

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.

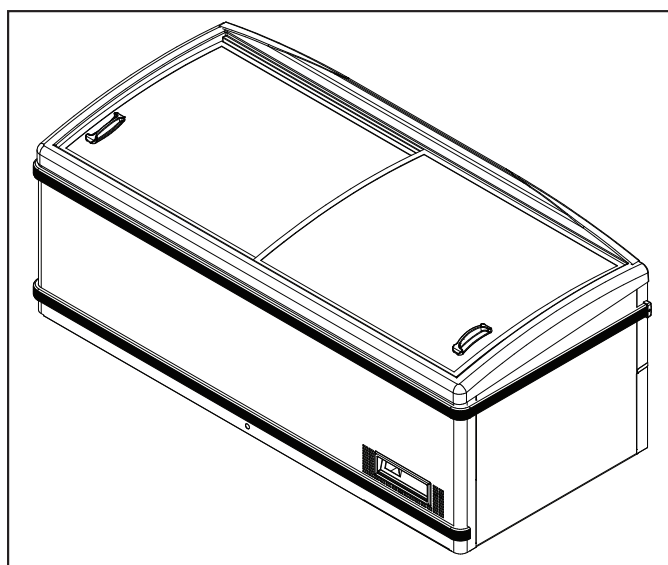
LEA TODO EL MANUAL ANTES DE INSTALAR O USAR ESTE EQUIPO.

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_E

Junio 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

| | |
|---------------------------------------|----|
| EPP / SERVICIO DEL R290 | ii |
| SEGURIDAD | iv |
| DEFINICIONES ANSI Z535.5 | iv |

INSTALACIÓN

| | |
|-------------------------------------------------|-----|
| Certificación UL | 1-1 |
| Normas federales y estatales | 1-1 |
| Control de productos Hussmann | 1-1 |
| Daños durante el envío | 1-1 |
| Ubicación | 1-1 |
| Ubicación de los autocontenidos | 1-2 |
| Descripción del modelo | 1-2 |
| Descarga | 1-3 |
| Nivelación del exhibidor | 1-3 |
| Niveladores de patas ajustables | 1-3 |
| Ubicación de la placa del número de serie | 1-4 |
| Agrupación de gabinetes | 1-4 |
| Acceso a la unidad de refrigeración | 1-4 |
| Sellado del exhibidor al piso | 1-4 |

ELECTRICIDAD / REFRIGERACIÓN

| | |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Datos eléctricos del exhibidor | 2-1 |
| Cableado en el local | 2-1 |
| Conexiones eléctricas | 2-1 |
| Tomacorriente eléctrico | 2-1 |
| Refrigeración | 2-1 |
| Antes de realizar cualquier tarea de servicio o reparación | 2-2 |
| Reemplazar los componentes del sistema de refrigeración | 2-3 |
| Pasos para recuperar el refrigerante | 2-3 |
| Carga | 2-3 |
| Salida de desagüe y sello de agua | 2-4 |
| Diagrama de la tubería de gas caliente | 2-5 |
| Diagrama de cableado | 2-6 |
| Secuencia de operación de la refrigeración | 2-7 |
| Secuencia de operación del gas de descongelamiento | 2-7 |

ARRANQUE / OPERACIÓN

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|------|
| Lista de verificación previa a la puesta en marcha/funcionamiento | 3-1 |
| Funcionamiento del controlador (Controlador Carel IR33) | 3-2 |
| Cambiar el reloj | 3-3 |
| Modificar el temporizador de las lámparas | 3-3 |
| Ajuste del punto de referencia | 3-4 |
| Descongelamiento manual | 3-4 |
| Cómo modificar el descongelamiento | 3-4 |
| Modo de temperatura media - Cambio del modo de congelador | 3-5 |
| Funcionamiento del controlador (Carel IJF) | 3-6 |
| Software Applica | 3-7 |
| Límites de carga | 3-18 |
| Surtido | 3-18 |

MANTENIMIENTO

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Cuidado y limpieza | 4-1 |
| Eliminación de rayones del tope | 4-2 |
| Limpiar el condensador | 4-2 |
| Limpiar las tapas de vidrio | 4-3 |
| Limpiar el canal de descongelamiento | 4-3 |
| Limpiar la charola de condensado | 4-3 |
| Lista de verificación para el mantenimiento del equipo de refrigeración autocontenido | 4-4 |

SERVICIO

| | |
|--------------------------------------------------|-----|
| Inversor | 5-1 |
| Reemplazar el sensor | 5-2 |
| Motor del ventilador | 5-2 |
| Compresor | 5-3 |
| Reemplazar las juntas | 5-3 |
| Reemplazar las lámparas LED | 5-4 |
| Reemplazar el calentador de drenaje | 5-4 |
| Reemplazar las manijas de la tapa | 5-5 |
| Reemplazar los topes | 5-5 |
| Problema del gabinete / Guía de resolución | 5-6 |
| Planos de despiece del gabinete | 5-8 |

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 E — Se agregaron las instrucciones del controlador IJF

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

31 de agosto de 2018
3069575

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%.**

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.



Rejilla de ventilación de la parte posterior

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

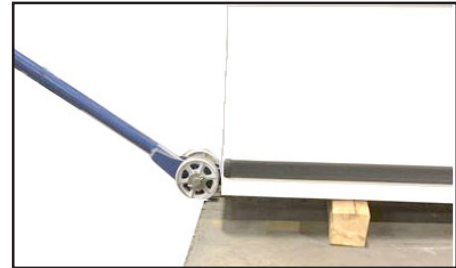
ASEGÚRESE DE COLOCAR CORRECTAMENTE LOS EXHIBIDORES. Examine el piso donde va a colocar los gabinetes para ver si está nivelado. Determine el punto más alto del piso. Nivele el exhibidor en las cuatro esquinas. Los exhibidores deben instalarse nivelados para asegurar el correcto funcionamiento del sistema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

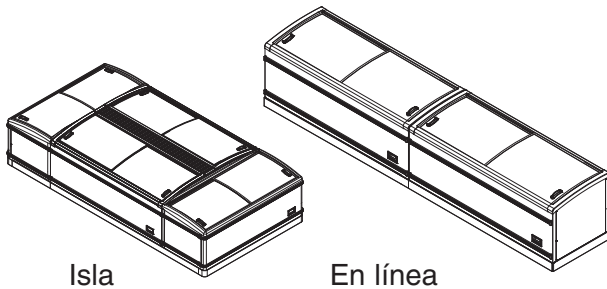
UBICACIÓN DE LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE DE LA UNIDAD

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

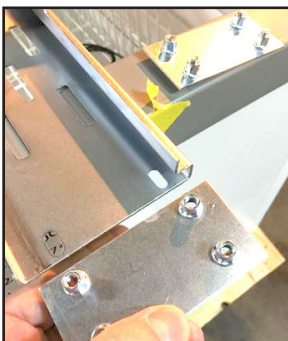


AGRUPACIÓN DE GABINETES

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

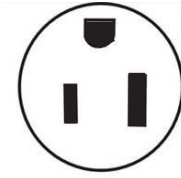
CONEXIONES ELÉCTRICAS

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.



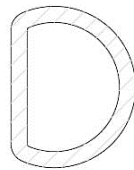
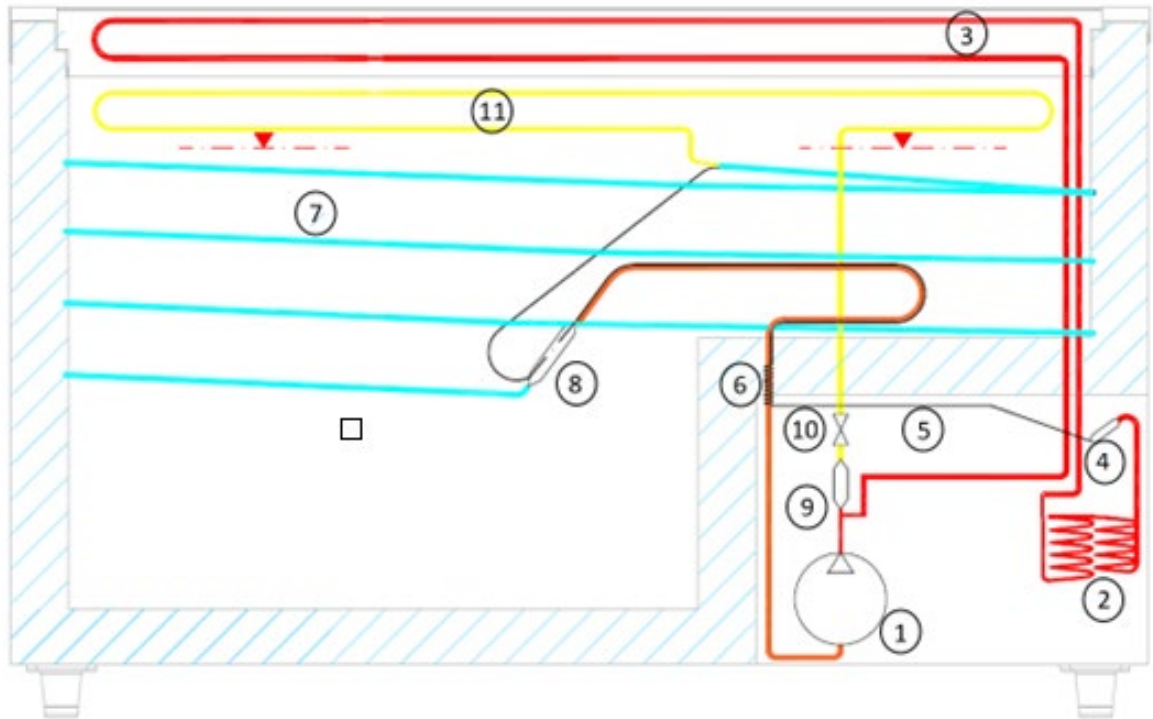
Instale la malla de drenaje (se muestra a continuación). La malla de drenaje se incluye con el kit de empaque.



⚠️ 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



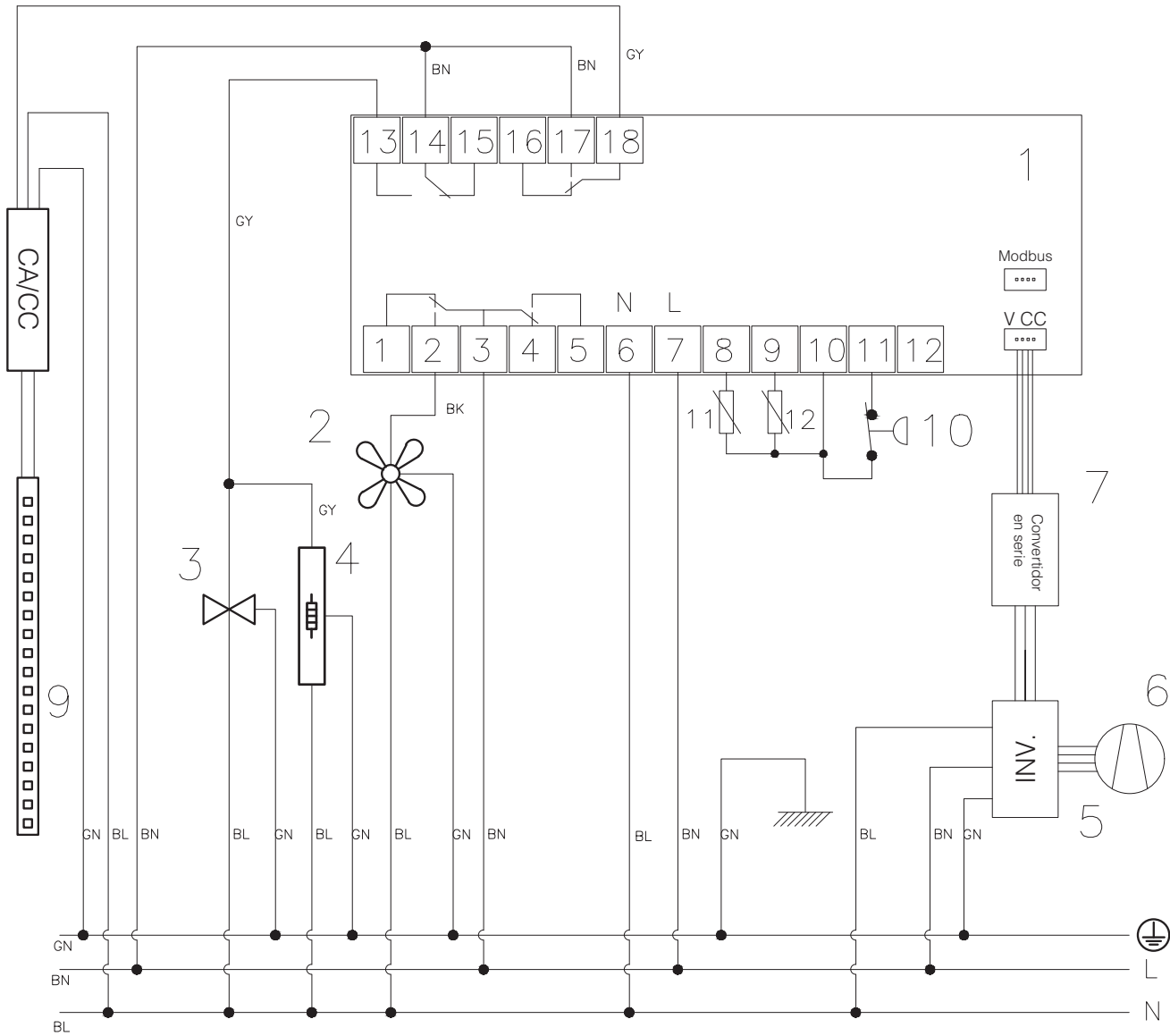
Evaporador en forma de "D"

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

⚠ 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.

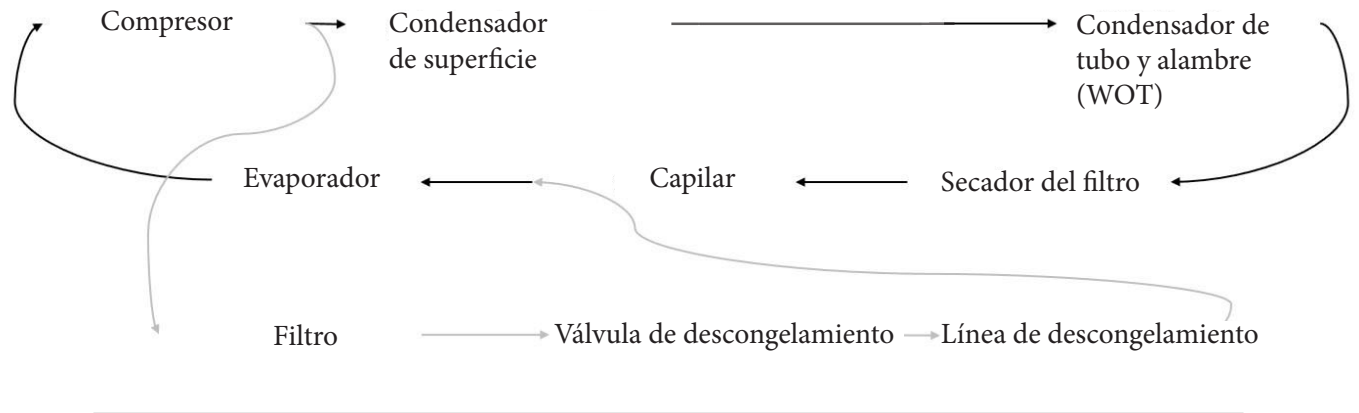
DIAGRAMA DE CABLEADO



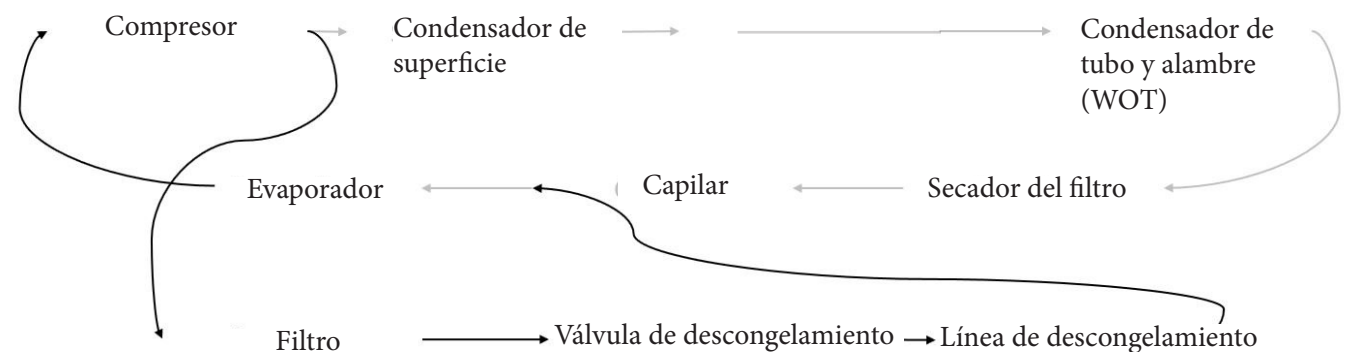
- 1 - Controlador
- 2 - Ventilador del condensador
- 3 - Válvula de descongelamiento
- 4 - Calentador de descongelamiento
- 5 - Inversor del compresor
- 6 - Compresor
- 7 - Convertidor de serie
- 8 - Fuente de alimentación de las lámparas LED
- 9 - Barra(s) de LED
- 10 - Interruptor de presión
- 11 - 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"/> |
| Informe al propietario u operario que el exhibidor debe funcionar a la temperatura durante 24 horas antes de colocar productos. | | |

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

FUNCIONAMIENTO DEL CONTROLADOR (Controlador Carel IR33)

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 | |

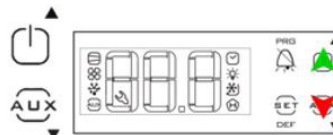
NOTAS:

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



| | | |
|---|-----|----------------------------|
| C | ton | Lámparas/auxiliar a tiempo |
| | d__ | Día |
| | h__ | Hora |
| C | n__ | Minuto |
| | 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

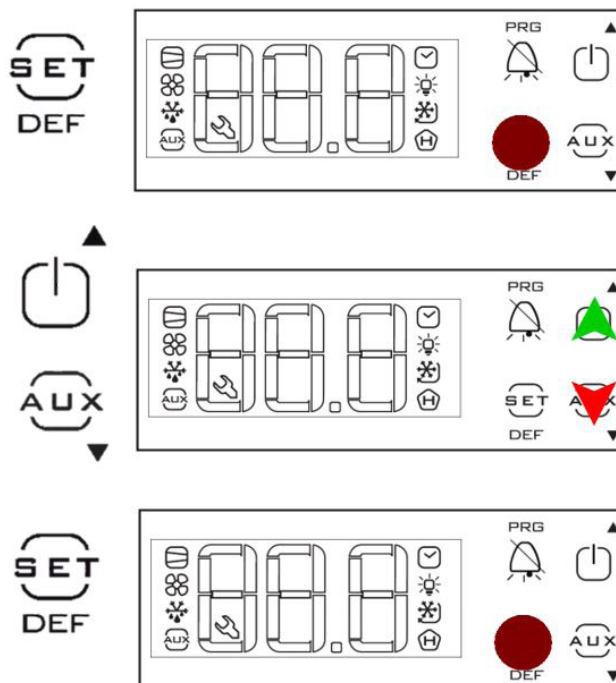
Presione el botón SET (ajuste).

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

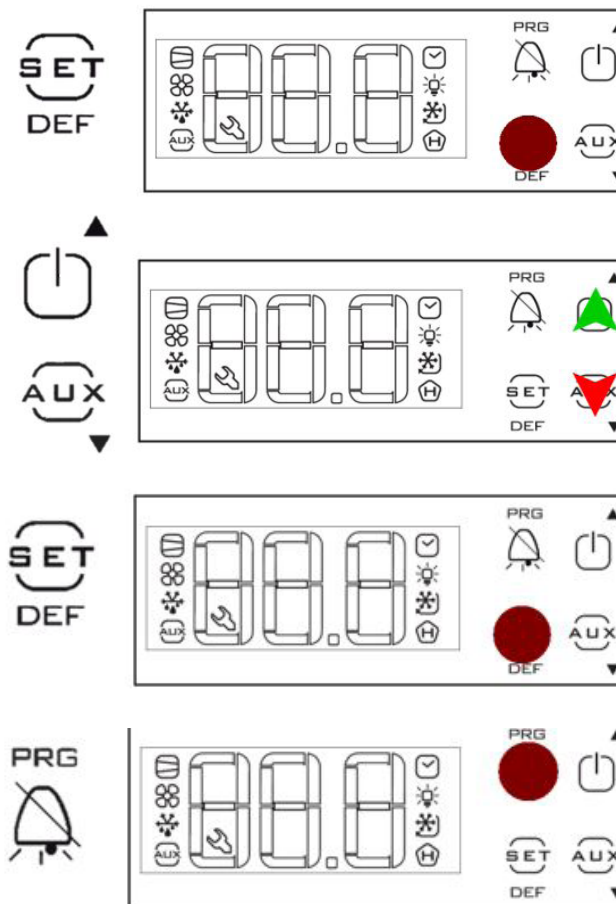
Navegue por los parámetros y cámbielos

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

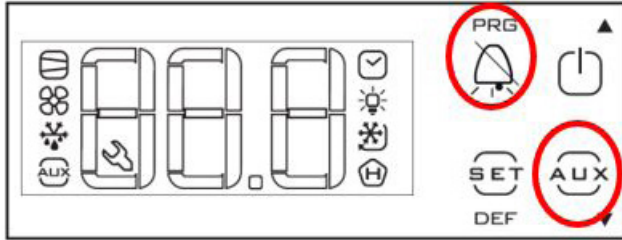
Valide con el botón SET

Guarde con el botón PRG
(presione de manera prolongada)

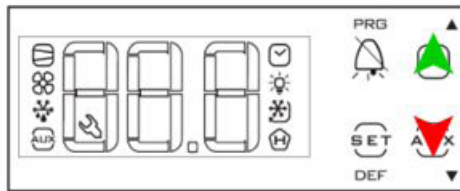


MODO DE TEMPERATURA MEDIA - CAMBIO DEL MODO DE CONGELADOR

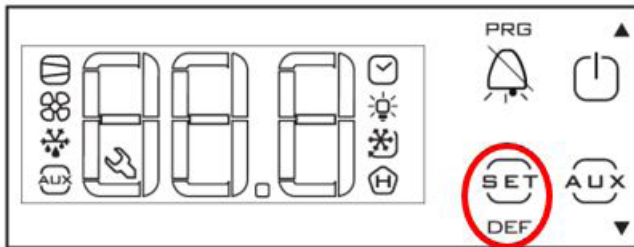
1. Mantenga presionado el botón PRG y el botón con la flecha hacia abajo (AUX) hasta que aparezca “bn0” en la pantalla. Durante el proceso, el controlador se reiniciará. Mantenga el botón presionado hasta que aparezca “bn0”.



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.

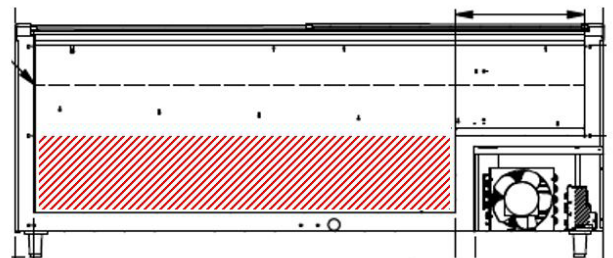


5. Después del reinicio, presione el botón “SET” para verificar el punto de referencia.

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).

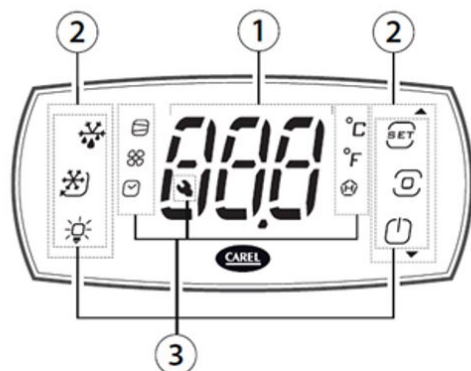


FUNCIONAMIENTO DEL CONTROLADOR

(Carel IJF)

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 en la aplicación Applica presionando el ícono de descongelamiento durante 1 segundo. 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 se debe ajustar a la hora local. ¿El descongelamiento del gabinete está programado a las 11:00 p.m.? ¿Las lámparas están programadas para encenderse a las 6:00 a.m.? ¿Y para apagarse a las 10 p.m.?

2. Panel de la pantalla



Clave:

- | | |
|---|----------------|
| 1 | Pantalla |
| 2 | Íconos/botones |
| 3 | Íconos |

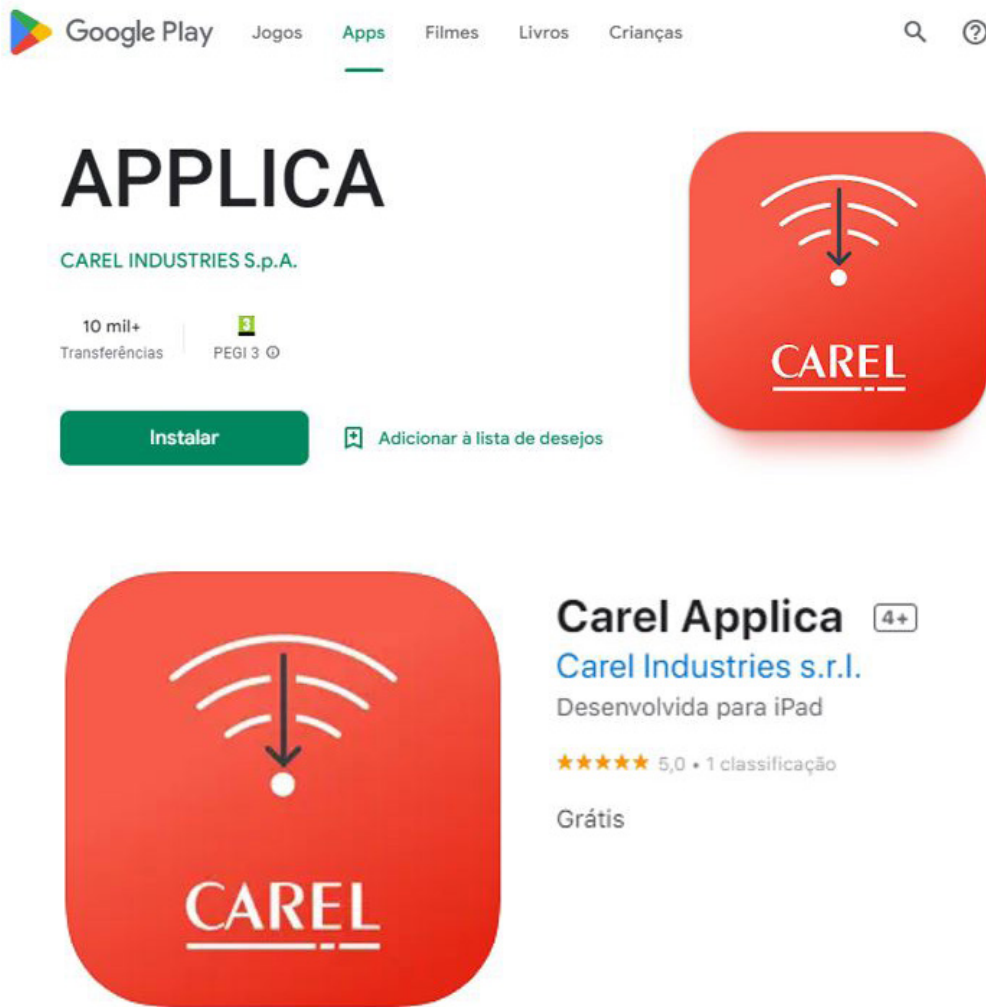


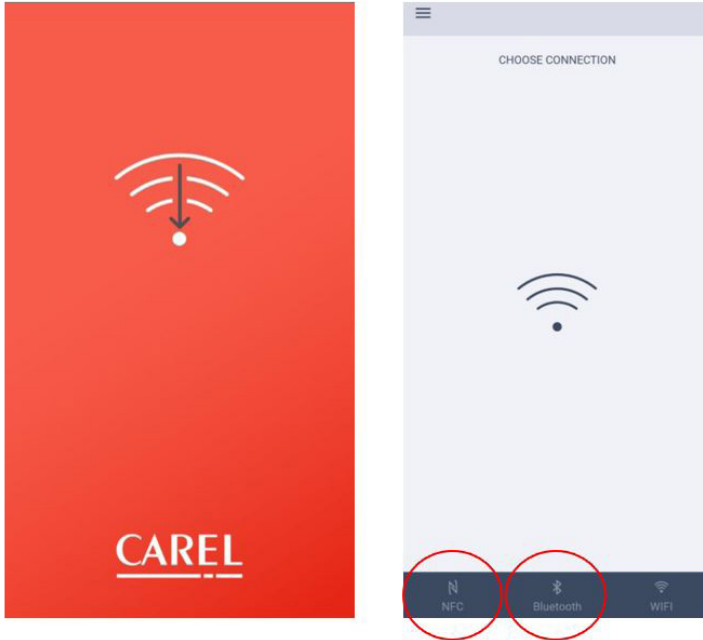
SOFTWARE APPLICA DE CAREL

Las aplicaciones de Carel se pueden usar para configurar el controlador desde un dispositivo móvil (teléfono inteligente, tableta), mediante comunicación de campo cercano (Near Field Communication; NFC) o Bluetooth de baja energía (Bluetooth Low Energy; BLE).

Dispositivos compatibles: Android 5.1, iOS 10, Bluetooth® 4.0 y superiores.

El software se puede descargar de Google Play Store o Apple App Store

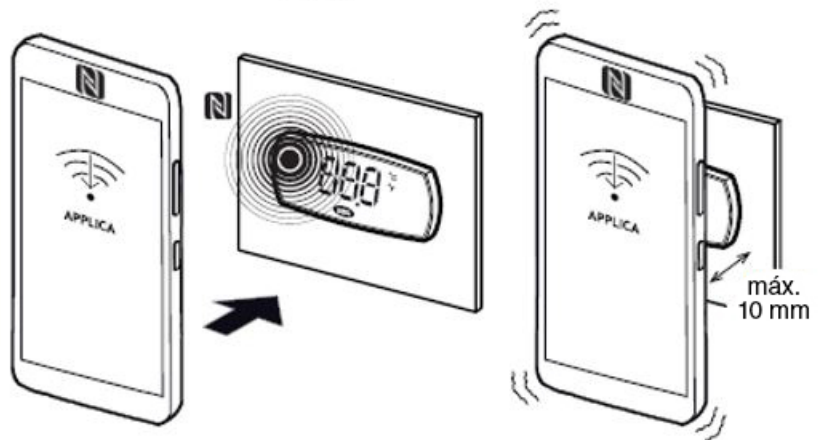




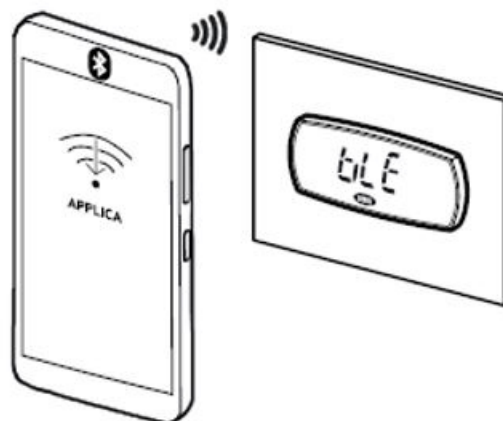
Se debe seleccionar la conexión NFC o Bluetooth.



Asegúrese de que NFC o Bluetooth estén activados. Algunos teléfonos inteligentes pueden tener problemas si la localización no está habilitada.

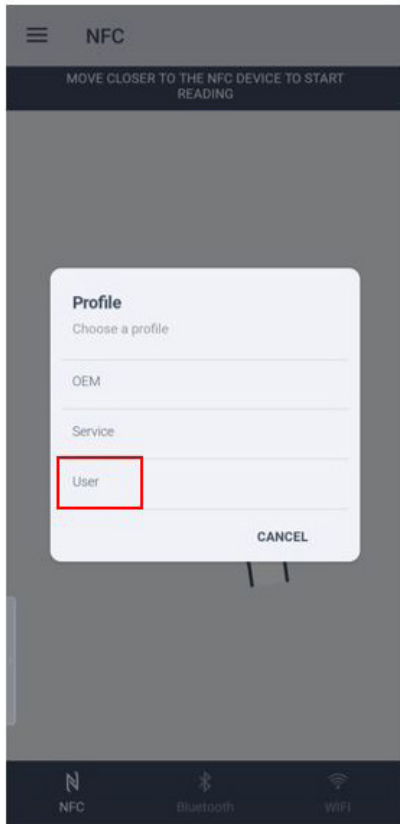


Durante la conexión Bluetooth®, el terminal de usuario iJF se deshabilita y se muestra el mensaje “bLE”.



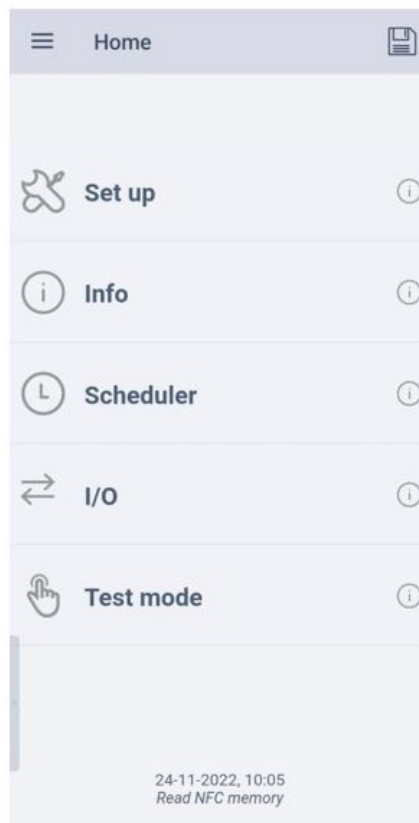
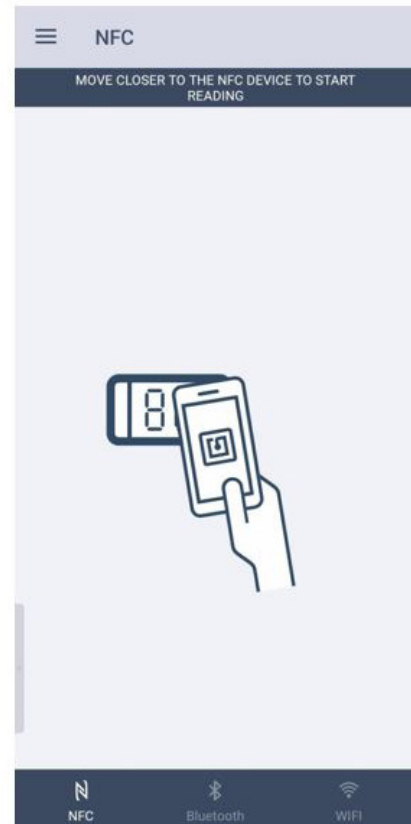
SOFTWARE APPLICA - CONEXIÓN NFC

Se debe tocar el controlador (panel delantero) con el teléfono móvil (la zona donde está el NFC) para leer los datos del controlador.



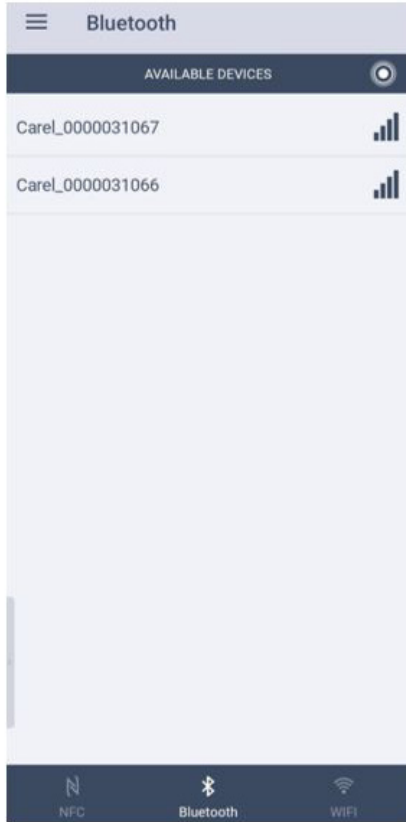
Menú de contraseña

Contraseña del usuario: 0
Contraseña de servicio: 22

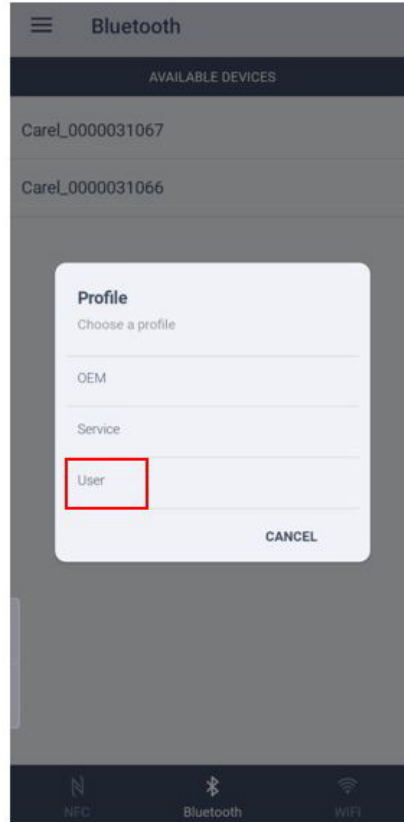


Menú de inicio de NFC

SOFTWARE APPLICA - CONEXIÓN BLUETOOTH

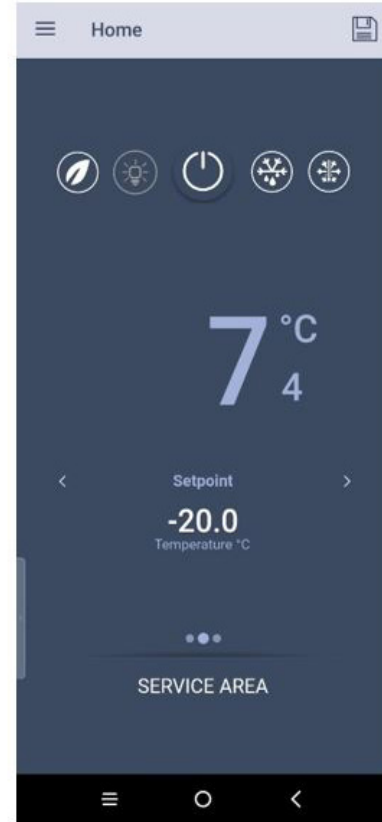


Se debe seleccionar el controlador correcto (el que tiene la señal más fuerte o más cercana)



Menú de contraseña

Contraseña del usuario: 0
Contraseña de servicio: 22



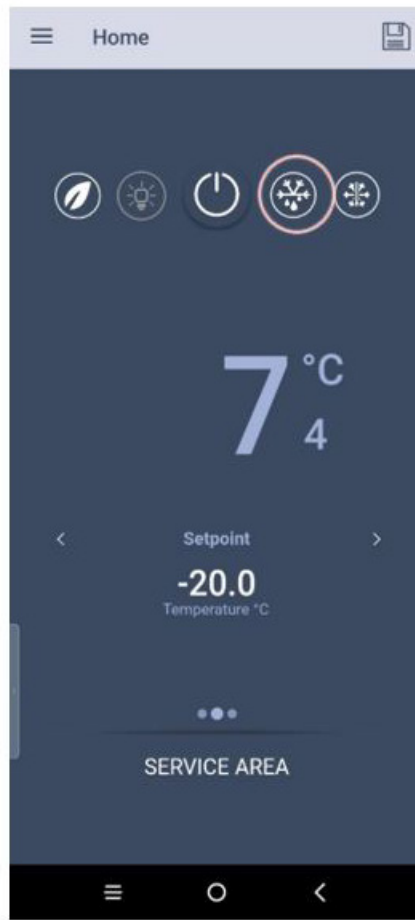
Menú de inicio de Bluetooth

SOFTWARE APPLICA - REALIZAR DESCONGELAMIENTO MANUAL

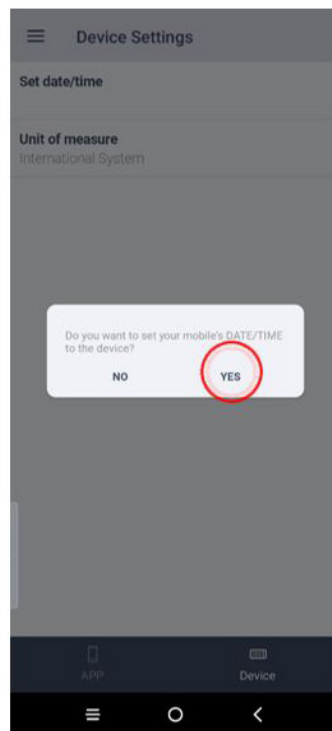
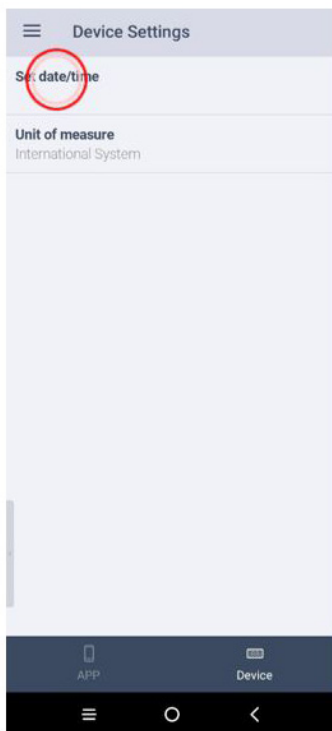
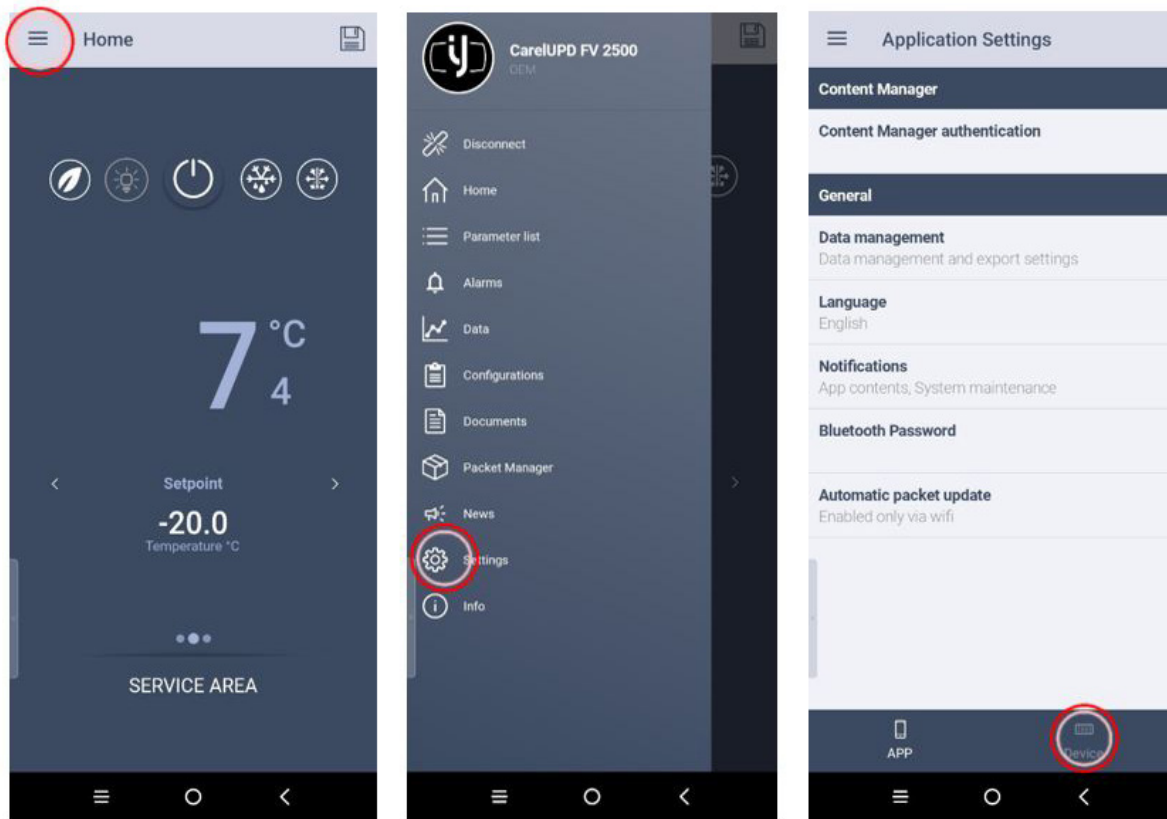
1. Presione




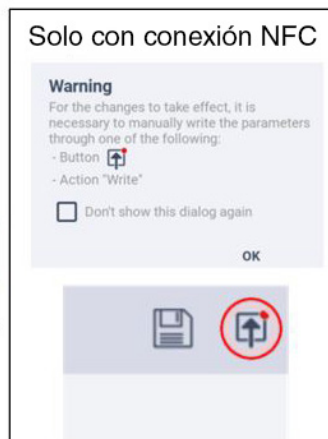
2. Verifique si el ícono cambia de color



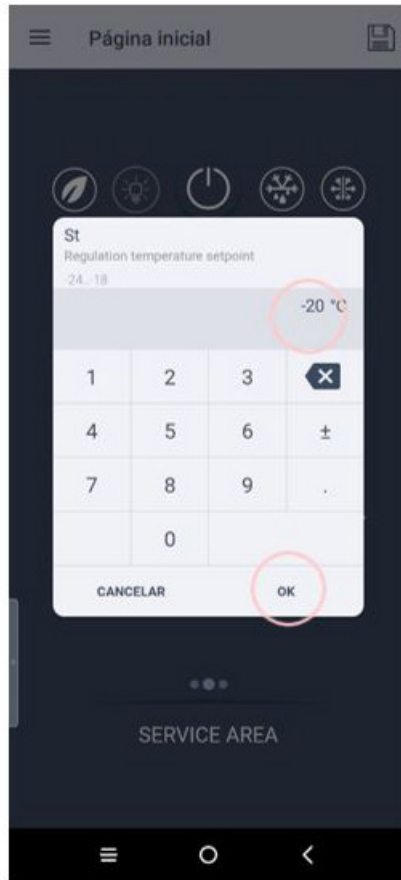
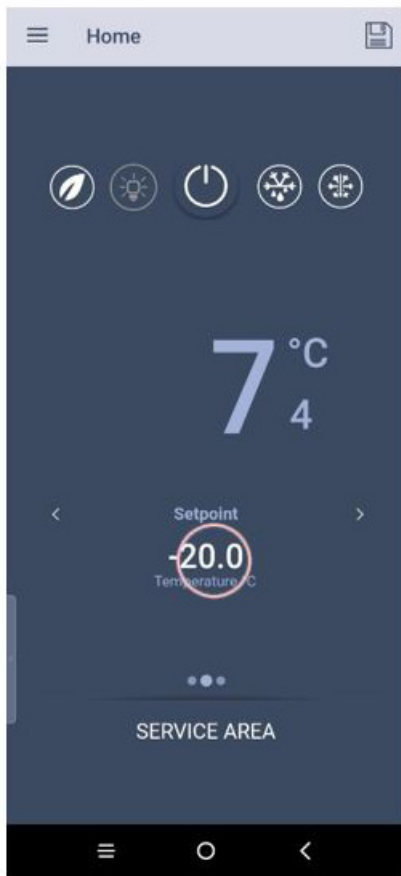
SOFTWARE APPLICA - ACTUALIZACIÓN DE RELOJ CON TIEMPO REAL



1. Presione 
2. Presione “SETTINGS” (Ajustes)
3. Presione “DEVICE” (Dispositivo)
4. Presione “SET DATE / TIME” (Establecer fecha/hora)
5. Seleccione “YES” (Sí)

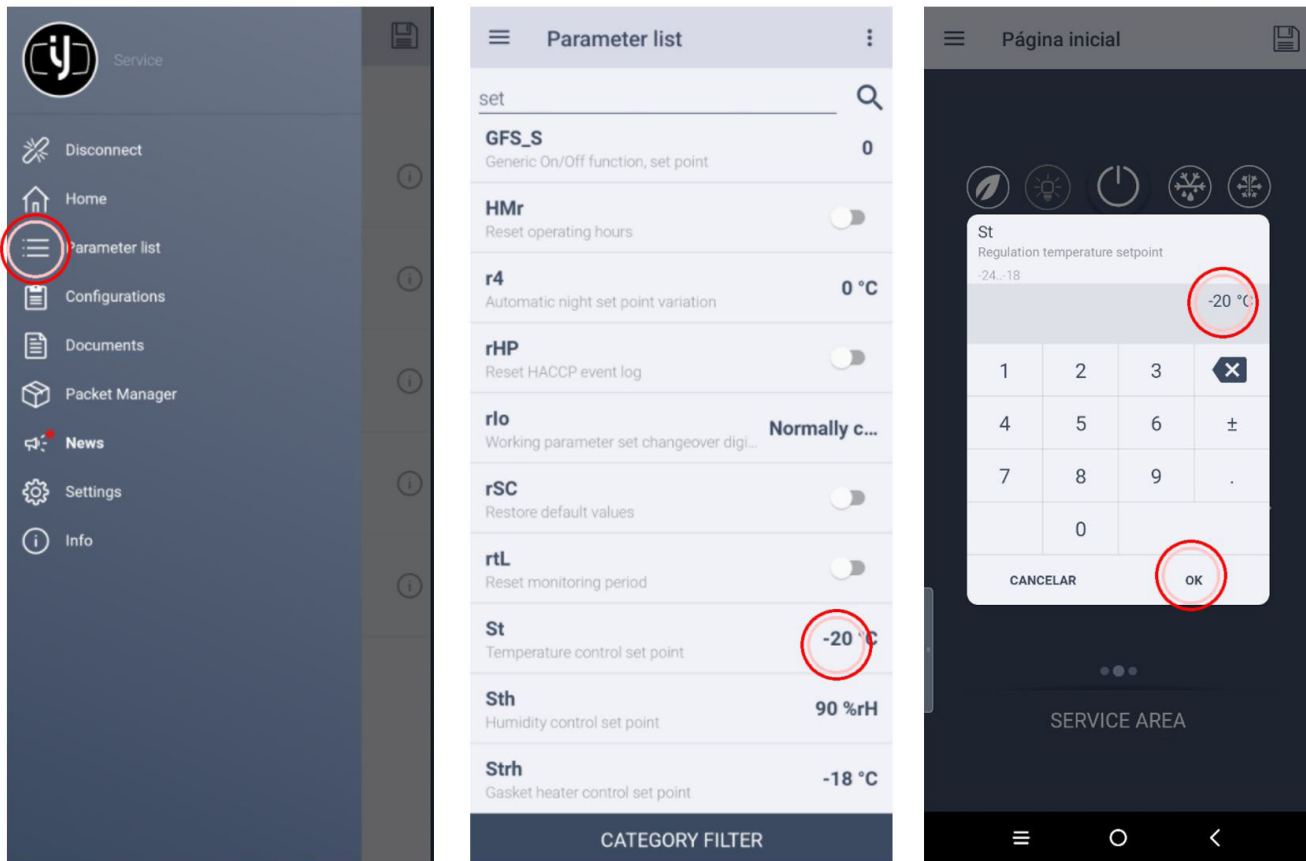



AOFTWARE APPLICA - AJUSTE DEL PUNTO DE REFERENCIA (BLUETOOTH)

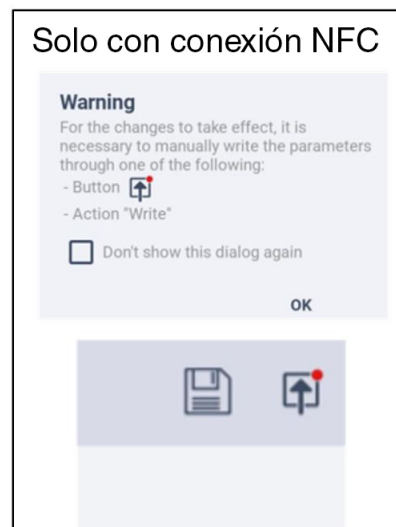


1. Presione
2. Introduzca el nuevo valor
3. Presione “Ok”

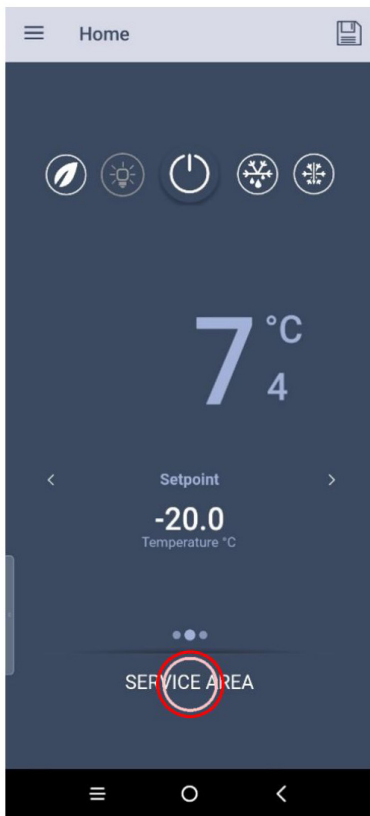
SOFTWARE APPLICA - AJUSTE DEL PUNTO DE REFERENCIA (NFC)



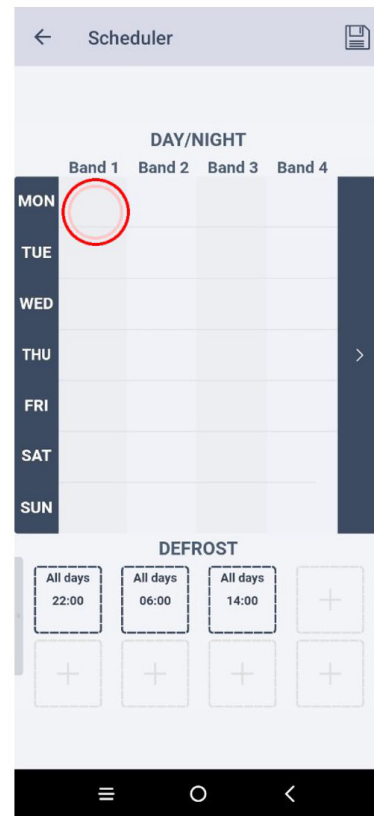
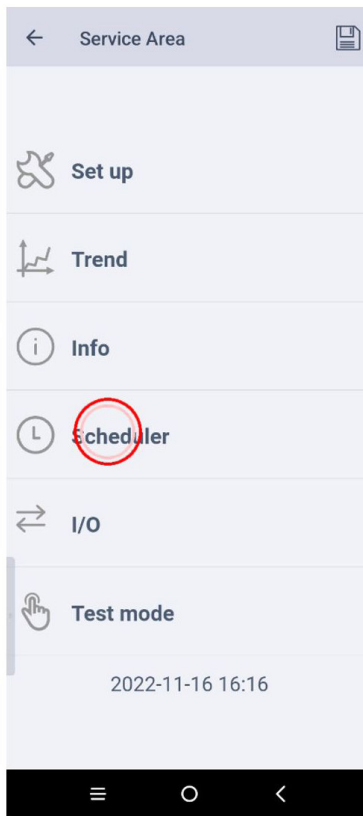
1. Presione 
2. Presione "PARAMETER LIST"
(Lista de parámetros)
3. Busque y seleccione "ST"
4. Introduzca el nuevo valor
5. Seleccione "OK"



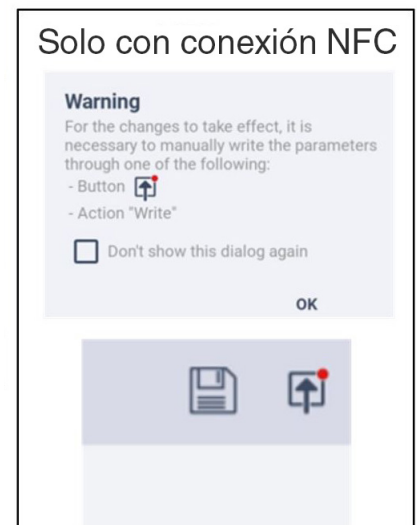
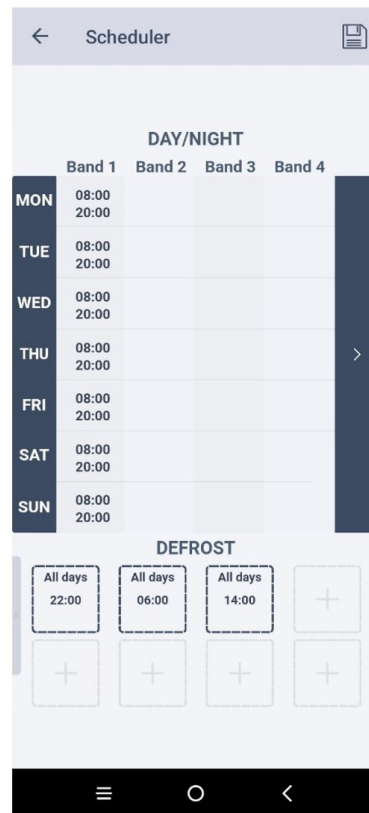
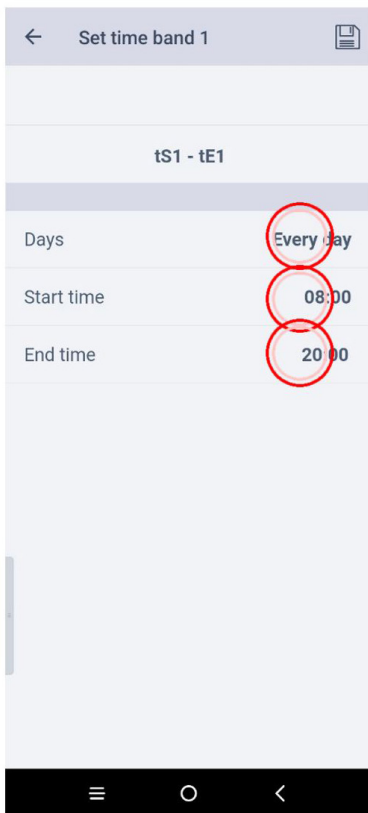
SOFTWARE APPLICA - AJUSTE DEL HORARIO DE LAS LÁMPARAS



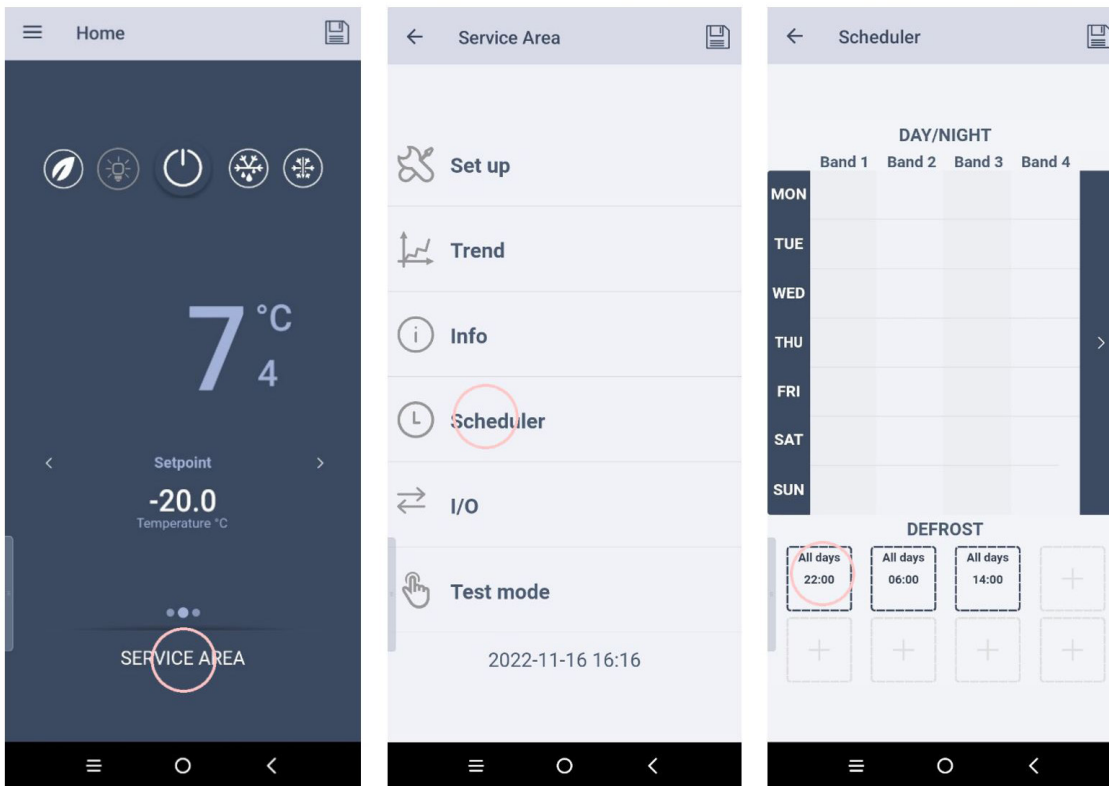
Solo con conexión Bluetooth



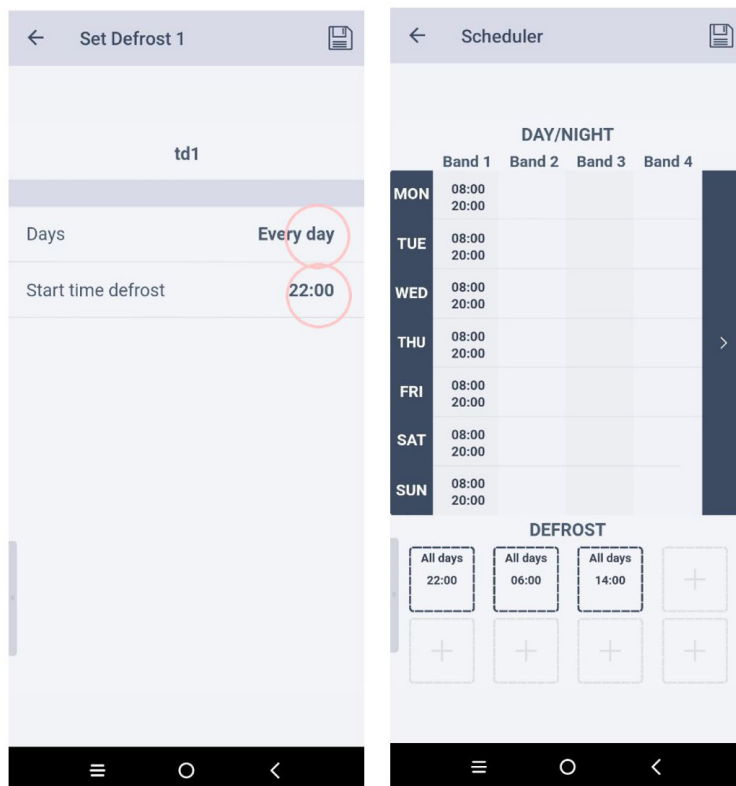
1. Presione “SERVICE AREA” (Área de servicio)
2. Presione “SCHEDULER” (Planificador)
3. Presione “BAND 1” (Banda 1)
4. Introduzca los nuevos valores
5. Verifique el horario



SOFTWARE APPLICA - AJUSTE DEL HORARIO DE DESCONGELAMIENTO

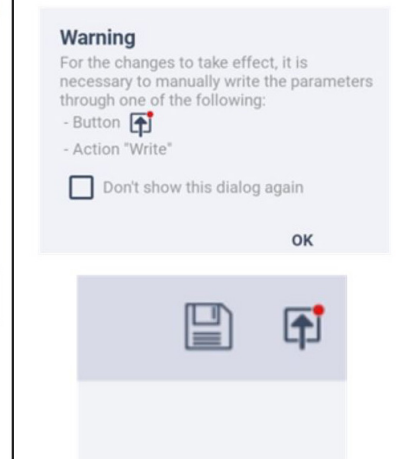


Solo con conexión Bluetooth

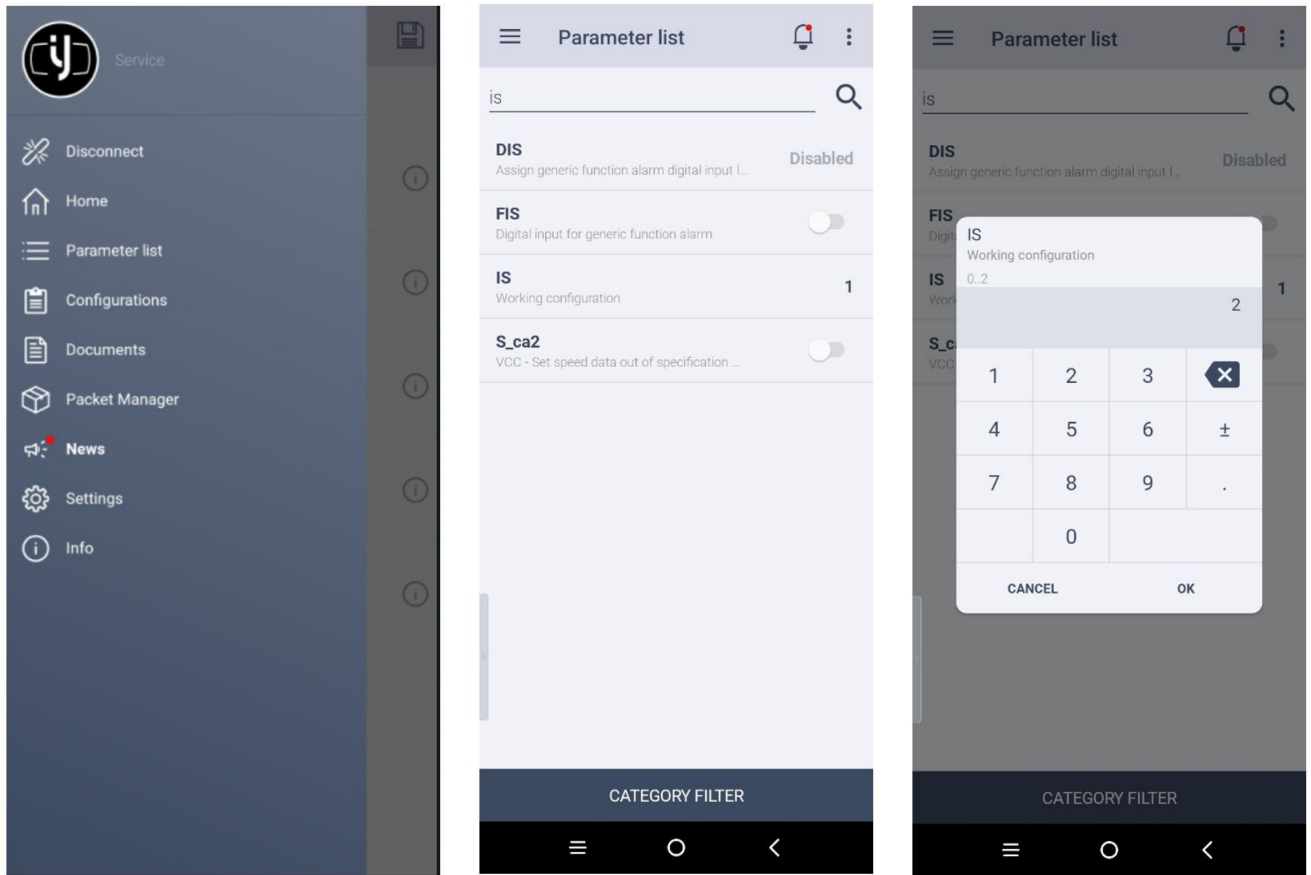



1. Presione “SERVICE AREA”
(Área de servicio)
(solo Bluetooth)
2. Presione “SCHEDULER”
(Planificador)
3. Presione + EN “DEFROST”
(DESCONGELAMIENTO)
4. Introduzca los nuevos valores
5. Verifique el horario

Solo con conexión NFC

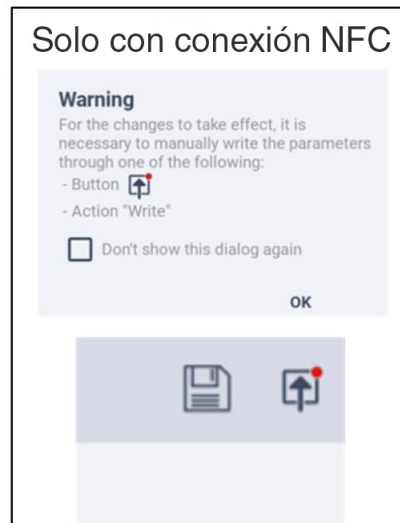


SOFTWARE APPLICA - Cambio entre parámetros de congelador y enfriador



1. Presione 
2. Presione "PARAMETER LIST"
(Lista de parámetros)
3. Busque y seleccione "IS"
4. Introduzca los nuevos valores
5. Seleccione "Ok"

- 1 - CONGELADOR
- 2 - ENFRIADOR



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

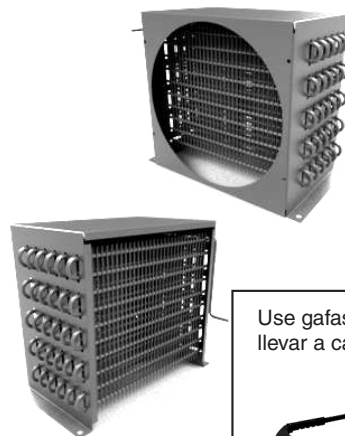
APAGUE LOS VENTILADORES DURANTE EL PROCESO DE LIMPIEZA.

LIMPIAR EL CONDENSADOR

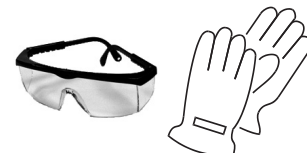
La zona de la unidad condensadora debe limpiarse con una aspiradora con un extensor para succionar la suciedad y los desechos. Debe limpiarse como mínimo dos veces al año. Durante la limpieza, tenga cuidado de no doblar ningún tubo ni desconectar cables eléctricos. Un condensador sucio bloquea el flujo 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

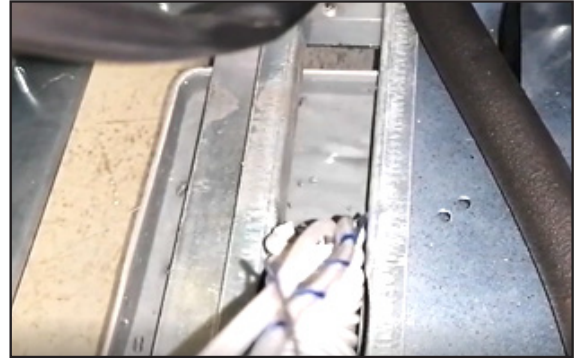
Empape un paño con un producto de limpieza no reactivo para limpiar el canal de descongelamiento.



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



LIMPIAR LA CHAROLA DE CONDENSADO

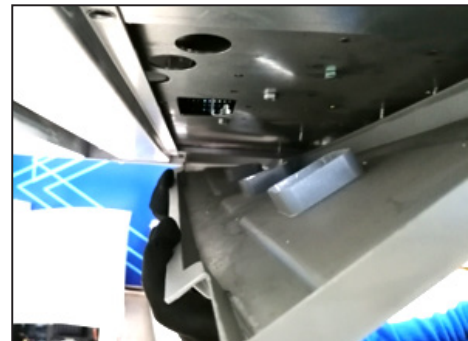


Vista superior de la tubería de drenaje

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-tralmento | 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 condensado 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:

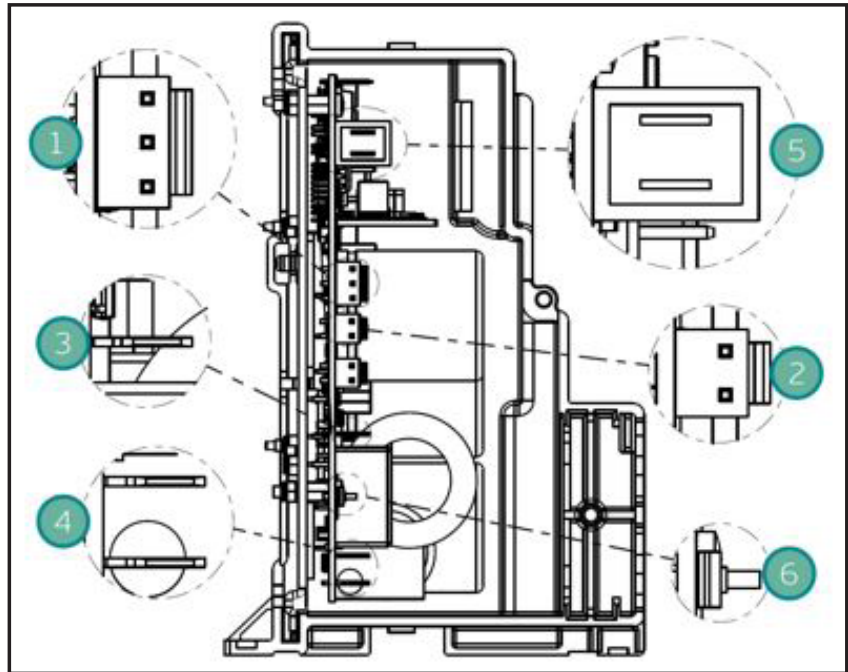
SERVICIO

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 |



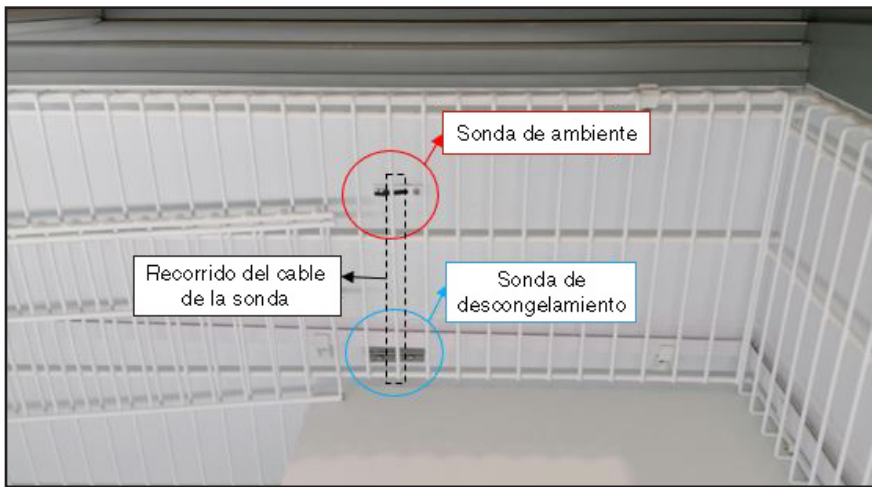
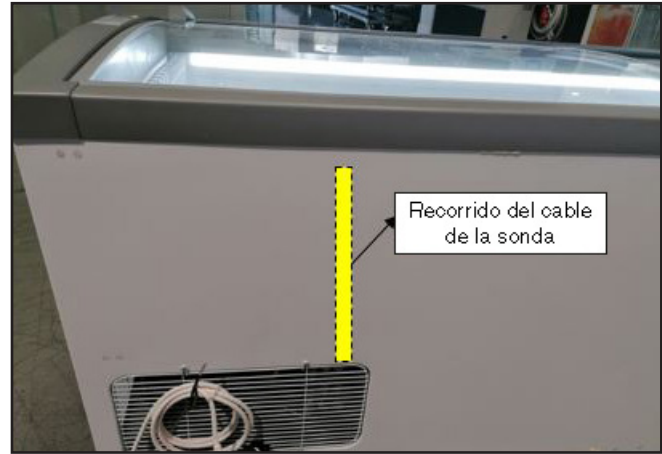
ADVERTENCIA

— 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.

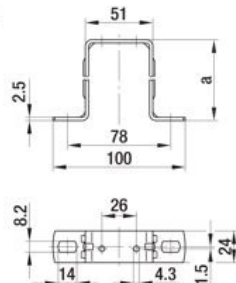


MOTOR DE VENTILADOR

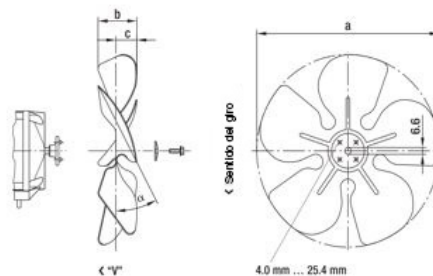


| | |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Tipo | NiQ3212-330450-V48.12-193 |
| Campo de aplicación | Motor para soplores axiales en equipos de refrigeración |
| Clasificación eléctrica | 100-240 V CA 50/60 Hz máx. 25 W 425 mA |
| Velocidad |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

EBM NiQ3212

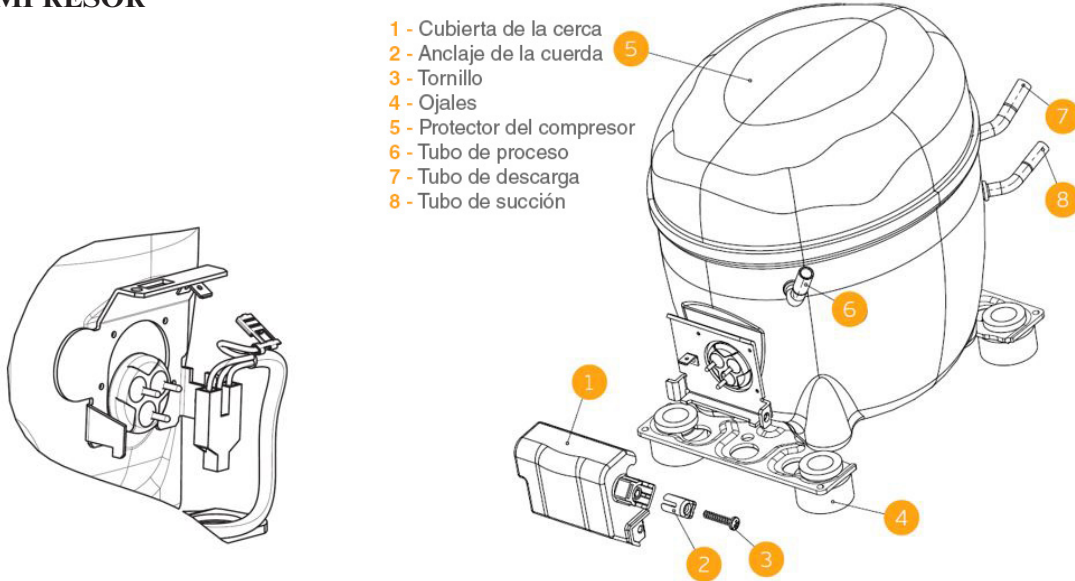


Pies a=2 53/64 pulg. (72 mm)



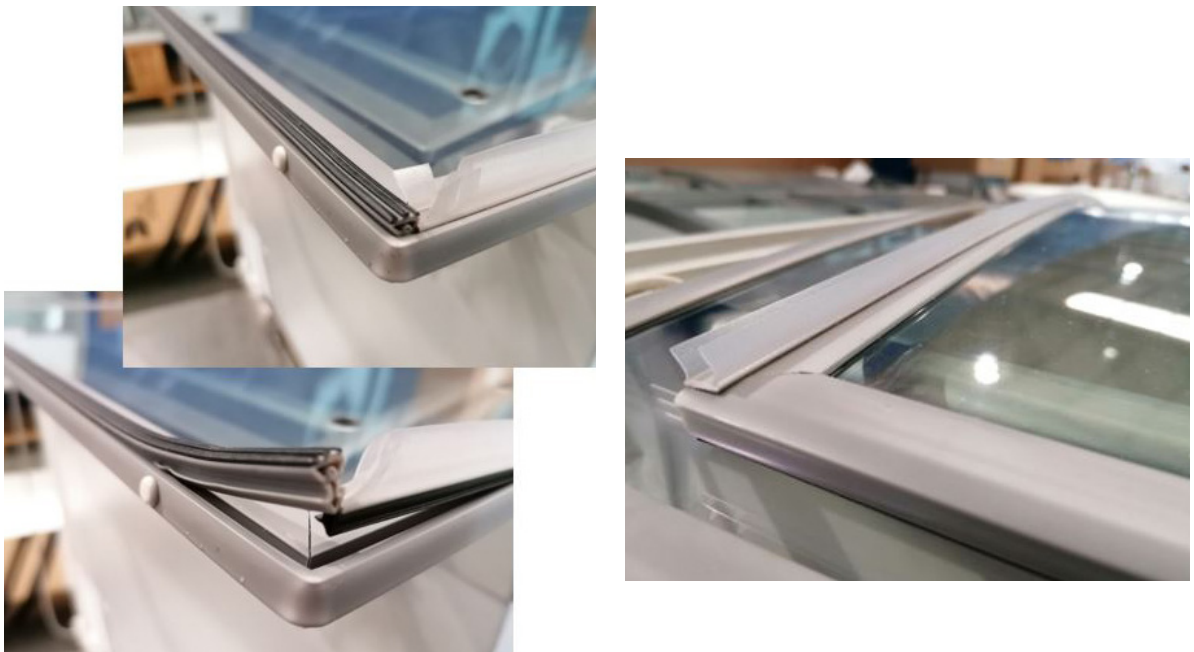
Hélice Ø7 7/8 pulg. (200 mm) <28°

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:

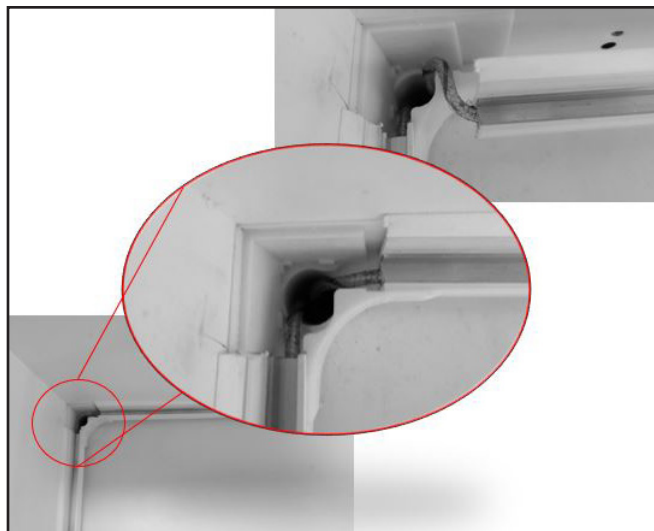
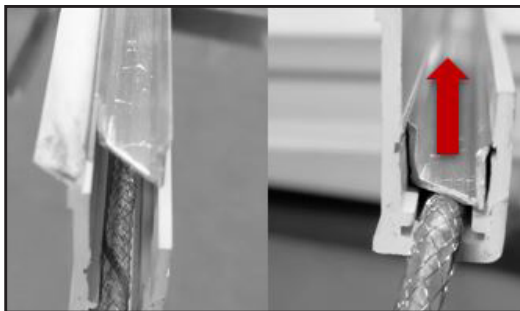
1. Desconecte el conector (zona del compresor).
2. Retire la barra LED del perfil de plástico.
3. Retire el cable.

**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.

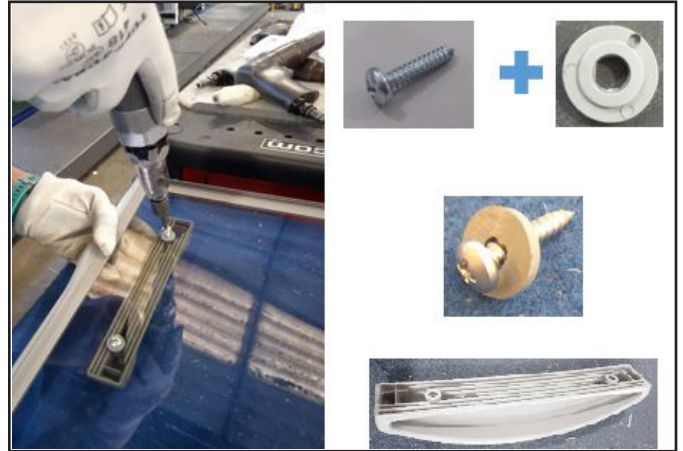
REEMPLAZAR EL CALENTADOR DE DRENAJE

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

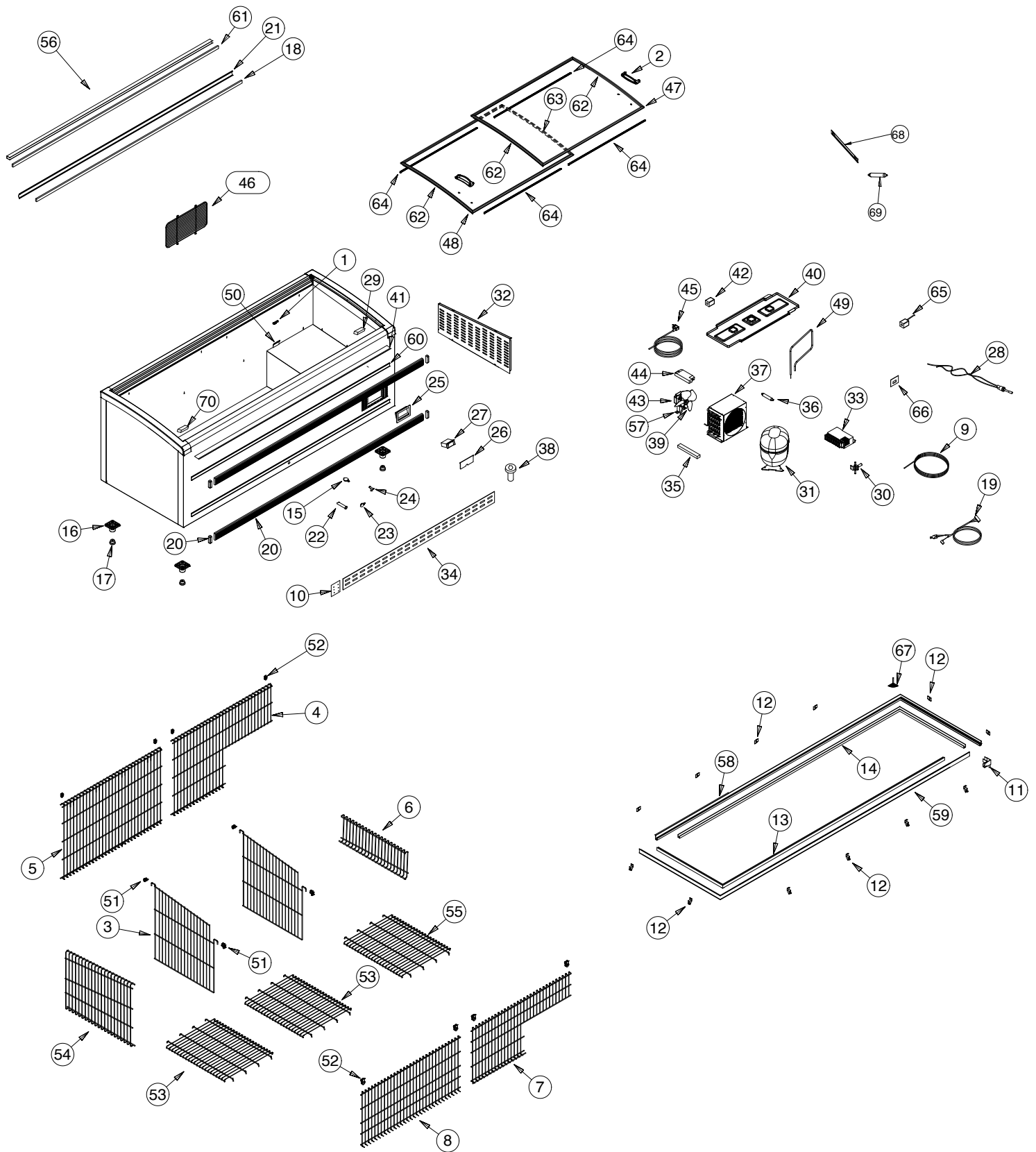
- Compruebe si el punto de referencia está al máximo.
- Compruebe si el condensador está bloqueado.
- Compruebe si las tapas están bien cerradas.
- Compruebe si las condiciones del local superan la clasificación climática del equipo (que se encuentra en la etiqueta de características).
- Compruebe los 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



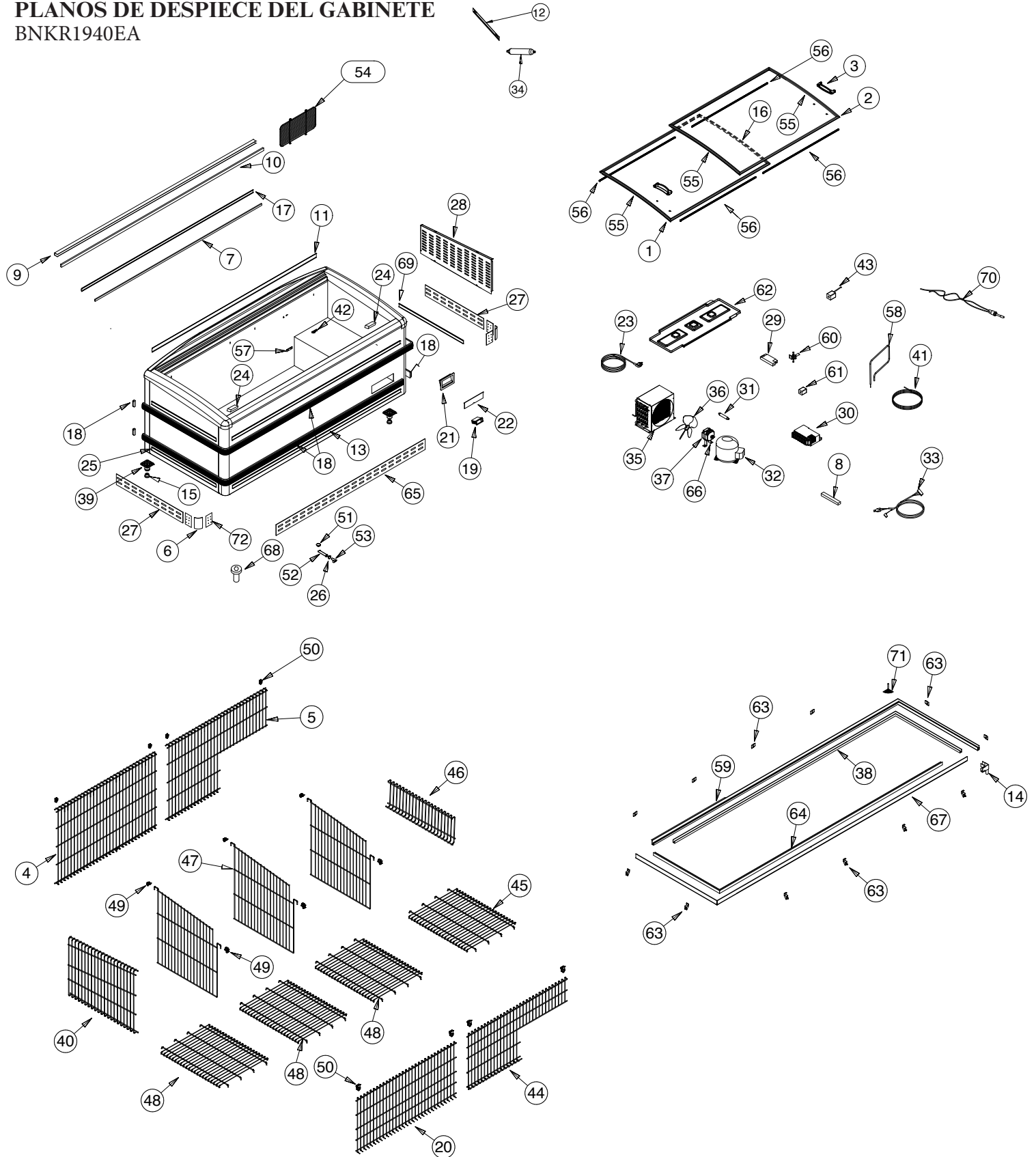
PIEZAS DEL DESPIECE DEL GABINETE
BNKR1700A

Table with 5 columns: ARTICULO, NUMERO DE PIEZA, TITULO, NP DE REFERENCIA CRUZADA, NP DE REFERENCIA CANT. LISTA DE PIEZAS

Table with 5 columns: ARTICULO, NUMERO DE PIEZA, TITULO, NP DE REFERENCIA CRUZADA, NP DE REFERENCIA CANT. LISTA DE PIEZAS

Table with 5 columns: ARTICULO, NUMERO DE PIEZA, TITULO, NP DE REFERENCIA CRUZADA, NP DE REFERENCIA CANT. LISTA DE PIEZAS

PLANOS DE DESPIECE DEL GABINETE
BNKR1940EA



**PIEZAS DEL DESPIECE DEL GABINETE
BNKR1940EA**

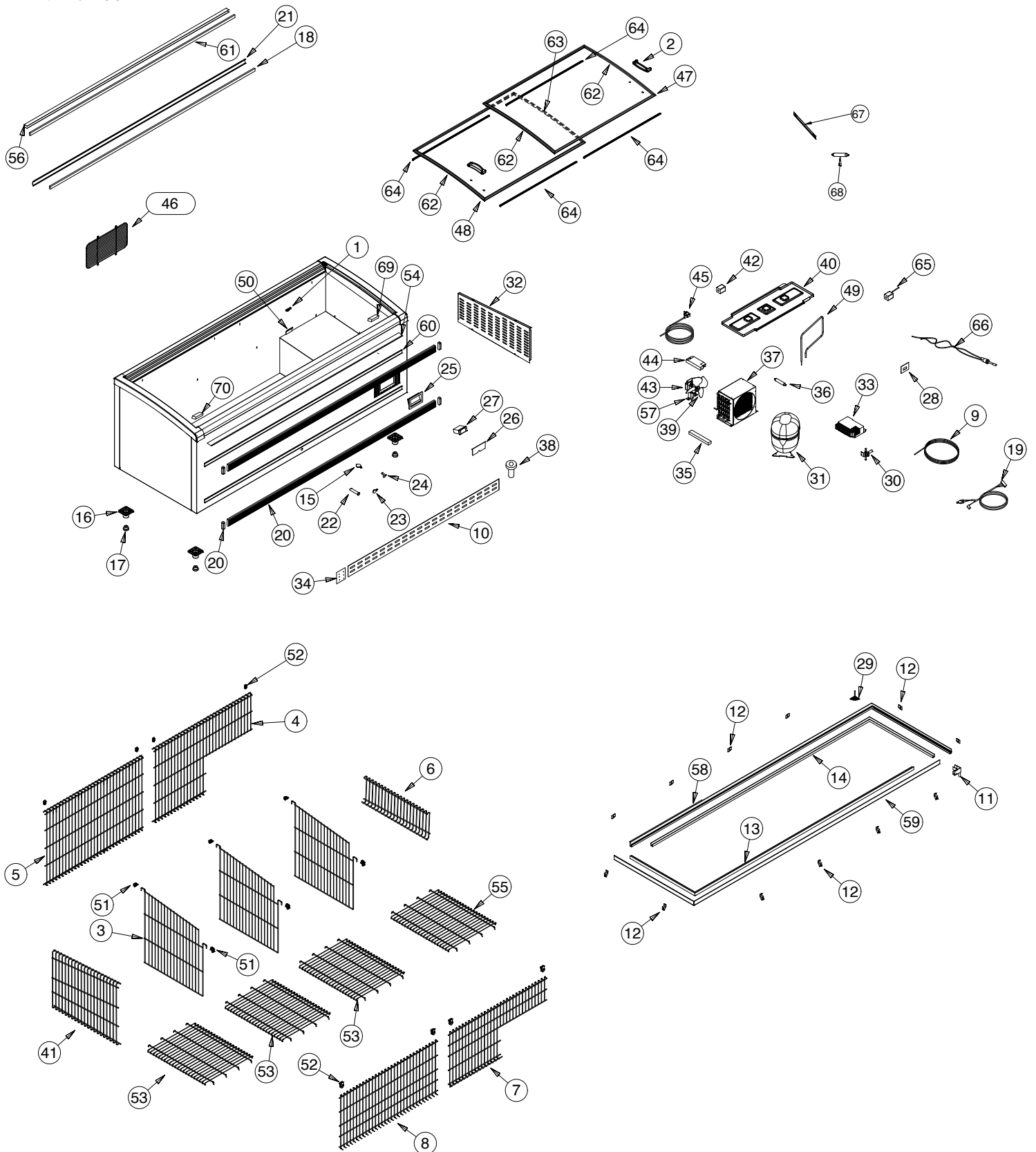
| LISTA DE PIEZAS | | | LISTA DE PIEZAS | | | |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|
| ARTICULO | NÚMERO DE PIEZA | TÍTULO | NP DE REFERENCIA CRUZADA | CANT. | NP DE REFERENCIA CRUZADA | CANT. |
| 1a | 3123288 | VIDRIO-TAPA CORREDIZA GRIS 1940 INFERIOR CON MANIJA C09.3007 | C09.3007 | 1 | | |
| 1b | 3151625 | VIDRIO-TAPA CORREDIZA NEGRA 1940 INFERIOR CON MANIJA C09.3109 | C09.3111 | 1 | | |
| 2a | 3123286 | VIDRIO-TAPA CORREDIZA GRIS 1940 SUPERIOR CON MANIJA C09.3008 | C09.3008 | 1 | | |
| 2b | 3151626 | VIDRIO-TAPA CORREDIZA NEGRA 1940 SUPERIOR CON MANIJA C09.3112 | C09.3112 | 1 | | |
| 3a | 3113374 | MANIJA-200 MM TAPA CORREDIZA RAL7042 CON TORNILLOS C511.0549 | C511.0549 | 2 | | |
| 3b | 3151629 | MANIJA-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-REFLEJO REDONDO COR ZINCADO 518.0073 | 518.0073 | 2 | | |
| 7 | 3113378 | BARRA DE LÁMPARAS LED 5000K ECO ASOC2 03.1162 | 03.1162 | 1 | | |
| 8 | 3113379 | TRANSFORMADOR-BARRA DE LÁMPARAS LED 60 W 2X800 MM 03.1168 | 03.1168 | 1 | | |
| 9a | 3113316 | SOPORTE-PVC LÁMPARAS LED GRIS 1790 MM 01.1229 | 01.1229 | 1 | | |
| 9b | 3154692 | 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-NEVEL 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 | 3113445 | NIVELADOR-12X60 MM 511.0017 | 511.0017 | 4 | | |
| 16 | 3123226 | TAPA-PERFIL DE SELLO 9 MM 01.1163 | 01.1163 | 1 | | |
| 17 | 3123218 | 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 | 3113449 | CONTROLADOR-CABLE IR33 VCC 03.0950 | 03.0950 | 1 | | |
| 20a | 3113450 | SOPORTE-ESTANTE DELANTERO 513.0019 | 513.0019 | 1 | | |
| 20b | 3154694 | 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 3GHAWG 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 | CANT. |
| 25 | 3123215 | SOPORTE-TOPE 766 MM 01.1510 | 01.1510 | 3 | | |
| 26a | 3113457 | TAPON-DRENAJE EXTERIOR NEGRO 511.0825 | 511.0825 | 1 | | |
| 26b | 3151604 | TAPON-DRENAJE EXTERIOR BLANCO 511.0166 | 511.0166 | 1 | | |
| 26c | 3151605 | TAPON-DRENAJE EXTERIOR GRIS 511.0228 | 511.0228 | 1 | | |
| 27 | 3114520 | PLACA DEL REFUERZO 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 514.2098 | 514.2098 | 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 02.0804 | 02.0804 | 1 | | |
| 31 | 3113464 | FILTRO-7.5G ENTRADA-6-SALIDA-3 -02.0564 | 02.0564 | 1 | | |
| 32 | 3113465 | COMPRESOR-EMBRACO FIMT413U 115-230 V-50-60 HZ R290 02.0599 | 02.0599 | 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 28º 02.0079 | 02.0079 | 1 | | |
| 37 | 3113470 | MOTOR-VENTILADOR ALTO RENDIMIENTO NIG 02.0602 | 02.0602 | 1 | | |
| 38 | 3123233 | CANAL AL SUPERIOR 154X5867 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-NTC015HP0015 M 03.0499 | 03.0499 | 2 | | |
| 42a | 3113477 | SOPORTE-SONDA DE PLÁSTICO 511.1259 | 511.1259 | 1 | | |
| 42b | 3154678 | SOPORTE-SONDA DE PLÁSTICO NEGRA 511.0343 | 511.0343 | 1 | | |
| 43 | 3113517 | MODULO-COMUNICACIÓN IPORZ8500 03.0572 | 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 513.0023 | 513.0023 | 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 | CANT. |
| 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 NEGRO 511.0347 | 511.0347 | 1 | | |
| 52b | 3151606 | TUBO-DRENAJE GRIS 511.0348 | 511.0348 | 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 | 3113312 | SELLO-PERFIL DE LA TAPA 13X760MM 01.1225 | 01.1225 | 3 | | |
| 54a | 3113313 | EXTRUSION-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 1758X672MM 01.1596 | 01.1596 | 1 | | |
| 59b | 3154674 | CANAL-DRENAJE SUPERIOR NEGRO 1758X672MM 01.1695 | 01.1695 | 1 | | |
| 60 | 3113497 | VALVULA-J-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 | 3154881 | SOPORTE-CANAL DE DRENAJE-EVAPORADOR NEGRO 511.0451 | 511.0451 | 20 | | |
| 64 | 3123242 | CANAL AL INFERIOR 1525X707MM GABINETE DE EXTREMO C515.0823 | C515.0823 | 1 | | |
| 65 | 3114517 | PLACA DE REFUERZO-DELANTERA 1940 519.0031 | 519.0031 | 1 | | |
| 66 | 3113506 | SOPORTE-MOTOR DEL VENTILADOR 72MM 06.0988 | 06.0988 | 1 | | |
| 67a | 3123308 | CANAL AL INFERIOR 1751X707MM 01.1600 | 01.1600 | 1 | | |
| 67b | 3154673 | CANAL-DRENAJE INFERIOR NEGRO 1751X707MM 01.1694 | 01.1694 | 1 | | |
| 68 | 3114522 | TORNILLO-PLACA DE REFUERZO 06.0316 | 06.0316 | 20 | | |
| 69 | 3123216 | SOPORTE-TOPE 72MM 01.1370 | 01.1370 | 1 | | |
| 70 | 3129678 | INTERRUPTOR-ALTA PRESION 02.0638 | 02.0638 | 1 | | |
| 71a | 3123302 | FILTRO-CANAL DE DRENAJE 511.0283 | 511.0283 | 1 | | |
| 71b | 3154692 | FILTRO-CANAL DE DRENAJE NEGRO 511.0452 | 511.0452 | 1 | | |
| 72 | 3114521 | PLACA DE REFUERZO-UNIÓN CON TORNILLOS C519.0038 | C519.0038 | 5 | | |

PLANOS DE DESPIECE DEL GABINETE

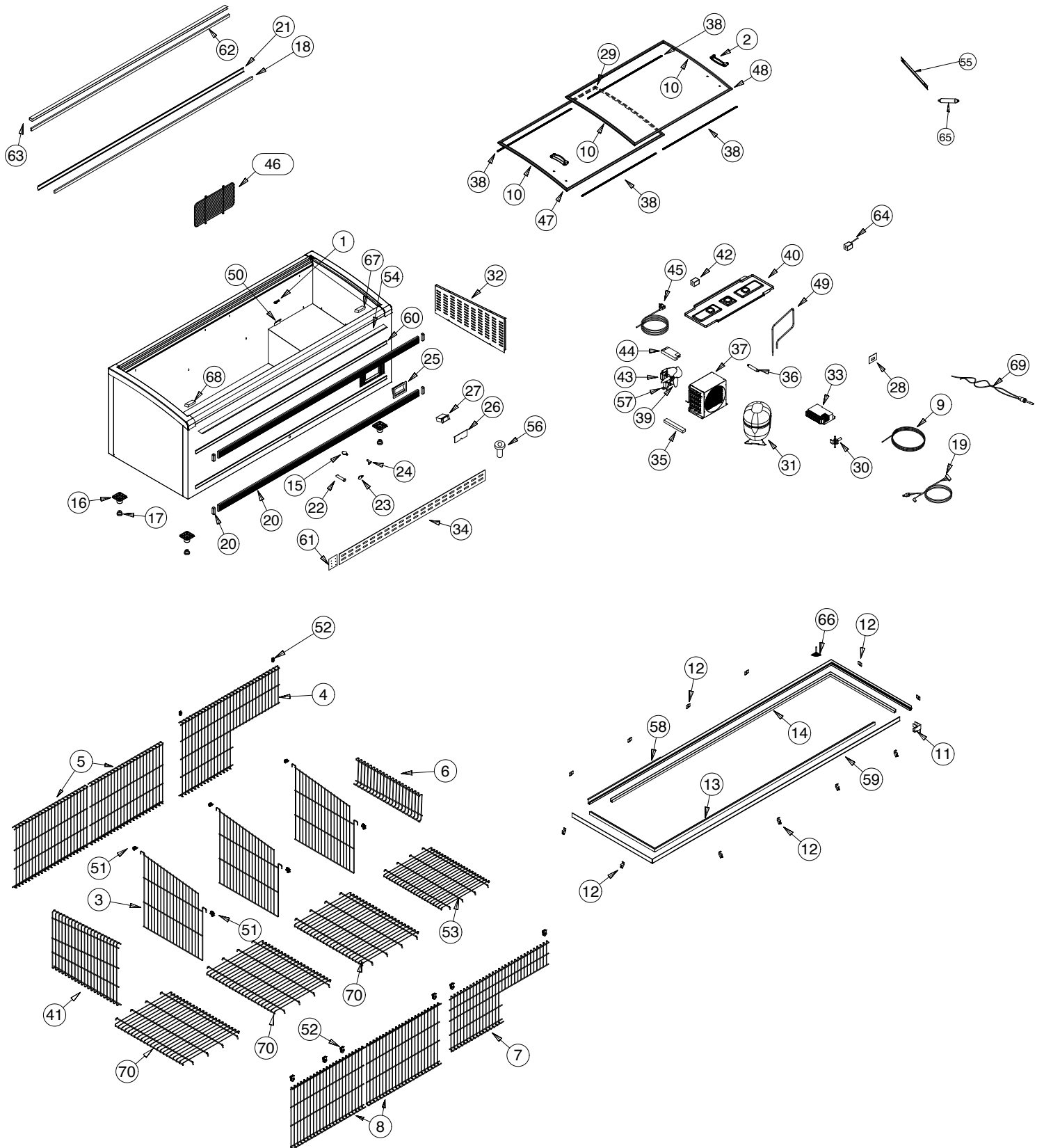
BNKR2200A



**PIEZAS DEL DESPIECE DEL GABINETE
BNKR2200A**

| LISTA DE PIEZAS | | | | LISTA DE PIEZAS | | | | LISTA DE PIEZAS | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|
| ARTICULO | NUMERO DE PIEZA | TITULO | NP DE REFERENCIA CRUZADA | 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 | 29a | 3113457 | TAPON-DRENAJE EXTERIOR BLANCO 511.0825 | 511.0825 | 49 | 3113539 | CALENTADOR-RESISTENCIA/DESCONGELAMIENTO 03.1088 | 03.1088 |
| 1b | 3154678 | SOPORTE-SONDA DE PLASTICO NEGRA 511.0343 | 511.0343 | 29b | 3151604 | TAPON-DRENAJE EXTERIOR NEGRO 511.0166 | 511.0166 | 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 | 29c | 3151605 | TAPON-DRENAJE EXTERIOR GRIS 511.0228 | 511.0228 | 51a | 3113496 | DIVISOR-SOPORTE DE PLASTICO 511.0854 | 511.0854 |
| 2b | 3151629 | MANUJA-200 MM TAPA CORREDIZA NEGRA CON TORNILLOS C511.0887 | C511.0887 | 29d | 3123327 | PANEL-CONTROL SIN INTERRUPTOR R7042 512.0116 | 512.0116 | 51b | 3154680 | DIVISOR-SOPORTE DE PLASTICO NEGRO 511.0450 | 511.0450 |
| 3a | 3113519 | DIVISOR-GRANDE CON SOPORTE C513.0071 | C513.0071 | 29e | 3151616 | PANEL DE CONTROL SIN INTERRUPTOR NEGRO 512.0301 | 512.0301 | 52a | 3113487 | SOPORTE-ESTANTE CON PARED DE PLASTICO 511.0851 | 511.0851 |
| 3b | 3154703 | DIVISOR-GRANDE CON SOPORTE NEGRO C513.0307 | C513.0307 | 29f | 3123328 | TAPA-ACRILICO PARA PANEL DE CONTROL 135 X 57 MM 01.1040 | 01.1040 | 52b | 3154679 | SOPORTE-ESTANTE CON PLASTICO DE PARED NEGRO 511.0444 | 511.0444 |
| 4a | 3113520 | SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR DEL LADO DE ESCALON 513.0014 | 513.0014 | 29g | 3113449 | CONTROLADOR-CAREL IR33 VCC 03.0950 | 03.0950 | 53a | 3113539 | ESTANTE-ALAMBRE 500 MM 513.0004 | 513.0004 |
| 4b | 3154686 | SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR DEL LADO DE ESCALON NEGRO 513.0310 | 513.0310 | 29h | 3113530 | SOPORTE-JUNIONES 515.0015 | 515.0015 | 54 | 3113540 | PORTAETIQUETAS 2045 MM 511.0701 | 511.0701 |
| 5a | 3113521 | SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR 513.0026 | 513.0026 | 29i | 3123302 | FILTRO-CANAL DE DRENAJE 511.0283 | 511.0283 | 55a | 3113462 | ESTANTE-ALAMBRE 450 MM 513.0003 | 513.0003 |
| 5b | 3154684 | SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR 2200 NEGRO 513.0308 | 513.0308 | 30 | 3113497 | VALVULA-025 DESCONGELAMIENTO SANHUA 02.0323 | 02.0323 | 55b | 3154689 | ESTANTE-ALAMBRE 450 MM NEGRO 513.0313 | 513.0313 |
| 6a | 3123226 | SOPORTE-ESTANTE DEL LADO DE ESCALON 513.0325 | 513.0325 | 31 | 3113468 | COMPRESOR-EMBACO FMT143U 115-230 V-50-60 HZ R290 02.0599 | 02.0599 | 56a | 3113543 | SOPORTE-PVC LAMPARAS LED GRIS 2056 MM 01.1230 | 01.1230 |
| 6b | 3154689 | SOPORTE-ESTANTE DEL LADO DE ESCALON NEGRO 513.0474 | 513.0474 | 32a | 3123322 | PLACA-EXTERIOR LATERAL REJILLA BLANCA 514.1592 | 514.1592 | 56b | 3115600 | SOPORTE-PVC LAMPARAS LED NEGRO 2056 MM 01.1396 | 01.1396 |
| 7a | 3113524 | SOPORTE-ESTANTE DELANTERO DEL LADO DE ESCALON 513.0013 | 513.0013 | 32b | 3151614 | PLACA-EXTERIOR LATERAL REJILLA NEGRA 514.1593 | 514.1593 | 57 | 3115606 | SOPORTE-MOTOR DEL VENTILADOR 72 MM 09.0988 | 09.0988 |
| 7b | 3154687 | SOPORTE-ESTANTE DELANTERO DEL LADO DE ESCALON NEGRO 513.0311 | 513.0311 | 32c | 3151616 | PLACA-EXTERIOR LATERAL REJILLA GRIS CLARO 514.2160 | 514.2160 | 58a | 3123305 | CANAL-DRENAJE SUPERIOR 2053X688 MM 01.1597 | 01.1597 |
| 8a | 3113525 | SOPORTE-ESTANTE DELANTERO 600 MM 513.0020 | 513.0020 | 32d | 3151617 | PLACA-EXTERIOR LATERAL REJILLA GRIS OSCURO 514.2161 | 514.2161 | 58b | 3154671 | CANAL-DRENAJE SUPERIOR NEGRO 2053X688 MM 01.1684 | 01.1684 |
| 8b | 3154685 | SOPORTE-ESTANTE DELANTERO 2200 NEGRO 513.0309 | 513.0309 | 32e | 3114521 | PLACA DE REFUERZO-JUNION CON TORNILLOS C519.0036 | C519.0036 | 59a | 3123309 | CANAL-DRENAJE INFERIOR 2020X718 MM 01.1601 | 01.1601 |
| 9 | 3113476 | SONDA-INT 016HP0.1 5 M 03.0499 | 03.0499 | 35 | 3113379 | INVERSOR-FRECUENCIA DEL COMPRESOR FMT 02.0604 | 02.0604 | 59b | 3154670 | CANAL-DRENAJE INFERIOR NEGRO 2020X718 MM 01.1683 | 01.1683 |
| 10 | 3114518 | PLACA DE REFUERZO-DELANTERO 2200 519.0034 | 519.0034 | 36 | 3113464 | FILTRO-7.5G ENTRADA-6-SALIDA-3 - 02.0654 | 02.0654 | 60 | 3123311 | SOPORTE-TOPE 2140 MM 01.1457 | 01.1457 |
| 11a | 3114524 | ESQUINA-DESCONGELAMIENTO CON ORIFICIO 511.0020 | 511.0020 | 37 | 3113465 | FILTRO-7.5G ENTRADA-6-SALIDA-3 - 02.0654 | 02.0654 | 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 | 37 | 3113466 | CONDENSADOR - CABLE EN EL TUBO 02.0577 | 02.0577 | 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 | 38 | 3114522 | TORNILLO-PLACA DE REFUERZO 05.0316 | 05.0316 | 63 | 3123326 | TAPA-PERFIL DE SELLO 9 MM 01.1163 | 01.1163 |
| 12b | 3154681 | SOPORTE-CANAL DE DRENAJE-VAPORIZADOR NEGRO 511.0461 | 511.0461 | 39 | 3113469 | ASPA DE VENTILADOR-TUBO ASPIRANTE HELICE DIAM 2100 MM 28" 02.0079 | 02.0079 | 64 | 3113544 | TAPA-PERFIL CORREDIZO 1040 MM C01.0831 | C01.0831 |
| 13 | 3123243 | CANAL-ALUMINIO INFERIOR 2025X707 MM C515.0828 | C515.0828 | 40 | 3123329 | BANDEJA-AGUA 512.0295 | 512.0295 | 65 | 3128878 | MODULO-COMUNICACION IROP248500 03.0572 | 03.0572 |
| 14 | 3123229 | CANAL-ALUMINIO SUPERIOR 2045X687 MM C515.0827 | C515.0827 | 41 | 3123225 | SOPORTE-ESTANTE LATERAL 513.0324 | 513.0324 | 66 | 3123328 | ETIQUETA-NIVEL DE CARGA 07.0006 | 07.0006 |
| 15a | 3113488 | TAPON-DRENAJE INTERIOR 511.0105 | 511.0105 | 42 | 3113498 | VALVULA-12 W 115 V SOLENOIDE DESCONGELAMIENTO SANHUA 02.0607 | 02.0607 | 68 | 3123228 | FILTRO-DESCONGELAMIENTO 02.0843 | 02.0843 |
| 15b | 3154677 | TAPON-DRENAJE INTERIOR NEGRO 511.0204 | 511.0204 | 43 | 3113499 | MOTOR-VENTILADOR ALTO RENDIMIENTO IRO 02.0802 | 02.0802 | 69a | 3123246 | CIERRE-TAPA DERECHA GRIS 511.0936 | 511.0936 |
| 16 | 3113473 | PATA-85 MM CON NIVELADOR C511.0220 | C511.0220 | 44 | 3113495 | CAJA-CONECTOR 03.0834 | 03.0834 | 69b | 3151609 | CIERRE-TAPA DERECHA GRIS 511.0456 | 511.0456 |
| 17 | 3113445 | NIVELADOR-MT2650 MM 511.0017 | 511.0017 | 44 | 3113495 | CAJA-CONECTOR 03.0834 | 03.0834 | 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 | 45 | 3113454 | CABLE-ALIMENTACION 3G-HAWIG TIPO-B NEMA 5-15P 03.0221 | 03.0221 | 70b | 3151608 | CIERRE-TAPA IZQUIERDA NEGRA 511.0457 | 511.0457 |
| 20a | 3123247 | KIT DE TOPE RAL7016 1 POR GABINETE C01.1509 | C01.1509 | 46a | 3113491 | REJILLA RECTANGULAR BLANCA EXTERIOR 430X220 MM 513.0046 | 513.0046 | | | | |
| 20b | 3128219 | KIT DE TOPE NEGRO 1 POR GABINETE C01.1054 | C01.1054 | 46b | 3151611 | REJILLA RECTANGULAR NEGRA EXTERIOR 430X220 MM 513.0208 | 513.0208 | | | | |
| 21 | 3123319 | DIFUSOR-LAMPARAS 2062 MM 511.0569 | 511.0569 | 46c | 3151612 | REJILLA RECTANGULAR GRIS EXTERIOR 430X220 MM 513.0253 | 513.0253 | | | | |
| 22a | 3113489 | TUBO-DRENAJE BLANCO 511.0347 | 511.0347 | 47a | 3123292 | VIDRIO-TAPA CORREDIZA GRIS 2200 SUPERIOR CON MANILIA C09.3010 | C09.3010 | | | | |
| 22b | 3151606 | TUBO-DRENAJE NEGRO 511.0346 | 511.0346 | 47b | 3151620 | VIDRIO-TAPA CORREDIZA NEGRA 2200 SUPERIOR CON MANILIA C09.3114 | C09.3114 | | | | |
| 22c | 3151607 | TUBO-DRENAJE GRIS 511.0349 | 511.0349 | 48a | 3123288 | VIDRIO-TAPA CORREDIZA GRIS 2200 INFERIOR CON MANILIA C09.3009 | C09.3009 | | | | |
| | | | | 48b | 3151627 | VIDRIO-TAPA CORREDIZA NEGRA 2200 INFERIOR CON MANILIA C09.3113 | C09.3113 | | | | |

PLANOS DE DESPIECE DEL GABINETE
BNKR2500A



**PIEZAS DEL DESPIECE DEL GABINETE
BNKR2500A**

| LISTA DE PIEZAS | | | LISTA DE PIEZAS | | | |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|
| ARTICULO | NÚMERO DE PIEZA | TÍTULO | NP DE REFERENCIA CRUZADA | CANT. | NP DE REFERENCIA CRUZADA | CANT. |
| 1a | 315477 | SOPORTE-SONDA DE PLÁSTICO 511.1269 | 511.1269 | 1 | 511.0825 | 1 |
| 1b | 315478 | SOPORTE-SONDA DE PLÁSTICO NEGRA 511.0343 | 511.0343 | 1 | 511.0166 | 1 |
| 2a | 3113374 | MANIUA-200 MM TAPA CORREDIZA RAL7042 CON TORNILLOS C511.0549 | C511.0549 | 2 | 511.0228 | 1 |
| 2b | 3151629 | MANIUA-200 MM TAPA CORREDIZA NEGRA CON TORNILLOS C511.0887 | C511.0887 | 2 | 511.0107 | 1 |
| 3a | 3113519 | DIVISOR-GRANDE CON SOPORTE C513.0071 | C513.0071 | 3 | 512.0116 | 1 |
| 3b | 3154703 | DIVISOR-GRANDE CON SOPORTE NEGRO C513.0307 | C513.0307 | 3 | 512.0301 | 1 |
| 4a | 3113520 | SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR DEL LADO DE ESCALÓN 513.0014 | 513.0014 | 1 | 01.1040 | 1 |
| 4b | 3154866 | SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR DEL LADO DE ESCALÓN NEGRO 513.0310 | 513.0310 | 1 | 03.0950 | 1 |
| 5a | 3113549 | SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR 800 MM 513.0231 | 513.0231 | 2 | 515.0015 | 4 |
| 5b | 3154891 | SOPORTE-ESTANTE POSTERIOR 800 MM NEGRO 513.0316 | 513.0316 | 2 | 01.1163 | 1 |
| 6a | 3123226 | SOPORTE-ESTANTE DEL LADO DE ESCALÓN 513.0325 | 513.0325 | 1 | 02.0323 | 1 |
| 6b | 3154869 | SOPORTE-ESTANTE DEL LADO DE ESCALÓN NEGRO 513.0474 | 513.0474 | 1 | 02.0589 | 1 |
| 7a | 3113524 | SOPORTE-ESTANTE DELANTERO DEL LADO DE ESCALÓN 513.0013 | 513.0013 | 1 | 514.1592 | 1 |
| 7b | 3154887 | SOPORTE-ESTANTE DELANTERO DEL LADO DE ESCALÓN NEGRO 513.0311 | 513.0311 | 1 | 514.1593 | 1 |
| 8a | 3113550 | SOPORTE-ESTANTE DELANTERO 800 MM 513.0230 | 513.0230 | 2 | 514.2160 | 1 |
| 8b | 3154860 | SOPORTE-ESTANTE DELANTERO 800 MM NEGRO 513.0315 | 513.0315 | 2 | 514.2161 | 1 |
| 9 | 3113476 | SONDA-NTCO15HP00 1.5 M 03.0469 | 03.0469 | 2 | 02.0604 | 1 |
| 10 | 3113543 | TAPA-PERFIL DE SELLO 10 X 760 MM 01.1227 | 01.1227 | 3 | 519.0035 | 1 |
| 11a | 3114524 | ESQUINA-DESCONGELAMIENTO CON ORIFICIO 511.0020 | 511.0020 | 1 | 03.1188 | 1 |
| 11b | 3154863 | ESQUINA-DESCONGELAMIENTO CON ORIFICIO NEGRO 511.0864 | 511.0864 | 1 | 02.0564 | 1 |
| 12a | 3113500 | SOPORTE-CANAL DE DRENAJE-EVAPORADOR 511.0371 | 511.0371 | 24 | 02.0577 | 1 |
| 12b | 3154817 | SOPORTE-CANAL DE DRENAJE-EVAPORADOR NEGRO 511.0451 | 511.0451 | 24 | C01.0833 | 4 |
| 13 | 3123242 | CANAL-ALUMINIO INTERIOR 2325X707 MM C515.0825 | C515.0825 | 1 | 02.0079 | 1 |
| 14 | 3123230 | CANAL-ALUMINIO SUPERIOR 2325X687 MM C515.0828 | C515.0828 | 1 | 02.0079 | 1 |
| 15a | 3113468 | TAPÓN-DRENAJE INTERIOR 511.0105 | 511.0105 | 1 | 512.0285 | 1 |
| 15b | 3154877 | TAPÓN-DRENAJE INTERIOR NEGRO 511.0204 | 511.0204 | 1 | 513.0324 | 1 |
| 16 | 3113473 | PATA-85 MM CON NIVELADOR C511.0220 | C511.0220 | 4 | 513.0475 | 1 |
| 17 | 3113445 | NIVELADOR RAL 2350 MM 511.0017 | 511.0017 | 4 | 02.0602 | 1 |
| 18 | 3113551 | BARRA DE LAMPARAS LED-2250 MM 5000K ECO ASQC2 03.1166 | 03.1166 | 1 | 03.0834 | 1 |
| 19 | 3128218 | CABLE-FMFT INVERSOR 03.1183 | 03.1183 | 1 | 03.0221 | 1 |
| 20a | 3123247 | KIT DE TOPE RAL7016 1 POR GABINETE C01.1509 | C01.1509 | 1 | 513.0046 | 1 |
| 20b | 3128219 | KIT DE TOPE NEGRO 1 POR GABINETE C01.1054 | C01.1054 | 1 | 513.0208 | 1 |
| 21 | 3123230 | DIFUSOR-LAMPARAS 2352 MM 511.0570 | 511.0570 | 1 | 513.0253 | 1 |
| 22a | 3113489 | TUBO-DRENAJE BLANCO 511.0347 | 511.0347 | 1 | C06.3011 | 1 |
| 22b | 3151606 | TUBO-DRENAJE NEGRO 511.0348 | 511.0348 | 1 | C06.3013 | 1 |
| 22c | 3151607 | TUBO-DRENAJE GRIS 511.0349 | 511.0349 | 1 | C06.3012 | 1 |

| LISTA DE PIEZAS | | | LISTA DE PIEZAS | | | |
|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|
| ARTICULO | NÚMERO DE PIEZA | TÍTULO | NP DE REFERENCIA CRUZADA | CANT. | NP DE REFERENCIA CRUZADA | CANT. |
| 23a | 3113457 | TAPÓN-DRENAJE EXTERIOR BLANCO 511.0825 | 511.0825 | 1 | 511.0825 | 1 |
| 23b | 3151604 | TAPÓN-DRENAJE EXTERIOR NEGRO 511.0166 | 511.0166 | 1 | 511.0228 | 1 |
| 23c | 3151605 | TAPÓN-DRENAJE EXTERIOR GRIS 511.0228 | 511.0228 | 1 | 511.0107 | 1 |
| 24 | 3113490 | DRENAJE-PURGA 511.0107 | 511.0107 | 1 | 512.0116 | 1 |
| 25a | 3123327 | PANEL-CONTROL SIN INTERRUPTOR R7042 512.0116 | 512.0116 | 1 | 512.0301 | 1 |
| 25b | 3151610 | PANEL-CONTROL SIN INTERRUPTOR NEGRO 512.0301 | 512.0301 | 1 | 01.1040 | 1 |
| 26 | 3123324 | TAPA-ACRILICO PARA PANEL DE CONTROL 135 X 57 MM 01.1040 | 01.1040 | 1 | 03.0950 | 1 |
| 27 | 3113449 | CONTROLADOR-CABLE IRIS VCC 03.0950 | 03.0950 | 1 | 515.0015 | 4 |
| 28 | 3113530 | SOPORTE-UNIONES 515.0015 | 515.0015 | 4 | 01.1163 | 1 |
| 29 | 3123326 | TAPA-PERFIL DE SELLO 9 MM 01.1163 | 01.1163 | 1 | 02.0323 | 1 |
| 30 | 3113487 | VÁLVULA-0.25 DESCONGELAMIENTO SANHUA 02.0323 | 02.0323 | 1 | 02.0589 | 1 |
| 31 | 3113465 | COMPRESOR-EMBARGO FMFT419U 115-230 V-50-60 HZ R290 02.0589 | 02.0589 | 1 | 514.1592 | 1 |
| 32a | 3123322 | PLACA-EXTERIOR LATERAL REJILLA BLANCA 514.1592 | 514.1592 | 1 | 514.1593 | 1 |
| 32b | 3151614 | PLACA-EXTERIOR LATERAL REJILLA NEGRA 514.1593 | 514.1593 | 1 | 514.2160 | 1 |
| 32c | 3151616 | PLACA-LATERAL REJILLA GRIS CLARO 514.2160 | 514.2160 | 1 | 514.2161 | 1 |
| 32d | 3151617 | PLACA-LATERAL REJILLA GRIS OSCURO 514.2161 | 514.2161 | 1 | 02.0604 | 1 |
| 33 | 3113483 | INVERSOR-FRECUENCIA DEL COMPRESOR FMFT 02.0604 | 02.0604 | 1 | 519.0035 | 1 |
| 34 | 3114518 | PLACA DE REFUERZO-DELANTERO 2500 519.0035 | 519.0035 | 1 | 03.1188 | 1 |
| 35 | 3113379 | TRANSFORMADOR-BARRA DE LAMPARAS LED 60 W 2X800 MM ASQC2 03.1188 | 03.1188 | 1 | 02.0564 | 1 |
| 36 | 3113464 | FILTRO-5G ENTRADA-A-SALIDA-3 -02.0564 | 02.0564 | 1 | 02.0577 | 1 |
| 37 | 3113468 | CONDENSADOR - CABLE EN EL TUBO 02.0577 | 02.0577 | 1 | C01.0833 | 4 |
| 38 | 3113554 | TAPA-PERFIL CORREDIZO 1195 MM C01.0833 | C01.0833 | 4 | 02.0079 | 1 |
| 39 | 3113469 | ASPA DE VENTILADOR-TUBO ASPIRANTE HELICE DIAM 200 MM 28º 02.0079 | 02.0079 | 1 | 512.0285 | 1 |
| 40 | 3123329 | BANDEJA-AGUA 512.0285 | 512.0285 | 1 | 513.0324 | 1 |
| 41a | 3154700 | SOPORTE-ESTANTE LATERAL 513.0324 | 513.0324 | 1 | 513.0475 | 1 |
| 41b | 3154700 | SOPORTE-ESTANTE LATERAL NEGRO 513.0475 | 513.0475 | 1 | 02.0602 | 1 |
| 42 | 3113498 | VÁLVULA 12.115 V SOLENOIDE DESCONGELAMIENTO SANHUA 02.0602 | 02.0602 | 1 | 03.0834 | 1 |
| 43 | 3113470 | MOTOR-VENTILADOR ALTO RENDIMIENTO NIC 02.0602 | 02.0602 | 1 | 03.0221 | 1 |
| 44 | 3113462 | CAJA-CONECTOR 03.0834 | 03.0834 | 1 | 513.0046 | 1 |
| 45 | 3113494 | CABLE-ALIMENTACIÓN 365MMWG TIPO-D NEMA 5-15P 03.0221 | 03.0221 | 1 | 513.0208 | 1 |
| 46a | 3113491 | REJILLA RECTANGULAR BLANCA EXTERIOR 430X220 MM 513.0046 | 513.0046 | 1 | 513.0253 | 1 |
| 46b | 3151611 | REJILLA RECTANGULAR NEGRA EXTERIOR 430X220 MM 513.0208 | 513.0208 | 1 | C06.3011 | 1 |
| 46c | 3151612 | REJILLA RECTANGULAR GRIS EXTERIOR 430X220 MM 513.0253 | 513.0253 | 1 | C06.3013 | 1 |
| 47a | 3123296 | VIDRIO-TAPA CORREDIZA GRIS 2800 INTERIOR CON MANIUA C06.3011 | C06.3011 | 1 | C06.3012 | 1 |
| 47b | 3151621 | VIDRIO-TAPA CORREDIZA NEGRA-2800 INTERIOR CON MANIUA C06.3013 | C06.3013 | 1 | | |
| 48a | 3123301 | VIDRIO-TAPA CORREDIZA GRIS 2800 SUPERIOR CON MANIUA C06.3012 | C06.3012 | 1 | | |

| LISTA DE PIEZAS | | | LISTA DE PIEZAS | | | |
|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|
| ARTICULO | NÚMERO DE PIEZA | TÍTULO | NP DE REFERENCIA CRUZADA | CANT. | NP DE REFERENCIA CRUZADA | CANT. |
| 48b | 3151622 | VIDRIO-TAPA CORREDIZA NEGRA 2500 SUPERIOR CON MANIUA C06.3014 | C06.3014 | 1 | | |
| 49 | 3113559 | PALEN-TADOR-RESISTENCIA DESCONGELAMIENTO 03.1089 | 03.1089 | 1 | | |
| 50 | 3113494 | PLACA-SONDA DE DESCONGELAMIENTO CON SOPORTE 515.0008 | 515.0008 | 1 | | |
| 51a | 3154860 | 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 | 3154879 | SOPORTE-ESTANTE CON PLÁSTICO DE PARED NEGRO 511.0444 | 511.0444 | 12 | | |
| 53a | 3113482 | ESTANTE-ALAMBRE 450MM 510.0063 | 510.0063 | 1 | | |
| 53b | 3154889 | ESTANTE-ALAMBRE 450MM NEGRO 513.0313 | 513.0313 | 1 | | |
| 54 | 3123326 | ETIQUETA-NIVEL DE CARGA 07.0006 | 07.0006 | 4 | | |
| 55 | 3113560 | PORTAETIQUETAS 2345MM 511.1001 | 511.1001 | 1 | | |
| 56 | 3114522 | TORNILLO-PLACA DE REFUERZO 05.0316 | 05.0316 | 4 | | |
| 57 | 3113506 | SOPORTE-MOTOR DEL VENTILADOR 72MM 09.0988 | 09.0988 | 1 | | |
| 58a | 3123306 | CANAL-DRENAJE SUPERIOR 2353X688MM 01.1598 | 01.1598 | 1 | | |
| 58b | 3154876 | CANAL-DRENAJE SUPERIOR NEGRO 2353X688MM 01.1697 | 01.1697 | 1 | | |
| 59a | 3123310 | CANAL-DRENAJE INFERIOR 2320X718MM 01.1692 | 01.1692 | 1 | | |
| 59b | 3154875 | CANAL-DRENAJE INFERIOR NEGRO 2320X718MM 01.1696 | 01.1696 | 1 | | |
| 60 | 3123313 | SOPORTE-TOPE 2400MM 01.1459 | 01.1459 | 2 | | |
| 61 | 3114521 | PLACA DE REFUERZO-JUNIÓN CON TORNILLOS C519.0036 | C519.0036 | 1 | | |
| 62 | 3113568 | BARRA DE LAMPARAS LED-DIFUSOR 2250MM 5000K ECO ASQC2 03.1167 | 03.1167 | 1 | | |
| 63a | 3113564 | SOPORTE-PVC LAMPARAS LED GRIS 2356MM 01.1244 | 01.1244 | 1 | | |
| 63b | 3151601 | SOPORTE-PVC LAMPARAS LED NEGRO 2356MM 01.1415 | 01.1415 | 1 | | |
| 64 | 3113517 | MODULO-COMUNICACIÓN IROPZ48500 03.0572 | 03.0572 | 1 | | |
| 65 | 3123228 | FILTRO-DESCONGELAMIENTO 02.0643 | 02.0643 | 1 | | |
| 66a | 3123302 | FILTRO-CANAL DE DRENAJE 511.0283 | 511.0283 | 1 | | |
| 66b | 3154862 | 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