

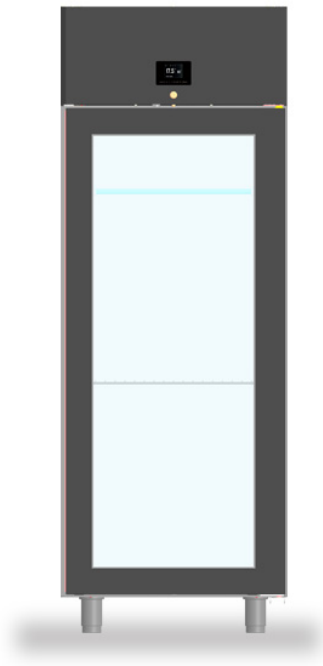


## **MOD: AL4S/FGCB**

**Production code : AT07N2500+KAR0033+KAR0027**

**09/2025**

## ARMARIO DE MADURACIÓN



## 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
4.1. Sustitución de Partes .....	6
4.2. Descripción del Equipo .....	6
4.3. Placa Descriptiva.....	7
4.4. Equipo de protección personal.....	8
4.5. Riesgos residuales .....	8
<b>5. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.....</b>	<b>9</b>
<b>5.1. Informaciones generales.....</b>	<b>9</b>
<b>5.2. Transporte y manipulación .....</b>	<b>9</b>
<b>5.3. Almacenamiento.....</b>	<b>9</b>
6. INSTALACIÓN.....	10
6.1. Embalaje Y Desembalaje .....	10
6.2. Instalación .....	11
6.3. Conexión de la Alimentación Eléctrica.....	13
6.4. Prueba.....	13
7. USO Y FUNCIONAMIENTO.....	14
7.1. Primer encendido .....	14
7.2. Ciclo de Maduración.....	14
7.3. Funciones Auxiliares AUX.....	16
7.4. Impostaciones .....	16
7.5. Service .....	17
7.6. Recomendaciones Para el Uso.....	18
8. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO .....	18
8.1. Advertencias Para La Limpieza Y El Mantenimiento .....	18
8.2. Mantenimiento Ordinario .....	18
<b>8.3. Mantenimiento extraordinario.....</b>	<b>19</b>
8.4. Intervalos de mantenimiento .....	20
9. AVERÍAS .....	20
9.1. Visualización de Alarmas .....	22
10. NOTAS TÉCNICAS .....	23
10.1. Montaje del kit de ruedas accesorias.....	23
10.2. Reversibilidad De Las Puertas .....	24
<b>11. ELIMINACIÓN DEL EQUIPO.....</b>	<b>25</b>
<b>11.1. Bodega de desechos .....</b>	<b>25</b>
<b>11.2. Procedimiento ed desmontaje del equipo .....</b>	<b>25</b>
12. FICHA TÉCNICA DEL REFRIGERANTE R134a / R452A.....	26
13. FICHA TÉCNICA DEL REFRIGERANTE R290 .....	26
ANEXOS.....	I

## 2. ÍNDICE ANALÍTICO

### A

Advertencias Para La Limpieza Y El Mantenimiento; 18  
 Alarma interrupción alimentación eléctrica; 22  
 Alarma RTC; 22  
 Alarma Sonda Cámara; 22  
 Alarma Sonda Evaporador; 22  
 Alarma Sonda Humedad; 22  
**Almacenamiento**; 9  
 AVERÍAS; 20

### C

Conexión de la Alimentación Eléctrica; 13

### D

Descripción del Equipo; 6  
 Desembalaje; 10

### E

Embalaje; 10  
 Equipo de protección personal; 8

### F

Ficha Técnica del Refrigerante R134a / R452A; 26  
 Ficha técnica del refrigerante R290; 26

### G

Garantía; 5

### I

Impostaciones; 16

Inactividad Prolongada; 18  
**Informaciones generales**; 9  
 Informaciones Generales; 5  
 Instalación; 11  
 INSTALACIÓN; 10

### M

**Mantenimiento extraordinario**; 19  
 Mantenimiento Ordinario; 18  
 Montaje del kit de ruedas accesorias; 23

### P

Placa Descriptiva; 7  
 Prima accensione; 14  
 Prueba; 13

### R

Recomendaciones Para el Uso; 18  
 Recomendaciones Para una Utilización Normal; 18  
 Reversibilidad De Las Puertas; 24  
 Riesgos residuales; 8

### S

SEGURIDAD; 3  
 Señal Apertura Puerta; 22  
 Service; 17  
 Sustitución de Partes; 6

### T

**Transporte y manipulación**; 9

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 sernos restituidos a cargo del cliente.

## 4.1. 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.

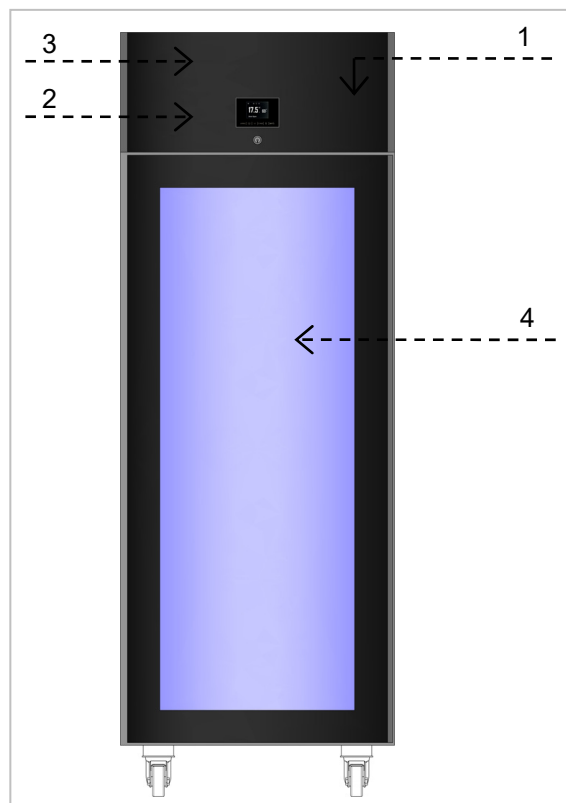
## 4.2. Descripción del Equipo

El armario refrigerado, de ahora en adelante definido como equipo, ha sido diseñado y fabricado para la conservación de los alimentos en el ámbito de la restauración profesional.

- 1) **área de condensación** : se ubica en la parte superior y se caracteriza por la presencia de la unidad condensadora.
- 2) **área eléctrica** : se ubica en la parte superior/anterior y contiene los equipos de control y alimentación, así como los cables eléctricos.
- 3) **área de enfriamiento/ calentamiento** : se sitúa en el interior del compartimiento de la cámara y se caracteriza por una unidad enfriadora y una unidad calentadora.
- 4) **área de almacenamiento** : se sitúa debajo de la unidad evaporadora y está destinada a la conservación de los alimentos.




La parte superior se distingue por un panel que permite el acceso a las partes eléctricas.

En la parte anterior se encuentra una puerta, de apertura vertical, que cierra herméticamente el compartimiento refrigerado.



### 4.3. Placa Descriptiva

- 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	XXXXXXXXXX	①
Descrizione / Description	XXXXXXXXXX XXXXXXXXX	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:

#### Modelos con puerta cerrada

Clase Climática	EN 60335-2-89	EN ISO 23953	
	Temperatura Ambiente	Temperatura Ambiente	Humedad Relativa
5	43°C	40°C-	40%
4	32°C	30°C	55%

#### Modelos con puertas de cristal

Clase Climática	EN 60335-2-89	EN ISO 23953	
	Temperatura Ambiente	Temperatura Ambiente	Humedad Relativa
4	32°C	30°C-	55%

#### 4.4. 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.

Operacion	Ropa de protección	Calzado de seguridad	Guantes	Lentes	Casco o yelmo
Transporte y logística		■	□		□
Desembalaje		■	□		
Montaje		■	□		
Uso ordinario	■	■	□		
Limpieza ordinaria	□	■	■	□	
Limpieza extraordinaria	□	■	■	□	
Mantenimiento	□	■	□		
Desmontaje	□	■	□		
Desguace	□	■	□		

■ Equipos de protección individual (EPI) obligatorios

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

#### 4.5. 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

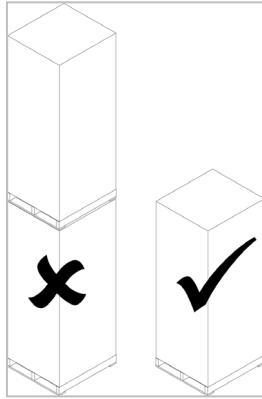
Riesgo residual	Descripción
Resbalón o caída	El operador puede resbalar debido al agua, el aceite o la suciedad del suelo.
Quemaduras Abrasión	El usuario toca intencionadamente o no ciertos componentes del interior del aparato (por ejemplo, bandejas frías, aletas de refrigeración y tubos) sin utilizar 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.

## 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 empaquetado, 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.

 **ATENCIÓN** : debido a que existe una concentración de pesos en la parte alta del equipo, evite arrastrar el mismo durante los movimientos (peligro de volcado y daños en los pies).

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.


 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 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.


 En el interior del compartimiento refrigerado, en la parte inferior se encuentran las guías para las bandejas.


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

## 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.

 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.


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.


 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.


Proceda a la nivelación del equipo mediante los pies.


 Es esencial que el equipo esté nivelado, de lo contrario el funcionamiento de la máquina puede verse afectado.

Instale el equipo de forma que el puesto de trabajo esté situado frente al panel de control.

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

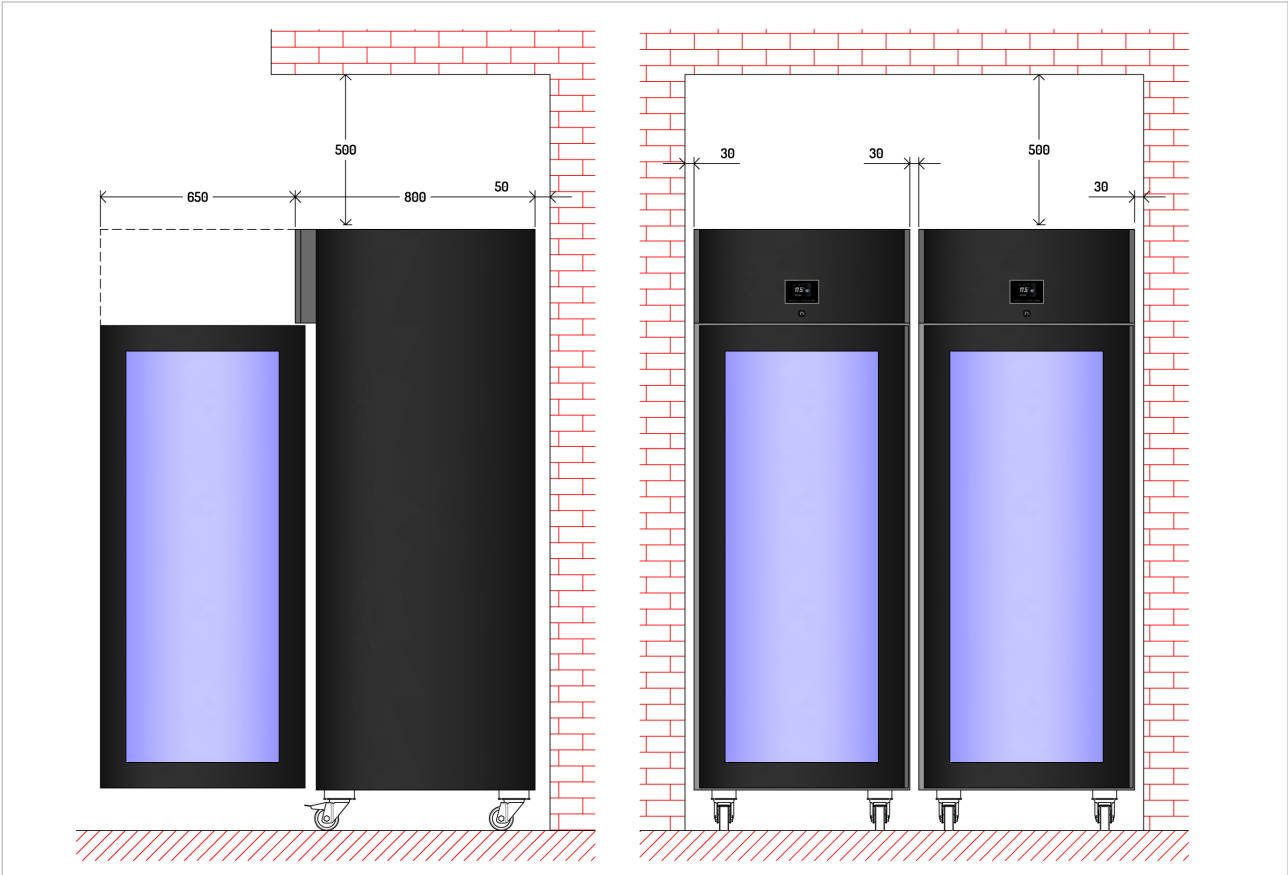
 Para garantizar el funcionamiento correcto del equipo, el mismo puede ser instalado y funcionar solo en locales permanentemente ventilados.

 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.




**ATENCIÓN** : el equipo necesita espacios mínimos funcionales, como se muestra en el dibujo.




ES


### 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 señalizado.


 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. Prueba

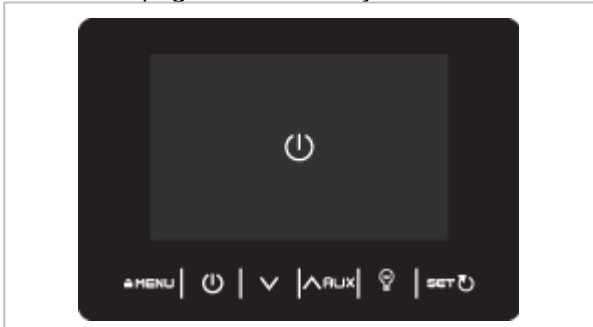
El equipo se entrega listo para ser usado por el adquirente.

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.

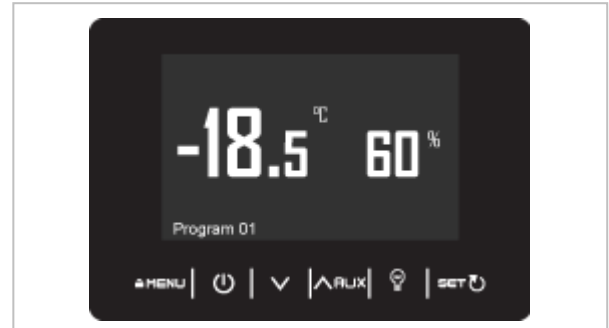
## 7. USO Y FUNCIONAMIENTO

### 7.1. Primer encendido

Durante el primer encendido en la pantalla se visualiza la página ON/Standby.




Para encender el aparato, desde la página On/stand-by presionar en el área central: aparecerá la pantalla Home.



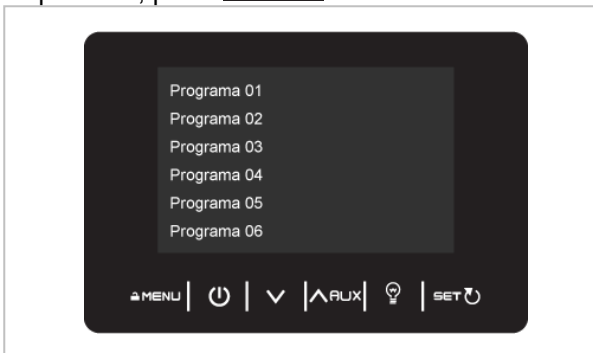
Desde la pantalla de inicio, es posible acceder a los modos de funcionamiento de la máquina, seleccionando el área deseada.


Para apagar el dispositivo, desde la pantalla

Home pulsar el área .

### 7.2. Ciclo de Maduración

Para seleccionar uno de los 6 programas disponibles, pulse .



Seleccione un programa disponible y pulse el icono  para confirmarlo.





Para iniciar el ciclo seleccionado, pulse el icono .


Durante un ciclo en curso, la pantalla muestra la temperatura y la humedad leídas por la sonda de la célula.

Los estados de las principales utilidades se muestran mediante iconos en la parte superior de la pantalla.

Aquí su significado cuando están encendidas:


	Compresor activado
	Calefacción activada
	Ventilador evaporador encendido
	Descongelación en curso
	Humidificación en curso
	Deshumidificación en curso
	Ahorro de energía activo
	Solicitud de mantenimiento
	Encendido de la luz mediante un botón

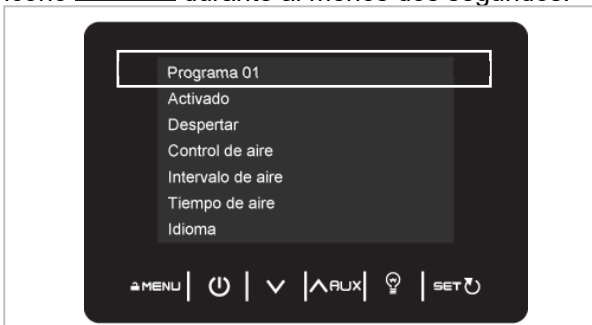
	Ciclo de maduración en curso
	Alarma en curso
<b>HACCP</b>	Alarma HACCP en la memoria


Durante un ciclo en curso, es posible cambiar los valores de control de la fase individual pulsando el icono .

Los valores que se pueden modificar son:

- temperatura de la célula
- porcentaje de humedad
- duración de la fase en horas y minutos




Para cambiar el programa seleccionado, pulse el icono  durante al menos dos segundos:



Seleccione el primer elemento de la lista con el icono .



Cada programa consta de los siguientes ciclos:

Estufaje o Goteo	
Secado	01
Secado	02
Secado	03
Secado	04


Programa		1	2	3	4	5	6
<b>Temperatura</b>		<b>2°C</b>	<b>2°C</b>	<b>2°C</b>	<b>2°C</b>	<b>2°C</b>	<b>2°C</b>
<b>Humedad</b>		80%	80%	80%	80%	80%	80%
<b>Duración</b>		15 d	20 d	25 d	30 d	35 d	40 d


Secado	05
Secado	06
Maduración	




Desplácese por las distintas etapas con los iconos  y ; para modificar los valores de ajuste, pulse el icono .



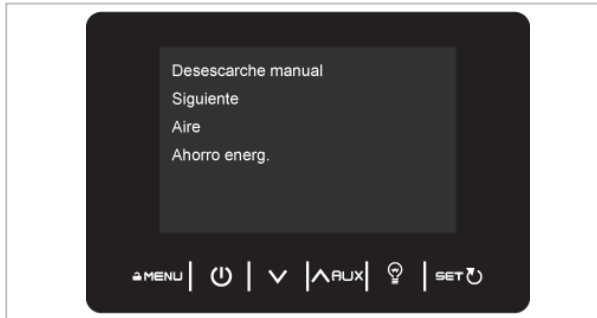
Para volver a la pantalla anterior pulse .

Al final del programa, aparece END, el ajuste procede a la parada manual a través del teclado .

Un programa en curso puede interrumpirse pulsando el icono  durante al menos tres segundos.

### 7.3. Funciones Auxiliares AUX

Pulsando el icono  se accede al menú AUX.



Existen las siguientes opciones.

➤ **Desescarche manual**

Si las condiciones lo permiten, el aparato realiza un desescarche manual.

➤ **Siguiente**

El instrumento interrumpe la fase actual y salta a la siguiente.


➤ **Aire**

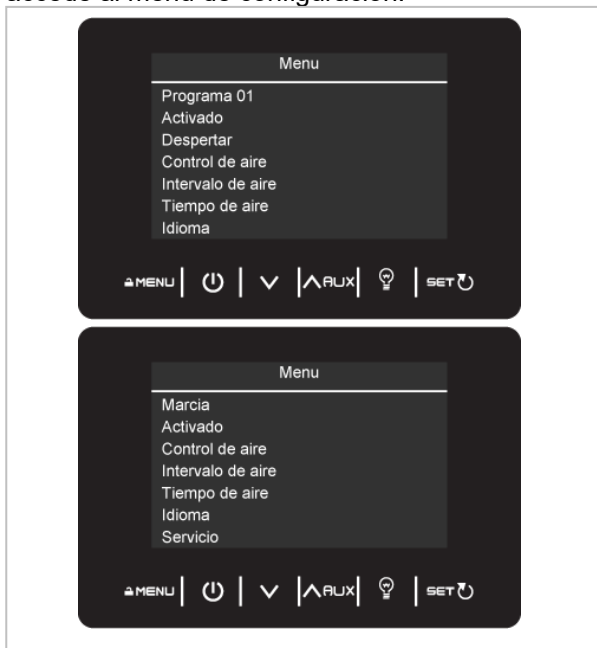
Función no utilizada



➤ **Ahorro de energía**

Activa la función de ahorro de energía modificando la consigna de temperatura (consigna + 1°C).

### 7.4. Impostaciones

Desde la pantalla de inicio, pulsando el icono  durante al menos dos segundos se accede al menú de configuración:



Desplácese por los elementos disponibles con los iconos  y .

Existen las siguientes opciones.

➤ **Program 0x**

La selección de la opción Programa permite modificar los parámetros de temperatura, humedad y duración de cada una de las fases de maduración.

Los cambios de temperatura y humedad ajustados son inmediatos en el programa actual, mientras que se almacenan en el programa si P32=1.

➤ **Marcha y recuperación - descanso (función no utilizada)**

Durante el ciclo de guiso, secado y maduración, se puede establecer una fase de trabajo y una fase de descanso. En la fase de reposo, todos los servicios permanecen desconectados.

Seleccione la opción de **marcha** para fijar la duración de la fase de trabajo; seleccione la opción de **recuperación** para fijar la fase de reposo..

➤ **Control, intervalo e intercambio de aire (función no utilizada)**

Durante el ciclo de guisado, secado y maduración, se puede habilitar un intercambio de aire interno. Al seleccionar el control del aire, puede decidir si la función está activa:

0 = activo en los 3 procesos (por defecto)

1 = activo en los procesos 1 Guisado y 2 Secado

2 = activo en los procesos 2 Secado y 3 Maduración

3 = activo en los procesos 1 Guisado y 3 Maduración

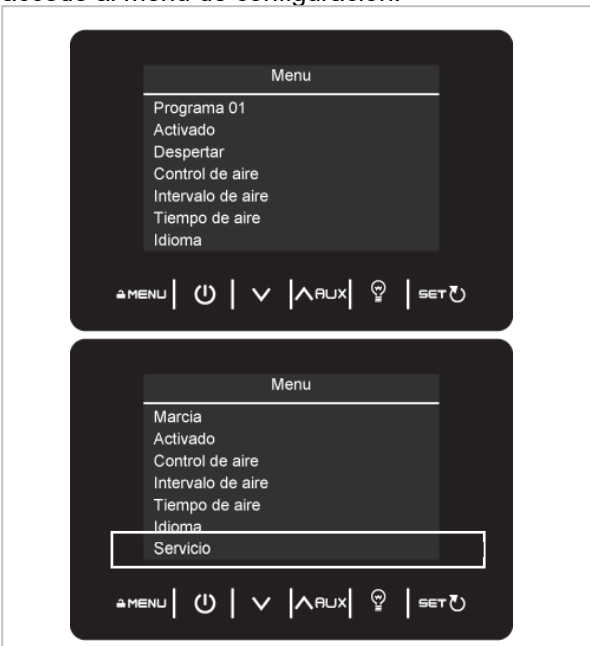
Los elementos **Intervalo de aire** y **Cambio de aire** permiten ajustar el intervalo y la duración del cambio de aire interno, respectivamente.

➤ **Idiomas**

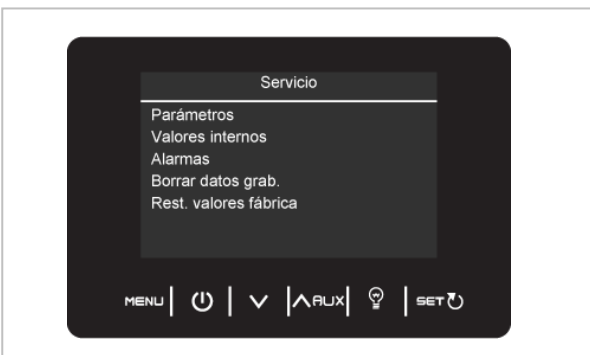
En el sistema están disponibles los siguientes idiomas: ITALIANO, ENGLISH, FRANÇAIS, DEUTSCH, ESPAÑOL, PORTUGUÉS. Para seleccionar tocar la pantalla cerca del idioma.

## 7.5. Service

Desde la pantalla de inicio, pulsando el icono **MENU** durante al menos dos segundos se accede al menú de configuración:



Desplácese por los elementos disponibles con los iconos **V** y **ALUX** y seleccionar la opción **Service**.



Existen las siguientes opciones.

### ➤ Parametri

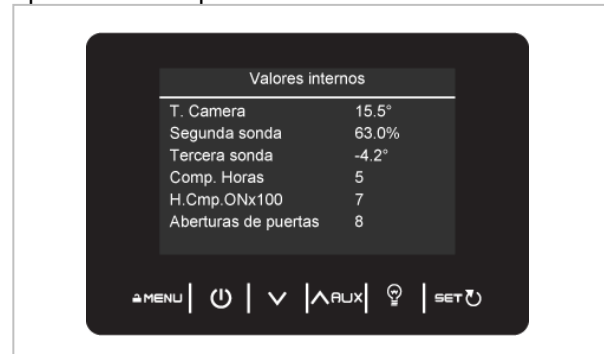
La selección de la opción **Parámetros** permite modificar los parámetros de configuración de la máquina.

La función está protegida por una contraseña. Introduciendo el valor de la contraseña **1** se accede a un conjunto limitado de parámetros de ajuste y configuración.

Introduciendo el valor de la contraseña **-19** se accede a todos los parámetros de ajuste y configuración.

### ➤ Valores Internos

La selección de la opción **Valores Internos** permite visualizar los valores leídos por las sondas de temperatura y humedad, las horas de funcionamiento del compresor y el número de aperturas de la puerta durante el día.



### ➤ Alarmas

La selección del elemento **Alarmas** permite la visualización de las alarmas almacenadas. Si no hay alarmas almacenadas, la pantalla muestra "No Alarmas".

### ➤ Borrar Datos Grab.

La selección de la opción **Borrar Datos** de la memoria permite la eliminación completa de las alarmas almacenadas.

La función está protegida por una contraseña: **149**.

### ➤ Restablecer Valores de Fábrica

La selección de la opción **Restablecer Valores de Fábrica** permite el borrado completo de todos los datos almacenados en el instrumento y el restablecimiento de los parámetros iniciales.

La función está protegida por una contraseña: **149**.

### ➤ Reloj (opción)

Si el instrumento está conectado a un módulo EVLINK externo, el reloj se puede ajustar en la sección RTC.

Pulse **SET** y ajuste el año YY;

Pulse **SET** y ajuste el mes MM;

Pulse **SET** y ajuste el día DD;

Pulse **SET** y ajuste la hora;

Pulse **SET** y ajuste los minutos;

Pulse para salir

## 7.6. 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 entreabiertas para evitar la formación de moho y/o olores desagradables.
6. Sacar el agua del acumulador generador de vapor después de haber quitado la abrazadera

### Recomendaciones Para una Utilización Normal

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

- Evitar la obstrucción de la zona superior, anterior o posterior 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.
- Tratar de reducir al mínimo el número y la duración de las aperturas de las puertas.

## 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 y en el mantenimiento periódico de los quemadores, de las toberas y los conductos de descarga.

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 quitar los residuos endurecidos utilizar espátulas de madera, de plástico o jabones de goma abrasiva.

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.).

**Frecuentemente** haga que el personal especializado realice 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 de la tarjeta electrónica o de las sondas.
- Controlar la eficiencia de la instalación eléctrica.
- .

### 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
- Controlar el funcionamiento del teletermostato 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 ser realizados exclusivamente por el personal cualificado.

Problema	Causas	Soluciones
El grupo frigorífico no arranca	Final de la descongelación	Vuelve a arrancar después de una parada de tres minutos.
	Falta de tensión	Controle el enchufe, las tomas, los fusibles y la red eléctrica
	Otras causas	 <b>Contacte con el 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	controle las juntas
	Insuficiente cantidad de gas refrigerante	 <b>Contacte con el centro de asistencia.</b>
	Resistencias siempre activas	 <b>Contacte con el centro de asistencia.</b>
	Ventilador del condensador detenido	 <b>Contacte con el centro de asistencia.</b>
	Ventilador del evaporador detenido	 <b>Contacte con el centro de asistencia.</b>
El grupo frigorífico no se detiene	Sonda averiada	 <b>Contacte con el centro de asistencia.</b>
	Termostato averiado	 <b>Contacte con el centro de asistencia.</b>
Presencia de hielo en el interior del evaporador	Equipo no nivelado	restablezca el nivel accionando los pies regulables
	Resistencias que no funcionan	controle la activación de la descongelación (solo en los modelos con descongelación eléctrica)
Rumorosidad del equipo	Vibraciones persistentes	controle que el equipo no tenga contacto con otros objetos tanto interna como externamente
La tarjeta electrónica permanece apagada.	Cable de alimentación incorrectamente conectado.	Verifique la conexión eléctrica
	Fusibles cortados	Verifique y sustituya los fusibles
La máquina no calienta correctamente	Klixon de protección (PTRC) cortado.	Verifique y sustituya el componente.

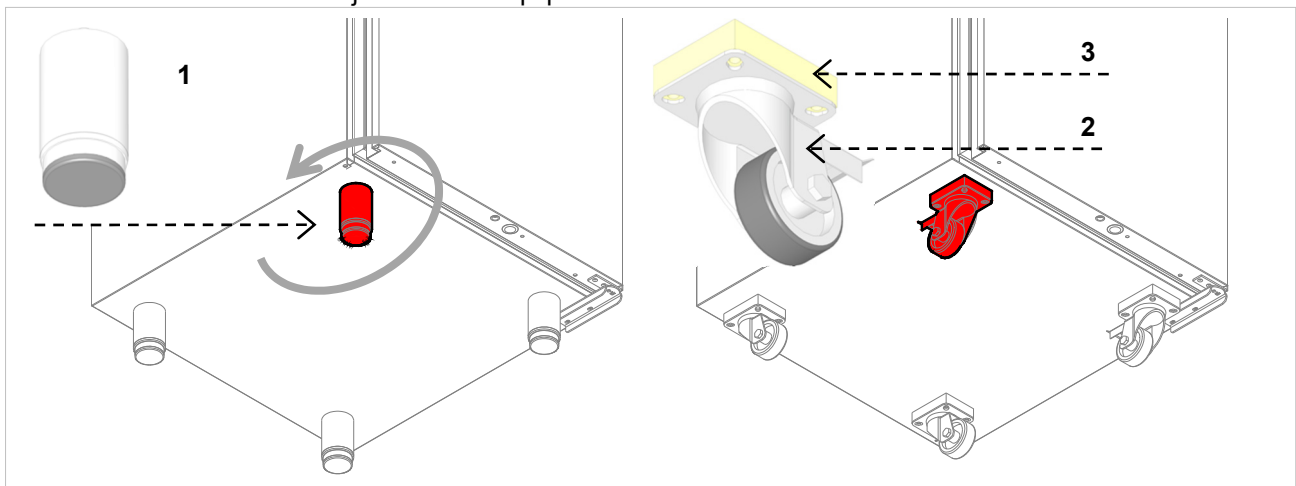
## 9.1. Visualización de Alarmas

Problema	Causas	Efectos	Remedios
<b>RTC</b>	<b>Alarma RTC</b> Avería reloj interior Hora no configurada.	El zumbador está activado. Se puede silenciar el zumbador presionando cualquier botón.  Se bloquea cualquier ciclo en curso y se desactivan todas las salidas.	Configurar fecha y hora.
<b>FALLO SONDA 1</b>	<b>Alarma Sonda Cámara</b>  Sonda cámara averiada.	El zumbador está activado. Se puede silenciar el zumbador presionando cualquier botón.  Se bloquea cualquier ciclo en curso y se desactivan todas las salidas.	Verificar la conexión y la integridad de la sonda cámara. Si necesario, sustituirla.   <b>Contacte con el centro de asistencia.</b>  Cuando el error desaparece el ciclo vuelve a empezar
<b>FALLO SONDA 2</b>	<b>Alarma Sonda Humedad</b>  Sonda humedad averiada.	El zumbador está activado. Se puede silenciar el zumbador presionando cualquier botón.  Se interrumpe cualquier ciclo que utiliza la sonda humedad	Verificar la conexión y la integridad de la sonda humedad. Si necesario, sustituirla.  <b>Contacte con el centro de asistencia.</b>
<b>FALLO SONDA 3</b>	<b>Alarma Sonda Evaporador</b>  Sonda evaporador averiada.	El zumbador está activado. Se puede silenciar el zumbador presionando cualquier botón.  Las descongelaciones terminan time-out (véase parámetro d3)	Verificar la conexión y la integridad de la sonda evaporador. Si necesario, sustituirla.   <b>Contacte con el centro de asistencia.</b>
<b>POWER FAILURE</b>	<b>Alarma interrupción alimentación eléctrica</b>	Se ha producido una interrupción de la alimentación eléctrica.	Verificar la conexión del aparato.
<b>PUERTA ABIERTA</b>	<b>Señal Apertura Puerta</b>  Apertura Puerta.	El zumbador está activado. Se puede silenciar el zumbador presionando cualquier botón.	La alarma desaparece cuando se cierra la puerta
<b>COND. SOBREALENTADO</b>	La temperatura del condensador ha superado el primer límite programado.  <ul style="list-style-type: none"> <li>El ventilador del condensador se activa</li> <li>La salida de alarma se activa.</li> </ul>		 <b>Contacte con el centro de asistencia.</b>
<b>BLOQUEO COMPRESOR</b>	La temperatura del condensador ha superado el segundo límite programado.  <ul style="list-style-type: none"> <li>No se permite seleccionar o iniciar ningún ciclo de funcionamiento</li> <li>Si el error se manifiesta durante un ciclo de funcionamiento, el ciclo se interrumpe</li> <li>La salida de alarma se activa.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Airear el ambiente.</li> <li>➤ Limpiar el condensador.</li> <li>➤ Verificar que i ventiladores funcionen correctamente.</li> </ul>

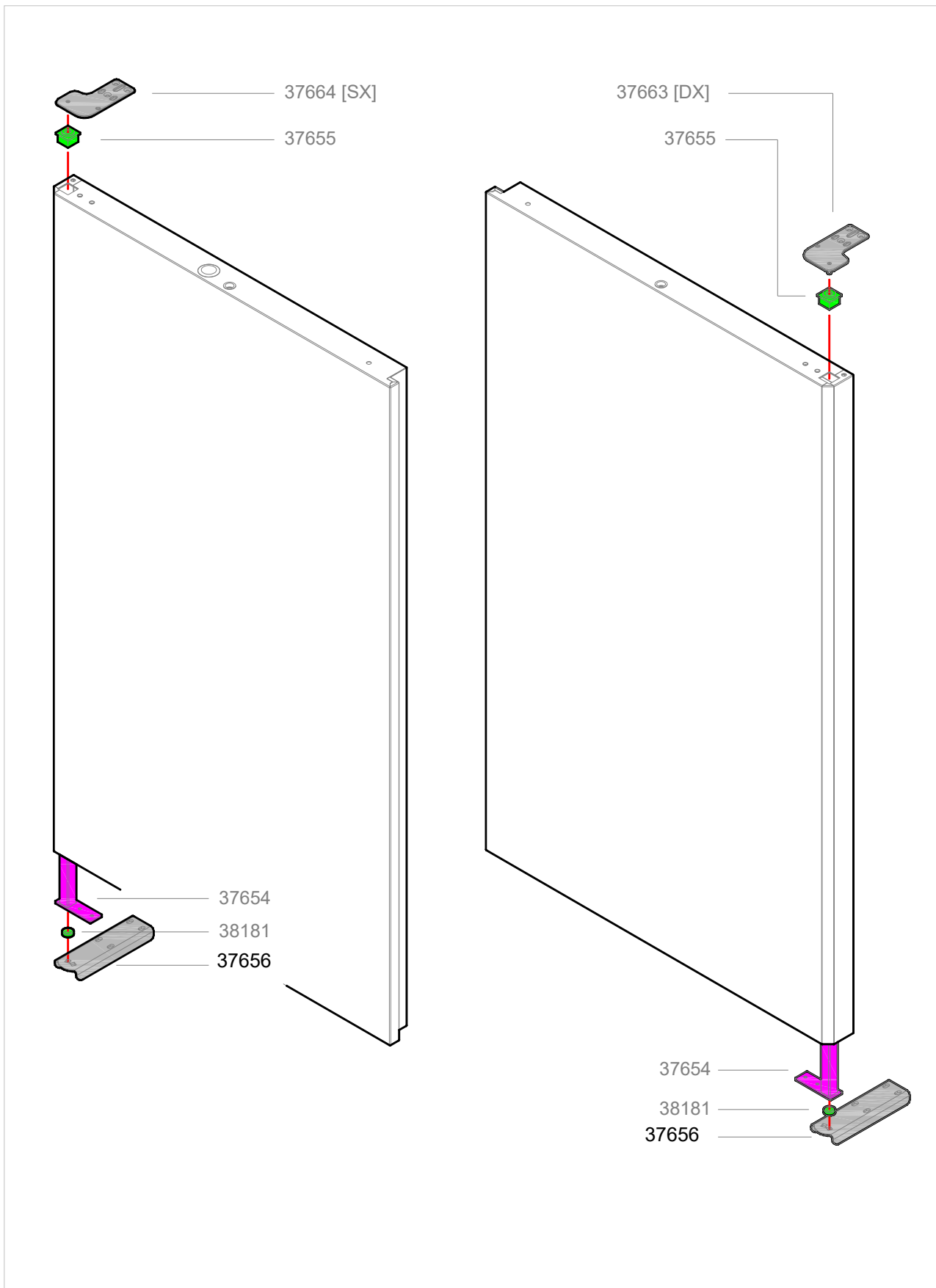
## 10. NOTAS TÉCNICAS

### 10.1. Montaje del kit de ruedas accesorias

- Desenroscar los pies (1) hasta quitarlos completamente
- Fijar la rueda (2) y el zócalo (3) al fondo del armario, utilizando los tornillos suministrados en conjunto con el equipo.
- Los tornillos de cada rueda deben ser insertados en los 4 orificios de Ø 6mm previstos.





## 10.2. Reversibilidad De Las 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.


### 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.

### 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


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.

 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.

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.

## 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.