiento presionar el botón



 Para hacer operativos ciertos parámetros, es necesario apagar y encender el equipo.

## 7.4. Recomendaciones Para el Uso

### Inactividad prolongada

Si el equipo se mantiene inactivo durante un largo período de tiempo, proceda de la siguiente manera:

1. Accionar el interruptor automático seccionador para desactivar la conexión a la línea eléctrica principal.
2. Limpiar cuidadosamente el equipo y las zonas circundantes.
3. Cubrir con una capa de aceite alimentario las superficies de acero inoxidable.
4. Realizar todas las operaciones de mantenimiento;
5. Dejar las puertas semicerradas para evitar la formación de moho y/o olores desagradables.

### Recomendaciones para una utilización normal

Aplique las siguientes recomendaciones, para garantizar un uso correcto del equipo:

- Evitar la obstrucción de la zona anterior de la unidad condensadora, para facilitar al máximo la eliminación de calor del condensador.
- Mantener siempre limpia la parte anterior del condensador, utilizando un cepillo suave y evitando el uso de utensilios rígidos o metálicos que puedan dañar el sistema de aletas del condensador.
- Controlar que la superficie de apoyo del equipo sea plana.
- Evitar la introducción de sustancias líquidas o sólidas con temperatura superior a la del ambiente, e introduzca el material solo cuando el equipo haya alcanzado la temperatura de funcionamiento.
- No poner los materiales que se deben conservar, en contacto con las paredes interiores, ya que bloquean la circulación del aire que garantiza la uniformidad de la temperatura interna del compartimento refrigerado.
- Evitar colocar papel, cartón, tablas de cortar, etc. sobre las parrillas, ya que pueden obstruir el paso del aire.
- Envasar o proteger de otro modo los alimentos, especialmente si contienen aromas o especias.
- Tratar de reducir al mínimo el número y la duración de las aperturas de las puertas.
- Si se ha abierto la puerta, espere unos instantes antes de volver a abrirla.
- Disponga gradualmente los alimentos dentro de los compartimentos o cajones de abajo hacia arriba; a la inversa, retire los alimentos de arriba hacia abajo.



Los alimentos deben colocarse en recipientes cubiertos aptos para el contacto con alimentos. Los recipientes deben estar dispuestos de manera uniforme dentro del compartimento refrigerado para permitir la libre circulación del aire.

## 8. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

### 8.1. Advertencias Para La Limpieza Y El Mantenimiento



Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, active todos los dispositivos de seguridad previstos. En particular, desconecte la fuente de alimentación mediante el disyuntor y desconecte el enchufe.

Durante el mantenimiento, el cable y el enchufe deben ser visibles para el operario que realiza el trabajo.

No toque el equipo con las manos mojadas o húmedas ni con los pies descalzos.

No retire los protectores de seguridad.

Utilizar el equipo de protección personal adecuado.

Durante el mantenimiento, siguen existiendo algunos riesgos que no pueden eliminarse y que deben neutralizarse adoptando un comportamiento adecuado.

Está prohibido realizar operaciones de inspección, limpieza y/o mantenimiento con piezas en movimiento.


## 8.2. Mantenimiento Ordinario

El mantenimiento ordinario consiste en la limpieza diaria de todas las partes que puedan estar en contacto con los alimentos.

Un mantenimiento correcto permite obtener las mejores prestaciones, una duración prolongada del equipo y un mantenimiento constante de los requisitos de seguridad.


No dirigir chorros de agua directos al equipo ni usar aparatos de alta presión.

Para la limpieza del acero inoxidable no usar estropajos, cepillos ni raspadores de hierro, ya que pueden dejar partículas de hierro que si se oxidan pueden provocar herrumbre.


 Para eliminar los residuos endurecidos, utilice una esponja suave mojada en agua tibia y detergente neutro. Humedezca el residuo endurecido para que permanezca húmedo durante al menos media hora; luego retire el residuo con una esponja humedecida en agua y detergente neutro.


Si es necesario, utilizar espátulas de madera, de plástico o jabones de goma abrasiva.

Al final de la operación, aclare bien la zona afectada y séquela con una esponja limpia.


 Limpie con frecuencia las juntas de las puertas. Algunos productos almacenados pueden liberar sustancias que atacan el sello, deteriorándolo muy rápidamente.

Durante los períodos de prolongada inactividad, cubra todas las superficies de acero inoxidable con un paño protector, mojado con aceite de vaselina, y airear periódicamente los locales.


 No usar productos que contengan sustancias nocivas y peligrosas para la salud de las personas (solventes, gasolina, etc.).


 Limpie las superficies interiores de acero con un paño empapado en agua tibia y jabón suave o productos específicos para el acero. Tras el lavado, aclare y seque bien.


Los compartimentos refrigerados deben limpiarse diariamente para mantener un alto nivel de higiene.


 Utilice un producto específico (sin alcohol) para limpiar el panel de control. No rocíe agua o detergente directamente sobre el instrumento para evitar filtraciones que puedan dañar la pantalla.


## 8.3. Mantenimiento extraordinario


 Las operaciones extraordinarias de mantenimiento deben ser realizadas por personal técnico especializado, dotado de todos los equipos de protección personal necesarios.


 Está prohibido retirar o manipular los resguardos y dispositivos de seguridad mientras la máquina está en funcionamiento.

 Los procedimientos para rellenar el refrigerante y reparar las fugas de gas sólo pueden ser realizados por personal que cumpla con todos los requisitos de la normativa vigente en el país donde se utiliza el equipo.

 En el caso de gases refrigerantes inflamables, R290, R600a u otros hidrocarburos, desconecte la máquina de la red eléctrica y limpie completamente el circuito refrigerante con un gas inerte antes de soldar o realizar otros trabajos que requieran llamas o chispas.

 En el caso de los gases refrigerantes como el R452A, el R134a u otros gases de efecto invernadero, cumpla con la normativa vigente en materia de manipulación de Fgas.

 En caso de que se pongan de manifiesto situaciones de peligro, como daños y exposición a objetos punzantes, daños en el aislamiento eléctrico o térmico, el equipo no debe ponerse en marcha ni utilizarse y debe ponerse a salvo lo antes posible, impidiendo el acceso a los alrededores si es necesario.

 Haga que el personal especializado realice **frecuentemente** las siguientes operaciones:

- Realizar periódicamente la limpieza del condensador, utilizando utensilios adecuados (aspiradoras o cepillos suaves).
- Controlar la perfecta estanqueidad de la junta de la puerta y sustituirla si es necesario.
- Limpiar periódicamente el depósito de evaporación de la condensación.

- Controlar que no se hayan aflojado las conexiones eléctricas.
- Controlar la eficiencia de la resistencia de la puerta (en los modelos BT).
- Controlar el funcionamiento del termostato o de la placa de las sondas.
- Control de la eficiencia de la instalación eléctrica.









#### 8.4. Intervalos de mantenimiento

Para garantizar la eficiencia constante del equipo, es aconsejable realizar las comprobaciones con la frecuencia indicada en la siguiente tabla:







Tipología	Descripción	Periodicidad
<b>Limpieza ordinaria</b>	Limpieza general del equipo y del área de trabajo circundante	diario
<b>Protecciones mecánicas</b>	Comprobar el estado de conservación de las partes mecánicas externas; compruebe si hay alguna deformación, aflojamiento o eliminación	mensualmente
<b>Mando</b>	Comprobar la parte mecánica; comprobar que no hay grietas ni deformaciones; compruebe el apriete de los tornillos comprobar el estado de conservación de los adhesivos y de los símbolos de peligro/información	anualmente
<b>Estructura del equipo</b>	Comprobar el apriete de los tornillos, las principales fijaciones, etc.	anualmente
<b>Señales de seguridad</b>	Comprobar la legibilidad y el estado de conservación de la señalización	anualmente
<b>Armario eléctrico</b>	comprobar el estado de conservación de los componentes eléctricos y del cableado entre el cuadro eléctrico y los componentes eléctricos.	anualmente
<b>Cable de conexión, enchufe y clavija</b>	Revisión del estado de conservación de los componentes (sustituirlos si es necesario)	anualmente
<b>Revisión general de equipos</b>	Inspección general completa de la máquina	10 años

## 9. AVERÍAS


Las informaciones que se brindan a continuación tienen el objetivo de ayudar a identificar y corregir posibles anomalías y disfunciones que podrían presentarse en la fase de uso. Algunos de estos problemas pueden ser resueltos por el usuario, para todos los demás se requiere una competencia precisa, por tanto, deben realizarse exclusivamente por el personal cualificado.

Problema	Causas	Soluciones
El grupo frigorífico no arranca	Final de descongelación	arranca de nuevo después de una parada de 3'
	Apagado mediante el interruptor general	encendido de nuevo, vuelve a arrancar después de 3'
	Falta de tensión	controlar el enchufe, las tomas, los fusibles o la red eléctrica
	Otras causas	 <b>Si el problema persiste contactar al centro de asistencia.</b>
El grupo frigorífico funciona continuamente enfriando insuficientemente	Local demasiado caliente	airear el ambiente
	Condensador sucio	limpiar el condensador
	Insuficiente estanqueidad de las puertas	controlar las juntas
	Insuficiente cantidad de gas refrigerante	 <b>Contactar al centro de asistencia.</b>
	Válvula de gas caliente parcialmente abierta	 <b>Contactar al centro de asistencia.</b>
	Resistencias siempre insertadas	controlar el temporizador (solo en los modelos con descongelación automática)
	Ventilador del condensador detenido	 <b>Contactar al centro de asistencia.</b>
	Ventilador del evaporador detenido	 <b>Contactar al centro de asistencia.</b>
El grupo frigorífico no se detiene	Sonda averiada	 <b>Contactar al centro de asistencia.</b>
	Teletermostato o termostato averiado	 <b>Contactar al centro de asistencia.</b>
Presencia de hielo en el interior del evaporador	Tubo de descarga obstruido	desmontar y volver a montar el grupo de descarga, después de controlar la limpieza del mismo
	Equipo no nivelado	restablecer el nivel accionando los pies regulables
	Válvula de gas caliente averiada	 <b>Contactar al centro de asistencia.</b>
	Resistencias que no funcionan	controlar la activación de la descongelación (solo en los modelos con descongelación eléctrica)
Rumorosidad del equipo	Vibraciones persistentes	controlar que el equipo no tenga contacto con otros objetos tanto interna como externamente

## 9.1. Visualización de Averías

Problema		Causas	Soluciones
AL	En la pantalla parpadea el letrero "AL" y el buzzer emite un sonido intermitente	La temperatura detectada por la sonda del evaporador es inferior al valor establecido.	 <b>Contáctese con el centro de asistencia.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Controle el funcionamiento del ventilador del evaporador.</li> <li>➤ Controle que la instalación no esté descargada.</li> </ul>
	<b>Alarma de baja temperatura del evaporador</b>		
AH	En la pantalla parpadea el letrero "AH" y el buzzer emite un sonido intermitente	La temperatura detectada por la sonda de la cámara es superior al valor establecido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Controle la temperatura de la cámara</li> <li>➤ Controle que la instalación funcione correctamente.</li> </ul>
	<b>Alarma de alta temperatura de la cámara</b>		
id	En la pantalla parpadea el letrero "id" y el buzzer emite un sonido intermitente	La entrada de la micro puerta permanece abierta.	 <b>Contáctese con el centro de asistencia.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Controle la micro puerta</li> <li>➤ Controle la alineación correcta de la puerta</li> </ul>
	<b>Alarma entrada micro puerta</b>		
PF	En la pantalla parpadea el letrero "PF" y el buzzer emite un sonido intermitente	Si se verifica una interrupción de la alimentación eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Controle la instalación eléctrica.</li> </ul>  Para evitar memorizar repetidamente las alarmas de interrupción de alimentación, apague el instrumento antes de desconectar la alimentación eléctrica.
	<b>Alarma de interrupción de la alimentación eléctrica</b>		
COH	En la pantalla parpadea el letrero "COH" y el buzzer emite un sonido intermitente	La temperatura detectada por la sonda del condensador es superior al valor establecido.	 <b>Contáctese con el centro de asistencia.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Airear el ambiente.</li> <li>➤ Limpiar el condensador.</li> </ul>
	<b>Alarma de temperatura del condensador</b>		
CSd	En la pantalla parpadea el letrero "CSd" y el buzzer emite un sonido intermitente	La temperatura detectada por la sonda del condensador es superior al valor establecido.	 <b>Contáctese con el centro de asistencia.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Limpiar el condensador.</li> <li>➤ Controle que los ventiladores del condensador funcionen correctamente.</li> </ul>
	<b>Alarma del ventilador del condensador bloqueado</b>		
dFd	En la pantalla parpadea el letrero "dFd" y el buzzer emite un sonido intermitente	La descongelación ha finalizado tras el tiempo máximo fijado por el parámetro d3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comprobar la eficacia de la descongelación.</li> </ul>  Si el problema persiste póngase en contacto con el centro de servicio.
	<b>Alarma timeout descongelación</b>		

## 9.2. Visualización de Averías

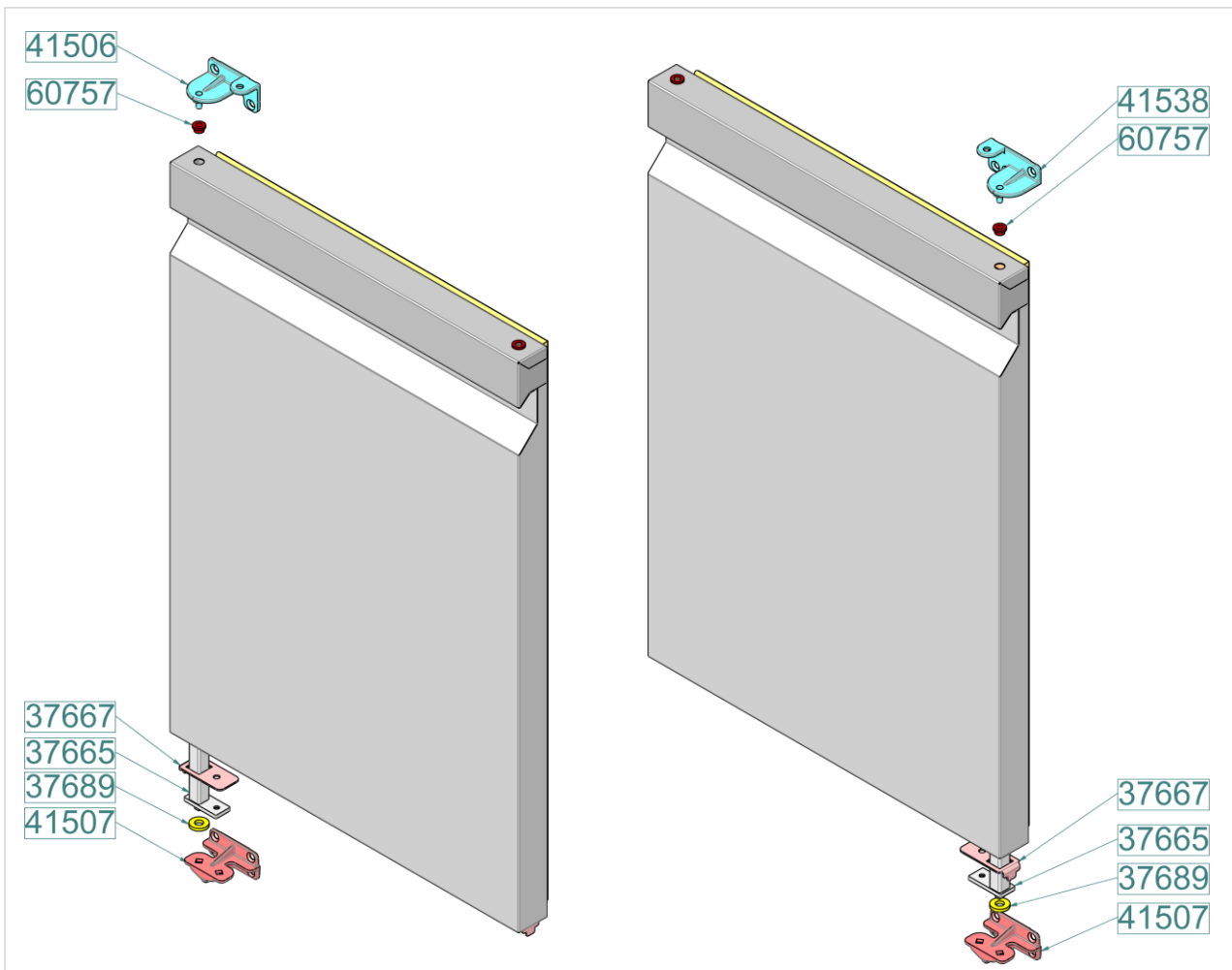
Problema		Causas	Soluciones
Pr1	En la pantalla parpadea el letrero "Pr1" y el buzzer emite un sonido intermitente	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ El tipo de sonda no es correcto.</li> <li>➤ La sonda es defectuosa.</li> <li>➤ La conexión sonda – tarjeta electrónica no es correcta.</li> <li>➤ La temperatura detectada por la sonda se encuentra fuera de los límites permitidos por la sonda de la cámara en uso</li> </ul>	<p> <b>Contáctese con el centro de asistencia.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Controle que la sonda de la cámara sea del tipo NTC.</li> <li>➤ Controle la integridad de la sonda de la cámara.</li> <li>➤ Controle que la conexión instrumento - sonda sea correcta.</li> <li>➤ Controle que la temperatura cerca de la sonda de la cámara no se encuentre fuera de los límites permitidos</li> </ul>
	<b>Error de sonda de la cámara</b>		
Pr2	En la pantalla parpadea el letrero "Pr2" y el buzzer emite un sonido intermitente		
	<b>Error de sonda del evaporador</b>		
Pr3	En la pantalla parpadea el letrero "Pr3" y el buzzer emite un sonido intermitente		
	<b>Error de sonda del condensador</b>		
rtc	En la pantalla parpadea el mensaje "rtc"	Se borró la configuración de la hora actual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Configure el día y la hora.</li> </ul>
	<b>Error del reloj</b>		

## 10. NOTAS TÉCNICAS

### 10.1. Eliminación de la Condensación del Evaporador


La eliminación de la condensación producida durante la fase de descongelación se realiza AUTOMÁTICAMENTE y no prevé ninguna operación manual.


### 10.2. Reversibilidad de Puertas



ES



## 11. ELIMINACIÓN DEL EQUIPO

 Este equipo ha sido realizado en conformidad con la Directiva Europea 2002/96/EC, WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT (WEEE).

 Asegurándose que este equipo sea eliminado de manera correcta, el usuario contribuye a prevenir las potenciales consecuencias

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

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


 El símbolo  sobre el producto o sobre la documentación que lo acompaña, indica que este producto no debe ser considerado un residuo doméstico, sino que se debe entregar al punto idóneo de recogida para el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos.

### 11.1. Bodega de desechos


Al final del ciclo de vida del producto, no eliminar en el medio ambiente el aparato.


Está admitido u almacenaje provvisorio de los desechos especiales, en vista de una eliminación, por medio del tratamiento y/o almacenaje definitivo.

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


 Para más información acerca del tratamiento, recuperación y reciclaje de este producto, contacte la oficina local correspondiente, el servicio de recogida de los residuos domésticos o el local donde se ha adquirido el producto.


### 11.2. Procedimiento ed desmontaje del equipo


 Las operaciones de desarmado, de todos modos, tiene que ser realizada por personal especializado.

 Si el equipo utiliza el refrigerante R290, deben tomarse todas las precauciones posibles para evitar cualquier peligro relacionado con la inflamabilidad de este gas.

 Las puertas tendrán que desmontarse antes de la eliminación del aparato.

 Hacer que el aparato sea inutilizable para su eliminación, sacando el cable de alimentación y cualquier dispositivo de cierre espacios, con el fin de evitar que alguien pueda quedar encerrado en el interior.

 Si el equipo utiliza refrigerante R452A, R134a u otro gas de efecto invernadero (Fgas), es obligatorio recuperar y eliminar el refrigerante según lo establecido.

 Desmontar el frigorífico, agrupando los componentes de acuerdo a su naturaleza química, recordando que en el compresor hay aceite lubricador y fluido refrigerante, que se pueden recuperar y volver a usar, y que los componentes del frigorífico son desechos especiales asimilables a los urbanos.

## 12. FICHA TÉCNICA DEL REFRIGERANTE R134a / R452A

La fórmula química del fluido. **R134a**:

Designación	Fórmula química
HFC-134a	CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>

Los componentes del fluido **R452A** son los siguientes

Designación	%	Fórmula química
HFC-125	59%	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> F
HFC-1234yf	30%	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub>
HFC-32	11%	CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>

### IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

La rápida evaporación del líquido puede provocar congelamiento. La inhalación de concentraciones elevadas de vapor, puede causar irregularidad cardiaca, efectos narcóticos a corto plazo (vértigos, dolores de cabeza y confusiones mentales), desmayos o la muerte.

**Efectos en los ojos:** Congelamiento o quemaduras por el frío, causados por el contacto con el líquido.

**Efectos en la piel:** Congelamiento o quemaduras por el frío, causados por el contacto con el líquido.

**Efectos de la ingestión.** La ingestión no está considerada un medio de exposición.

### MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**Ojos:** En caso de contacto, lavar inmediatamente los ojos con abundante agua por al menos 15 minutos. Consultar un médico.

**Efectos en la piel:** Lavar con agua por al menos 15 minutos después de un contacto excesivo. Si es necesario, curar el congelamiento, calentando cuidadosamente la zona afectada. Acudir al médico en caso de irritación.

**Ingestión oral:** La ingestión no está considerada un medio de exposición.

**Inhalación:** Si se inhalan concentraciones elevadas, trasladar a la persona al aire libre. Mantener tranquila a la persona. Si la persona no respira, proceder a la respiración artificial. Si existe dificultad para respirar, suministrar oxígeno. Acudir al médico.

ES

## 13. FICHA TÉCNICA DEL REFRIGERANTE R290

Designación	Fórmula química
HC-290	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>

### IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

- Extremamente inflamable
- Gas licuado



GHS02



GHS04

### MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación:** En alta concentración puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir pérdida de movilidad y/o conocimiento. Las víctimas pueden no darse cuenta de la asfixia. En bajo nivel de concentración puede tener un efecto narcótico. Los síntomas pueden incluir mareos, dolor de cabeza, náusea y pérdida de la coordinación.

Desplazar la víctima en una zona no contaminada usando un respirador. Mantener el paciente acostado y en un lugar cálido. Llame a un médico. En caso de paro respiratorio, realizar respiración artificial.

**Contacto con la piel o con los ojos:** En caso de derrame, lavar con agua durante como mínimo 15 minutos.

**Ingestión:** Vía de exposición poco probable.

### MEDIDAS CONTRA EL FUEGO:

**Medios de extinción adecuados:**

Agua pulverizada, polvo seco.

**Medios de extinción inadecuados:**

NO utilice chorros de agua para la extinción. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).



Recomendaciones:

NO extinga una fuga de gas inflamable a menos que sea absolutamente necesario; podría producirse una explosión.