

# HUSSMANN®

## microSC™



## Serie ARCH

### Exhibidor autocontenido estilo bunker de paredes frías con tapas

#### ADVERTENCIAS:

No seguir exactamente las instrucciones contenidas en este documento puede ocasionar un incendio o explosión y causar daños a terceros en sus bienes o en su persona, incluida la muerte.

Un instalador calificado o una agencia de servicio deberán encargarse de la instalación y el servicio.

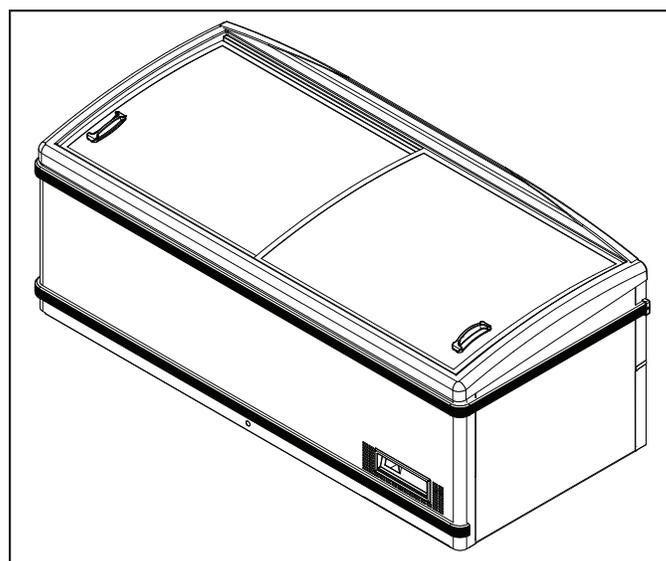
**LEA TODO EL MANUAL ANTES DE INSTALAR O USAR ESTE EQUIPO.**

La unidad utiliza gas R-290 como refrigerante. El R-290 es inflamable y más pesado que el aire. Se acumula primero en las áreas bajas, pero los ventiladores pueden hacerlo circular. Si hay gas propano presente o una sospecha de su presencia, no permita que personal no capacitado intente encontrar la causa. El gas propano empleado en la unidad no tiene olor. La ausencia de olor no indica que no se haya escapado el gas. De detectar una fuga, evacue de inmediato a todas las personas de la tienda y contacte al departamento de bomberos local para reportar una fuga de propano. No permita que ninguna persona regrese a la tienda hasta que un técnico de servicio calificado llegue e indique que es seguro ingresar a la tienda. No encienda flamas, cigarrillos u otras posibles fuentes de ignición dentro o cerca de estas unidades.

**EL INCUMPLIMIENTO CON ESTA ADVERTENCIA PODRÍA RESULTAR EN UNA EXPLOSIÓN O DAÑOS A TERCEROS EN SUS BIENES O EN SU PERSONA, INCLUIDA LA MUERTE.**

**IMPORTANTE**

¡Guárdelo en el local para referencia futura!



## Manual de instalación y operación

**N/P 3165409\_D**

Mayo de 2023

MANUAL - I/O BNKR-SP  
MANUAL - I/O BUNKER-SP

Inglés 3116321



## ANTES DE COMENZAR

Lea estas instrucciones completa y detenidamente.



### EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Siempre que instale o le dé servicio a este equipo, se requiere el uso de equipo de protección personal (EPP). Siempre use gafas de seguridad, guantes, botas o zapatos de protección, pantalones largos y camisa de manga larga como se requiere al instalar o dar servicio a este equipo.



### ⚠ ADVERTENCIA

Este sistema de refrigeración emplea descongelamiento por gas caliente e incorpora una válvula solenoide normal cerrada. Para sacar todo el refrigerante con el fin de dar servicio, la válvula se debe mantener abierta mientras se vacía el refrigerante. Si no se saca todo el refrigerante, se puede producir un incendio o una explosión.

1. No seguir exactamente la información contenida en estas instrucciones puede ocasionar un incendio o explosión y causar daños a terceros en sus bienes o en su persona, incluida la muerte.
2. Un instalador calificado o una agencia de servicio deberán encargarse de la instalación y el servicio.
3. Esta unidad está diseñada para usar únicamente gas R-290 como el refrigerante designado.

### EL CIRCUITO DE REFRIGERANTE ESTÁ SELLADO. ¡SOLO UN TÉCNICO CALIFICADO DEBERÁ INTENTAR DARLE SERVICIO!

- El propano es inflamable y más pesado que el aire.
- Se acumula primero en las áreas bajas, pero los ventiladores pueden hacerlo circular.
- Si hay R-290 presente o una sospecha de su presencia, no permita que personal no capacitado intente encontrar la causa.
- El gas propano empleado en la unidad no tiene olor.
- La ausencia de olor no indica que no se haya escapado el gas.
- De detectar una fuga, evacue de inmediato a todas las personas de la tienda y contacte al departamento de bomberos local para reportar una fuga de propano.
- No permita que ninguna persona regrese a la tienda hasta que un técnico de servicio calificado llegue e indique que es seguro ingresar a la tienda.
- Se deberá emplear un detector portátil de fugas de propano (“sniffer”) antes de realizar cualquier tarea de reparación o mantenimiento.
- No encienda flamas, cigarrillos u otras posibles fuentes de ignición dentro del edificio donde se encuentren las unidades hasta que el técnico de servicio calificado o el departamento de bomberos local determinen que se ha eliminado todo el propano del área y de los sistemas de refrigeración.
- Los componentes están diseñados para el uso de propano a fin de no permitir la ignición ni generar chispas. Estos componentes solo deben ser reemplazados con piezas idénticas.

**EL INCUMPLIMIENTO CON ESTA ADVERTENCIA PODRÍA RESULTAR EN UNA EXPLOSIÓN O DAÑOS A TERCEROS EN SUS BIENES O EN SU PERSONA, INCLUIDA LA MUERTE.**

## ÍNDICE

<b>EPP / SERVICIO DEL R290</b> .....	ii	<b>ARRANQUE / OPERACIÓN</b>	
<b>SEGURIDAD</b> .....	iv	Lista de verificación previa a la puesta en	
<b>DEFINICIONES ANSI Z535.5</b> .....	iv	marcha/funcionamiento .....	3-1
<b>INSTALACIÓN</b>		Operación del controlador .....	3-2
Certificación UL .....	1-1	Cambiar el reloj .....	3-3
Normas federales y estatales .....	1-1	Modificar el temporizador de las lámparas. . . .	3-3
Control de productos Hussmann .....	1-1	Ajuste del punto de referencia .....	3-4
Daños durante el envío .....	1-1	Descongelamiento manual .....	3-4
Ubicación .....	1-1	Cómo modificar el descongelamiento .....	3-4
Ubicación de los autocontenidos .....	1-2	Modo de temperatura media - Cambio del	
Descripción del modelo .....	1-2	modo de congelador .....	3-5
Descarga .....	1-3	Límites de carga .....	3-6
Nivelación del exhibidor .....	1-3	Surtido .....	3-6
Niveladores de patas ajustables .....	1-3	<b>MANTENIMIENTO</b>	
Ubicación de la placa del número de serie . . . .	1-4	Cuidado y limpieza .....	4-1
Agrupación de gabinetes .....	1-4	Eliminación de rayones del tope .....	4-2
Acceso a la unidad de refrigeración .....	1-4	Limpiar el condensador .....	4-2
Sellado del exhibidor al piso .....	1-4	Limpiar las tapas de vidrio .....	4-3
<b>ELECTRICIDAD / REFRIGERACIÓN</b>		Limpiar el canal de descongelamiento .....	4-3
Datos eléctricos del exhibidor .....	2-1	Limpiar la charola de condensado .....	4-3
Cableado en el local .....	2-1	Lista de verificación para el mantenimiento	
Conexiones eléctricas .....	2-1	del equipo de refrigeración autocontenido. . . .	4-4
Tomacorriente eléctrico .....	2-1	<b>SERVICIO</b>	
Refrigeración .....	2-1	Inversor .....	5-1
Antes de realizar cualquier tarea de servicio		Reemplazar el sensor .....	5-2
o reparación .....	2-2	Motor del ventilador .....	5-2
Reemplazar los componentes del sistema de		Compresor .....	5-3
refrigeración .....	2-3	Reemplazar las juntas .....	5-3
Pasos para recuperar el refrigerante .....	2-3	Reemplazar las lámparas LED .....	5-4
Carga .....	2-3	Reemplazar el calentador de drenaje .....	5-4
Salida de desagüe y sello de agua .....	2-4	Reemplazar las manijas de la tapa .....	5-5
Diagrama de la tubería de gas caliente .....	2-5	Reemplazar los topes .....	5-5
Diagrama de cableado .....	2-6	Problema del gabinete / Guía de resolución . . .	5-6
Secuencia de operación de la refrigeración . . . .	2-7	Planos de despiece del gabinete .....	5-8
Secuencia de operación del gas de			
descongelamiento .....	2-7		

**SEGURIDAD**

Este manual se escribió de conformidad con el equipo establecido originalmente, que está sujeto a cambios. Hussmann se reserva el derecho a cambiar o revisar las especificaciones y diseño del producto en relación con cualquier característica de nuestros productos.

Solo el personal calificado debe instalar y hacer el mantenimiento de este equipo. El servicio deberá realizarlo únicamente personal de servicio autorizado de fábrica. Cumpla con todas las precauciones de las etiquetas, adhesivos, rótulos y documentos incluidos en este equipo. Los componentes solo deberán reemplazarse por componentes similares. El servicio deberá realizarlo únicamente personal de servicio autorizado de fábrica, a fin de minimizar el riesgo de una posible ignición debido al uso de piezas incorrectas o de un servicio inadecuado. Para programar servicio, contacte a su representante de Hussmann.

La seguridad de nuestros clientes y empleados es primordial. Las precauciones y los procedimientos descritos en este manual tienen como fin el uso del equipo de modo correcto y seguro. Asegúrese de cumplir con las precauciones descritas en este manual para protegerse a usted y a otras personas de posibles lesiones y cumpla con las normas de seguridad de la OSHA.

Las definiciones al lado derecho tiene el fin de aclarar la magnitud y la urgencia de los daños y perjuicios como consecuencia del uso indebido del usuario. Con relación al posible peligro, las definiciones relevantes se dividen en cuatro partes, según lo que define las Series ANSI Z535.

\*\*\*\*\*

**DEFINICIONES ANSI Z535.5**

 • **PELIGRO** – Indica una situación peligrosa que, si no se evita, tendrá como resultado la muerte o una lesión grave.

 • **ADVERTENCIA** – Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría tener como resultado la muerte o una lesión grave.

 • **PRECAUCIÓN** – Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría tener como resultado una lesión leve o moderada.

• **AVISO** – *No se relaciona con lesiones personales* – Indica situaciones que, si no se evitan, podrían tener como resultado daños en el equipo.

**HISTORIAL DE REVISIONES**

**REVISIÓN D** — Se actualizó el diagrama de la tubería de gas caliente, página 2-5

**REVISIÓN C** — Se actualizó el modo de temperatura media, página 3-5

**REVISIÓN B** — PUBLICACIÓN ORIGINAL

**ATENCIÓN**

¡El exhibidor debe operar durante 24 horas antes de cargarle producto!

Revise la temperatura del exhibidor con regularidad.

No interrumpa la cadena de frío. Mantenga los productos en un refrigerador antes de cargarlos en el exhibidor.

Estos exhibidores están diseñados únicamente para productos previamente enfriados.



SOLO PARA INSTALACIONES EN CALIFORNIA:



**ADVERTENCIA:**

**Cáncer y daños reproductivos**

[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

31 de agosto de 2018
300895/15

Esta advertencia no significa que los productos de Hussmann causarán cáncer o daños reproductivos, ni que violan alguna norma o requisito de seguridad del producto. Tal como lo aclara el gobierno del estado de California, la Propuesta 65 puede considerarse más como una ley sobre el “derecho a saber” que una ley pura sobre la seguridad de los productos. Hussmann considera que, cuando se utilizan conforme a su diseño, sus productos no son dañinos. Proporcionamos la advertencia de la Propuesta 65 para cumplir con las leyes del estado de California. Es su responsabilidad brindar a sus clientes etiquetas de advertencia precisas sobre la Propuesta 65 cuando sea necesario. Para obtener más información sobre la Propuesta 65, visite la página de Internet del gobierno del estado de California.

## INSTALACIÓN

### CERTIFICACIÓN UL

Estos exhibidores se fabrican para cumplir con los requisitos de las normas de seguridad de ANSI / UL 471. Se requiere la instalación adecuada para mantener esta certificación.

### NORMAS FEDERALES Y ESTATALES

Al momento de su fabricación, estos exhibidores cumplían con todas las normas federales y estatales o provinciales. Se requiere la instalación adecuada para continuar cumpliendo con estas normas. Cerca de la placa del número de serie, cada exhibidor tiene una etiqueta que identifica el entorno para el cual se diseñó el exhibidor. Estos gabinetes cumplen con las condiciones Tipo 1 y Tipo II.

**ANSI/NSF-7 Tipo I – Refrigerador / congelador exhibidor diseñado para aplicaciones en ambientes de 75 °F (24 °C) / H.R. de 55 %**

**ANSI/NSF-7 Tipo II – Refrigerador / congelador exhibidor diseñado para aplicaciones en ambientes de 80 °F / H.R. de 55 %**

**ANSI/NSF-7 – Refrigerador exhibidor**

#### Cuestiones ambientales

Si este equipo se desecha al final de su ciclo de vida útil, consulte con las autoridades locales cómo desechar correctamente las piezas del exhibidor que se moldean mediante espumado utilizando ciclopentano como agente espumante.

### CONTROL DE PRODUCTOS HUSSMANN

El número de serie y la fecha de envío de todos los equipos están registrados en los archivos de Hussmann para fines de garantías y piezas de repuesto. Toda la correspondencia relacionada con la garantía o el pedido de piezas debe incluir el número de serie de cada pieza del equipo. Esto es para asegurar que al cliente se le suministren las piezas correctas.

### DAÑOS DURANTE EL ENVÍO

Antes y durante la descarga, todo el equipo debe ser inspeccionado completamente por si hubiera daños durante el envío. Este equipo fue inspeccionado detenidamente en nuestra fábrica. Cualquier reclamación por pérdida o daños debe hacerse al transportista. El transportista proveerá cualquier informe de inspección o formulario de reclamación que sea necesario.

#### Pérdidas o daños evidentes

Si hubiera pérdidas o daños evidentes, deben señalarse en la nota del envío o en el recibo expreso y ser firmados por el agente del transportista; de lo contrario, el transportista podría rechazar la reclamación. No conecte, bajo ninguna circunstancia, un gabinete dañado al circuito eléctrico. ¡De lo contrario, hay riesgos de descarga eléctrica o fuga de refrigerante!

#### Pérdidas o daños ocultos

Cuando la pérdida o el daño no sea evidente sino hasta después de desembalar el equipo, conserve todos los materiales de empaque y envíe una respuesta por escrito al transportista para que lo inspeccione antes de que pasen 15 días.

### UBICACIÓN

Estos exhibidores están diseñados para exhibir productos en tiendas con aire acondicionado, donde la temperatura se mantiene al nivel especificado por ANSI / NSF-7 o por debajo de él, y la humedad relativa se mantiene a 55% o menos.

**La temperatura ambiental de operación recomendada se encuentra entre 65 °F (18 °C) y 80 °F (26.7 °C).  
La humedad relativa máxima es de 55%.**

## 1-2 INSTALACIÓN

### UBICACIÓN (CONTINUACIÓN)

La colocación de exhibidores refrigerados bajo la luz directa del sol, cerca de mesas calientes o cerca de otras fuentes de calor podría perjudicar su eficiencia. Al igual que otros exhibidores, estas unidades son sensibles a las perturbaciones de aire. Las corrientes de aire que circulen alrededor de los exhibidores afectarán gravemente su funcionamiento.

NO permita que el aire acondicionado, los ventiladores eléctricos, las puertas o ventanas abiertas, etc., generen corrientes de aire alrededor de los exhibidores. Para una instalación correcta del equipo, verifique si está ubicado en una superficie nivelada y que no esté cerca de fuentes de calor y/o radiación solar directa, ni cerca de puertas, ventanas, ventiladores ni respiraderos.



Mantenga una separación mínima de 150 mm o 5.9 pulgadas en la parte posterior del gabinete.

### ⚠ ADVERTENCIA

Las aberturas de ventilación del gabinete no tienen que tener ninguna obstrucción. No dañe el circuito de refrigeración.

### ⚠ ADVERTENCIA

NO se pare ni camine sobre el exhibidor. Tampoco almacene artículos o materiales inflamables en la parte superior de la unidad.

### UBICACIÓN DE LOS AUTOCONTENIDOS

El producto debe mantenerse siempre a la temperatura adecuada. Esto significa que, desde el momento en que se recibe el producto hasta su almacenamiento, preparación y exhibición, la temperatura del producto debe estar controlada para maximizar su vida. En ambientes húmedos con una alta concentración de sal, como las pescaderías, asegúrese de que el agua no entre en contacto directo con la zona del compresor.

ASEGÚRESE DE COLOCAR CORRECTAMENTE LOS EXHIBIDORES AUTOCONTENIDOS.

Los modelos AUTOCONTENIDOS tienen paneles con base ventilada para permitir la circulación del aire a través de la unidad condensadora. Estos paneles se ubican alrededor de la unidad condensadora.

Deje una separación mínima de 150 mm o 5.9 pulg. de las paredes, los exhibidores y cualquier otro objeto grande que esté cerca de los paneles de la base con rejillas de ventilación en la parte posterior de los gabinetes. El equipo debe ubicarse en una zona bien ventilada. Si se bloquea o restringe el flujo de aire, se afectará negativamente el rendimiento y se podría dañar el sistema de refrigeración.

### DESCRIPCIÓN DEL MODELO

Estos modelos son gabinetes de exhibición de isla móviles. Cada modelo autocontenido tendrá su propia unidad condensadora, instalada en fábrica debajo del área de exhibición del gabinete, lista para ponerse en funcionamiento cuando se conecte el servicio eléctrico.

## DESCARGA

### Descarga del remolque:

Cada exhibidor se envía dentro de una caja prevista para protegerlo y permitir su traslado con facilidad. NO retire el exhibidor de la caja hasta que esté lo más cerca posible de su ubicación permanente.

Para retirar la caja del remolque, use una barra de palanca (también conocida como mula, barra Johnson, barra en J, carretilla de palanca o palanca), un montacargas o una carretilla.

NO arrastre la caja. Mueva la caja cerca de la ubicación final de instalación del exhibidor.

Para retirar el exhibidor de la caja, quite todas las abrazaderas, la parte superior y los laterales. Levante el exhibidor del deslizador de la base.

NO apoye el exhibidor de costado ni sobre la parte posterior para retirarlo de la caja. Tenga cuidado de no dañar el exhibidor durante este proceso. Una vez que retire el deslizador, el exhibidor debe levantarse. NO LO EMPUJE.

## ADVERTENCIA

**NO retire el deslizador de envío hasta tener colocado al exhibidor para su instalación.**

## NIVELACIÓN DEL EXHIBIDOR

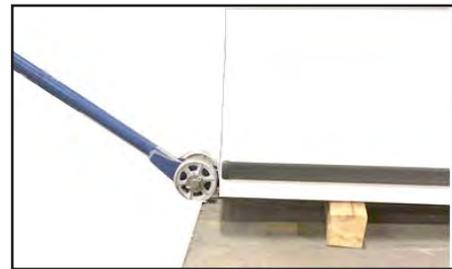
ASEGÚRESE DE COLOCAR CORRECTAMENTE LOS EXHIBIDORES. Examine el piso donde va a colocar los gabinetes para ver si está nivelado. Determine el punto más alto del piso. Nivele el exhibidor en las cuatro esquinas. Los exhibidores deben instalarse nivelados para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de refrigeración y el drenaje correcto del agua de descongelamiento.

## NIVELADORES DE PATAS AJUSTABLES

Se suministran patas con niveladores con el gabinete. Se puede usar un bloque de madera para elevar el gabinete a fin de bajar los pies.

### Instalación de las patas de montaje con niveladores:

1. Use una barra en J para elevar el gabinete e instalar un bloque de madera a fin de disponer de espacio para instalar las patas.



2. Instale las patas y asegúrelas con tornillos autorroscantes. Use tornillos para metal en el compartimiento de la unidad condensadora para evitar las puntas afiladas.



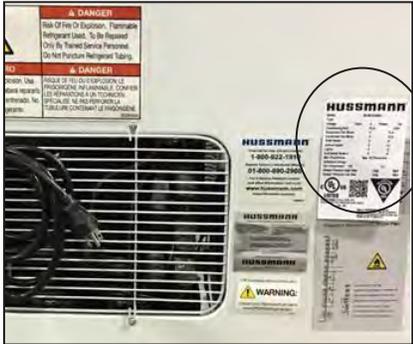
3. Atornille las patas niveladoras y ajústelas para nivelar el gabinete.



## 1-4 INSTALACIÓN

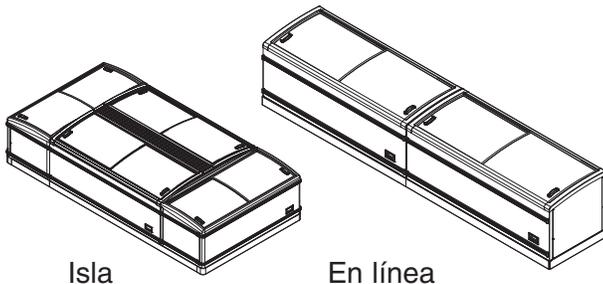
### UBICACIÓN DE LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE DE LA UNIDAD

La placa del número de serie se encuentra en la parte posterior de la unidad, cerca del sistema de refrigeración.



### AGRUPACIÓN DE GABINETES

El exhibidor puede instalarse solo, en línea, en una configuración de espalda a espalda o en una configuración de isla.



Para los gabinetes en línea, use el soporte de abajo para conectar y unir las protecciones a nivel de los pies.



### ACCESO A LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN

Retire los tornillos del panel lateral para obtener acceso a la unidad condensadora. Revise el interior de este panel para asegurarse de que todo el cableado eléctrico esté asegurado y que no hay daño en la unidad debido al envío o la colocación. Confirme que no hay fugas de refrigerante durante el arranque del gabinete(s).



### SELLADO DEL EXHIBIDOR AL PISO

Si los códigos de salud locales lo requieren o el cliente así lo desea, los exhibidores se pueden sellar al piso. El tamaño necesario dependerá de la variación que hay en el piso, de un extremo al otro del exhibidor. El sellado de los paneles inferiores delanteros y posteriores en los modelos autocontenidos puede dificultar su retiro para dar servicio o mantenimiento a la unidad condensadora.

**NOTA:** No permita que la moldura cubra ninguna rejilla de entrada o descarga que se encuentre en el panel delantero inferior.

## PRECAUCIÓN

No se suba ni se meta dentro del equipo. Los materiales del gabinete pueden romperse, lo que supone un riesgo de lesiones físicas y daños en el equipo.

## ELECTRICIDAD / REFRIGERACIÓN

### DATOS ELÉCTRICOS DEL EXHIBIDOR

Consulte la información eléctrica en las hojas de datos técnicos y la placa del número de serie.

### CABLEADO EN EL LOCAL

El cableado en el local debe dimensionarse para el amperaje del componente que viene estampado en la placa del número de serie. El consumo real de amperios puede ser menor que el especificado.

**SIEMPRE COMPRUEBE EL AMPERAJE DE LOS COMPONENTES EN LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE**

### CONEXIONES ELÉCTRICAS

Todo el cableado debe cumplir con los códigos NEC y locales.

### TOMACORRIENTE ELÉCTRICO

Antes de conectar el exhibidor a un circuito en la pared, use un voltímetro para comprobar que el tomacorriente tenga el 100% del voltaje nominal. El circuito de la pared debe estar dedicado para el exhibidor; de no estarlo, se invalidará la garantía. No use extensiones eléctricas y nunca conecte más de un exhibidor por circuito eléctrico.

- Utilice siempre un circuito dedicado con el amperaje señalado en la unidad.
- Conecte el exhibidor en un tomacorriente diseñado para el enchufe.
- No sobrecargue el circuito.
- No use extensiones eléctricas largas ni delgadas. Nunca use adaptadores.
- Si tiene dudas, llame a un electricista.



**Enchufe  
NEMA 5-15P**

Los modelos autocontenidos tienen cables eléctricos instalados de fábrica conectados a la caja eléctrica. Si el cable eléctrico está dañado, tiene que ser reemplazado por el personal calificado para este trabajo para prevenir situaciones de riesgo.

### **⚠ ADVERTENCIA**

**El exhibidor debe tener conexión a tierra.  
No retire el cable de conexión a tierra de la fuente de alimentación.**

### **⚠ PRECAUCIÓN**

**Riesgo de descarga eléctrica. Si el cable o el enchufe se dañan, reemplácelos solo con piezas del mismo tipo.**

### REFRIGERACIÓN

Cada modelo está equipado con su propia unidad condensadora y su panel de control, los cuales se encuentran debajo del área de exhibición y detrás de los paneles con rejillas de ventilación. El tipo correcto de refrigerante está estampado en la placa del número de serie de cada exhibidor. La tubería de refrigeración del exhibidor está probada contra fugas.

Antes de realizar cualquier tarea de servicio o reparación:

Use un detector portátil de fugas de propano (“sniffer”) para asegurar la ausencia de este gas en el área inmediata, dentro del gabinete de exhibición y en el interior del sistema de refrigeración. El R-290 es un refrigerante inodoro. Mantenga el área libre de clientes y de personal no esencial o no autorizado.

Verifique que todas las piezas de reparación sean modelos idénticos a los que están reemplazando. No sustituya piezas como motores, interruptores, relés, calentadores, compresores, fuentes de alimentación o solenoides. De lo contrario, puede provocar una explosión, daños a terceros en sus bienes o en su persona, o la muerte. Las piezas usadas en los gabinetes con hidrocarburos deben cumplir con la certificación específica UL para componentes que pueden generar un incendio o chispas. Use solamente piezas Hussmann aprobadas. Visite el sitio web de piezas de rendimiento de Hussmann. <https://parts.hussmann.com/> Consulte el Apéndice para obtener la lista de piezas.

No comience las tareas de soldadura hasta que se haya eliminado todo el propano del área inmediata: el interior del gabinete de exhibición y el interior del sistema de refrigeración.

## ⚠ ADVERTENCIA

Solo los técnicos de Hussmann o técnicos capacitados en la fábrica deben dar servicio o reparar este equipo con R-290 (propano).

El incumplimiento con estas instrucciones puede resultar en una explosión o daños a terceros en sus bienes o en su persona, incluida la muerte.

## ⚠ ADVERTENCIA

Este sistema de refrigeración emplea descongelamiento por gas caliente e incorpora una válvula solenoide normal cerrada. Para sacar todo el refrigerante con el fin de dar servicio, la válvula se debe mantener abierta mientras se vacía el refrigerante. Si no se saca todo el refrigerante, se puede producir un incendio o una explosión.

## ⚠ ADVERTENCIA

Las líneas de refrigeración están bajo presión. El refrigerante debe recuperarse antes de intentar cualquier conexión o reparación.

Si detecta una fuga, siga los procedimientos de seguridad de la tienda. Es responsabilidad de la tienda contar con un procedimiento de seguridad por escrito, el cual debe cumplir con todos los códigos aplicables, como los códigos del departamento de bomberos local.

Como mínimo, se requieren las siguientes acciones:

- Evacue de inmediato a todas las personas de la tienda y contacte al departamento de bomberos local para reportar que ha ocurrido una fuga de propano.
- Llame a Hussmann o a un representante de servicio calificado y reporte que un sensor de propano ha detectado la presencia de dicho gas.
- No permita que ninguna persona regrese a la tienda hasta que un técnico de servicio calificado llegue e indique que es seguro ingresar a la tienda.

- El gas propano empleado en la unidad no tiene olor. La ausencia de olor no indica que no se haya escapado el gas.
- Se deberá emplear un detector portátil de fugas de propano (“sniffer”) antes de intentar realizar cualquier tarea de reparación o mantenimiento. Todas las piezas de reparación deben ser modelos idénticos a los que están reemplazando.
- No encienda flamas, cigarrillos u otras posibles fuentes de ignición dentro del edificio donde se encuentren las unidades hasta que el técnico de servicio calificado o el departamento de bomberos local determinen que se ha eliminado todo el propano del área y de los sistemas de refrigeración.

## REEMPLAZAR LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

### ! PELIGRO

Solo los técnicos de servicio de Hussmann o los técnicos capacitados en el manejo del R-290 (propano) deben realizar tareas de servicio o reparación en equipos con este refrigerante. El incumplimiento con estas instrucciones puede tener como resultado una explosión, lesiones, daños de bienes o la muerte.

### PASOS PARA RECUPERAR EL REFRIGERANTE

1. Asegúrese de estar en un área bien ventilada antes de realizar cualquier servicio o reparación al sistema de refrigeración.
2. Desconecte todas las fuentes de alimentación del sistema. Algunos sistemas pueden tener más de un enchufe o fuente de alimentación.
3. Sistema de toma con válvulas de toma de línea, que fijan los medidores a los lados superior e inferior del sistema.



válvula de toma de la línea de refrigeración

4. Conecte la manguera a un tanque de recuperación evacuado. Abra los medidores de refrigeración y el tanque de recuperación.

### ! ADVERTENCIA

Este sistema de refrigeración emplea descongelamiento por gas caliente e incorpora una válvula solenoide normal cerrada. Para sacar todo el refrigerante con el fin de dar servicio, la válvula se debe mantener abierta mientras se vacía el refrigerante. Si no se saca todo el refrigerante, se puede producir un incendio o una explosión.

5. Con la válvula de succión en vacío, el refrigerante será recuperado en el tanque de recuperación.
6. Una vez recuperado, cierre la válvula del tanque y retire el medidor del tanque y conecte el tanque de nitrógeno al sistema para purgarlo con nitrógeno.
7. Lleve un vacío a un mínimo de 200 micras o menos.



### CARGA

Para cargar el sistema, use una báscula calibrada con una precisión de +/-2 gramos. La cantidad de carga se muestra en la placa del número de serie. Solo se puede usar refrigerante R-290. El propano estándar no cumple con el contenido de pureza o humedad del R-290, por lo que no se debe usar para cargar los gabinetes.

No se permiten ajustes en la carga de gas. Al conectar mangueras entre el sistema de refrigeración, los medidores del colector y el cilindro de refrigerante, verifique que las conexiones sean seguras y que no haya posibles fuentes de ignición cercanas. Al usar el equipo de carga, revise que no ocurra la contaminación de diferentes refrigerantes. Utilice mangueras dedicadas para dar servicio a los sistemas de refrigeración con R-290 (propano). Las mangueras o líneas deben ser lo más cortas que sea posible para minimizar la cantidad de refrigerante en su interior.

Verifique que el sistema de refrigeración esté correctamente conectado a tierra antes de cargar el sistema con el refrigerante, para evitar la posible acumulación de estática.

Tenga extremo cuidado de no sobrellenar el sistema de refrigeración. Luego de la carga, desconecte con cuidado las mangueras intentando minimizar la cantidad de refrigerante liberado.

También revise la existencia de fugas en los puertos de servicio, las mangueras y los tanques de refrigerante. Revise los puertos de servicio en busca de fugas usando un detector de fugas de hidrocarburos con una sensibilidad de tasa de fuga de 3 gramos/año (0.106 onzas/año).



Revise detenidamente los puertos de servicio en busca de fugas. Si no hay fugas, use una herramienta de estrangulamiento para cerrar los extremos de los tubos de salida antes de soldarlos. Retire todos los puertos de servicio.

Si utiliza una válvula Schrader en el tubo de salida del compresor, deberá retirarla y seguir los pasos anteriores antes de soldar el tubo para cerrarlo.

## ⚠ ADVERTENCIA

### — BLOQUEO Y ETIQUETADO —

*Para evitar lesiones graves o la muerte por descarga eléctrica, siempre desconecte la energía eléctrica en el interruptor principal cuando dé servicio o reemplace algún componente eléctrico. Esto incluye, entre otros, artículos como puertas, lámparas, ventiladores, calentadores y termostatos.*

## SALIDA DE DESAGÜE Y SELLO DE AGUA

Estos exhibidores tienen una salida de desagüe ubicada del lado derecho, en la parte delantera del gabinete. Se puede instalar una trampa P o un sello de agua para evitar fugas de aire y la entrada de insectos.

**Antes de poner en marcha el gabinete, coloque una pequeña cantidad de agua como se muestra a continuación para lograr un sello de agua, de lo contrario se puede formar escarcha y hielo.**



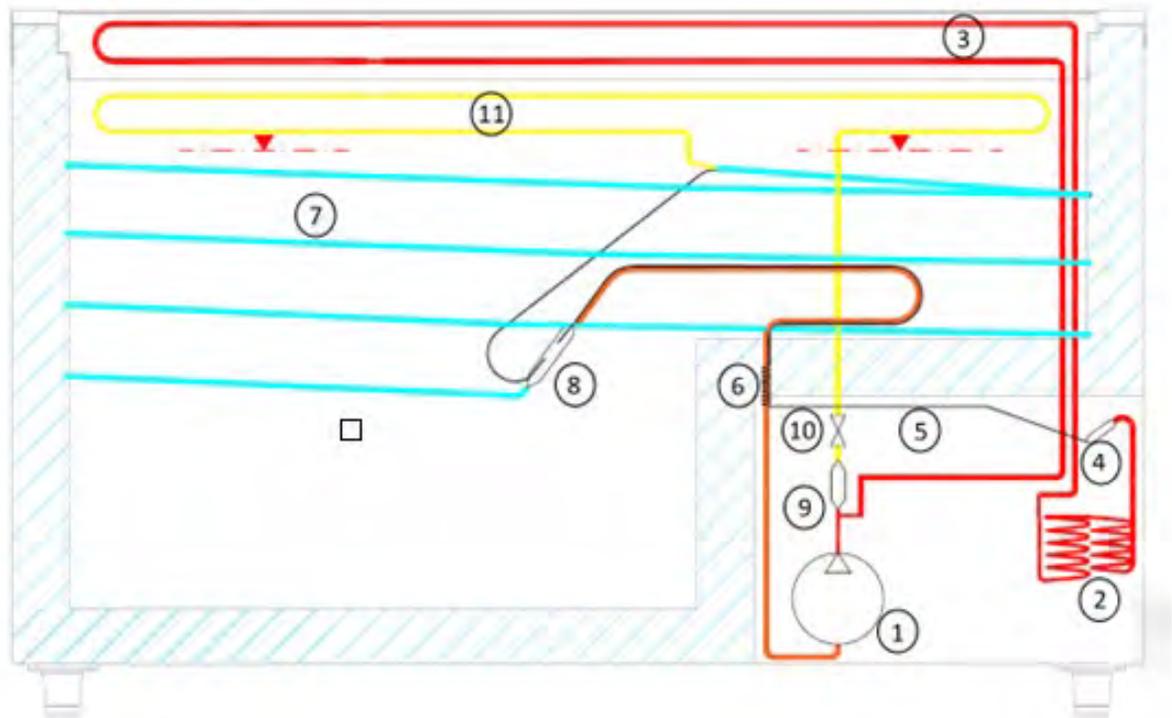
Instale la malla de drenaje (se muestra a continuación). La malla de drenaje se incluye con el kit de empaque.



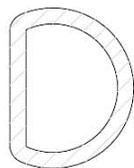
## ⚠ ADVERTENCIA

**Los componentes deberán reemplazarse con componentes idénticos y el servicio deberá realizarlo únicamente personal de servicio autorizado de fábrica, a fin de minimizar el riesgo de una posible ignición debido al uso de piezas incorrectas o de un servicio inadecuado.**

DIAGRAMA DE LA TUBERÍA DE GAS CALIENTE



- 1. Compresor
- 2. Condensador
- 3. Condensador de superficie
- 4. Secador del filtro
- 5. Capilar
- 6. Intercambiador de calor
- 7. Evaporador
- 8. Acumulador
- 9. Filtro
- 10. Válvula de descongelamiento
- 11. Línea de descongelamiento

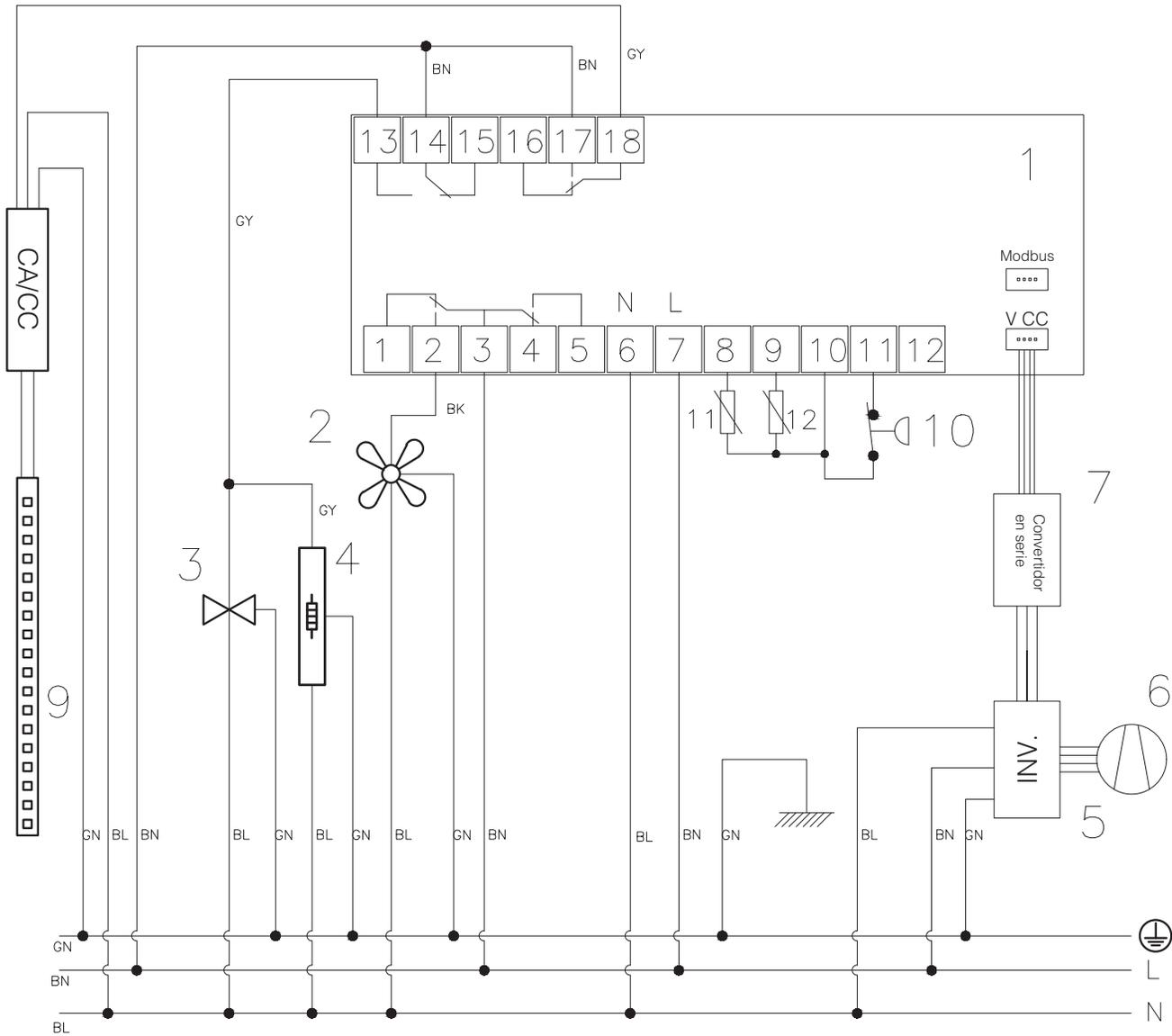


Evaporador en forma de "D"

**⚠ ADVERTENCIA**

Este sistema de refrigeración emplea descongelamiento por gas caliente e incorpora una válvula solenoide normal cerrada. Para sacar todo el refrigerante con el fin de dar servicio, la válvula se debe mantener abierta mientras se vacía el refrigerante. Si no se saca todo el refrigerante, se puede producir un incendio o una explosión.

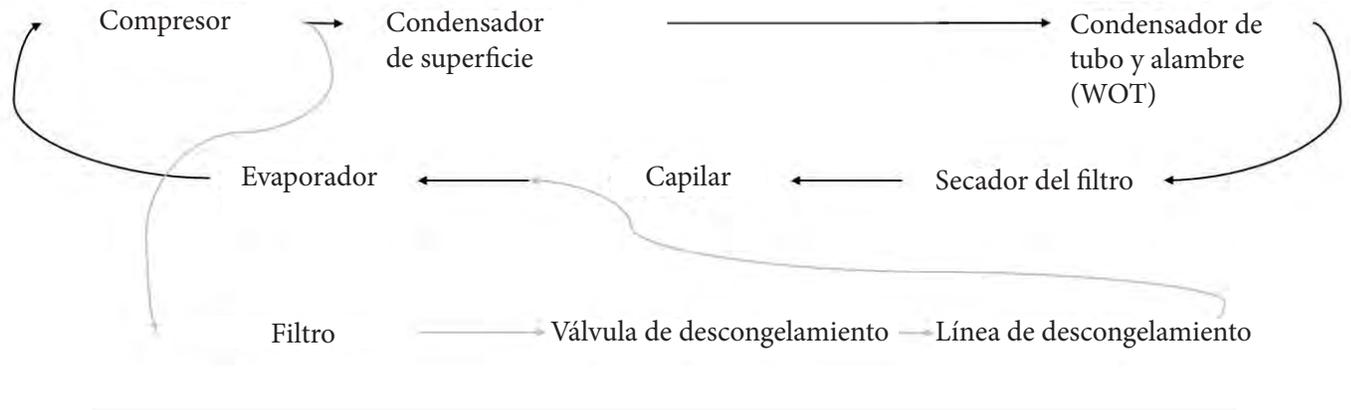
DIAGRAMA DE CABLEADO



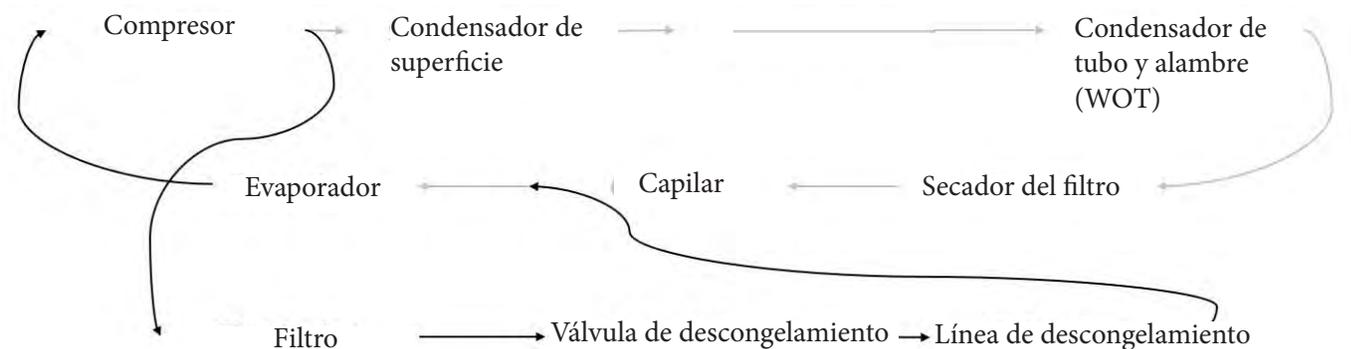
- 1 - Controlador
- 2 - Ventilador del condensador
- 3 - Válvula de descongelamiento
- 4 - Calentador de descongelamiento
- 5 - Inversor del compresor
- 6 - Compresor
- 7 - Convertidor de serie
- 8 - Fuente de alimentación de las lámparas LED
- 9 - Barra(s) de LED
- 10 - Interruptor de presión
- 11 - Sonda de ambiente
- 12 - Sonda de descongelamiento

- BL = Azul
- BK = Negro
- BN = Marrón
- GN = Verde
- GY = Gris

### SECUENCIA DE OPERACIÓN DE LA REFRIGERACIÓN



### SECUENCIA DE OPERACIÓN DEL GAS DE DESCONGELAMIENTO



Calentador de drenaje eléctrico interior

Durante el descongelamiento, la válvula solenoide de descongelamiento se mantiene energizada y abierta, lo que permite que el gas se redirija a través del evaporador. Además, el condensador de descongelamiento que se muestra en la imagen está energizado. El descongelamiento termina por temperatura, con una protección contra fallos de 45 minutos. Normalmente solo es necesario 1 descongelamiento por día.

## **2-8           INSTALACIÓN**

NOTAS:

## ARRANQUE / OPERACIÓN

### Lista de verificación para el arranque del equipo de refrigeración autocontenido Hussmann

\*\*\* Tome en cuenta que el no seguir las indicaciones de este documento de arranque puede invalidar su garantía de fábrica. \*\*\*

Paso	Actividad de arranque	Verifique
1	Localice, lea y conserve el manual de instalación y operación en un lugar seguro para su futura consulta.	<input type="checkbox"/>
2	Examine la unidad. Confirme que NO haya daños obvios u ocultos.	<input type="checkbox"/>
3	Nivele la unidad, de un lado al otro y de adelante hacia atrás.	<input type="checkbox"/>
4	Retire todos los soportes de envío, correas del compresor, pernos, etc.	<input type="checkbox"/>
5	La unidad debe de conectarse a un circuito eléctrico dedicado. No utilice adaptadores.	<input type="checkbox"/>
6	Verifique que cuente con los requisitos eléctricos adecuados para el equipo.	<input type="checkbox"/>
7	Verifique que todo el cableado eléctrico esté asegurado y libre de cualquier borde afilado o línea viva. Conecte el enchufe al tomacorriente.	<input type="checkbox"/>
8	Hay que poner un poco de de agua en el drenaje para cerrar el sifón y prevenir la formación de hielo.	<input type="checkbox"/>
9	Confirme que la trampa de drenaje es segura. Cebe el desagüe para evitar la entrada de aire en el gabinete.	<input type="checkbox"/>
10	Verifique que todas las separaciones a los lados y en la parte posterior de la unidad sean las requeridas.	<input type="checkbox"/>
11	Verifique que no haya perturbaciones de aire externas a la unidad. Registros de calefacción y aire, ventiladores y puertas, etc.	<input type="checkbox"/>
<b>Informe al propietario u operario que el exhibidor debe funcionar a la temperatura durante 24 horas antes de colocar productos.</b>		

#### LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

Hussmann no será responsable por cualquier reparación o reemplazo realizado sin el consentimiento escrito de Hussmann, o cuando el equipo se instale o se haga funcionar de una manera que sea contraria a las instrucciones impresas referentes a la instalación y servicio, incluidas con dicho equipo.

## 3-2 ARRANQUE / OPERACIÓN

### OPERACIÓN DEL CONTROLADOR

El controlador electrónico se ubica abajo a la derecha en la parte delantera del gabinete. El controlador viene configurado de fábrica y está listo para usar. Los gabinetes tienen ajustes de temperatura predeterminados de fábrica. Active el descongelamiento manual manteniendo presionado  por 5 segundos. El ajuste de fábrica es de -15 °F para mantener temperaturas para helados.

El punto de referencia del gabinete viene configurado de fábrica, pero el reloj deberá ajustarse a la hora local. El descongelamiento del gabinete está configurado a las 11:00 p.m. Las lámparas están configuradas para encenderse a las 6:00 a.m. y apagarse a las 10:00 p.m.



Clave	Presione el botón
 PRG/ SILENCIAR	Presione por más de 3 segundos, acceda a los parámetros “F” (frecuentes) o al menú para definir la contraseña o acceda al menú de parámetros “C” (ajustes); si hay una alarma activa, silencie la alarma.
 ENC-APAG/ ARRIBA	Presione por más de 3 segundos para apagar el panel de control; presione durante más de 1 segundo para encender el panel de control; al definir los parámetros, aumente la cantidad que se muestra o pase al siguiente parámetro.
 AUX/ABAJO	Presione por más de 1 segundo para activar/desactivar la salida auxiliar (iluminación); al definir parámetros, disminuya la cantidad que se muestra o pase al parámetro anterior.
 SET/DEF	Presione por más de 1 segundo para ver y/o permitir que el usuario defina el punto de referencia; presione por más de 5 segundos para iniciar el descongelamiento manual.

### CAMBIAR EL RELOJ

Presione el botón  por 3 segundos.

Introduzca la contraseña correspondiente: “22”.

Confirme presionando el botón .

Navegue por los parámetros correspondientes presionando los botones  y/o  y modifíquelos de acuerdo con la siguiente tabla.

Parámetros para modificar	Significado	Acción
Tc-y	Año actual	Validar con el botón  .
Tc-m	Mes actual	
Tc-d	Día actual del mes	
Tc-u	Día actual de la semana	
Tc-h	Hora actual	
Tc-n	Minuto actual	

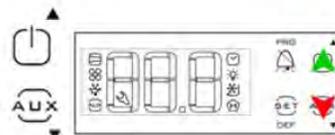
#### NOTAS:

Después de modificar todos los parámetros, grábelos presionando el botón  de forma continua hasta que aparezca la temperatura.

### MODIFICAR EL TEMPORIZADOR DE LAS LÁMPARAS

Los gabinetes están programados para encender las lámparas a las 6:00 a.m. y apagarlas a las 11:00 p.m. Para cambiar estos tiempos, siga este procedimiento:

Navegue por los parámetros para cambiar:



#### Encendido de lámparas

- ton-d — día que se deben encender (“11” significa todos los días)
- ton-h — hora a la que se deben encender
- ton-n — minuto al que se deben encender

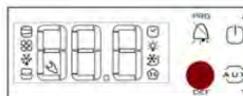
#### Apagado de lámparas

- toF-d — día que se deben apagar (“11” significa todos los días)
- toF-h — hora a la que se deben apagar
- toF-n — minuto al que se deben apagar

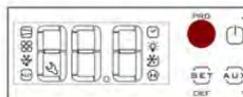


rtc		
C	ton	Lámparas/auxiliar a tiempo
	d__	Día
	h__	Hora
	n__	Minuto
C	toF	Lámparas/auxiliar a tiempo
	d__	Día
	h__	Hora
	n__	Minuto

Valide con el botón SET   
(Presione una sola vez)



Guarde con el botón PRG   
(Presione de manera prolongada)



### 3-4 ARRANQUE / OPERACIÓN

#### AJUSTE DEL PUNTO DE REFERENCIA

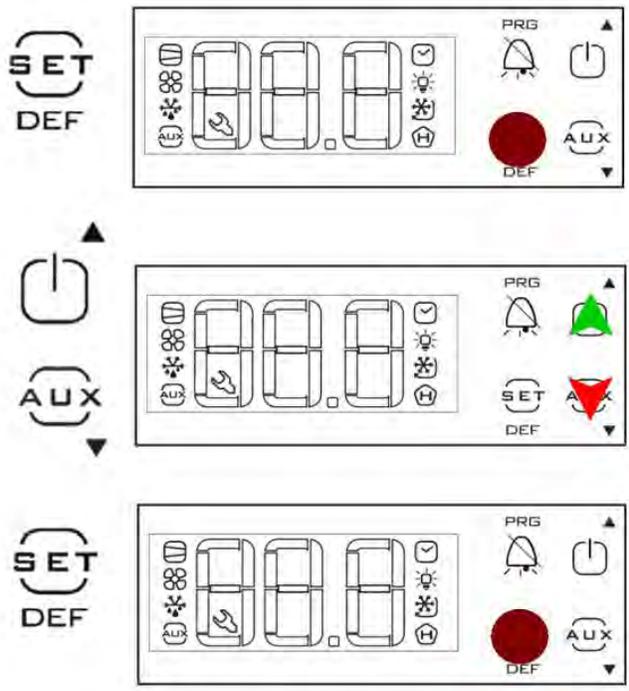
Presione el botón SET (ajuste).

Cambie el valor del punto de referencia.

De clic en el botón SET (ajuste) para confirmar.

NOTA:

La temperatura del aire de descarga para helados/ alimentos congelados es de -14.8° a -10 °F y de 30° a 34 °F para temperatura media.



#### DESCONGELAMIENTO MANUAL

Presione el botón SET (ajuste).  
(presione de manera prolongada por 5 segundos)

Se muestra el mensaje DEF en la pantalla.

#### CÓMO MODIFICAR EL DESCONGELAMIENTO

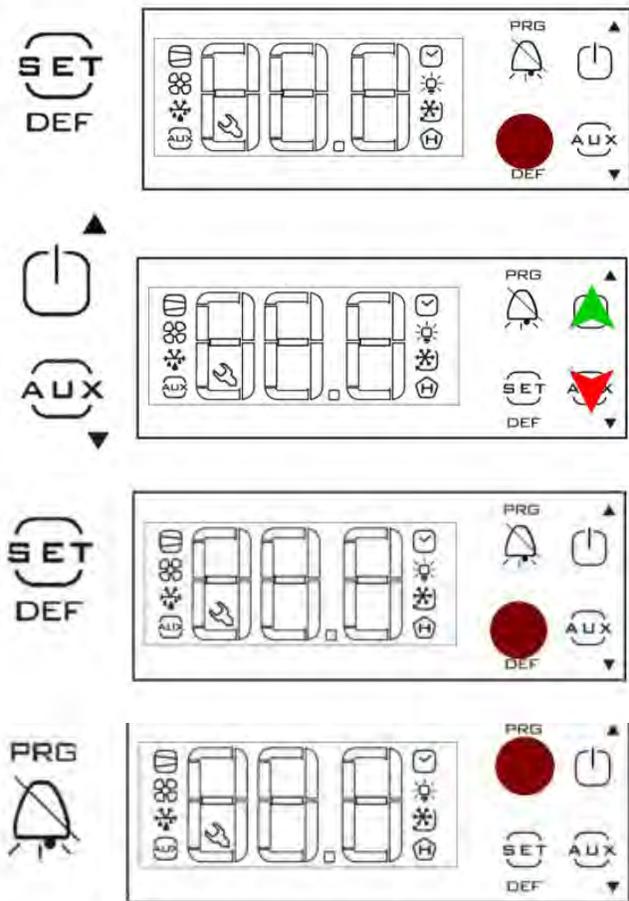
Navegue por los parámetros y cámbielos

Parámetros para cambiar:

- td1-d - 1 descongelamiento por día (11:30)
- td1-h - 1.ª hora de descongelamiento
- td1-n - 1.ª minuto de descongelamiento

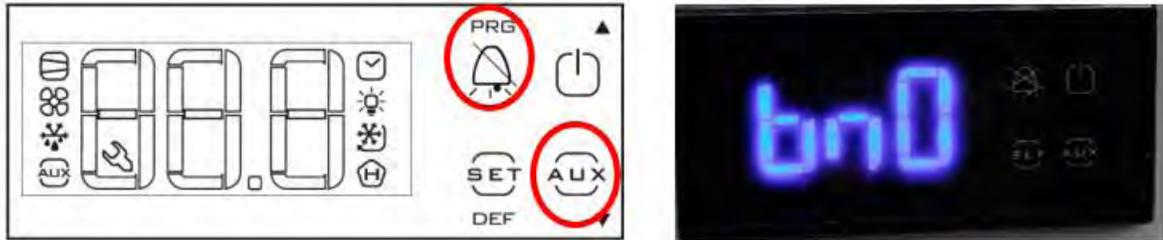
Valide con el botón SET

Guarde con el botón PRG  
(presione de manera prolongada)

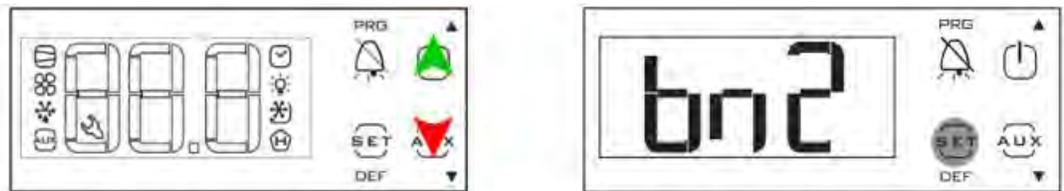


**MODO DE TEMPERATURA MEDIA - CAMBIO DEL MODO DE CONGELADOR**

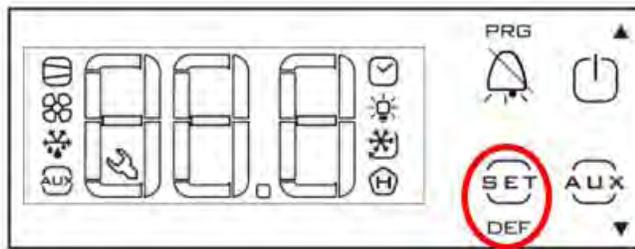
1. Mantenga presionado el botón PRG y el botón con la flecha hacia abajo (AUX) hasta que aparezca “bn0” en la pantalla. Durante el proceso, el controlador se reiniciará. Mantenga el botón presionado hasta que aparezca “bn0”.



2. La pantalla muestra el valor “bn0”.
3. Use los botones hacia “arriba” y “abajo” para cambiar entre los posibles ajustes:
  - a. bn1 – Modo de congelador
  - b. bn2 – Modo de temperatura media



4. Presione el botón “SET” para seleccionar el modo deseado. El controlador se reiniciará.

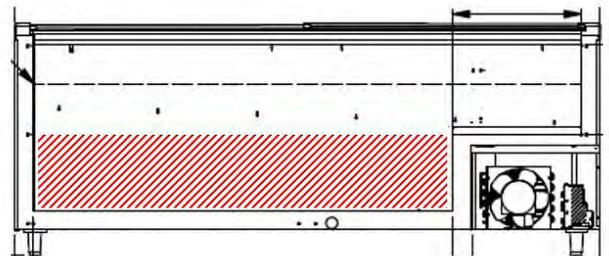


5. Después del reinicio, presione el botón “SET” para verificar el punto de referencia.

**⚠ PRECAUCIÓN**

En el modo de temperatura media, los estantes de rejillas de alambre deben estar por encima del compartimiento del compresor para evitar el congelamiento del producto.

En el modo de temperatura media, los productos deben usarse por encima de la línea del compartimiento del compresor (la temperatura en la parte inferior puede ser demasiado baja).



## LÍMITES DE CARGA

Cada exhibidor tiene una etiqueta adhesiva con el límite de carga alrededor del perímetro de la parte interior. Asegúrese de que el producto se cargue por debajo del límite para que el rendimiento de la refrigeración y la temperatura de almacenamiento no se vean afectados. La vida de estante de los productos perecederos será corta si se viola el límite de carga.

**EN NINGÚN MOMENTO DEBEN SURTIRSE LOS EXHIBIDORES MÁS ALLÁ DE LOS LÍMITES DE CARGA INDICADOS.**



## SURTIDO

NO se debe colocar producto en los gabinetes hasta que estos alcancen la temperatura de operación adecuada.

**Deje funcionando el exhibidor durante 24 horas antes de cargar los productos. Verifique que el gabinete baje a la temperatura de referencia.**

Estos gabinetes vienen con tapas. Las tapas son necesarias para que el gabinete funcione correctamente y mantenga la temperatura correcta. Solo se deben abrir para colocar y retirar productos. Deben cerrarse inmediatamente después.

Use guantes para protegerse las manos cuando cargue productos congelados. Es necesaria la rotación adecuada de los productos durante el surtido para evitar la pérdida de producto. Coloque siempre los productos más viejos en la parte superior y los más nuevos en la parte inferior.

Las rejillas de la pared y del piso siempre deben estar colocadas en el gabinete. Las rejillas deben usarse para evitar que los productos toquen los bordes del gabinete que se descongelan cuando el gabinete está en modo de descongelamiento.



## MANTENIMIENTO

### **⚠ ADVERTENCIA**

**Desconecte la electricidad antes de limpiar.  
Desconecte la unidad del tomacorriente.**

#### CUIDADO Y LIMPIEZA

La vida larga y el rendimiento satisfactorio de cualquier equipo dependen del cuidado que reciba. Para garantizar una larga vida útil, una higiene adecuada y mínimos costos de mantenimiento, estos exhibidores deben descongelarse completamente dos veces al año. La acumulación de hielo es un fenómeno normal. La cantidad y la velocidad a la que se acumula el hielo depende de las condiciones ambientales y de la frecuencia a la que se abren las tapas.

#### Superficies exteriores

Las superficies exteriores y las tapas exteriores se deben limpiar con un detergente suave y agua tibia para proteger y mantener su acabado atractivo. **NUNCA USE LIMPIADORES ABRASIVOS, MATERIALES ABRASIVOS NI ESTROPAJOS.**

#### Superficies interiores

Las superficies interiores se pueden limpiar con la mayoría de los detergentes domésticos, limpiadores a base de amoníaco y soluciones desinfectantes, sin dañar la superficie. La parte interna de las tapas solo se puede limpiar con un paño suave impregnado en una solución de agua destilada al 90 % y alcohol isopropílico al 10 %. Los productos de limpieza pueden destruir la cubierta.

### **⚠ ADVERTENCIA**

**Los productos se degradarán y podrían echarse a perder si los deja en una zona no refrigerada. NO permita que ningún limpiador ni paño de limpieza entre en contacto con los productos alimenticios.**

### *No USE:*

- Limpiadores abrasivos ni estropajos, pues deslucirán el acabado.
- Toallas de papel grueso sobre vidrio recubierto.
- Limpiadores a base de amoníaco sobre piezas de acrílico.
- Limpiadores a base de solventes, aceites o ácidos en ninguna de las superficies interiores.
- No use mangueras de agua a alta presión.
- No retire las piezas fijas para limpiar.
- Calentadores ni objetos filosos para descongelar.
- **NO** inunde el exhibidor con agua.

**NUNCA INTRODUZCA AGUA MÁS RÁPIDO DE LO QUE LA SALIDA DE DESAGÜE PUEDE EXTRAER.**

### **⚠ ADVERTENCIA**

**NO use agua CALIENTE sobre superficies de vidrio frías. Esto puede ocasionar que el vidrio se haga añicos y podría causar lesiones. Permita que los frentes de vidrio se entibien antes de aplicar agua caliente.**

### **⚠ ADVERTENCIA**

**No use ningún dispositivo mecánico ni otro medio para acelerar el proceso de descongelamiento, excepto lo que recomiende el fabricante.**

**No use aparatos eléctricos dentro de los compartimientos de almacenamiento de alimentos del gabinete, excepto lo que recomiende el fabricante.**

## Haga lo siguiente:

- Retire el producto y todos los residuos sueltos para evitar que se tape la salida de desagüe.
- Guarde el producto en un área refrigerada, como un refrigerador. Retire solo los productos que pueda llevar al refrigerador de manera oportuna.
- Limpie meticulosamente todas las superficies con agua caliente y jabón. **NO USE MANGUERAS DE PRESIÓN DE VAPOR O AGUA CALIENTE PARA LAVAR EL INTERIOR. ESTOS DESTRUIRÁN EL SELLADO DE LOS EXHIBIDORES, PROVOCANDO FUGAS Y UN RENDIMIENTO DEFICIENTE.**
- Limpie y seque el equipo con un paño suave. Permita que los exhibidores se sequen antes de reanudar el funcionamiento.
- Después de completar la limpieza, restaure la electricidad al exhibidor. Permita que el gabinete llegue a la temperatura de funcionamiento antes de surtirlo con productos.

### ELIMINACIÓN DE RAYONES DEL TOPE

La mayoría de los rayones y abolladuras se pueden quitar con el siguiente procedimiento:

1. Use lana de acero para alisar la superficie del tope.
2. Limpie el área.
3. Aplique vinilo o cera de auto y pule la superficie hasta obtener un acabado liso y brillante.

## ⚠ ADVERTENCIA

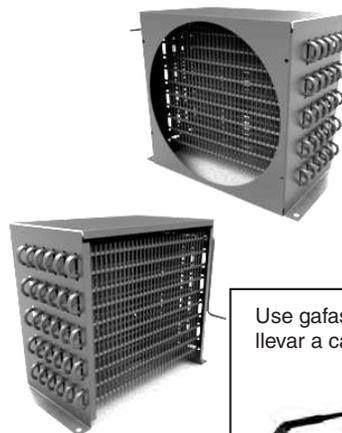
**APAGUE LOS VENTILADORES DURANTE EL PROCESO DE LIMPIEZA.**

### LIMPIAR EL CONDENSADOR

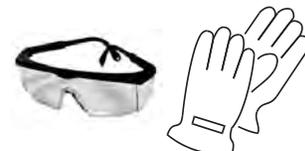
La zona de la unidad condensadora debe limpiarse con una aspiradora con un extensor para succionar la suciedad y los desechos. Debe limpiarse como mínimo dos veces al año. Durante la limpieza, tenga cuidado de no doblar ningún tubo ni desconectar cables eléctricos. Un condensador sucio bloquea el flujo de aire normal a través de los serpentines, lo que aumenta el consumo de energía y reduce el rendimiento.

### **NUNCA USE OBJETOS AFILADOS CERCA DE LOS SERPENTINES. ¡No perforo los serpentines!**

Tampoco doble las aletas. Contacte a un técnico de servicio autorizado si un serpentín está perforado, agrietado o dañado de otra manera. El **HIELO** sobre el serpentín o en su interior indica que el ciclo de refrigeración y descongelamiento no funciona adecuadamente. Contacte a un técnico de servicio autorizado para determinar la causa de la formación de hielo y realizar los ajustes necesarios. Para mantener la integridad del producto, mueva todo el producto a un refrigerador hasta que la unidad haya vuelto a temperaturas de funcionamiento normales.



Use gafas de seguridad y guantes para llevar a cabo este mantenimiento.



**LIMPIAR LAS TAPAS DE VIDRIO**

Se prohíbe la limpieza con paños de microfibras abrasivas y todo tipo de esponjas abrasivas.

Asegúrese de que no se apliquen grandes cantidades de agua sobre las superficies de vidrio que se van a limpiar y que las superficies se sequen muy bien después.

**⚠ PRECAUCIÓN**

La parte interna de las tapas solo se puede limpiar con un paño suave de algodón impregnado en una solución: de agua destilada al 90 % y alcohol isopropílico al 10 %. Los productos de limpieza pueden destruir la cubierta. Las partes exteriores de las tapas pueden limpiarse con productos de limpieza normales.

**LIMPIAR EL CANAL DE DESCONGELAMIENTO**

Empape un paño con un producto de limpieza no reactivo para limpiar el canal de descongelamiento.



Se recomienda usar un pincel para limpiar las esquinas del canal de descongelamiento.



**LIMPIAR LA CHAROLA DE CONDENSADO**



Vista superior de la tubería de drenaje

Retire la charola de condensado como se muestra en las siguientes ilustraciones.



Charola de condensado instalada



Charola de condensado retirada

Después de la limpieza, vuelva a instalar la charola de condensado.

No utilice materiales abrasivos ni trapeadores, ya que dañarán definitivamente la superficie del exhibidor. No retire las piezas fijas para limpiar. De ser necesario, deberá limpiarlas personal calificado. Si cualquier componente esté dañado, tiene que ser reemplazado por el personal calificado para este trabajo.

Lista de verificación para el mantenimiento del equipo de refrigeración autocontenido

\*\*\*\*\* La garantía no cubre las reclamaciones causadas por una instalación inadecuada y la falta del mantenimiento básico preventivo. \*\*\*\*\*

Registre la fecha inicial	
Nombre y número de la tienda	
Dirección de la tienda	
Número de modelo de la unidad	
Número de serie de la unidad	
Contratista/técnico	

	Técnico		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
	Trimes-tralmente	Semes-tralmente								
Actividad de MP: Para los elementos de inspección visual, indique "OK o completo" en la columna a la derecha, cuando se haya realizado el MP. Para los datos medidos solicitados, registre los datos solicitados en la columna adecuada a la derecha										
Hable con el gerente de la tienda, registre cualquier queja o problema que pueda tener respecto a la unidad.	X									
Observe si la unidad tiene daños, vibraciones o ruidos anormales.	X									
Verifique que la unidad esté nivelada, de un lado al otro y de adelante hacia atrás.	X									
Confirme que las líneas de refrigerante estén debidamente aseguradas y que no toquen ni froten otras líneas, cables o estructura.	X									
Verifique que los motores del ventilador y los montajes del motor estén apretados.	X									
Confirme que las aspas del ventilador estén apretadas y que no raspen ni golpeen.	X									
Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas, tanto de fábrica como en el local, estén apretadas.	X									
Verifique que las conexiones eléctricas de las lámparas estén seguras y secas.	X									
Compruebe y reemplace todo cableado deshilachado o gastado.	X									
Compruebe todo el cableado eléctrico; asegúrese que esté asegurado y que no esté sobre bordes afilados o líneas vivas.	X									
Compruebe si hay perturbaciones de aire externas a la unidad. Registros de calefacción y aire, ventiladores y puertas, etc.	X									
Compruebe si hay fugas de agua.	X									
Limpie los serpentines del evaporador y las aspas del ventilador. No use un limpiador a base de ácido. Enjuague todo residuo de limpiador.		X								
Limpie las estructuras de panel o rejillas de descarga de aire. No use un limpiador a base de ácido. Enjuague todo residuo de limpiador.		X								
Limpie los serpentines del condensador y las aspas del ventilador. No use un limpiador a base de ácido. Enjuague todo residuo de limpiador.		X								
Limpie la charola de drenaje del condensador y la línea de drenaje.		X								
Verifique que las líneas de drenaje del condensado estén libres y funcionando.		X								
Registre la lectura de voltaje en la unidad con la unidad apagada.		X								
Verifique que funcionen los ventiladores del condensador y evaporador.	X									
Registre la temperatura de entrada de aire del condensador	X									
Registre la temperatura de salida de aire del condensador	X									
La entrada de aire o la salida de aire del condensador, ¿están restringidas o circulan?	X									
Verifique que no haya fugas visibles de aceite o refrigerante.	X									
Registre la lectura de voltaje con la unidad en funcionamiento.		X								
Registre el consumo de amperios del compresor.		X								
Registre el voltaje y el consumo de amperios del calentador de descongelamiento.		X								
Registre el voltaje y el consumo de amperios del calentador anticondensación.		X								
Registre la temperatura del producto del gabinete.	X									
Registre la temperatura del aire de descarga de la unidad.	X									
Registre la temperatura del aire de retorno de la unidad.	X									
Registre las condiciones ambientales alrededor de la unidad (temperatura bulbo húmedo y de bulbo seco).	X									
Compruebe la carga del producto, no cargue más allá de los límites de carga de unidades.	X									
Verifique las separaciones en los lados/parte posterior de la unidad.	X									
Compruebe la operación adecuada del controlador de la unidad. Vea la operación adecuada del controlador en el Manual de del controlador o el 1/0.		X								
Confirme que funcionen los interruptores de las puertas.	X									
Verifique que funcionen las puertas y las tapas, y que estén selladas correctamente.	X									
Verifique que estén en su lugar todos los paneles, protecciones y cubiertas.	X									

Notas para el técnico:

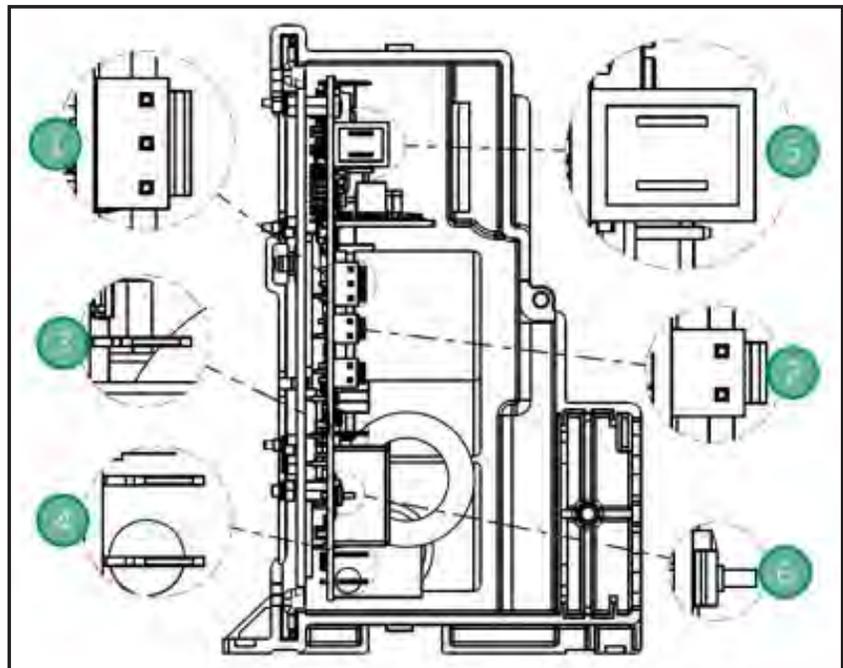
## SERVICIO

### INVERSOR

El inversor dispone de dos métodos de diagnóstico, por emisión de luz visual mediante una indicación LED, o por protocolo de comunicación en serie.

1. Comunicación en serie
2. Entrada de frecuencia
3. Caída de presión
4. Entrada de CA (L+N)
5. Ventilador del aire acondicionado
6. Cable de conexión a tierra para interferencia electromagnética (EMI)

Estado del LED	Periodo	Color	Descripción
1 parpadeo	30 segundos	Verde 	Operación normal
2 parpadeos	5 segundos	Verde 	Problema de comunicación
3 parpadeos	5 segundos	Rojo 	Problema del inversor
4 parpadeos	5 segundos	Naranja 	Problema del compresor
Sin parpadeo	-	-	No hay corriente de entrada / Inversor dañado



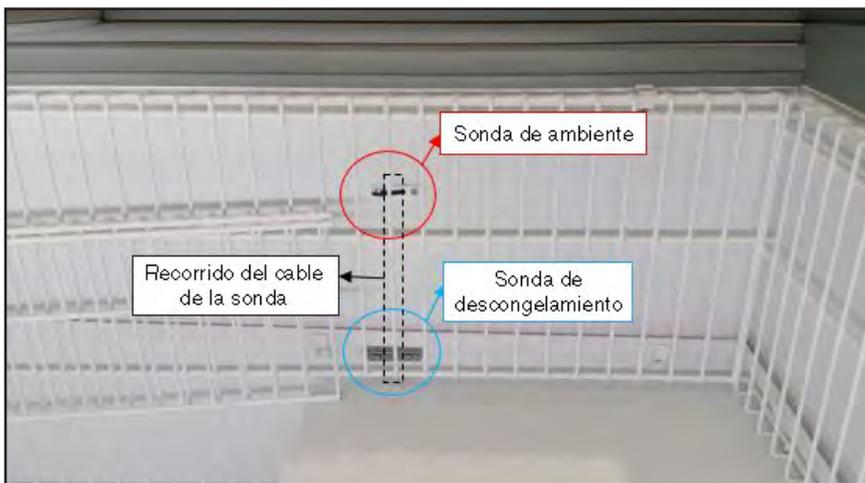
### ADVERTENCIA

— BLOQUEO Y ETIQUETADO —

*Para evitar lesiones graves o la muerte por descarga eléctrica, siempre desconecte la energía eléctrica en el interruptor principal cuando dé servicio o reemplace algún componente eléctrico. Esto incluye, entre otros, artículos como puertas, lámparas, ventiladores, calentadores y termostatos.*

REEMPLAZAR EL SENSOR

1. Desconecte la sonda en el controlador.
2. Retírela del soporte y jale del cable.
3. Pase la nueva sonda.
4. Conecte al controlador.

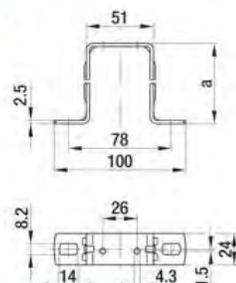


MOTOR DE VENTILADOR

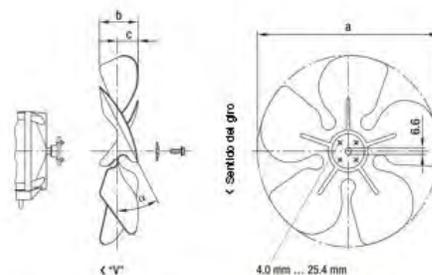


EBM NiQ3212

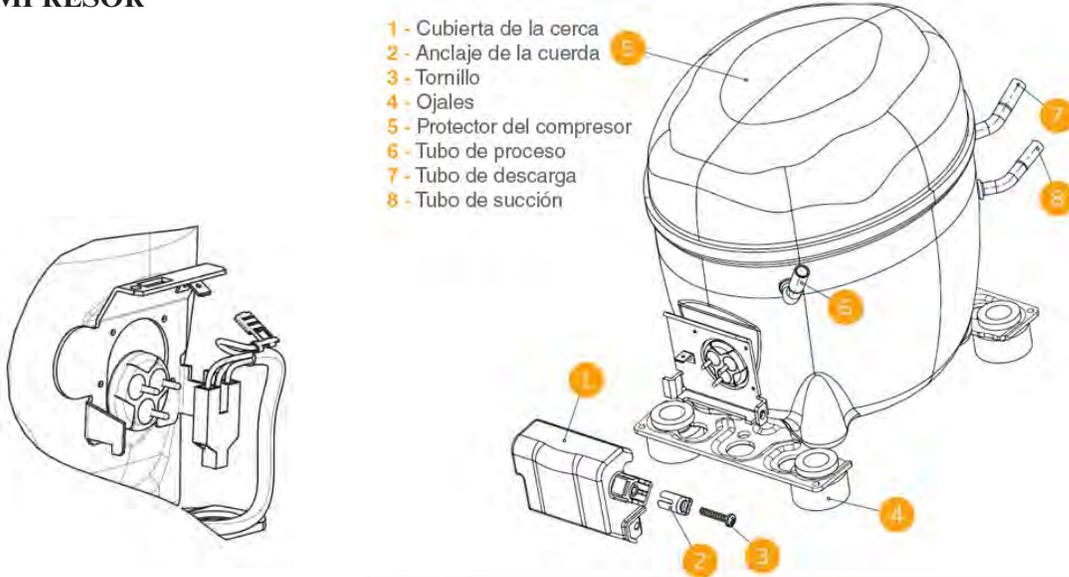
<b>Tipo</b>	NiQ3212-330450-V48.12-193
<b>Campo de aplicación</b>	Motor para soplores axiales en equipos de refrigeración
<b>Clasificación eléctrica</b>	100-240 V CA 50/60 Hz máx. 25 W 425 mA
<b>Velocidad</b>	1550 rpm
<b>Corriente de irrupción</b>	20 A
<b>Sentido del giro</b>	En sentido contrario a las agujas del reloj



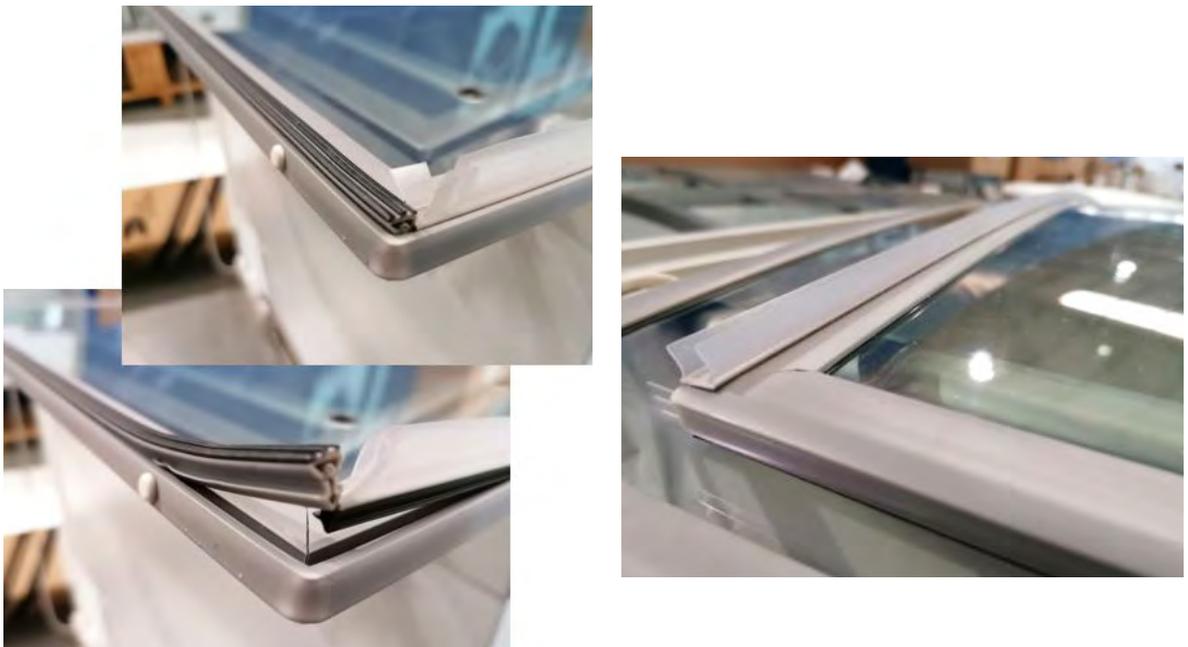
Pies a=2 53/64 pulg. (72 mm)



Hélice Ø7 7/8 pulg. (200 mm) <28°

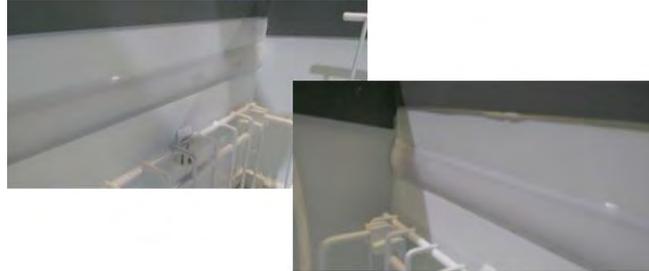
**COMPRESOR****REEMPLAZAR LOS SELLOS**

Los sellos se mantienen en su lugar con clips.  
 Retire los clips para sacar el sello. El sello del medio de la tapa inferior está pegado a la tapa.



**REEMPLAZAR LAS LÁMPARAS LED****Para retirar la barra LED delantera:**

1. Desconecte el conector (zona del compresor).
2. Retire la cubierta.
3. Retire la barra LED de los soportes de chapa metálica.
4. Retire el cable.

**Para reemplazar la barra LED delantera:**

1. Introduzca el cable en el caño
2. Sujete la barra LED a los soportes metálicos
3. Sujete el difusor
4. Conecte el cable al controlador de potencia

**Para retirar la barra LED posterior:**

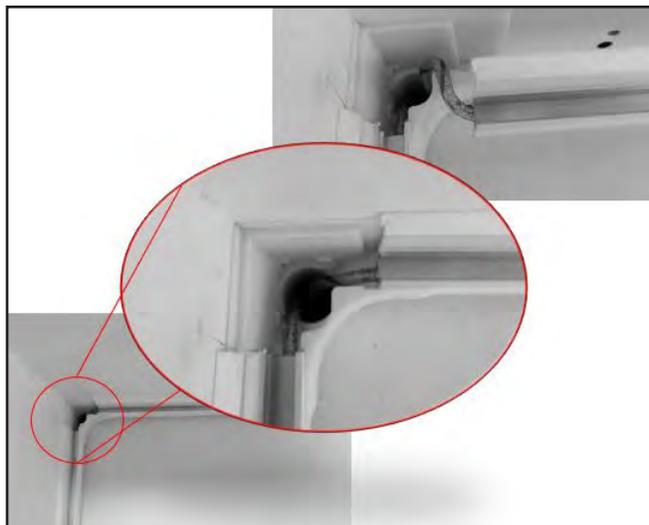
1. Desconecte el conector (zona del compresor).
2. Retire la barra LED del perfil de plástico.
3. Retire el cable.

**Para reemplazar la barra LED posterior:**

1. Introduzca el cable en el tubo.
2. Sujete la barra LED al perfil de plástico.
3. Conecte el cable al controlador de potencia.

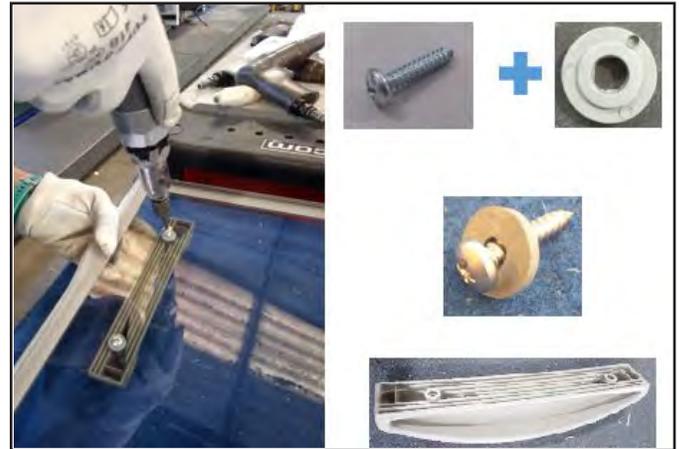
**REEMPLAZAR EL CALENTADOR DE DRENAJE**

1. Retire el producto y los estantes de alambre.
2. Desconecte el calentador de la caja de control.
3. Retire el riel y separe el aluminio del perfil de plástico.
4. Reemplace por un calentador nuevo.



### REEMPLAZAR LAS MANIJAS DE LA TAPA

Las manijas se sostienen en su lugar con dos tornillos y anillos de plástico. Para piezas de repuesto, contacte a su representante de servicio de Hussmann.



### REEMPLAZAR LOS TOPES

El tope se sujeta mediante un soporte atornillado al gabinete. Para reemplazarlo, jálalo y luego coloque el nuevo con un movimiento giratorio.

Los extremos del tope se sujetan con tornillos.



**PROBLEMA DEL GABINETE / GUÍA DE RESOLUCIÓN**

Use la siguiente lista de verificación para descubrir y corregir problemas con el funcionamiento de este gabinete.

- Compruebe si hay corriente eléctrica.
- Compruebe si el enchufe está bien insertado en la toma de corriente de la fuente y si el voltaje y la frecuencia son adecuados para el funcionamiento.

**Temperatura del gabinete inadecuada:**

- Compruebe que la unidad haya estado funcionando el tiempo suficiente para haber alcanzado la temperatura deseada.
- Compruebe que el aparato no esté cerca de una corriente de aire ni de una fuente de calor.
- Compruebe que las tapas cierren correctamente.
- Compruebe la regulación de la temperatura.
- Compruebe que los productos almacenados en el gabinete no superen el límite de carga indicado.
- Compruebe si los termostatos de la sonda de ambiente y de descongelamiento están correctamente encendidos.
- Compruebe que el ventilador del condensador y el condensador estén en funcionamiento y estén despejados.

**Equipo muy ruidoso**

- Compruebe que el aparato esté colocado sobre una superficie nivelada.
- Compruebe que las rejillas de ventilación estén despejadas.
- Compruebe si los tornillos y las tuercas están perfectamente asegurados.
- Compruebe si el ventilador de enfriamiento tiene algún problema o no funciona correctamente.
- Compruebe si el compresor tiene algún problema o no funciona correctamente.
- Compruebe si alguna de las piezas de soporte del condensador está suelta o rota.

**Si una lámpara LED no funciona:**

- Compruebe si la iluminación tiene corriente.
- Compruebe si el temporizador apagó las lámparas (Panel de control del gabinete).

**PROBLEMA DEL GABINETE / GUÍA DE RESOLUCIÓN**

Use la siguiente lista de verificación para descubrir y corregir problemas con el funcionamiento de este gabinete.

**Mucho hielo en las paredes del equipo**

- Compruebe si el equipo de descongelamiento automático (AD) ejecuta el descongelamiento automático.
- Compruebe si las tapas sellan correctamente.
- Compruebe si los productos tocan las paredes interiores.
- Compruebe si la resistencia de las canaletas de descongelamiento está dañada.
- Compruebe que los productos almacenados en el gabinete no superen el límite de carga indicado.
- Compruebe si los termostatos de la sonda de ambiente y de descongelamiento están correctamente encendidos.
- Compruebe que las condiciones del local de temperatura y humedad relativa superen la clasificación climática del equipo (que se encuentra en la etiqueta de características).

**Elevado consumo de energía eléctrica**

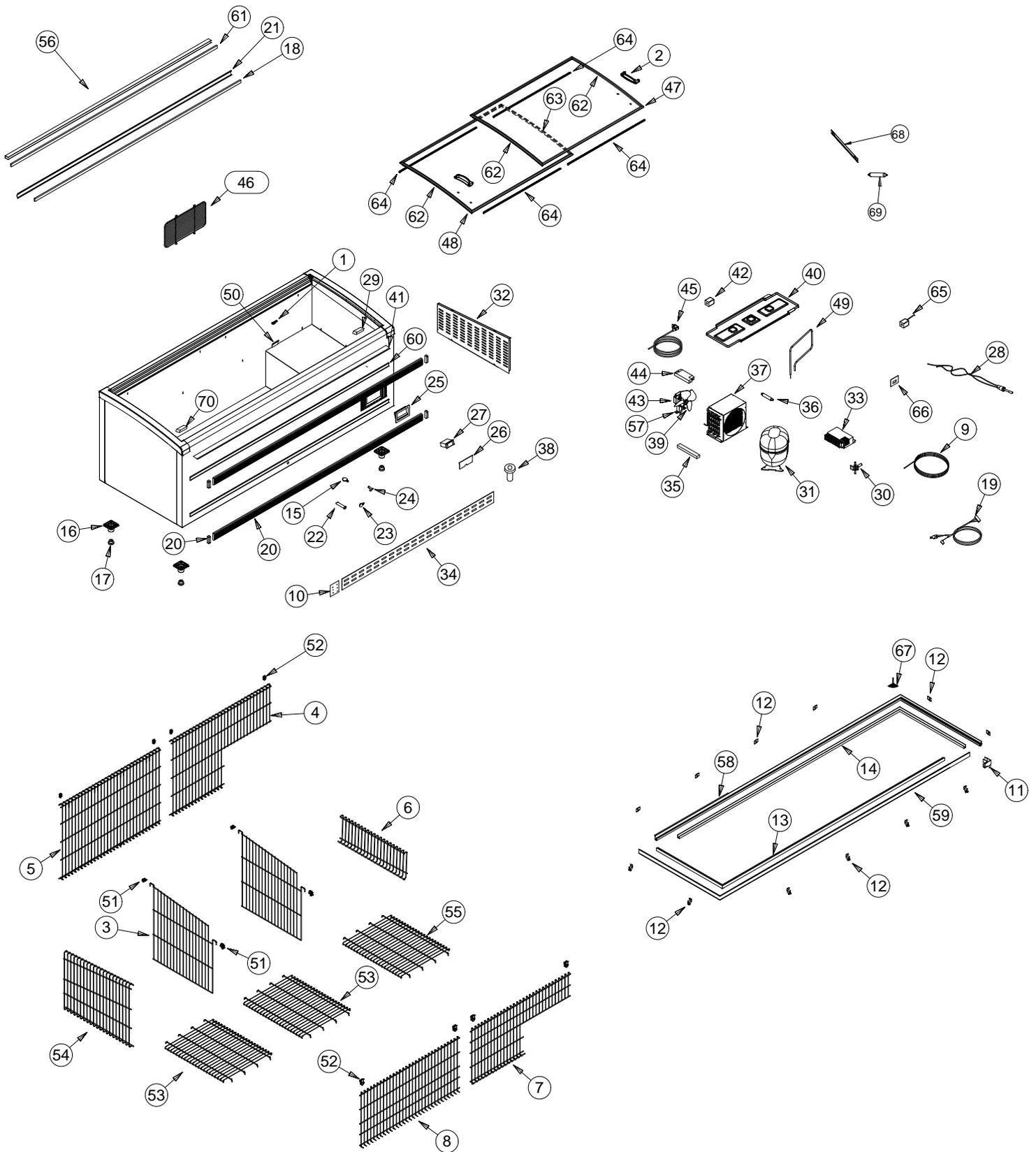
- Compruebe si el punto de referencia está al máximo.
- Compruebe si el condensador está bloqueado.
- Compruebe si las tapas están bien cerradas.
- Compruebe si las condiciones del local superan la clasificación climática del equipo (que se encuentra en la etiqueta de características).
- Compruebe los canales de ventilación del equipo (distancia correcta entre objetos o si el motor del ventilador de enfriamiento está en funcionamiento).

**Condensación en el interior del gabinete**

- Compruebe si el punto de referencia está al máximo.
- Compruebe si los productos superan el límite de carga.
- Compruebe si el vidrio está sucio u obstruido con adhesivos.
- Compruebe si las condiciones externas superan el límite de funcionamiento normal del equipo.

Si ninguna de estas situaciones resuelve el problema, llame a su representante de Hussmann.

# PLANOS DE DESPIECE DEL GABINETE BNKR1700A



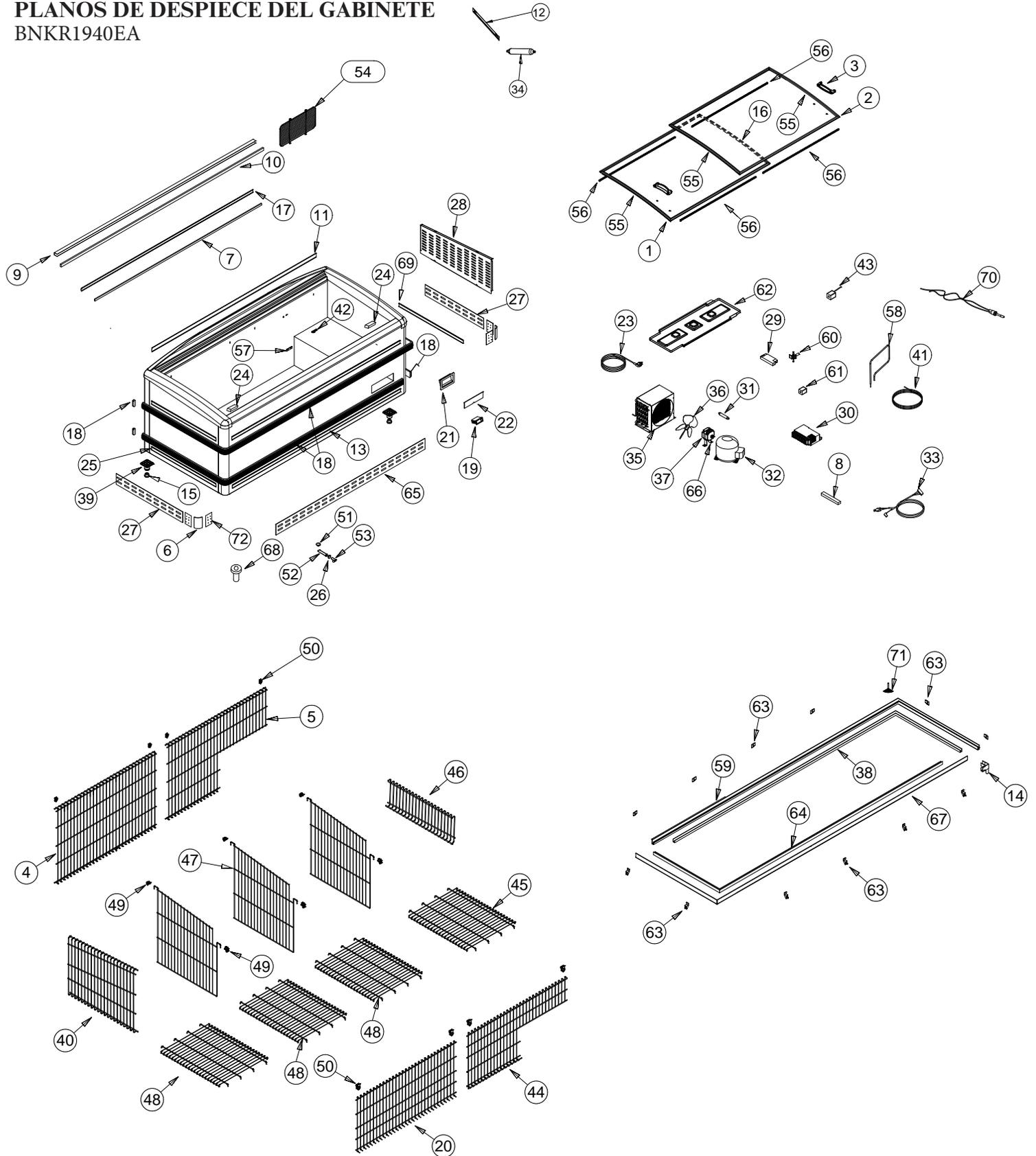
**PIEZAS DEL DESPIECE DEL GABINETE  
BNKR1700A**

LISTA DE PIEZAS			LISTA DE PIEZAS		
ARTICULO	NÚMERO DE PIEZA	TÍTULO	NÚMERO DE PIEZA	TÍTULO	NP DE REFERENCIA CRUZADA
48a	3123273	VIDRIO-TAPA CORREDIZA GRIS 1700 INFERIOR CON MANILIA C09.3005	48a	3123273	VIDRIO-TAPA CORREDIZA GRIS 1700 INFERIOR CON MANILIA C09.3005
48b	3151623	VIDRIO-TAPA CORREDIZA GRIS 1700 INFERIOR CON MANILIA C09.3109	48b	3151623	VIDRIO-TAPA CORREDIZA GRIS 1700 INFERIOR CON MANILIA C09.3109
49	3123446	CALENTADOR-RESISTENCIA DESCONGELAMIENTO 03.1086	49	3123446	CALENTADOR-RESISTENCIA DESCONGELAMIENTO 03.1086
50	313484	PLACA-SONDA DE DESCONGELAMIENTO CON SOPORTE 515.0008	50	313484	PLACA-SONDA DE DESCONGELAMIENTO CON SOPORTE 515.0008
51a	313486	DIVISOR-SOPORTE DE PLÁSTICO 511.0854	51a	313486	DIVISOR-SOPORTE DE PLÁSTICO 511.0854
51b	3154860	DIVISOR-SOPORTE DE PLÁSTICO NEGRO 511.0450	51b	3154860	DIVISOR-SOPORTE DE PLÁSTICO NEGRO 511.0450
52a	3134887	SOPORTE-ESTANTE CON PARED DE PLÁSTICO 511.0851	52a	3134887	SOPORTE-ESTANTE CON PARED DE PLÁSTICO 511.0851
52b	3154879	SOPORTE-ESTANTE CON PLÁSTICO DE PARED NEGRO 511.0444	52b	3154879	SOPORTE-ESTANTE CON PLÁSTICO DE PARED NEGRO 511.0444
53a	3113539	ESTANTE-ALAMBRE 500 MM 513.0004	53a	3113539	ESTANTE-ALAMBRE 500 MM 513.0004
53b	3154688	ESTANTE-ALAMBRE 500 MM NEGRO 513.0312	53b	3154688	ESTANTE-ALAMBRE 500 MM NEGRO 513.0312
54a	3123225	SOPORTE-ESTANTE LATERAL 513.0324	54a	3123225	SOPORTE-ESTANTE LATERAL 513.0324
54b	3154700	SOPORTE-ESTANTE LATERAL NEGRO 513.0475	54b	3154700	SOPORTE-ESTANTE LATERAL NEGRO 513.0475
55a	3134842	ESTANTE-ALAMBRE 450 MM 513.0003	55a	3134842	ESTANTE-ALAMBRE 450 MM 513.0003
55b	3154689	ESTANTE-ALAMBRE 450 MM NEGRO 513.0313	55b	3154689	ESTANTE-ALAMBRE 450 MM NEGRO 513.0313
56a	3123447	SOPORTE-PVC LÁMPARAS LED GRIS 1556 MM 01.1243	56a	3123447	SOPORTE-PVC LÁMPARAS LED GRIS 1556 MM 01.1243
56b	3151603	SOPORTE-PVC LÁMPARAS LED NEGRO 1556 MM 01.1688	56b	3151603	SOPORTE-PVC LÁMPARAS LED NEGRO 1556 MM 01.1688
57	3113506	SOPORTE-MOTOR DEL VENTILADOR 72 MM 09.0988	57	3113506	SOPORTE-MOTOR DEL VENTILADOR 72 MM 09.0988
58a	3123303	CANAL-DRENAJE SUPERIOR 1553X688 MM 01.1595	58a	3123303	CANAL-DRENAJE SUPERIOR 1553X688 MM 01.1595
58b	3154872	CANAL-DRENAJE SUPERIOR NEGRO 1553X688 MM 01.1684	58b	3154872	CANAL-DRENAJE SUPERIOR NEGRO 1553X688 MM 01.1684
58c	3154689	CANAL-DRENAJE INFERIOR 1520X718 MM 01.1599	58c	3154689	CANAL-DRENAJE INFERIOR 1520X718 MM 01.1599
60	3123312	SOPORTE-TOPE 1640 MM 01.1458	60	3123312	SOPORTE-TOPE 1640 MM 01.1458
61	3123448	BARRA DE LÁMPARAS LED-DIFUSOR 1500 MM 5009K ECO ASOC2 03.1161	61	3123448	BARRA DE LÁMPARAS LED-DIFUSOR 1500 MM 5009K ECO ASOC2 03.1161
62	3113543	TAPA-PERFIL DE SELLO 10 X 760 MM 01.1227	62	3113543	TAPA-PERFIL DE SELLO 10 X 760 MM 01.1227
63	3123328	TAPA-PERFIL DE SELLO 9 MM 01.1163	63	3123328	TAPA-PERFIL DE SELLO 9 MM 01.1163
64	3123449	TAPA-PERFIL CORREDIZO 795 MM C01.0829	64	3123449	TAPA-PERFIL CORREDIZO 795 MM C01.0829
65	3113517	MÓDULO-COMUNICACIÓN IROPZ48500 03.0572	65	3113517	MÓDULO-COMUNICACIÓN IROPZ48500 03.0572
66	3113530	SOPORTE-UNIONES 515.0015	66	3113530	SOPORTE-UNIONES 515.0015
67a	3123302	FILTRO-CANAL DE DRENAJE 511.0283	67a	3123302	FILTRO-CANAL DE DRENAJE 511.0283
67b	3154882	FILTRO-CANAL DE DRENAJE NEGRO 511.0452	67b	3154882	FILTRO-CANAL DE DRENAJE NEGRO 511.0452
68	3123328	ETIQUETA-NIVEL DE CARGA 07.0006	68	3123328	ETIQUETA-NIVEL DE CARGA 07.0006
69	3123228	FILTRO-DESCONGELAMIENTO 02.0643	69	3123228	FILTRO-DESCONGELAMIENTO 02.0643
70a	3123245	CIERRE-TAPA IZQUIERDA GRIS 511.0337	70a	3123245	CIERRE-TAPA IZQUIERDA GRIS 511.0337
70b	3151608	CIERRE-TAPA IZQUIERDA NEGRA 511.0457	70b	3151608	CIERRE-TAPA IZQUIERDA NEGRA 511.0457

LISTA DE PIEZAS			LISTA DE PIEZAS		
ARTICULO	NÚMERO DE PIEZA	TÍTULO	NÚMERO DE PIEZA	TÍTULO	NP DE REFERENCIA CRUZADA
23a	3113457	TAPON-DRENAJE EXTERIOR BLANCO 511.0825	23a	3113457	TAPON-DRENAJE EXTERIOR BLANCO 511.0825
23b	3151604	TAPON-DRENAJE EXTERIOR NEGRO 511.0166	23b	3151604	TAPON-DRENAJE EXTERIOR NEGRO 511.0166
23c	3151605	TAPON-DRENAJE EXTERIOR GRIS 511.0228	23c	3151605	TAPON-DRENAJE EXTERIOR GRIS 511.0228
24	3113490	DRENAJE-PURGA 511.0107	24	3113490	DRENAJE-PURGA 511.0107
25a	3123327	PANEL-CONTROL SIN INTERRUPTOR R7042 512.0116	25a	3123327	PANEL-CONTROL SIN INTERRUPTOR R7042 512.0116
25b	3151610	PANEL DE CONTROL SIN INTERRUPTOR NEGRO 512.0301	25b	3151610	PANEL DE CONTROL SIN INTERRUPTOR NEGRO 512.0301
26	3123324	TAPA-ACRILICO PARA PANEL DE CONTROL 135 X 57 MM 01.1040	26	3123324	TAPA-ACRILICO PARA PANEL DE CONTROL 135 X 57 MM 01.1040
27	3113449	CONTROLADOR-CABLE IR33 03.0850	27	3113449	CONTROLADOR-CABLE IR33 03.0850
28	3123878	CIERRE-TAPA DERECHA GRIS 511.0466	28	3123878	CIERRE-TAPA DERECHA GRIS 511.0466
29a	3151609	VALVULA-0-25 DESCONGELAMIENTO SANHUA 02.0623	29a	3151609	VALVULA-0-25 DESCONGELAMIENTO SANHUA 02.0623
30	3113465	COMPRESOR-EMBRAGO FMFT413U 115-230 V-50-60 HZ R290 02.0589	30	3113465	COMPRESOR-EMBRAGO FMFT413U 115-230 V-50-60 HZ R290 02.0589
31	3113465	COMPRESOR-EMBRAGO FMFT413U 115-230 V-50-60 HZ R290 02.0589	31	3113465	COMPRESOR-EMBRAGO FMFT413U 115-230 V-50-60 HZ R290 02.0589
32a	3123322	PLACA-EXTERIOR LATERAL REJILLA BLANCA 514.1592	32a	3123322	PLACA-EXTERIOR LATERAL REJILLA BLANCA 514.1592
32b	3151614	PLACA EXTERIOR LATERAL REJILLA NEGRA 514.1593	32b	3151614	PLACA EXTERIOR LATERAL REJILLA NEGRA 514.1593
32c	3151616	PLACA EXTERIOR LATERAL REJILLA GRIS CLARO 514.2180	32c	3151616	PLACA EXTERIOR LATERAL REJILLA GRIS CLARO 514.2180
32d	3151617	PLACA EXTERIOR LATERAL REJILLA GRIS OSCURO 514.2161	32d	3151617	PLACA EXTERIOR LATERAL REJILLA GRIS OSCURO 514.2161
33	3113463	INVERSOR-FRECUENCIA DEL COMPRESOR FMFT 02.0604	33	3113463	INVERSOR-FRECUENCIA DEL COMPRESOR FMFT 02.0604
34	3123444	PLACA DE REFUERZO-DELANTERA T700 519.0033	34	3123444	PLACA DE REFUERZO-DELANTERA T700 519.0033
35	3113379	TRANSFORMADOR-BARRA DE LÁMPARAS LED 60 W 24800 MM ASOC2 03.1168	35	3113379	TRANSFORMADOR-BARRA DE LÁMPARAS LED 60 W 24800 MM ASOC2 03.1168
36	3113464	FILTRO-7.56 ENTRADA-6-SALIDA-3 02.0564	36	3113464	FILTRO-7.56 ENTRADA-6-SALIDA-3 02.0564
37	3113468	CONDENSADOR - CABLE EN EL TUBO 02.0577	37	3113468	CONDENSADOR - CABLE EN EL TUBO 02.0577
38	3114522	TORNILLO-PLACA DE REFUERZO 05.0316	38	3114522	TORNILLO-PLACA DE REFUERZO 05.0316
39	3113469	ASPA DE VENTILADOR-TUBO ASPIRANTE HÉLICE DIAM 200 MM 2P-02.0079	39	3113469	ASPA DE VENTILADOR-TUBO ASPIRANTE HÉLICE DIAM 200 MM 2P-02.0079
40	3123329	BANDEJA-AGUIJA 512.0295	40	3123329	BANDEJA-AGUIJA 512.0295
41	3123445	PORTA-ETIQUETAS 1545 MM 511.0703	41	3123445	PORTA-ETIQUETAS 1545 MM 511.0703
42	3113498	VALVULA-12 W 115 V SOLENOIDE DESCONGELAMIENTO SANHUA 02.0607	42	3113498	VALVULA-12 W 115 V SOLENOIDE DESCONGELAMIENTO SANHUA 02.0607
43	3113470	MOTOR-VENTILADOR ALTO RENDIMIENTO NIO 02.0602	43	3113470	MOTOR-VENTILADOR ALTO RENDIMIENTO NIO 02.0602
44	3113482	CAJA-CONECTOR 03.0834	44	3113482	CAJA-CONECTOR 03.0834
45	3113484	CABLE ALIMENTACIÓN 3G-14AWG TIPO-B NEMA 5-15P 03.0221	45	3113484	CABLE ALIMENTACIÓN 3G-14AWG TIPO-B NEMA 5-15P 03.0221
46a	3113491	REJILLA RECTANGULAR BLANCA EXTERIOR 430X220 MM 513.0046	46a	3113491	REJILLA RECTANGULAR BLANCA EXTERIOR 430X220 MM 513.0046
46b	3151611	REJILLA RECTANGULAR NEGRA EXTERIOR 430X220 MM 513.0208	46b	3151611	REJILLA RECTANGULAR NEGRA EXTERIOR 430X220 MM 513.0208
46c	3151612	REJILLA RECTANGULAR GRIS EXTERIOR 430X220 MM 513.0253	46c	3151612	REJILLA RECTANGULAR GRIS EXTERIOR 430X220 MM 513.0253
47a	3123277	VIDRIO-TAPA CORREDIZA GRIS 1700 SUPERIOR CON MANILIA C09.3006	47a	3123277	VIDRIO-TAPA CORREDIZA GRIS 1700 SUPERIOR CON MANILIA C09.3006
47b	3151624	VIDRIO-TAPA CORREDIZA NEGRA 1700 SUPERIOR CON MANILIA C09.3110	47b	3151624	VIDRIO-TAPA CORREDIZA NEGRA 1700 SUPERIOR CON MANILIA C09.3110

LISTA DE PIEZAS			LISTA DE PIEZAS		
ARTICULO	NÚMERO DE PIEZA	TÍTULO	NÚMERO DE PIEZA	TÍTULO	NP DE REFERENCIA CRUZADA
1a	3113477	SOPORTE-SONDA DE PLÁSTICO 511.1259	1a	3113477	SOPORTE-SONDA DE PLÁSTICO 511.1259
1b	3154678	SOPORTE-SONDA DE PLÁSTICO NEGRA 511.0843	1b	3154678	SOPORTE-SONDA DE PLÁSTICO NEGRO 511.0843
2a	3113374	MANILIA-500 MM TAPA CORREDIZA RAL7042 CON TORNILLOS C511.0549	2a	3113374	MANILIA-500 MM TAPA CORREDIZA RAL7042 CON TORNILLOS C511.0549
2b	3151629	MANILIA-500 MM TAPA CORREDIZA NEGRA CON TORNILLOS C511.0887	2b	3151629	MANILIA-500 MM TAPA CORREDIZA NEGRA CON TORNILLOS C511.0887
3a	3113519	DIVISOR-GRANDE CON SOPORTE C513.0071	3a	3113519	DIVISOR-GRANDE CON SOPORTE C513.0071
3b	3154703	DIVISOR-GRANDE CON SOPORTE NEGRO C513.0307	3b	3154703	DIVISOR-GRANDE CON SOPORTE NEGRO C513.0307
4a	3113520	SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR DEL LADO DE ESCALÓN 513.0014	4a	3113520	SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR DEL LADO DE ESCALÓN 513.0014
4b	3154686	SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR DEL LADO DE ESCALÓN NEGRO 513.0310	4b	3154686	SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR DEL LADO DE ESCALÓN NEGRO 513.0310
5a	3123441	SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR 513.0023	5a	3123441	SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR 513.0023
5b	3154688	SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR NEGRO 513.0434	5b	3154688	SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR NEGRO 513.0434
6a	3123226	SOPORTE-ESTANTE DEL LADO DE ESCALÓN 513.0325	6a	3123226	SOPORTE-ESTANTE DEL LADO DE ESCALÓN 513.0325
6b	3154689	SOPORTE-ESTANTE DEL LADO DE ESCALÓN NEGRO 513.0474	6b	3154689	SOPORTE-ESTANTE DEL LADO DE ESCALÓN NEGRO 513.0474
7a	3113524	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO DEL LADO DE ESCALÓN 513.0013	7a	3113524	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO DEL LADO DE ESCALÓN 513.0013
7b	3154687	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO DEL LADO DE ESCALÓN NEGRO 513.0311	7b	3154687	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO DEL LADO DE ESCALÓN NEGRO 513.0311
8a	3123442	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO 600 MM 513.0017	8a	3123442	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO 600 MM 513.0017
8b	3154687	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO NEGRO 513.0433	8b	3154687	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO NEGRO 513.0433
9	3113476	SONDA-NTC01-15H700 1/5M 03.0499	9	3113476	SONDA-NTC01-15H700 1/5M 03.0499
10	3114521	PLACA DE REFUERZO UNIÓN CON TORNILLOS C519.0036	10	3114521	PLACA DE REFUERZO UNIÓN CON TORNILLOS C519.0036
11a	3114524	ESQUINA-DESCONGELAMIENTO CON ORIFICIO 511.0220	11a	3114524	ESQUINA-DESCONGELAMIENTO CON ORIFICIO 511.0220
11b	3154683	ESQUINA-DESCONGELAMIENTO CON ORIFICIO NEGRO 511.0864	11b	3154683	ESQUINA-DESCONGELAMIENTO CON ORIFICIO NEGRO 511.0864
12a	3113500	SOPORTE-CANAL DE DRENAJE-VAPOREADOR 511.0871	12a	3113500	SOPORTE-CANAL DE DRENAJE-VAPOREADOR 511.0871
12b	3154681	SOPORTE-CANAL DE DRENAJE-VAPOREADOR NEGRO 511.0451	12b	3154681	SOPORTE-CANAL DE DRENAJE-VAPOREADOR NEGRO 511.0451
13	3123241	CANAL-ALUMINIO INFERIOR 1525X707 MM C515.0821	13	3123241	CANAL-ALUMINIO INFERIOR 1525X707 MM C515.0821
14	3123227	CANAL-ALUMINIO SUPERIOR 1545X688 MM C515.0822	14	3123227	CANAL-ALUMINIO SUPERIOR 1545X688 MM C515.0822
15a	3113498	FAPON-DRENAJE INTERIOR 511.0105	15a	3113498	FAPON-DRENAJE INTERIOR 511.0105
15b	3154677	FAPON-DRENAJE INTERIOR NEGRO 511.0204	15b	3154677	FAPON-DRENAJE INTERIOR NEGRO 511.0204
17	3113445	NIVELADOR-M12X60 MM 511.0017	17	3113445	NIVELADOR-M12X60 MM 511.0017
18	3123443	BARRA DE LÁMPARAS LED-1500 MM 5009K ECO ASOC2 03.1160	18	3123443	BARRA DE LÁMPARAS LED-1500 MM 5009K ECO ASOC2 03.1160
19	3128218	CABLE-FMFT INVERSOR 03.1183	19	3128218	CABLE-FMFT INVERSOR 03.1183
20a	3123247	KIT DE TOPE RAL7016 1 POR GABINETE C01.1509	20a	3123247	KIT DE TOPE RAL7016 1 POR GABINETE C01.1509
20b	3128219	KIT DE TOPE NEGRO 1 POR GABINETE C01.1054	20b	3128219	KIT DE TOPE NEGRO 1 POR GABINETE C01.1054
21	3123317	DIFUSOR-LÁMPARAS 1552 MM 511.0566	21	3123317	DIFUSOR-LÁMPARAS 1552 MM 511.0566
22a	3113469	TUBO-DRENAJE BLANCO 511.0347	22a	3113469	TUBO-DRENAJE BLANCO 511.0347
22b	3151606	TUBO-DRENAJE NEGRO 511.0348	22b	3151606	TUBO-DRENAJE NEGRO 511.0348
22c	3151607	TUBO-DRENAJE GRIS 511.0349	22c	3151607	TUBO-DRENAJE GRIS 511.0349

PLANOS DE DESPIECE DEL GABINETE  
BNKR1940EA



**PIEZAS DEL DESPIECE DEL GABINETE  
BNKR1940EA**

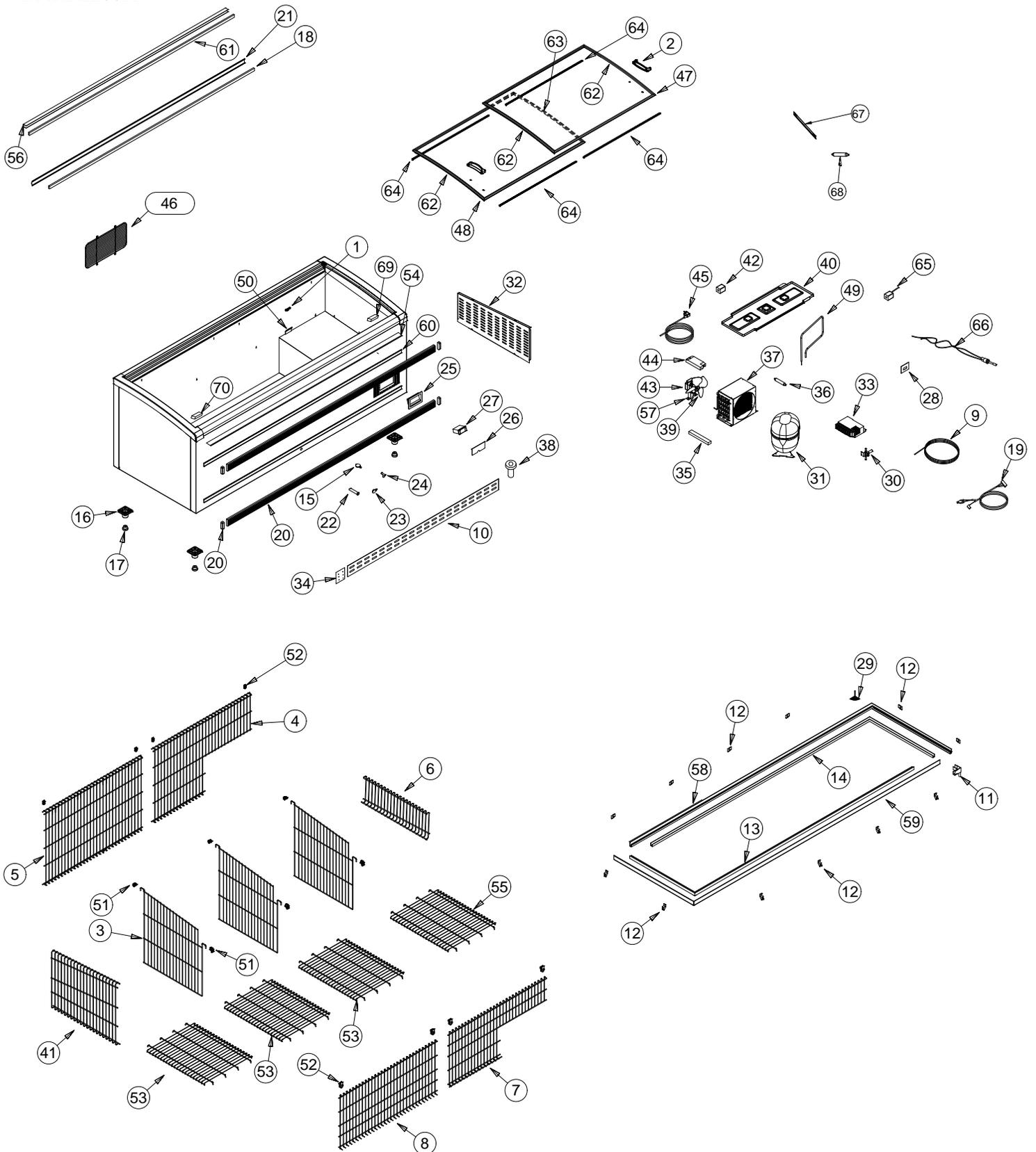
LISTA DE PIEZAS			LISTA DE PIEZAS		
ARTICULO	NÚMERO DE PIEZA	TÍTULO	NP DE REFERENCIA CRUZADA	CANT.	NP DE REFERENCIA CRUZADA
1a	3123280	VIDRIO-TAPA CORREDIZA GRIS 1940 INFERIOR CON MANUA C08.3007	C08.3007	1	
1b	3151625	VIDRIO-TAPA CORREDIZA NEGRA 1940 INFERIOR CON MANUA C08.3109	C08.3111	1	
2a	3123286	VIDRIO-TAPA CORREDIZA GRIS 1940 SUPERIOR CON MANUA C08.3008	C08.3008	1	
2b	3151626	VIDRIO-TAPA CORREDIZA NEGRA 1940 SUPERIOR CON MANUA C08.3112	C08.3112	1	
3a	3113374	MANUA-200 MM TAPA CORREDIZA RAL7042 CON TORNILLOS C511.0549	C511.0549	2	
3b	3151629	MANUA-200 MM TAPA CORREDIZA NEGRA CON TORNILLOS C511.0887	C511.0887	2	
4a	3113375	ESTANTE-SOPORTE POSTERIOR 1940 513.0025	513.0025	1	
4b	3154686	ESTANTE-SOPORTE POSTERIOR 1940 NEGRO 513.0419	513.0419	1	
5a	3113376	ESTANTE-SOPORTE POSTERIOR DEL LADO DE ESCALÓN 1940 513.0022	513.0022	1	
5b	3154685	ESTANTE-SOPORTE POSTERIOR DEL LADO DE ESCALÓN 1940 NEGRO 513.0418	513.0418	1	
6	3123231	PLACA-REFUEZO REDONDO COR ZINCADO 518.0073	518.0073	2	
7	3113378	BARRA DE LÁMPARAS LED 6000K ECO ASOC2 03.1162	03.1162	1	
8	3113379	TRANSFORMADOR BARRA DE LÁMPARAS LED 60 W 23800 MM ASOC2 03.1163	03.1163	1	
9a	3113316	SOPORTE-PVC LÁMPARAS LED GRIS 1790 MM 01.1229	01.1229	1	
9b	3151602	SOPORTE-PVC LÁMPARAS LED NEGRO 1790 MM 01.1551	01.1551	1	
10	3113315	BARRA DE LÁMPARAS LED-DIFUSOR 1700 MM 5000K ECO ASOC2 03.1163	03.1163	1	
11	3113383	PORTAETIQUETAS 1820 MM 1940 511.0317	511.0317	1	
12	3123228	ETIQUETA-NEVL DE CARGA 07.0006	07.0006	4	
13	3123214	SOPORTE-TOPE 2045 MM 01.1045	01.1045	2	
14a	3114524	ESQUINA-DESCONGELAMIENTO CON ORIFICIO 511.0020	511.0020	1	
14b	3154683	ESQUINA-DESCONGELAMIENTO CON ORIFICIO NEGRO 511.0884	511.0884	1	
15	3134583	NIVELADOR-M2X60 MM 511.0017	511.0017	4	
16	3123226	TAPA-PERFIL DE Sello 9 MM 01.1163	01.1163	1	
17	3123318	DIFUSOR-LÁMPARAS 1785 MM 511.0755	511.0755	1	
18a	3123247	KIT DIET TOPE RAL7016 1 POR GABINETE C01.1509	C01.1509	1	
18b	3128219	KIT DE TOPE NEGRO 1 POR GABINETE C01.1054	C01.1054	1	
19	3134549	CONTROLADOR-CABLE IR33 VCC 03.0950	03.0950	1	
20a	3134550	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO 513.0019	513.0019	1	
20b	3154684	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO 1940 NEGRO 513.0417	513.0417	1	
21a	3123227	PANEL-CONTROL SIN INTERRUPTOR R7042 512.0116	512.0116	1	
21b	3151610	PANEL DE CONTROL SIN INTERRUPTOR NEGRO 512.0301	512.0301	1	
22	3123224	TAPA-ACRILICO PARA PANEL DE CONTROL 135 X 57 MM 01.1040	01.1040	1	
23	3113454	CABLE-ALIMENTACIÓN 30G-HAWIG TIPO-B NEMA 5-15P 03.0221	03.0221	1	
24a	3123246	CIERRE-TAPA DERECHA GRIS 511.0936	511.0936	2	
24b	3151609	CIERRE-TAPA DERECHA NEGRA 511.0456	511.0456	2	

LISTA DE PIEZAS			LISTA DE PIEZAS		
ARTICULO	NÚMERO DE PIEZA	TÍTULO	NP DE REFERENCIA CRUZADA	CANT.	NP DE REFERENCIA CRUZADA
25	3123215	SOPORTE-TOPE 766 MM 01.1510	01.1510	3	
26a	3113457	TAPON-DRENAJE EXTERIOR BLANCO 511.0825	511.0825	1	
26b	3151604	TAPON-DRENAJE EXTERIOR NEGRO 511.0166	511.0166	1	
26c	3151605	TAPON-DRENAJE EXTERIOR GRIS 511.0228	511.0228	1	
27	3114620	PLACA DEL REFUEZO LATERAL 519.0032	519.0032	2	
28a	3123223	PLACA-REJILLA EXTERIOR BLANCA 1940 514.1594	514.1594	1	
28b	3151615	PLACA-REJILLA EXTERIOR NEGRA 1940 514.2088	514.2088	1	
28c	3151618	PLACA-REJILLA EXTERIOR GRIS CLARO 1940 514.2162	514.2162	1	
28d	3151619	PLACA-REJILLA EXTERIOR GRIS OSCURO 1940 514.2163	514.2163	1	
29	3113462	CAJA-CONECTOR 03.0634	03.0634	1	
30	3113463	INVERSOR-FRECUENCIA DEL COMPRESOR FIMT 02.0604	02.0604	1	
31	3113464	FILTRO-7.5G ENTRADA-6-SALIDA-3 -02.0564	02.0564	1	
32	3113465	COMPRESOR-EMBRACO FMF1413U 115-230 V-50-60 HZ R290 02.0589	02.0589	1	
33	3128218	CABLE-FIMT INVERSOR 03.1183	03.1183	1	
34	3123228	FILTRO-DESCONGELAMIENTO 02.0643	02.0643	1	
35	3113468	CONDENSADOR - CABLE EN EL TUBO 02.0577	02.0577	1	
36	3113469	ASPA DE VENTILADOR-TUBO ASPIRANTE HELICE DIAM 200 MM 28P 02.0079	02.0079	1	
37	3113470	MOTOR-VENTILADOR ALTO RENDIMIENTO NIG 02.0602	02.0602	1	
38	3123233	CANAL SUPERIOR 1645X867 MM GABINETE DE EXTREMO C515.0824	C515.0824	1	
39	3113473	PATA-86 MM CON NIVELADOR C511.0220	C511.0220	4	
40a	3123223	SOPORTE-ESTANTE LATERAL 513.0322	513.0322	1	
40b	3154702	SOPORTE-ESTANTE LATERAL 1940 NEGRO 513.0491	513.0491	1	
41	3113476	SONDA-NTC015HP00115 M 03.0499	03.0499	2	
42a	3113477	SOPORTE-SONDA DE PLÁSTICO NGA 511.1259	511.1259	1	
42b	3154678	SOPORTE-SONDA DE PLÁSTICO NEGRO 511.0343	511.0343	1	
43	3113517	MÓDULO-COMUNICACIÓN IPOR2485003.0572	03.0572	1	
44a	3113481	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO DEL LADO DE ESCALÓN 513.0016	513.0016	1	
44b	3154683	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO DEL LADO DE ESCALÓN 1940 NEGRO 513.0416	513.0416	1	
45a	3113482	ESTANTE-ALAMBRE 450 MM 513.0003	513.0003	1	
45b	3154689	ESTANTE-ALAMBRE 450 MM NEGRO 513.0313	513.0313	1	
46a	3123224	SOPORTE-ESTANTE DEL LADO DE ESCALÓN 513.0223	513.0223	1	
46b	3154701	SOPORTE-ESTANTE DEL LADO DE ESCALÓN 1940 NEGRO 513.0490	513.0490	1	
47a	3113484	DIVISOR-GRANDE CON SOPORTE C513.0007	C513.0007	3	
47b	3154704	DIVISOR-GRANDE CON SOPORTE 1940 NEGRO C513.0414	C513.0414	3	
48a	3113485	ESTANTE-ALAMBRE 410 MM 513.0002	513.0002	3	
48b	3154692	ESTANTE-ALAMBRE 410 MM 1940 NEGRO 513.0413	513.0413	3	
49a	3113486	DIVISOR-SOPORTE DE PLÁSTICO 511.0864	511.0864	6	

LISTA DE PIEZAS			LISTA DE PIEZAS		
ARTICULO	NÚMERO DE PIEZA	TÍTULO	NP DE REFERENCIA CRUZADA	CANT.	NP DE REFERENCIA CRUZADA
49b	3154680	DIVISOR-SOPORTE DE PLÁSTICO NEGRO 511.0450	511.0450	6	
50a	3113487	SOPORTE-ESTANTE CON PARED DE PLÁSTICO NEGRO 511.0881	511.0881	8	
50b	3154679	SOPORTE-ESTANTE CON PARED DE PLÁSTICO NEGRO 511.0444	511.0444	8	
51a	3113488	TAPON-DRENAJE INTERIOR 511.0105	511.0105	1	
51b	3154677	TAPON-DRENAJE INTERIOR NEGRO 511.0204	511.0204	1	
52a	3113489	TUBO-DRENAJE BLANCO 511.0347	511.0347	1	
52b	3151606	TUBO-DRENAJE NEGRO 511.0346	511.0346	1	
52c	3151607	TUBO-DRENAJE GRIS 511.0349	511.0349	1	
53	3113490	DRENAJE-PURGA 511.0107	511.0107	1	
54a	3113491	REJILLA RECTANGULAR BLANCA EXTERIOR 430X220MM 513.0046	513.0046	1	
54b	3151611	REJILLA RECTANGULAR NEGRA EXTERIOR 430X220MM 513.0208	513.0208	1	
54c	3151612	REJILLA RECTANGULAR GRIS EXTERIOR 430X220MM 513.0263	513.0263	1	
55	3113512	SELLO-PERFIL DE LA TAPA 13X760MM 01.1225	01.1225	3	
54a	3113513	EXTRUSIÓN-PERFIL DE LA TAPA 910 MM C01.0834	C01.0834	4	
57	3113494	PLACA-SONDA DE DESCONGELAMIENTO CON SOPORTE 515.0008	515.0008	1	
58	3113495	CALENTADOR-RESISTENCIA DESCONGELAMIENTO 03.1097	03.1097	1	
59a	3123304	CANAL-DRENAJE SUPERIOR 1759X672MM 01.1596	01.1596	1	
59b	3154674	CANAL-DRENAJE SUPERIOR NEGRO 1759X672MM 01.1695	01.1695	1	
60	3113497	VALVULA-0.25 DESCONGELAMIENTO SANHUA 02.0323	02.0323	1	
61	3113498	VALVULA-12 W 115 V SOLENOIDE DESCONGELAMIENTO SANHUA 02.0607	02.0607	1	
62	3123229	BANDEJA DE AGUA 512.0295	512.0295	1	
63a	3113500	SOPORTE-CANAL DE DRENAJE-EVAPORADOR 511.0971	511.0971	20	
63b	3154681	SOPORTE-CANAL DE DRENAJE-EVAPORADOR NEGRO 511.0451	511.0451	20	
64	3123242	CANAL INFERIOR 1525X707MM GABINETE DE EXTREMO C515.0823	C515.0823	1	
65	3114517	PLACA DE REFUEZO-DELANTERA 1940 519.0031	519.0031	1	
66	3113506	SOPORTE-MOTOR DEL VENTILADOR 72MM 06.0988	06.0988	1	
67a	3123308	CANAL-DRENAJE INFERIOR 1751X707MM 01.1600	01.1600	1	
67b	3154673	CANAL-DRENAJE INFERIOR NEGRO 1751X707MM 01.1694	01.1694	1	
68	3114522	TORNILLO-PLACA DE REFUEZO 06.0316	06.0316	20	
69	3123216	SOPORTE-TOPE 72MM 01.1370	01.1370	1	
70	3129978	INTERRUPTOR-ALTA PRESIÓN 02.0638	02.0638	1	
71a	3123302	FILTRO-CANAL DE DRENAJE 511.0283	511.0283	1	
71b	3154682	FILTRO-CANAL DE DRENAJE NEGRO 511.0452	511.0452	1	
72	3114821	PLACA DE REFUEZO-UNIÓN CON TORNILLOS C519.0038	C519.0038	5	

# PLANOS DE DESPIECE DEL GABINETE

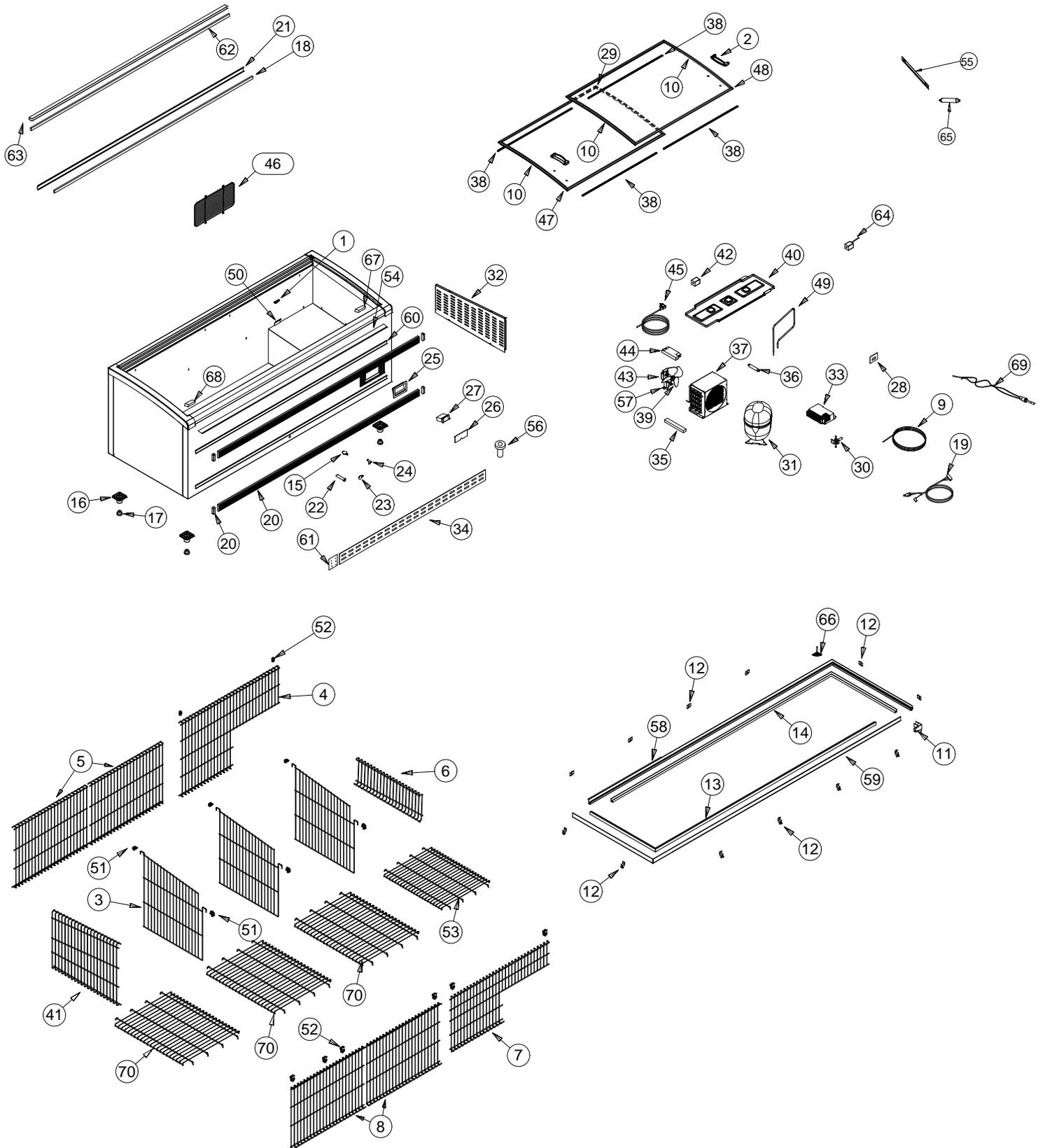
BNKR2200A



**PIEZAS DEL DESPIECE DEL GABINETE  
BNKR2200A**

LISTA DE PIEZAS				LISTA DE PIEZAS			
ARTICULO	NUMERO DE PIEZA	TITULO	NP DE REFERENCIA CRUZADA	ARTICULO	NUMERO DE PIEZA	TITULO	NP DE REFERENCIA CRUZADA
1a	3113477	SOPORTE-SONDA DE PLASTICO 511.1259	511.1259	49	3113539	CALENTADOR-RESISTENCIA/DESCONGELAMIENTO 03.1088	03.1088
1b	3154678	SOPORTE-SONDA DE PLASTICO NEGRA 511.0343	511.0343	50	3113494	PLACA-SONDA DE DESCONGELAMIENTO CON SOPORTE 515.0008	515.0008
2a	3113374	MANUJA-200 MM TAPA CORREDIZA RAL7042 CON TORNILLOS C511.0549	C511.0549	51a	3113486	DIVISOR-SOPORTE DE PLASTICO 511.0854	511.0854
2b	3151629	MANUJA-200 MM TAPA CORREDIZA NEGRA CON TORNILLOS C511.0887	C511.0887	51b	3154680	DIVISOR-SOPORTE DE PLASTICO NEGRO 511.0450	511.0450
3a	3113519	DIVISOR-GRANDE CON SOPORTE C513.0071	C513.0071	52a	3113487	SOPORTE-ESTANTE CON PARED DE PLASTICO 511.0851	511.0851
3b	3154703	DIVISOR-GRANDE CON SOPORTE NEGRO C513.0307	C513.0307	52b	3154679	SOPORTE-ESTANTE CON PLASTICO DE PARED NEGRO 511.0444	511.0444
4a	3113520	SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR DEL LADO DE ESCALÓN 513.0014	513.0014	53a	3113539	ESTANTE-ALAMBRE 500 MM 513.0004	513.0004
4b	3154686	SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR DEL LADO DE ESCALÓN NEGRO 513.0310	513.0310	54	3113540	PORTAETIQUETAS 2045 MM 511.0701	511.0701
5a	3113521	SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR 513.0026	513.0026	55a	3113462	ESTANTE-ALAMBRE 450 MM 513.0003	513.0003
5b	3154684	SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR 2200 NEGRO 513.0308	513.0308	55b	3154689	ESTANTE-ALAMBRE 450 MM NEGRO 513.0313	513.0313
6a	3123226	SOPORTE-ESTANTE DEL LADO DE ESCALÓN 513.0325	513.0325	56a	3113548	SOPORTE-PVC LAMPARAS LED GRIS 2056 MM 01.1230	01.1230
6b	3154689	SOPORTE-ESTANTE DEL LADO DE ESCALÓN NEGRO 513.0474	513.0474	56b	3115600	SOPORTE-PVC LAMPARAS LED NEGRO 2056 MM 01.1396	01.1396
7a	3113524	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO DEL LADO DE ESCALÓN 513.0013	513.0013	57	3115506	SOPORTE-MOTOR DEL VENTILADOR 72 MM 09.0988	09.0988
7b	3154687	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO DEL LADO DE ESCALÓN NEGRO 513.0311	513.0311	58a	3123305	CANAL-DRENAJE SUPERIOR 2053X688 MM 01.1597	01.1597
8a	3113525	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO 600 MM 513.0020	513.0020	58b	3154671	CANAL-DRENAJE SUPERIOR NEGRO 2053X688 MM 01.1684	01.1684
8b	3154685	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO 2200 NEGRO 513.0309	513.0309	59a	3123309	CANAL-DRENAJE INFERIOR 2020X718 MM 01.1601	01.1601
9	3113476	SONDA-INT 0216HPQ.1.5 M 03.0499	03.0499	59b	3154670	CANAL-DRENAJE INFERIOR NEGRO 2020X718 MM 01.1683	01.1683
10	3114518	PLACA DE REFUERZO-DELANTERO 2200 519.0034	519.0034	60	3123311	SOPORTE-TOPE 2140 MM 01.1457	01.1457
11a	3114524	ESQUINA-DESCONGELAMIENTO CON ORIFICIO 511.0020	511.0020	61	3113547	BARRA DE LAMPARAS LED-DIFUSOR 1950 MM 5000K ECO ASOC2 03.1165	03.1165
11b	3154683	ESQUINA-DESCONGELAMIENTO CON ORIFICIO NEGRO 511.0864	511.0864	62	3113543	TAPA-PERFIL DE SELLO 10 X 780 MM 01.1227	01.1227
12a	3113500	SOPORTE-CANAL DE DRENAJE-EVAPORADOR 511.0971	511.0971	63	3123326	TAPA-PERFIL DE SELLO 9 MM 01.1163	01.1163
12b	3154681	SOPORTE-CANAL DE DRENAJE-VAPORIZADOR NEGRO 511.0461	511.0461	64	3113544	TAPA-PERFIL CORREDIZO 1040 MM C01.0831	C01.0831
13	3123243	CANAL-ALUMINIO INFERIOR 2025X707 MM C515.0828	C515.0828	65	3113517	MODULO-COMUNICACION IROP248500 03.0572	03.0572
14	3123229	CANAL-ALUMINIO SUPERIOR 2045X687 MM C515.0827	C515.0827	66	3128878	INTERRUPTOR-ALTA PRESION 02.0638	02.0638
15a	3113488	TAPON-DRENAJE INTERIOR 511.0105	511.0105	67	3123328	ETIQUETA-NIVEL DE CARGA 07.0006	07.0006
15b	3154677	TAPON-DRENAJE INTERIOR NEGRO 511.0204	511.0204	68	3123228	FILTRO-DESCONGELAMIENTO 02.0843	02.0843
16	3113473	PATA-85 MM CON NIVELADOR C511.0220	C511.0220	69a	3123246	CIERRE-TAPA DERECHA GRIS 511.0936	511.0936
17	3113445	NIVELADOR-MT2650 MM 511.0017	511.0017	70a	3123245	CIERRE-TAPA IZQUIERDA GRIS 511.0937	511.0937
18	3128218	BARRA DE LAMPARAS LED-1950 MM 5000K ECO ASOC2 03.1164	03.1164	70b	3151609	CIERRE-TAPA IZQUIERDA NEGRA 511.0457	511.0457
19	3128247	CABLE-FMFT INVERSOR 03.1183	03.1183				
20a	3128247	KIT DE TOPE RAL7016 1 POR GABINETE C01.1509	C01.1509				
20b	3128219	KIT DE TOPE NEGRO 1 POR GABINETE C01.1054	C01.1054				
21	3123319	DIFUSOR-LAMPARAS 2.062 MM 511.0569	511.0569				
22a	3113489	TUBO-DRENAJE BLANCO 511.0347	511.0347				
22b	3151606	TUBO-DRENAJE NEGRO 511.0348	511.0348				
22c	3151607	TUBO-DRENAJE GRIS 511.0349	511.0349				

PLANOS DE DESPIECE DEL GABINETE  
BNKR2500A



**PIEZAS DEL DESPIECE DEL GABINETE  
BNKR2500A**

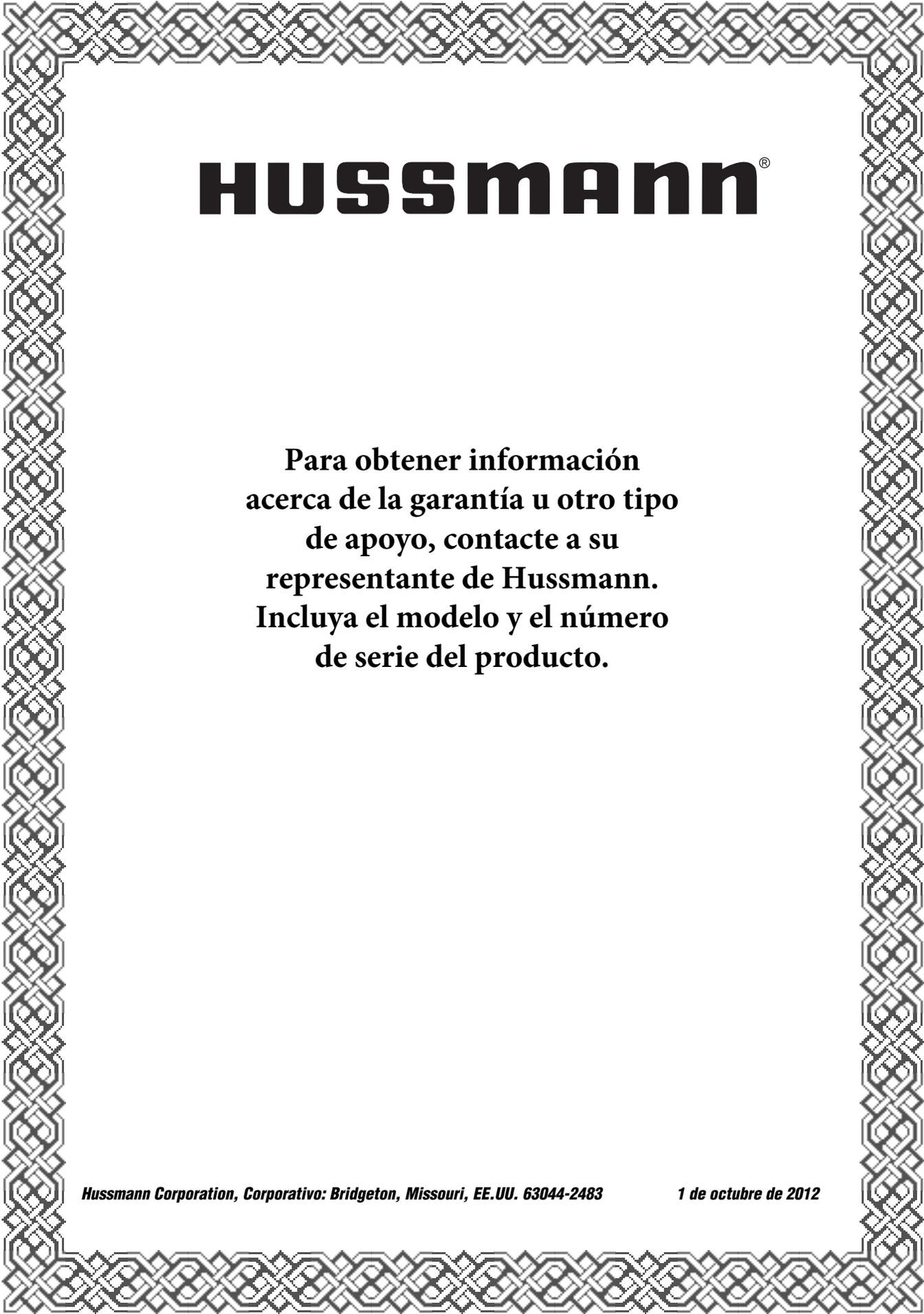
LISTA DE PIEZAS			
ARTICULO	NÚMERO DE PIEZA	TÍTULO	NP DE REFERENCIA CRUZADA
1a	3113477	SOPORTE-SONDA DE PLÁSTICO 511.1269	511.1269 1
1b	3154876	SOPORTE-SONDA DE PLÁSTICO NEGRO 511.0343	511.0343 1
2a	3113374	MANUJA-200 MM TAPA CORREDIZA RAL7042 CON TORNILLOS C511.0549	C511.0549 2
2b	3151629	MANUJA-200 MM TAPA CORREDIZA NEGRA CON TORNILLOS C511.0887	C511.0887 2
3a	3113519	DIVISOR-GRANDE CON SOPORTE C513.0071	C513.0071 3
3b	3154703	DIVISOR-GRANDE CON SOPORTE NEGRO C513.0307	C513.0307 3
4a	3113520	SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR DEL LADO DE ESCALÓN 513.0014	513.0014 1
4b	3154866	SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR DEL LADO DE ESCALÓN NEGRO 513.0310	513.0310 1
5a	3113450	SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR 600 MM 513.0231	513.0231 2
5b	3154881	SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR 600 MM NEGRO 513.0316	513.0316 2
6a	3123226	SOPORTE-ESTANTE DEL LADO DE ESCALÓN 513.0325	513.0325 1
6b	3154699	SOPORTE-ESTANTE DEL LADO DE ESCALÓN NEGRO 513.0474	513.0474 1
7a	3113524	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO DEL LADO DE ESCALÓN 513.0013	513.0013 1
7b	3154887	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO DEL LADO DE ESCALÓN NEGRO 513.0311	513.0311 1
8a	3113550	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO 600 MM 513.0230	513.0230 2
8b	3154860	SOPORTE-ESTANTE DELANTERO 600 MM NEGRO 513.0315	513.0315 2
9	3113476	SONDA-NTC015HP00 1,5 M 03.0469	03.0469 2
10	3113543	TAPA-PERFIL DE SELLO 10 X 760 MM 01.1227	01.1227 3
11a	3114524	ESQUINA-DESCONGELAMIENTO CON ORIFICIO 511.0020	511.0020 1
11b	3154863	ESQUINA-DESCONGELAMIENTO CON ORIFICIO NEGRO 511.0864	511.0864 1
12a	3113500	SOPORTE-CANAL DE DRENAJE-EVAPORADOR 511.0371	511.0371 24
12b	3154881	SOPORTE-CANAL DE DRENAJE-EVAPORADOR NEGRO 511.0451	511.0451 24
13	3123242	CANAL-ALUMINIO INFERIOR 2353X707 MM C515.0825	C515.0825 1
14	3123230	CANAL-ALUMINIO SUPERIOR 2354X687 MM C515.0828	C515.0828 1
15a	3113468	TAPON-DRENAJE INTERIOR 511.0105	511.0105 1
15b	3154677	TAPON-DRENAJE INTERIOR NEGRO 511.0204	511.0204 1
16	3113473	PATA-85 MM CON NIVELADOR C511.0220	C511.0220 4
17	3113445	NIVELADOR-RAL2350 MM 511.0017	511.0017 4
18	3113551	BARRA DE LAMPARAS LED-2250 MM 5000K ECO ASQC2 03.1166	03.1166 1
19	3128218	CABLE-FMFT INVERSOR 03.1183	03.1183 1
20a	3123247	KIT DE TOPE RAL7016 1 POR GABINETE C011.1509	C011.1509 1
20b	3128219	KIT DE TOPE NEGRO 1 POR GABINETE C011.1054	C011.1054 1
21	3123230	DIFUSOR-LAMPARAS 2352 MM 511.0570	511.0570 1
22a	3113469	TUBO-DRENAJE BLANCO 511.0347	511.0347 1
22b	3151606	TUBO-DRENAJE NEGRO 511.0348	511.0348 1
22c	3151607	TUBO-DRENAJE GRIS 511.0349	511.0349 1

LISTA DE PIEZAS			
ARTICULO	NÚMERO DE PIEZA	TÍTULO	NP DE REFERENCIA CRUZADA
23a	3113457	TAPON-DRENAJE EXTERIOR BLANCO 511.0825	511.0825 1
23b	3151604	TAPON-DRENAJE EXTERIOR NEGRO 511.0166	511.0166 1
23c	3151605	TAPON-DRENAJE EXTERIOR GRIS 511.0228	511.0228 1
24	3113490	DRENAJE-PURGA 511.0107	511.0107 1
25a	3123237	PANEL-CONTROL SIN INTERRUPTOR R7042 512.0116	512.0116 1
25b	3123240	PANEL-CONTROL SIN INTERRUPTOR NEGRO 512.0301	512.0301 1
26	3123324	TAPA-ACRILICO PARA PANEL DE CONTROL 135 X 57 MM 01.1040	01.1040 1
27	3113449	CONTROLADOR-CABLE IRIS VCC 03.0950	03.0950 1
28	3113530	SOPORTE-UNIONES 515.0015	515.0015 4
29	3123326	TAPA-PERFIL DE SELLO 9 MM 01.1163	01.1163 1
30	3113487	VÁLVULA-0,25 DESCONGELAMIENTO SANHUA 02.0323	02.0323 1
31	3113465	COMPRESOR-EMBARGO FMFT 419U 115-230 V-50-60 HZ R290 02.0599	02.0599 1
32a	3123322	PLACA-EXTERIOR LATERAL REJILLA BLANCA 514.1592	514.1592 1
32b	3151614	PLACA-EXTERIOR LATERAL REJILLA NEGRA 514.1593	514.1593 1
32c	3151616	PLACA-LATERAL REJILLA GRIS CLARO 514.2160	514.2160 1
32d	3151617	PLACA-LATERAL REJILLA GRIS OSCURO 514.2161	514.2161 1
33	3113463	INVERSOR-FRECUENCIA DEL COMPRESOR FMFT 02.0604	02.0604 1
34	3114518	PLACA DE REFUERZO-DELANTERO 2500 519.0055	519.0055 1
35	3113379	TRANSFORMADOR-BARRA DE LAMPARAS LED 60 W 2X900 MM ASQC2 03.1168	03.1168 1
36	3113464	FILTRO-5G ENTRADA-6-SALIDA-3 -02.0564	02.0564 1
37	3113468	CONDENSADOR - CABLE EN EL TUBO 02.0577	02.0577 1
38	3113554	TAPA-PERFIL CORREDIZO 1195 MM C011.0833	C011.0833 4
39	3113469	ASPA DE VENTILADOR-TUBO ASPIRANTE HÉLICE DN40 200 MM 28º 02.0079	02.0079 1
40	3123329	BANDEJA-AGUA 512.0295	512.0295 1
41a	3123225	SOPORTE-ESTANTE LATERAL 513.0324	513.0324 1
41b	3154700	SOPORTE-ESTANTE LATERAL NEGRO 513.0475	513.0475 1
42	3113498	VÁLVULA-12 W 115 V SOLENOIDE DESCONGELAMIENTO SANHUA 02.0607	02.0607 1
43	3113470	CAJA-VENTILADOR ALTO RENDIMIENTO NIC 02.0602	02.0602 1
44	3113462	CABLE-CONECTOR 03.0834	03.0834 1
45	3113464	CABLE-ALIMENTACIÓN 365WANG TIPO-B NEMA 5-15P 02.0221	02.0221 1
46a	3113491	REJILLA RECTANGULAR BLANCA EXTERIOR 430X220 MM 513.0046	513.0046 1
46b	3151611	REJILLA RECTANGULAR NEGRA EXTERIOR 430X220 MM 513.0208	513.0208 1
46c	3151612	REJILLA RECTANGULAR GRIS EXTERIOR 430X220 MM 513.0253	513.0253 1
47a	3123236	VIDRIO-TAPA CORREDIZA GRIS 2800 INFERIOR CON MANUJA C09.3011	C09.3011 1
47b	3151621	VIDRIO-TAPA CORREDIZA NEGRA-2800 INFERIOR CON MANUJA C09.3013	C09.3013 1
48a	3123301	VIDRIO-TAPA CORREDIZA GRIS 2800 SUPERIOR CON MANUJA C09.3012	C09.3012 1

LISTA DE PIEZAS			
ARTICULO	NÚMERO DE PIEZA	TÍTULO	NP DE REFERENCIA CRUZADA
48b	3151622	VIDRIO-TAPA CORREDIZA NEGRA-2800 SUPERIOR CON MANUJA C09.3014	C09.3014 1
49	3113559	CALENTADOR-RESISTENCIA DESCONGELAMIENTO 03.1089	03.1089 1
50	3113494	PLACA-SONDA DE DESCONGELAMIENTO CON SOPORTE 515.0008	515.0008 1
51a	3154880	DIVISOR-SOPORTE DE PLÁSTICO 511.0854	511.0854 6
51b	3154880	DIVISOR-SOPORTE DE PLÁSTICO NEGRO 511.0450	511.0450 6
52a	3113487	SOPORTE-ESTANTE CON PARED DE PLÁSTICO 511.0851	511.0851 12
52b	3154679	SOPORTE-ESTANTE CON PLÁSTICO DE PARED NEGRO 511.0444	511.0444 12
53a	3113482	ESTANTE-ALAMBRE 450MM 513.0063	513.0063 1
53b	3154689	ESTANTE-ALAMBRE 450MM NEGRO 513.0313	513.0313 1
54	3123326	ETIQUETA-NIVEL DE CARGA 07.0096	07.0096 1
55	3114622	TORNILLO-PLACA DE REFUERZO 05.0316	05.0316 4
56	3113506	SOPORTE-MOTOR DEL VENTILADOR 72MM 09.0988	09.0988 1
57	3123306	CANAL-DRENAJE SUPERIOR 2353X688MM 01.1598	01.1598 1
58a	3154676	CANAL-DRENAJE SUPERIOR NEGRO 2353X688MM 01.1697	01.1697 1
58b	3123310	CANAL-DRENAJE INFERIOR 2320X718MM 01.1692	01.1692 1
59a	3154675	CANAL-DRENAJE INFERIOR NEGRO 2320X718MM 01.1698	01.1698 1
60	3123313	SOPORTE-TOPE 2400MM 01.1459	01.1459 2
61	3113568	BARRA DE LAMPARAS LED-DIFUSOR 2250MM 5000K ECO ASQC2 03.1167	03.1167 1
62	3113564	SOPORTE-PVC LAMPARAS LED GRIS 2356MM 01.1244	01.1244 1
63a	3151601	SOPORTE-PVC LAMPARAS LED NEGRO 2356MM 01.1415	01.1415 1
63b	3113517	MODULO-COMUNICACION RPOZ48500 03.0572	03.0572 1
64	3123228	FILTRO-DESCONGELAMIENTO 02.0643	02.0643 1
65	3123302	FILTRO-CANAL DE DRENAJE 511.0283	511.0283 1
66a	3154668	FILTRO-CANAL DE DRENAJE NEGRO 511.0452	511.0452 1
67a	3123248	CIERRE-TAPA-DERECHA GRIS 511.0936	511.0936 1
67b	3151609	CIERRE-TAPA-DERECHA NEGRA 511.0456	511.0456 1
68a	3123245	CIERRE-TAPA-IZQUIERDA GRIS 511.0937	511.0937 1
68b	3151608	CIERRE-TAPA-IZQUIERDA NEGRA 511.0457	511.0457 1
69	3128878	INTERRUPTOR-ALTA PRESION 02.0638	02.0638 1
70a	3151613	ESTANTE-ALAMBRE 590MM 513.0435	513.0435 3
70b	3155797	ESTANTE-ALAMBRE 590MM NEGRO 513.0492	513.0492 3

**5-16**

NOTAS:



# **HUSSMANN®**

**Para obtener información  
acerca de la garantía u otro tipo  
de apoyo, contacte a su  
representante de Hussmann.  
Incluya el modelo y el número  
de serie del producto.**

**Husmann Corporation**  
12999 St. Charles Rock Road  
Bridgeton, MO 63044-2483  
[www.husmann.com](http://www.husmann.com)