

Programa para e-comercio de comestibles

Freedom de temperatura media



## IMPORTANTE

¡Guárdelo en el local para referencia futura!

# EXHIBIDORES EGPF

## Manual de instalación y operación

Se envía con las hojas de datos del gabinete.

N/P 3143043\_D

Enero de 2022

Inglés N/P 3143042



## ANTES DE COMENZAR

Lea estas instrucciones completa y detenidamente.



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.

## EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)



Solo el personal calificado debe instalar y hacer el mantenimiento de este equipo. El servicio deberá realizarlo únicamente personal de servicio autorizado de fábrica. Se requiere equipo de protección personal (EPP). Siempre que trabaje con este equipo y manipule vidrio, use gafas de seguridad, lentes, guantes, botas o zapatos de protección, pantalones largos y camisa de manga larga. 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.

### DEFINICIONES ANSI Z535.5

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. Por favor, cumpla con las precauciones descritas a continuación para protegerse a usted y a otras personas de posibles lesiones.

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 se dividen en cuatro partes, según lo que define las Series ANSI Z535.



• **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.

# ÍNDICE

Equipo de protección personal (EPP).....	ii
Definiciones ANSI Z535.5.....	ii
Lista de herramientas para la instalación.....	iv

## Instalación 1

Certificación UL.....	1-1
Normas federales y estatales.....	1-1
Acerca de estos gabinetes.....	1-1
Ubicación.....	1-1
Daños durante el envío.....	1-2
Carga exterior.....	1-2
Elevar y trasladar el gabinete.....	1-2
Retirar los cargadores de envío y los soportes.....	1-2
Retirar la moldura de protección para el envío.....	1-3
Retirar los soportes de elevación de chapa metálica.....	1-3
Nivelación.....	1-4
Unión entre gabinetes.....	1-5
Alinear los marcos de extremo y unir los extremos de los gabinetes.....	1-6
Fijar el gabinete al piso.....	1-7
Instalación del aislante y la cubierta de los montantes de la base.....	1-7
Instalación del kit de la bomba y la charola de recolección.....	1-8
Instalación del panel interior posterior.....	1-10
Instalación de los marcos de los estantes.....	1-11
Instalación de los estantes.....	1-13
Instalación de las puertas.....	1-14
Pasos de instalación de las puertas.....	1-15
Ajuste de las puertas.....	1-21
Alineación de las puertas EcoVision - Placa modular de la bisagra inferior.....	1-21

## Refrigeración / Conexiones eléctricas / Controlador 2

Refrigerante.....	2-1
Instalación de la unidad condensadora en el local.....	2-2
Conexiones de la unidad condensadora y la línea de la tubería superior.....	2-3
Acerca de los acoplamientos de conexión rápida.....	2-3
Conectar las líneas.....	2-4
Penetración por la tapa y el sello.....	2-6
Aislar las líneas de refrigerante.....	2-7
Tendido del cableado de la caja de conexiones posterior.....	2-8
Tendido del cableado de los sensores.....	2-8
Ubicación de los sensores en el toldo.....	2-9
Tendido del cableado del ventilador.....	2-9
Controlador electrónico.....	2-10
Funcionamiento del controlador electrónico.....	2-12

## Arranque / Operación 3

Lista de verificación previa a la puesta en marcha.....	3-1
Arranque y operación.....	3-1
Lista de verificación después de 12 horas del arranque.....	3-1
Surtido.....	3-2
Instalación del termómetro requerido por FDA/NSF.....	3-2

## Mantenimiento 4

Cuidado y limpieza.....	4-1
Pleno del ventilador.....	4-1
Puertas de vidrio.....	4-1
Superficies interiores.....	4-1
Superficies exteriores.....	4-1
Limpieza de los ensamblados de panel.....	4-2
Limpieza de las superficies de acero inoxidable.....	4-2
Limpieza de los serpentines.....	4-2
Frecuencia mínima sugerida de limpieza y mantenimiento.....	4-3

## Servicio 5

Reemplazar los ensamblados de los motores de ventiladores.....	5-1
Reparación del serpentín de aluminio.....	5-2

## LISTA DE HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACIÓN

Descarga del remolque:	Dado de 1/4 pulg.
Barra de palanca (conocida también como mula, barra Johnson (barra en J) / Plataforma rodante	Dado de 5/16 pulg.
Configuración de la agrupación de gabinetes:	Dado de 1/2 pulg.
Nivel de 4 pies (recomendado)	Taladro a pilas / Pistola para atornillar
Trinquete	Pistola de silicona
	Llave ajustable de 10 pulg.

### HISTORIAL DE REVISIONES

REVISIÓN D - actualizado para el nuevo montaje de la bomba

REVISIÓN C - La moldura de protección para el envío debe retirarse antes de instalar el gabinete.

REVISIÓN B - Se actualizaron las instrucciones de instalación de las puertas

REVISIÓN A - EMISIÓN ORIGINAL



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.

### ADVERTENCIA

**Las condiciones ambientales extremas pueden causar condensación en las puertas. Los operadores del área deberán supervisar las condiciones de las puertas y los pisos para garantizar la seguridad de las personas.**

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

**Desconecte siempre la energía eléctrica en el interruptor principal cuando dé servicio o reemplace cualquier componente eléctrico. Esto incluye, entre otros, artículos como ventiladores, calentadores, termostatos y lámparas.**

**No use dispositivos mecánicos u otros métodos para acelerar el proceso de descongelamiento.**

**No use aparatos eléctricos dentro de los compartimentos de almacenamiento de comida del gabinete(s).**

## IMPORTANTE

**GUÁRDELO EN EL LOCAL PARA REFERENCIA FUTURA**

*¡Calidad que marca los estándares de la industria!*

Este exhibidor está certificado según NSF®.

12999 St. Charles Rock Road • Bridgeton, MO 63044-2483

EE.UU. y Canadá 1-800-922-1919 • México 1-800-890-2900

[www.hussmann.com](http://www.hussmann.com)

© 2022 Hussmann Corporation

## 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. Por ejemplo:

#### **ANSI/NSF-7, Tipo I**

Refrigerador o congelador exhibidor diseñado para una aplicación ambiental de 75 °F (24 °C) / 55% de HR

#### **ANSI/NSF-7, Tipo II**

Refrigerador o congelador exhibidor diseñado para una aplicación ambiental de 80 °F / 55% de HR

#### **ANSI/NSF-7**

Refrigerador exhibidor diseñado para frutas y verduras a granel

### ACERCA DE ESTOS GABINETES

Estos gabinetes están diseñados para estar listos para la instalación remota de una unidad condensadora montada en la parte superior, enfriada por aire. Consulte la Sección 2 de este manual acerca de la instalación de la unidad condensadora en el local.

El gabinete está programado para el uso a temperatura media y la configuración puede ajustarse con el teclado del controlador. La iluminación no es un elemento estándar pero se ofrece como opción.

### 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 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, estos son sensibles a las perturbaciones causadas por el aire. Las corrientes de aire que circulan alrededor de los gabinetes afectan gravemente su funcionamiento. NO permita que el aire acondicionado, los ventiladores eléctricos, las puertas o ventanas abiertas, etc., generen corrientes de aire alrededor del gabinete.

Las condiciones ambientales extremas pueden causar condensación en las puertas. Los operadores del área deberán supervisar las condiciones de las puertas y los pisos para garantizar la seguridad de las personas.

Para evitar la condensación en las superficies exteriores de los exhibidores, debe haber UN ESPACIO MÍNIMO DE 4 PULG. (102 mm) entre los exhibidores y otros accesorios o paredes. 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.

**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 exprés y ser firmados por el agente del transportista; de lo contrario, el transportista podría rechazar la reclamación. El transportista le proporcionará los formularios necesarios.

**Pérdidas o daños ocultos**

Cuando las pérdidas o los daños no sean evidentes sino hasta después de quitar el embalaje al equipo, se presenta una reclamación por daños ocultos. Al descubrir daños, realice una solicitud de inspección por escrito al transportista a más tardar a 15 días y conserve todo el material de empaque. El transportista le proporcionará el informe de inspección y los formularios de reclamación necesarios.

**CARGA EXTERIOR**

NO camine en la parte superior de los exhibidores, pues puede dañarse los exhibidores y causar lesiones personales graves. Los exhibidores no están diseñados estructuralmente para soportar una carga externa excesiva, como el peso de una persona.

**⚠ PRECAUCIÓN**

No almacene artículos o materiales inflamables en la parte superior de la unidad. No camine sobre el gabinete.

**ELEVAR Y TRASLADAR EL GABINETE**

El gabinete se puede trasladar con patines hidráulicos o barras en J. Use los soportes de elevación de chapa metálica como se muestra a continuación. Los soportes se encuentran en cada extremo del gabinete. Posicione los patines o barras en J debajo de estos soportes de elevación para el transporte a la ubicación final.

Tenga cuidado de no dañar los extremos del gabinete cuando lo posicione y lo traslade. La protección del borde se puede quitar de ser necesario.



Soporte de elevación en cada extremo del gabinete

**RETIRAR LOS CARGADORES DE ENVÍO Y LOS SOPORTES**

Hay dos cargadores de envío de 2 pulg. x 8 pulg. que elevan el gabinete alrededor de  $\frac{1}{4}$  pulg. del piso. Están instalados en la parte inferior delantera y posterior del interior del gabinete. Los cargadores están atornillados al gabinete con soportes de chapa metálica. Retire los cargadores y soportes.



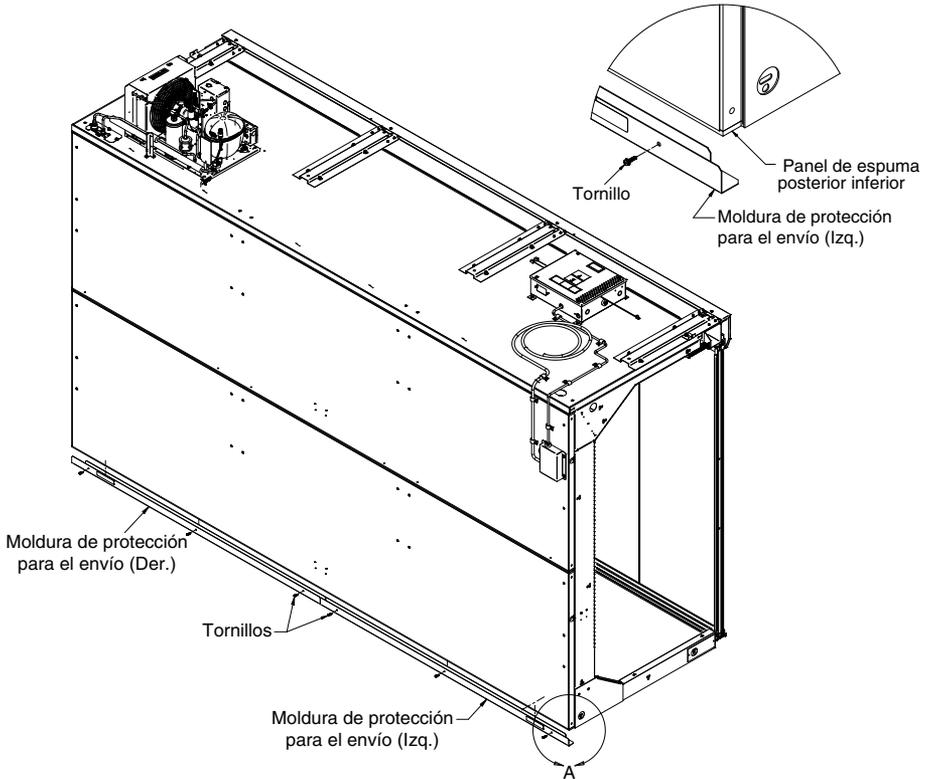
Cargador de envío delantero (no se muestra el soporte posterior)



Soportes del cargador

## RETIRAR LA MOLDURA DE PROTECCIÓN PARA EL ENVÍO

La moldura de protección para el envío debe retirarse antes de instalar el gabinete. Retire los tornillos y la moldura como se muestra en las siguientes ilustraciones.



## RETIRAR LOS SOPORTES DE ELEVACIÓN DE CHAPA METÁLICA

Estos soportes que se usaron como puntos de elevación para trasladar el gabinete ahora se pueden quitar de los extremos del gabinete.



## NIVELACIÓN

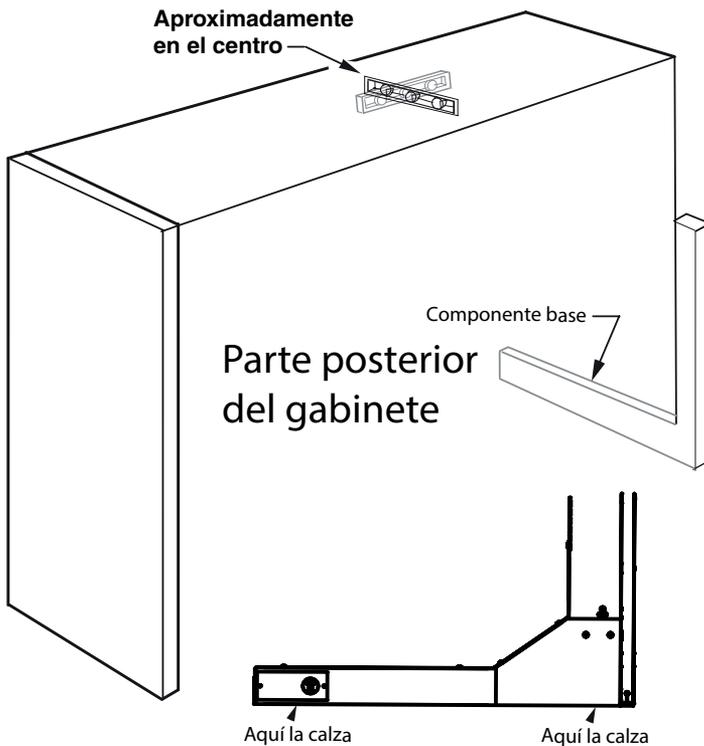
Los exhibidores se deben instalar nivelados para asegurar el funcionamiento adecuado del sistema de refrigeración y el drenado adecuado del agua de descongelamiento. Al nivelar los exhibidores, utilice un nivel de carpintero. Se incluyen calzas o cuñas metálicas de nivelación con cada exhibidor para usarlas en caso necesario.

NOTA: COMIENCE LA NIVELACIÓN DE LA AGRUPACIÓN DESDE EL PUNTO MÁS ALTO DEL PISO DE LA TIENDA.

El cargador de envío delantero se puede posicionar en la parte delantera de los dos montantes de los extremos de la base para ayudar a enderezar y alinear la base para perforarla al piso.

Coloque calzas debajo de los extremos de la base si el piso no está nivelado. Use un nivel de 4 pies para asegurarse de que el gabinete esté nivelado. Las ubicaciones de calzas en otros sitios ocasionarán una distribución dispereja del peso, lo cual conducirá a fugas de la tubería, así como puertas caídas o arruinadas.

Los soportes deben ser calzados si no están en pleno contacto con el piso.



**UNIONES ENTRE GABINETES**

La construcción seccional significa que se pueden unir dos o más exhibidores en línea, produciendo un exhibidor largo y continuo que solamente requiere un par de extremos. Los kits de unión y las instrucciones se envían con cada exhibidor. Use los accesorios empacados dentro del kit de accesorios de unión.

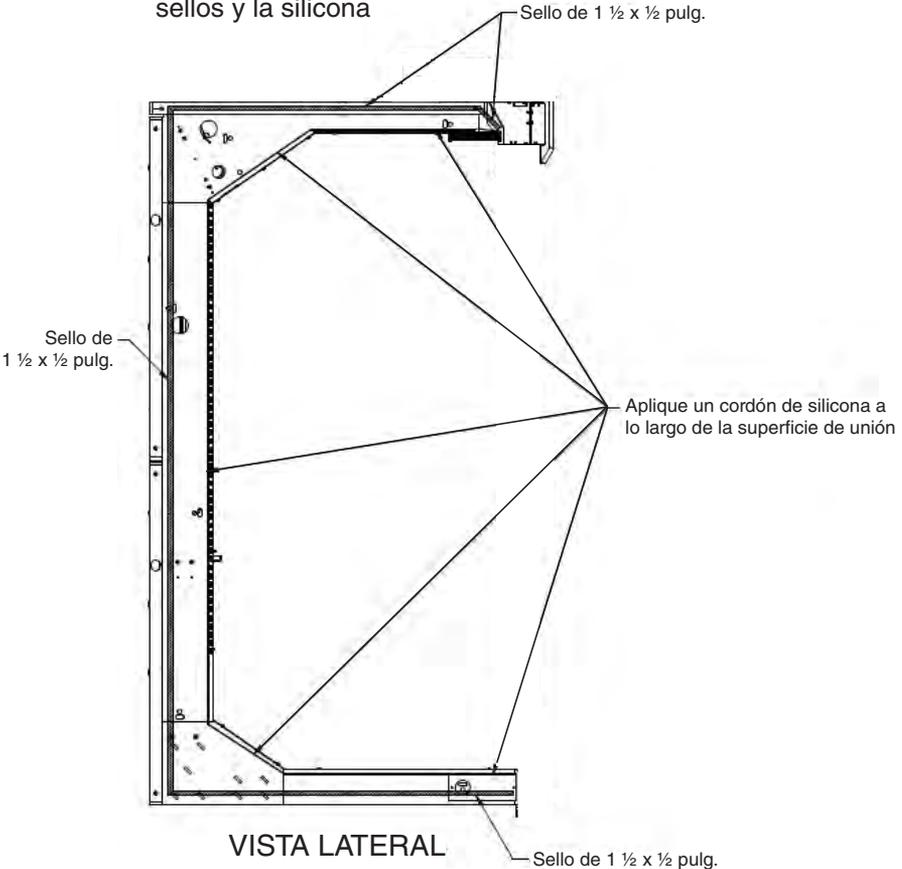
**IMPORTANTE:**

Antes de instalar los gabinetes juntos en los montantes de los extremos de la base, instale el aislante de poliestireno expandido con la cubierta sobre los montantes de los extremos de la base.

**Instale los sellos y aplique sellador de silicona como se muestra más abajo.**



Ubicaciones de los sellos y la silicona



## ALINEAR LOS MARCOS DE EXTREMO Y UNIR LOS EXTREMOS DE LOS GABINETES

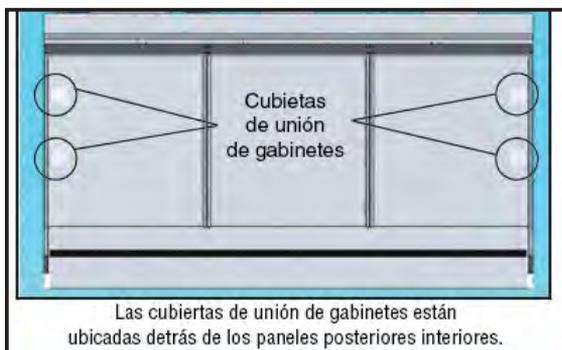
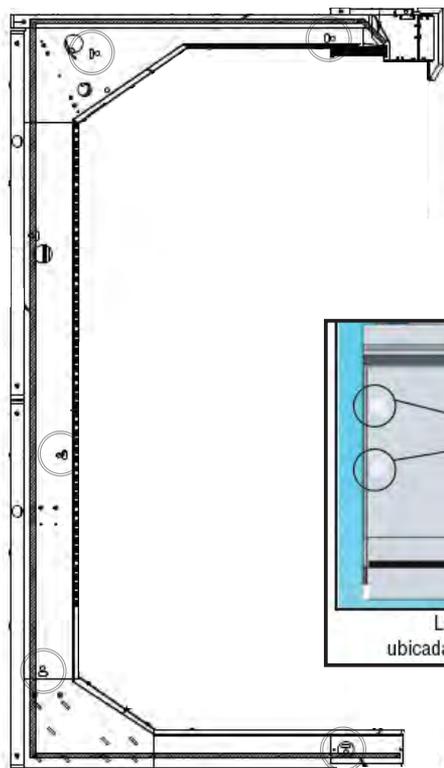
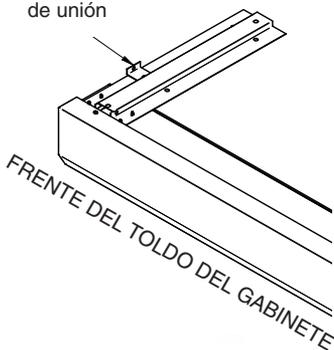
Los gabinetes se unen de izquierda a derecha. Mueva el segundo gabinete (el gabinete del lado derecho mirando desde el frente) lo más cerca posible del primero usando una barra en J o patín hidráulico.

Se deben quitar las cubiertas de unión de los gabinetes. Use las ubicaciones de unión como se muestra en la siguiente ilustración. Fije sin apretar los tornillos de casquete, las arandelas y los retenedores de tuercas en todos los lugares. Apriete primero los lugares posteriores e inferiores. Observe que hay un soporte de unión en la parte superior del toldo del gabinete como se muestra en el siguiente detalle. Apriete esos lugares por último.

TODAS LAS UNIONES DEBEN SER HERMÉTICAS PARA IMPEDIR LA FORMACIÓN DE HIELO O LA CONDENSACIÓN.

LUGARES DE UNIÓN = 

Soporte de unión



VISTA LATERAL

## FIJAR EL GABINETE AL PISO

El gabinete debe fijarse al piso con anclajes que se sujetan a los dos montantes de los extremos de la base.

1. Use una escuadra. Es importante asegurarse de que los montantes de los extremos de la base formen 90° con los ensambles de espuma posteriores antes de instalar los 6 pernos de anclaje en el concreto.
2. Use un taladro percutor para perforar orificios de ½ pulg. de diámetro y 2 ¾ pulg. de profundidad en el concreto. (3 en cada extremo del gabinete). Limpie el polvo de concreto de los orificios.
3. Instale los pernos de anclaje de ½ pulg. de diámetro. Apriete las tuercas para fijar el gabinete al piso.



Ubicaciones de los anclajes

## INSTALACIÓN DEL AISLANTE Y LA CUBIERTA DE LOS MONTANTES DE LA BASE

1. Instale el aislante de la izquierda.
2. Instale la cubierta inferior izquierda con los tornillos pintados suministrados.
3. Instale la cubierta superior izquierda. Repita para el lado derecho del montante de la base del gabinete.
4. Aplique el sellador de silicona a la separación.



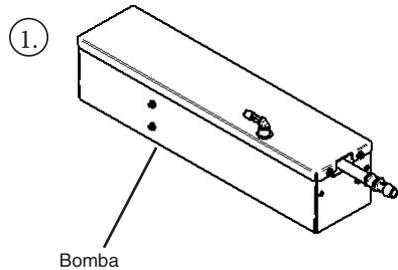
## INSTALACIÓN DEL KIT DE LA BOMBA Y LA CHAROLA DE RECOLECCIÓN

El drenaje inferior para el agua de descongelamiento del serpentín del evaporador en el gabinete está conectado a una bomba de evacuación, que utiliza tubería de drenaje de plástico para bombear el agua a la charola del condensado en la parte superior del gabinete. Vea la lista de repuestos de montaje en la página siguiente.

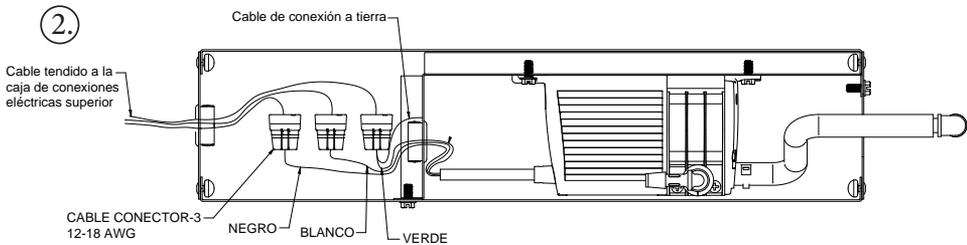
La charola de evaporación debe instalarse a nivel y conectarse a un receptáculo eléctrico. La longitud completa de la tubería debe inspeccionarse para verificar que no haya resultado cortada, torcida, obstruida o dañada durante el envío y la instalación.

Pasos:

1. Retire las tapas.
2. Conecte la conexión flexible del gabinete a la bomba.

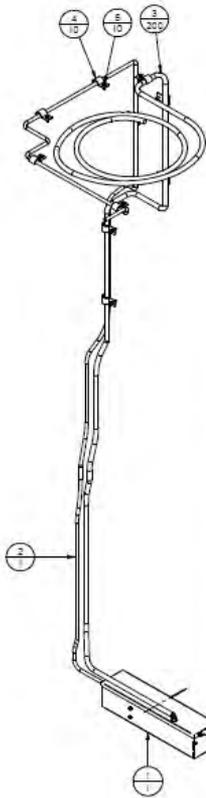


Kit de la bomba y la charola de recolección  
(se sitúa debajo del gabinete)



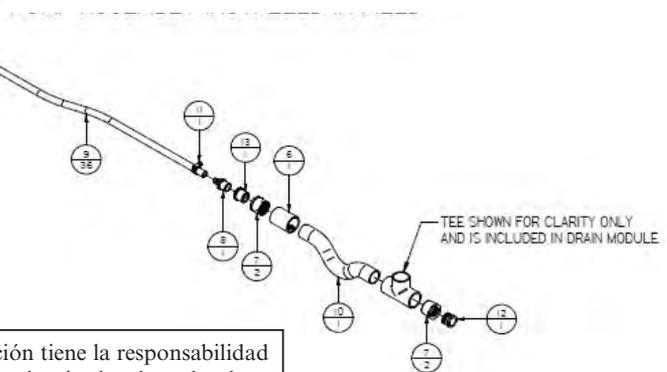
INSTALACIÓN DEL KIT DE LA BOMBA Y LA CHAROLA DE RECOLECCIÓN

3. Lista de repuestos de ensamble de la bomba  
(como referencia)



LISTA DE PIEZAS - ENSAMBLE		
ARTÍCULO	TÍTULO	CANT.
1	ENSAMBLE DE BOMBA-BLUE DIAMOND EGP-MT	1
2	ARNÉS-CABLE DE SERVICIO 14 AWG 120 V	1
3	MANGUERA-REFORZADA D.I. 0.31	200 PULG.
4	ACOPLAMIENTO-1.25X1.25 PVC SCH 40	1
5	BUJE-1-11.5 MPT X 0.75-14 FPT	1
6	ADAPTADOR-0.50 X 0.75-14 MPT	1
7	MANGUERA-REFORZADA D.I. 0.50	1
8	TRAMPA - DRENAJE, TEMP. BAJA, AISL.	1
9	CLIP-JIFFY PARA D.E. 3/4	10
10	TORNILLO PHILLIPS DE CHAPA METÁLICA CON CABEZA HEXAGONAL 8-18 x 5/8	10
11*	CINTA-ADHESIVA TRANSFER.	20.00 PULG.
12	ABRAZADERA-MANGUERA 1/4 A 5/8	1
13*	CORREA DE CINCHO	12
14	CONECTOR - 1 PULG., ROSCADO	1
15	REDUCTOR DE BUJES DE 1 1/4 x 1 PULG.	2
16*	SELLADOR- LÍNEA DE 1/2	5.0 PULG.

ENSAMBLE DE BOMBA A INSTALAR EN EL LOCAL

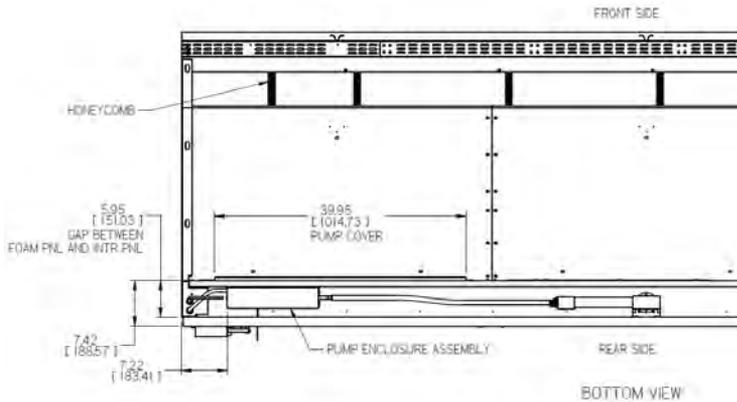


El contratista de instalación tiene la responsabilidad de consultar con las dependencias locales sobre los requisitos de los códigos locales.

4. Conecte la manguera a un conector en T. Inserte el extremo opuesto de la manguera de drenaje como mínimo 1 pulgada dentro del orificio de la bomba, ubicado en la parte superior de la bomba.



5. Coloque la charola debajo del panel interior posterior.



6. Conecte la tubería a la charola de condensado, que se ubica en la parte superior del gabinete. Consulte la página 2-2 de este manual sobre la ubicación de la charola de condensado montada en la parte superior.



Charola de condensado  
(instalada en la parte superior del gabinete)

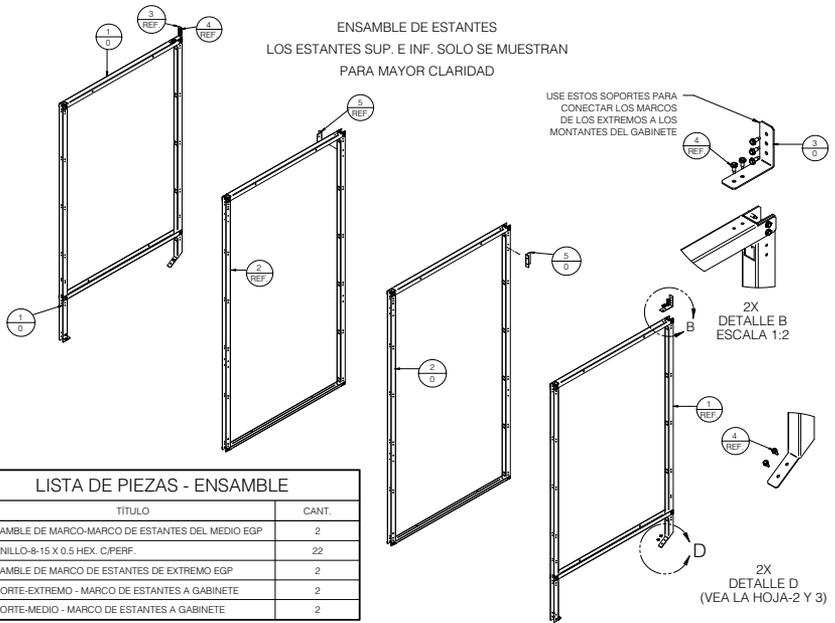
## INSTALACIÓN DEL PANEL INTERIOR POSTERIOR

El panel interior posterior viene empacado por separado con el gabinete. Las aberturas en el panel ofrecen acceso a las válvulas, la bomba y el depósito.

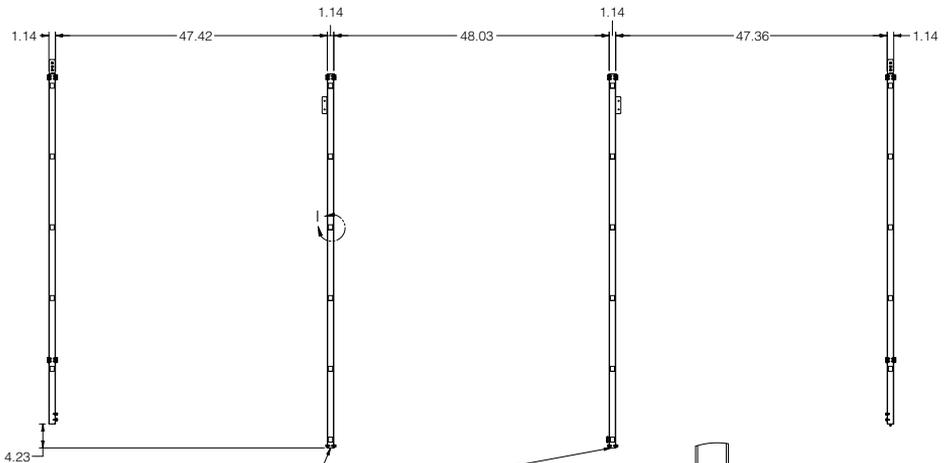


# INSTALACIÓN DE LOS MARCOS DE LOS ESTANTES

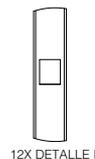
## Piezas de ensamble de los marcos



LISTA DE PIEZAS - ENSAMBLE		
ARTICULO	TITULO	CANT.
1	ENSAMBLE DE MARCO-MARCO DE ESTANTES DEL MEDIO EGP	2
2*	TORNILLO-8-15 X 0.5 HEX. C/PERF.	22
3*	ENSAMBLE DE MARCO DE ESTANTES DE EXTREMO EGP	2
4*	SOPORTE-EXTREMO - MARCO DE ESTANTES A GABINETE	2
5*	SOPORTE-MEDIO - MARCO DE ESTANTES A GABINETE	2



APOYE EL ENSAMBLE DEL MARCO CENTRAL EN EL PISO Y LUEGO ENSAMBLE A LOS MONTANTES DEL GABINETE CON SOPORTES

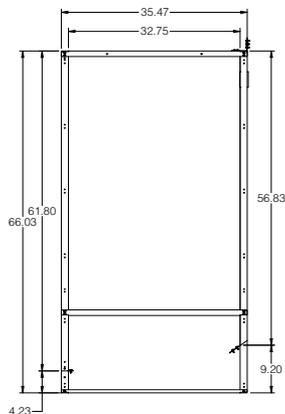
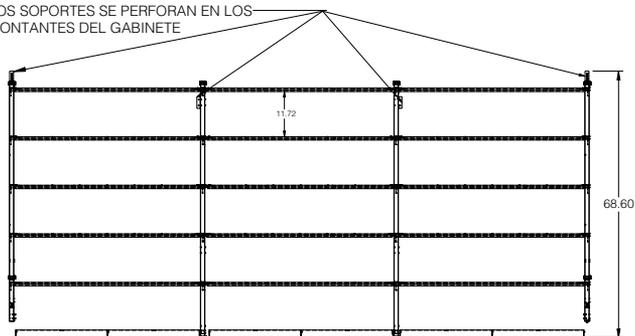


12X DETALLE I

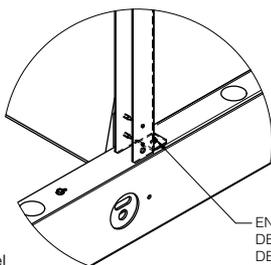
## INSTALACIÓN DE LOS MARCOS DE LOS ESTANTES

### Instalación de los marcos al gabinete

LOS SOPORTES SE PERFORAN EN LOS MONTANTES DEL GABINETE



Se muestra el marco del extremo derecho como referencia

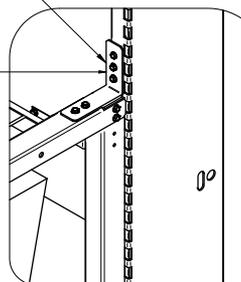


2X  
DETALLE K

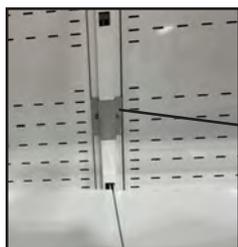
ENSAMBLE EL MARCO DELANTERO AL MARCO DEL GABINETE CON UN TORNILLO COMO SE MUESTRA

USE ESTOS SOPORTES PARA CONECTAR LOS MARCOS DE LOS EXTREMOS A LOS MONTANTES DEL GABINETE COMO SE MUESTRA

9  
REF



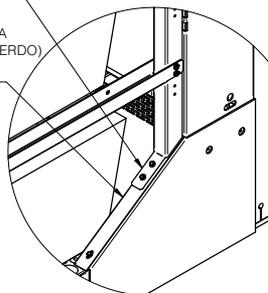
2X  
DETALLE E



Instale el soporte del canal en U a los marcos de los estantes posteriores

ENSAMBLE EL MARCO POSTERIOR DE W0GP002-ENSAMBLE DEL MARCO DEL EXTREMO A 3035366-MONTANTE ANG. INF. DE CUBIERTA CON AYUDA DE DOS TORNILLOS COMO SE MUESTRA (APLICA AL LADO DERECHO Y AL IZQUIERDO)

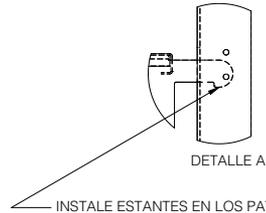
3035366-MONTANTE ANG. INF. DE CUBIERTA



2X  
DETALLE F

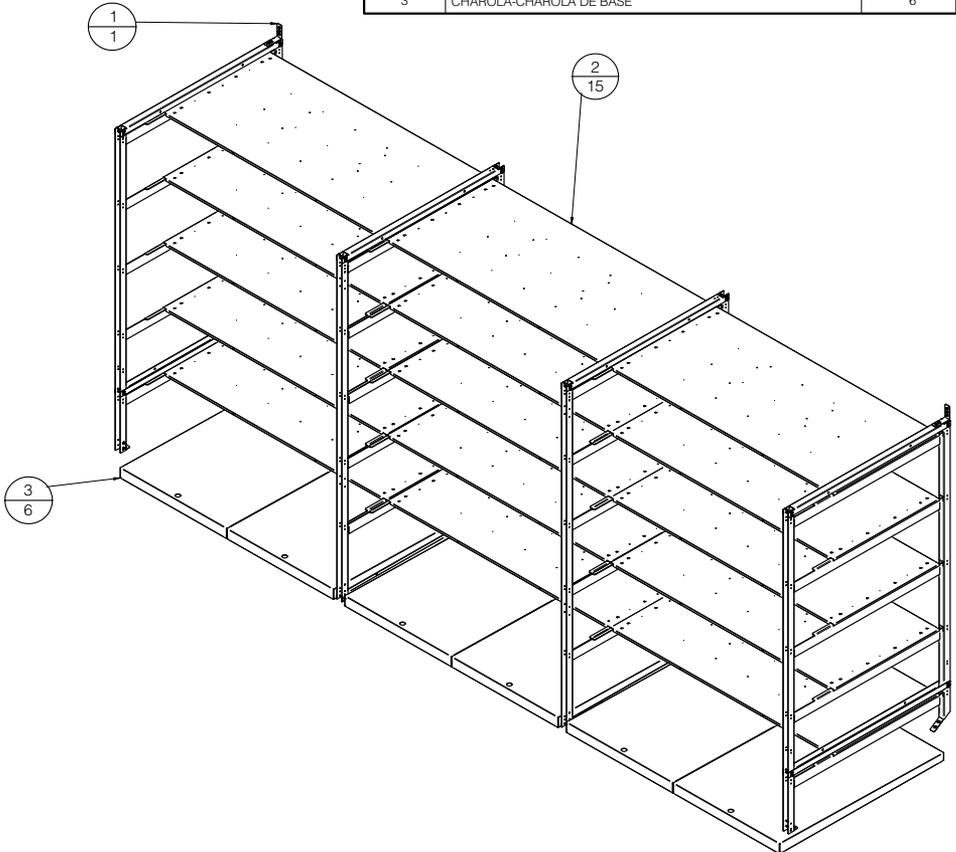
## INSTALACIÓN DE LOS ESTANTES

### Instalación de los estantes y la charola de la base



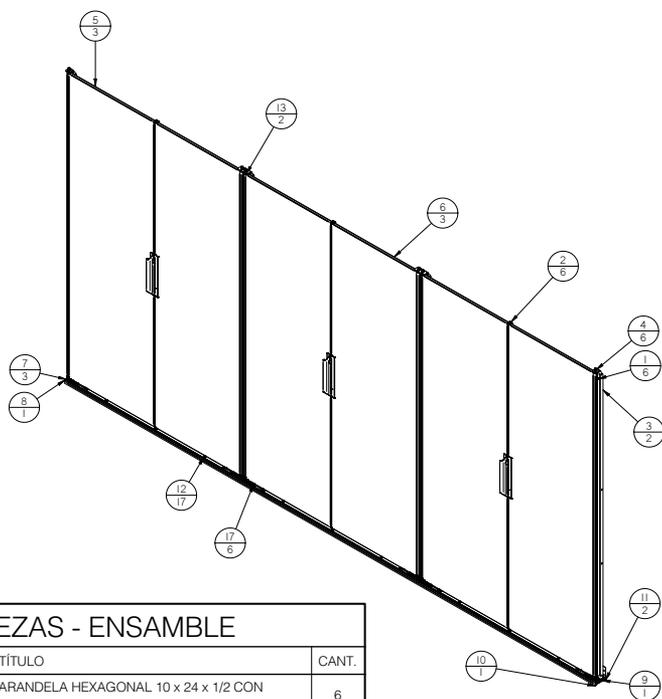
INSTALE ESTANTES EN LOS PATRONES POSTERIORES PRIMERO Y LUEGO LEVANTE Y DESLICE EN EL MONTANTE DELANTERO

LISTA DE PIEZAS - ENSAMBLE		
ARTÍCULO	TÍTULO	CANT.
1	ENSAMBLE DE MARCO-ENSAMBLE EGP 54	1
2	ENSAMBLE DE ESTANTES-ENSAMBLE SOLDADO DE ESTANTES EGP	15
3	CHAROLA-CHAROLA DE BASE	6



## INSTALACIÓN DE LAS PUERTAS

## Piezas de referencia del ensamble de puertas



## LISTA DE PIEZAS - ENSAMBLE

ARTÍCULO	TÍTULO	CANT.
1	TORNILLO CON CABEZA DE ARANDELA HEXAGONAL 10 x 24 x 1/2 CON CORTE DE ROSCA	6
2	TOPE-CUADRADO	6
3	SOPORTE	2
4	BUJE-PERNO DE PUNTO DE GRAVEDAD	6
5	ENSAMBLE DE PUERTA-IZQ. VIDRIO 24X74 CON PASADOR MACIZO NEGRO	3
6	ENSAMBLE DE PUERTA-DER. VIDRIO 24X74 CON PASADOR MACIZO NEGRO	3
7	ENSAMBLE DE PLACA-BISAGRA INFERIOR MODULAR	3
8	RIEL-INFERIOR	1
9	APOYO-RIEL EXTERIOR	1
10	APOYO-RIEL INFERIOR	1
11	SOPORTE-CONJUNTO INFERIOR	2
12	TORNILLO 8-18 X 1 CABEZA DE ARANDELA HEX. ACERO INOX. NEGRO N.º 2	17
13	SOPORTE-CENTR. NEGRO	2
14*	APOYO-RIEL	1
15*	BURLETE-MARCO DE PUERTA 73.5 NEGRO	6
16*	BURLETE-MARCO DE PUERTA 46.3 NEGRO	1
17	TORNILLO-0.187 RESALTO 8-32 BAJO PERFIL TORX NYLON PILOTO DE CIERRE	6
18*	RETÉN-PUERTA Y BURLETE 46.591 NEGRO	2
19*	RETÉN-PUERTA Y BURLETE 46.300 NEGRO	1
20*	BURLETE-MARCO DE PUERTA 46.591 NEGRO	2
21*	TOPE-CUADRADO NEGRO CON PARTE POST. ADHESIVA	6

**PASOS DE INSTALACIÓN DE LAS PUERTAS**

Desempaque el kit de piezas de las puertas, y retire la parte superior de la caja de envío para acceder a las puertas.

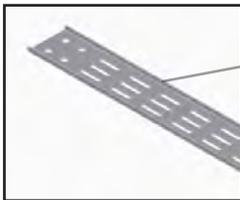


**NOTA:**

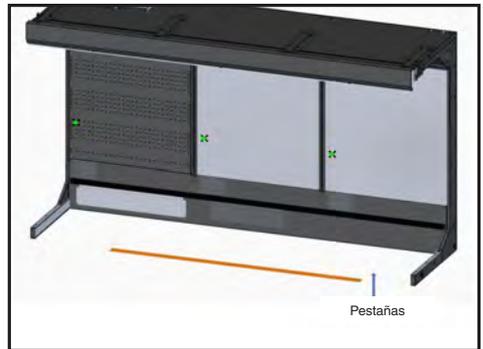
Es posible que algunas piezas mostradas no se incluyan en los gabinetes a instalar. Las ilustraciones solo son para la instalación de las puertas.

**PASOS:**

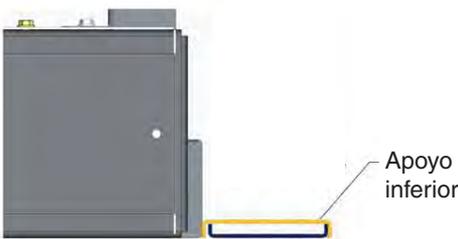
1. Ubique el riel de apoyo y colóquelo entre los montantes del gabinete con las pestañas hacia arriba.



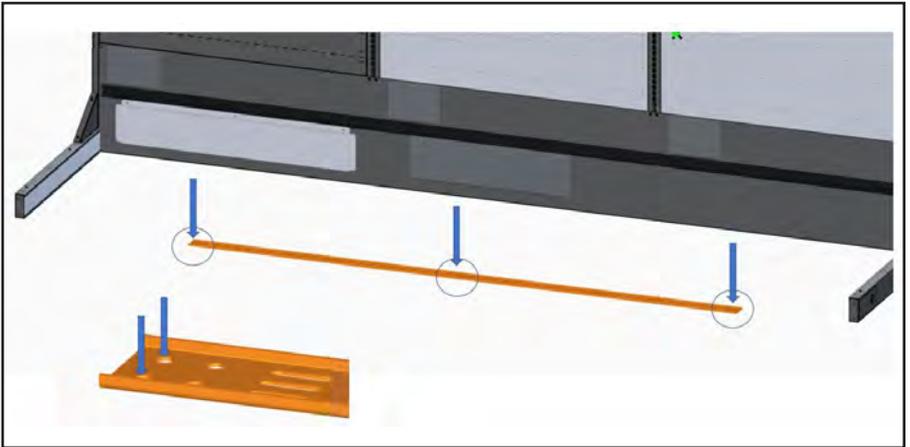
Riel de apoyo



2. Coloque el apoyo inferior sobre el riel de apoyo y céntrelo con los montantes inferiores en el gabinete.



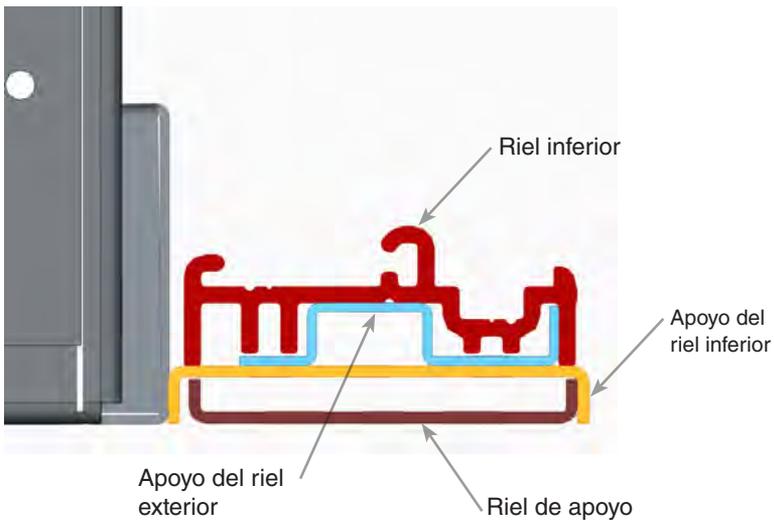
3. Retire el riel de apoyo inferior. El riel de apoyo ahora está en la ubicación correcta y se puede montar al piso en 3 lugares con tornillos de mampostería, en los lugares que se muestran con las flechas.



4. Vuelva a colocar el apoyo inferior sobre el riel de apoyo.

Coloque el apoyo del riel exterior encima del apoyo del riel inferior.

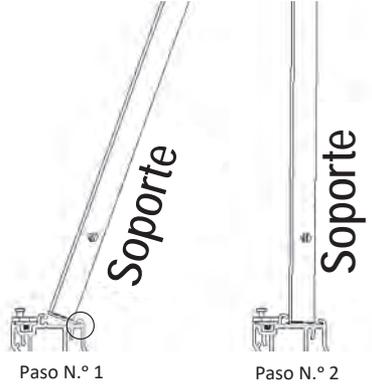
Coloque el riel inferior sobre el apoyo del riel exterior.



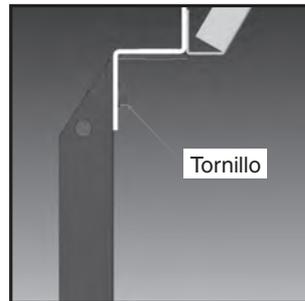
5. Instale los soportes en el riel de apoyo.  
Coloque el soporte en ángulo hacia el interior del gabinete y enganche la brida en la extrusión (Paso 1). Enderece el soporte (Paso 2).

**NOTA:**

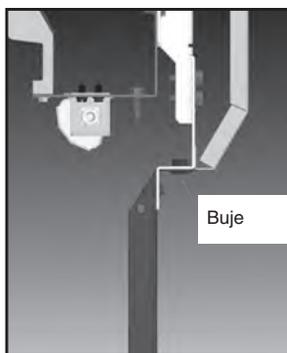
Los soportes de los extremos son más delgados que los soportes centrales.



6. Deslice la pestaña superior en el soporte a través de la ranura en el apoyo del toldo. Fije con tornillos. Repita para todos los soportes centrales y de los extremos.

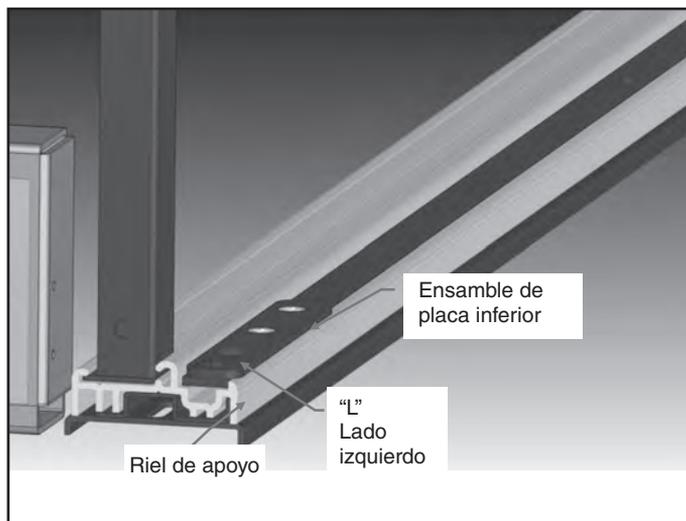


7. Instale un buje en cada soporte.

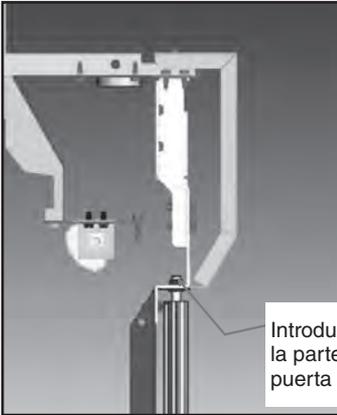


8. Instale el ensamble de la placa inferior en el riel de apoyo. El ensamble de la placa inferior está marcado con una "L" (izquierda) o una "R" (derecha). La referencia es parándose de frente al gabinete. Repita para las otras aberturas.

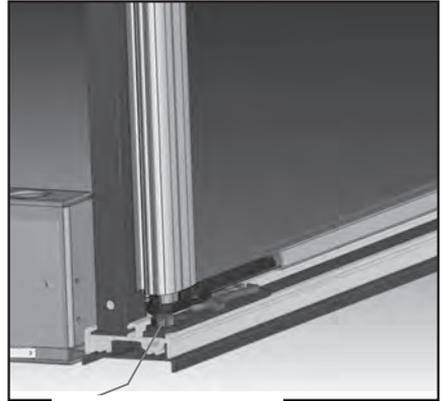
Instale un tornillo N.º 8-18 x 1 (negro) en la ranura central de cada ensamble de placa inferior para fijarla.



9. Repita estos pasos en las ilustraciones a continuación para todas las puertas.



Introduzca el pasador en la parte superior de la puerta a través del buje.



Asiente la barra de torsión en el ensamble de la placa. Gire la puerta ligeramente para verificar que la barra de torsión esté correctamente asentada.

10. Use una llave de boca fija abierta de ½ pulg. para agregar tensión de cierre a la puerta. Normalmente se recomiendan 4 a 6 clics. No supere los 6 clics.

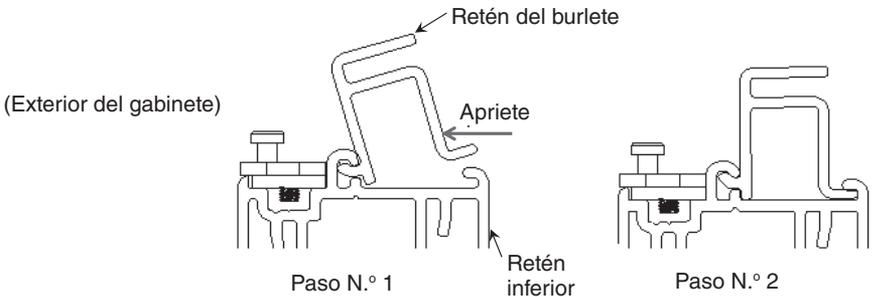
Gire la llave hacia la manija de la puerta para aumentar la tensión de la misma.

**Para disminuir la tensión de la puerta, levante el ensamble de la puerta para sacarla del ensamble de la placa. No intente alejar la barra de la manija de la puerta.**

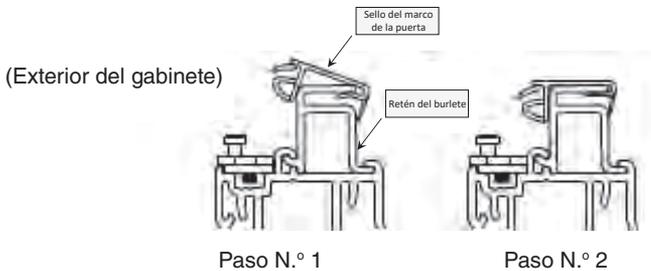


11. Introduzca el retén del burlete inclinado en la extrusión inferior, como se muestra en el Paso N.º 1.

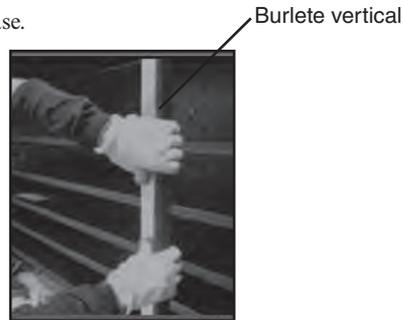
Apriete el retén del burlete e introdúzcalo en la extrusión inferior, como se muestra en el Paso N.º 2.



12. Instale los sellos del marco de la puerta en el retén del burlete. Comience inclinando la pieza sobre el burlete, como se muestra.



13. Fije los burletes verticales a los soportes. Comience por la parte inferior, a aproximadamente ½ pulg. de la base.



14. Fije la leva y los tornillos de resalto

Introduzca el tornillo de resalto a través de la ranura en la leva y fije el tornillo al ensamble de la placa inferior. Use un destornillador de impacto para asentar el tornillo. Las torsiones deben ser de aproximadamente 19 lb-pulg. Nunca fuerce la leva durante la instalación. Forzar la leva la dañará permanentemente.



**14. AJUSTE DE LAS PUERTAS.**

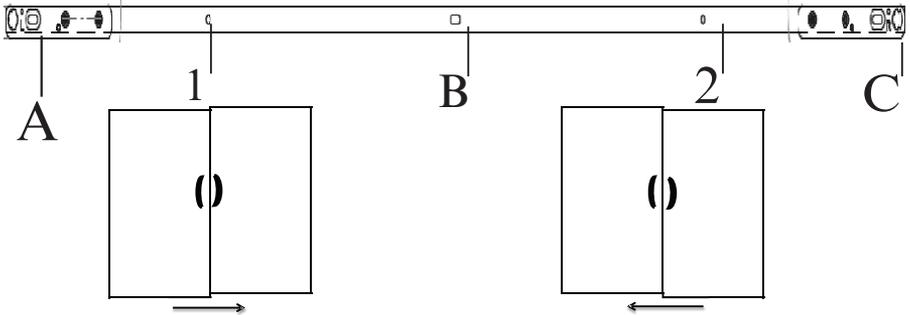
A. Nivelación. Los exhibidores se deben instalar nivelados para asegurar el funcionamiento adecuado del sistema de refrigeración y el drenaje correcto del agua de descongelamiento.

La nivelación inadecuada de los exhibidores también afecta la alineación del vidrio. Todos los pasos de ajuste, unión y nivelación del gabinete son fundamentales. Es fundamental la atención a la posición del vidrio. No trate de realizar ajustes en el vidrio antes de nivelar el gabinete.

B. Ajuste de las puertas. Afloje los tornillos A, B y C como se muestra abajo (no retire por completo los tornillos).

Desplace la placa inferior a izquierda y derecha hasta lograr la alineación adecuada. Vuelva a apretar los tornillos A, B y C. Instale sujetadores en los lugares 1 y 2 como se muestra abajo.

**ALINEACIÓN DE LAS PUERTAS ECOVISION - PLACA MODULAR DE LA BISAGRA INFERIOR**



Para corregir, desplace la placa inferior hacia la derecha	Para corregir, desplace la placa inferior hacia la izquierda
--	--

**Sellado del marco de la puerta**



Selle la parte interior y exterior del apoyo donde toca el piso. Selle todas las separaciones entre los montantes de los extremos.
---

NOTAS:

## REFRIGERACIÓN / CONEXIONES ELÉCTRICAS / CONTROLADOR

### REFRIGERANTE

Los gabinetes EGPF y las unidades condensadoras Freedom se envían por separado con la cantidad de carga adecuada correspondiente a la carga total necesaria para el funcionamiento correcto. En la parte superior del gabinete, cerca de las conexiones de la unidad condensadora, se colocan etiquetas que muestran el tipo de refrigerante correcto y la cantidad de carga total.

Al vaciarlo y volverlo a cargar, cargue con la cantidad total que se muestra en esta etiqueta. Con la carga de refrigerante adecuada, puede haber algo de vapor en la mirilla. Cargar hasta que la mirilla quede “transparente” puede causar fallas del compresor debido a un exceso de refrigerante.

#### 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.

#### ADVERTENCIA

Las líneas de refrigeración están bajo presión y deben despresurizarse antes de intentar realizar cualquier conexión.

El vapor de refrigerante es peligroso para la salud y puede causar la muerte.

Evite respirar el vapor o rocío del refrigerante y de lubricante. La exposición puede irritar los ojos, la nariz y la garganta. Si ocurre una descarga accidental en el sistema, ventile la zona de trabajo antes de reanudar el servicio.

Cuando trabaje con refrigerantes, siempre use gafas de seguridad y guantes protectores. El contacto con el refrigerante puede causar lesiones. ¡Desconecte las mangueras con mucho cuidado! Todas las mangueras pueden contener refrigerante líquido bajo presión.

Verifique que las habitaciones donde trabaje se ventilen totalmente, en especial si sospecha de una fuga.

Lea toda la información de seguridad con respecto al manejo seguro del refrigerante y el aceite refrigerante, incluyendo la Hoja de datos de seguridad del material (MSDS). Las MSDS se pueden obtener con su proveedor de refrigerante.

## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD CONDENSADORA EN EL LOCAL

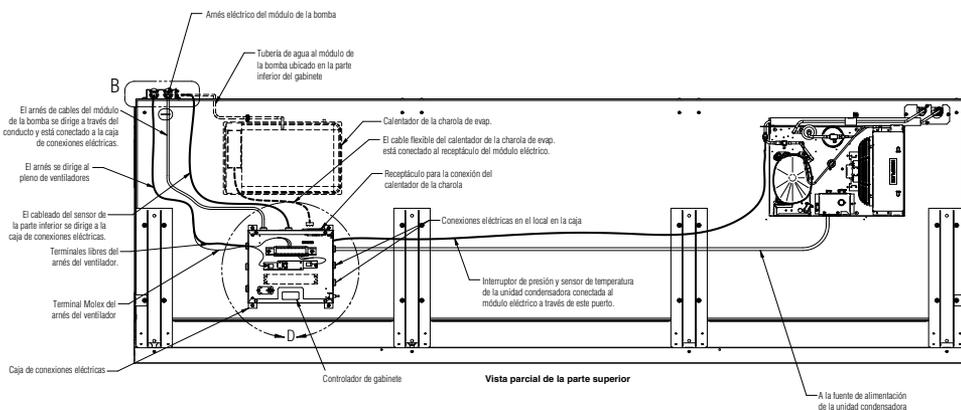
Se suministra una placa de montaje en la parte superior del gabinete, con orificios guía que proveen puntos de sujeción específicos para la base de la unidad condensadora. La placa de montaje se encuentra sobre la penúltima puerta de la derecha, mirando el gabinete de frente.

La charola de condensado (si viene incluida) está empacada dentro del gabinete y también debe instalarse y nivelarse en la parte superior del gabinete, para luego conectarse por cable a la caja eléctrica.

Las ubicaciones exacta de los componentes no es crítica; sin embargo, deben montarse en las ubicaciones generales que se muestran para asegurar que alcancen las conexiones eléctricas y que la charola de condensado tenga un flujo de aire adecuado a continuación.



Unidad condensadora



Sujete la unidad condensadora a la placa de montaje.

**CONEXIONES DE LA UNIDAD CONDENSADORA Y LA LÍNEA DE LA TUBERÍA SUPERIOR**

Ubique la bolsa del empaque en la parte interior del gabinete.

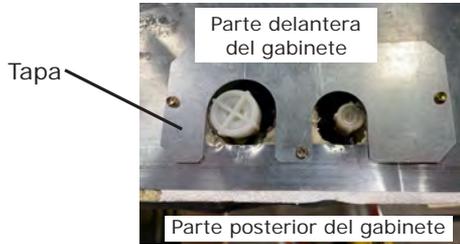
El kit del empaque contiene:

- Espuma de relleno
- Silicona
- Cinta de butilo
- Aislamiento previamente cortado en tiras de 7/8 pulg.



Preparación de las conexiones de las líneas de tuberías superiores:

1. Retire la tapa de la ranura de las tuberías superiores (4 tornillos) ubicada en la parte superior del gabinete.

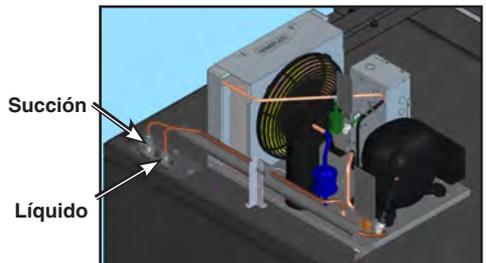


2. Jale las líneas de entrada/salida hacia arriba hasta la misma altura que las líneas de refrigeración de la unidad condensadora. Asegúrese de que las líneas de refrigeración estén centradas en la abertura.

**ACERCA DE LOS ACOPLAMIENTOS DE CONEXIÓN RÁPIDA**

Se incluyen acoplamientos de conexión rápida para las líneas de entrada y salida del gabinete, así como para las unidades condensadoras. El gabinete y la unidad condensadora están precargados con la cantidad correcta de refrigerante y las líneas están selladas.

Al conectar las conexiones rápidas se rompen los sellos para conectar las líneas de refrigeración de la unidad al gabinete. Las conexiones rápidas deben apretarse correctamente para evitar fugas de refrigerante.



## CONECTAR LAS LÍNEAS

Monte la línea de succión y la línea de líquido a la unidad condensadora. Cuando esté listo para conectarlas, retire las tapas protectoras y los tapones de los acoplamientos de conexión rápida.

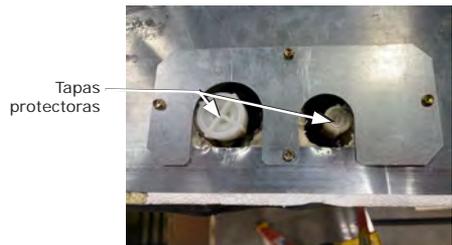
Si es necesario, limpie con cuidado los asientos de acoplamiento y las superficies roscadas con un paño limpio para eliminar el polvo o los materiales extraños del sistema.

Lubrique la mitad macho del diafragma y el sello de hule sintético con aceite refrigerante. Enrosque a mano las mitades de acoplamiento para verificar que las roscas correspondan correctamente. Utilice llaves inglesas del tamaño adecuado (en el hexágono del cuerpo del acoplamiento y en la tuerca de unión) y apriete hasta que los cuerpos de acoplamiento "topen" o sienta una resistencia definitiva.

### Paso 1:

Retire las tapas y tapones protectores de los acoplamientos de las líneas. Aplique aceite refrigerante en toda la superficie del diafragma, la junta tórica y el área roscada del conjunto del acoplamiento macho.

La cantidad de lubricante deberá ser la necesaria para cubrir suficientemente todas las superficies designadas. La aplicación ideal es con un pequeño cepillo aplicador saturado de lubricante y aplicado generosamente.



Aplique el aceite suministrado a las roscas, las juntas tóricas y el diafragma.



### Paso 2:

Revise que las mitades de acoplamiento se mantengan correctamente alineadas entre sí antes de comenzar a enroscar la tuerca de unión hembra en la mitad macho. Las superficies de extremo del acoplamiento deben estar paralelas y verse alineadas entre sí, de manera que la tuerca de unión hembra pueda enroscarse a mano fácilmente los primeros 2 o 3 giros de la tuerca de unión. Estos giros iniciales pondrán en contacto el diafragma. Se sentirá un fuerte incremento en el torque cuando entren en contacto y comiencen a atravesar los diafragmas en cada mitad de acoplamiento.

Si no puede comenzar a apretar la tuerca a mano, ajuste la posición de la línea para asegurar la alineación correcta del acoplamiento y eliminar o minimizar toda la fuerza de carga lateral en el acoplamiento durante el ensamble.

**Paso 3:**

Usando llaves de las medidas adecuadas, busque en la tabla a continuación el cuerpo del acoplamiento hembra y la tuerca de unión hembra, apriete la tuerca de unión hembra de acuerdo a las especificaciones de torsión que se indican más abajo, evitando la rotación del cuerpo hembra con respecto a la mitad macho. La tuerca debe apretarse hasta observar un aumento en la resistencia y sentir un contacto metal con metal (en este punto, la tuerca habrá cubierto todas las roscas en el cuerpo de la mitad macho). Es importante asegurar los cuerpos hembra y macho de los acoplamientos.

Acoplamiento	Tamaño de llave inglesa
3/8 pulg. macho	3/4 pulg.
3/8 pulg. hembra	13/16 pulg.
5/8 pulg. macho	1 1/16 pulg.
5/8 pulg. hembra	1 5/16 pulg.

Medida del acoplamiento	Libras pie (lb. pie)
3/8 pulg.	10-12
5/8 pulg.	35-45

NO GIREN durante ningún momento de la instalación con la llave.



**¡IMPORTANTE!**

Apriete el acoplador giratorio hasta sentir una resistencia importante (los accesorios llegan al fondo). Gírelo ¼ de vuelta más después de sentir resistencia. Asegúrese que las roscas no sean visibles.

**Paso 4:**

Usando un marcador permanente o un punzón, marque una línea a lo largo de la tuerca de unión del acoplamiento hembra, hasta el cuerpo del acoplamiento hembra o el tapón. Luego gire 1 (una) vez más la llave (60°). Use la marca en la tuerca de unión como referencia para confirmar la rotación. La rotación final es necesaria para asegurar la formación de un sello a prueba de fugas entre los acoplamientos hembra y macho.

**Acoplamiento correctamente apretado**

El extremo de tuerca giratorio contiene un diafragma en el poste central. El conector macho contiene las hojas de cuchilla y su propio diafragma.



**PENETRACIÓN POR LA TAPA Y EL SELLO**

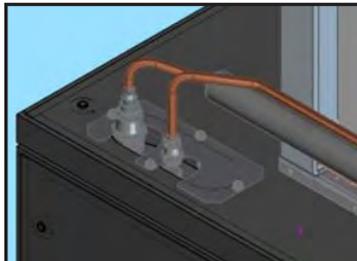
- Introduzca el relleno de espuma en la ranura. Asegúrese de que no haya huecos alrededor del relleno de espuma. Coloque silicona alrededor de la tubería.



- 
- Coloque la cinta de butilo sobre la ranura.



- 
- Vuelva a colocar la tapa. Tenga cuidado para asegurarse de que la tapa no entre en contacto con la tubería.



## AISLAR LAS LÍNEAS DE REFRIGERANTE

Verifique que todas las líneas de succión estén cubiertas adecuadamente con aislante en las penetraciones del gabinete al compresor, incluidas las válvulas de servicio de succión y el acumulador en unidades de temperaturas bajas, debido a que es posible que parte del aislante se haya separado durante el envío y la instalación.

Las líneas de succión están aisladas para evitar la condensación. Se incluye aislante adicional para cubrir las secciones de tubería conectadas en el local. Estas secciones expuestas deben cubrirse con aislante.

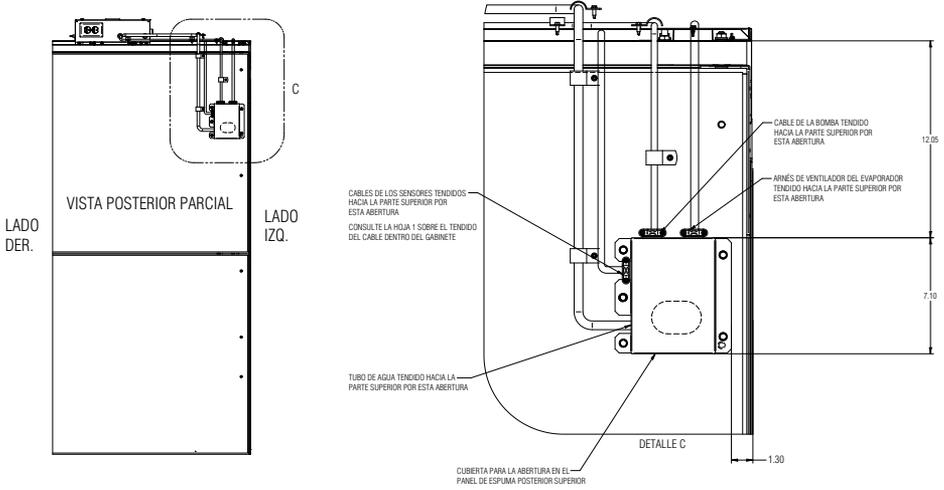
Verifique que todas las líneas de succión estén cubiertas adecuadamente con aislante para impedir la penetración al gabinete desde el compresor, incluyendo las válvulas de servicio de succión, debido a que es posible que parte del aislante se separe durante el envío y la instalación.

No coloque la tubería encima de la caja de conexiones eléctricas para evitar el goteo de condensación sobre los componentes eléctricos.

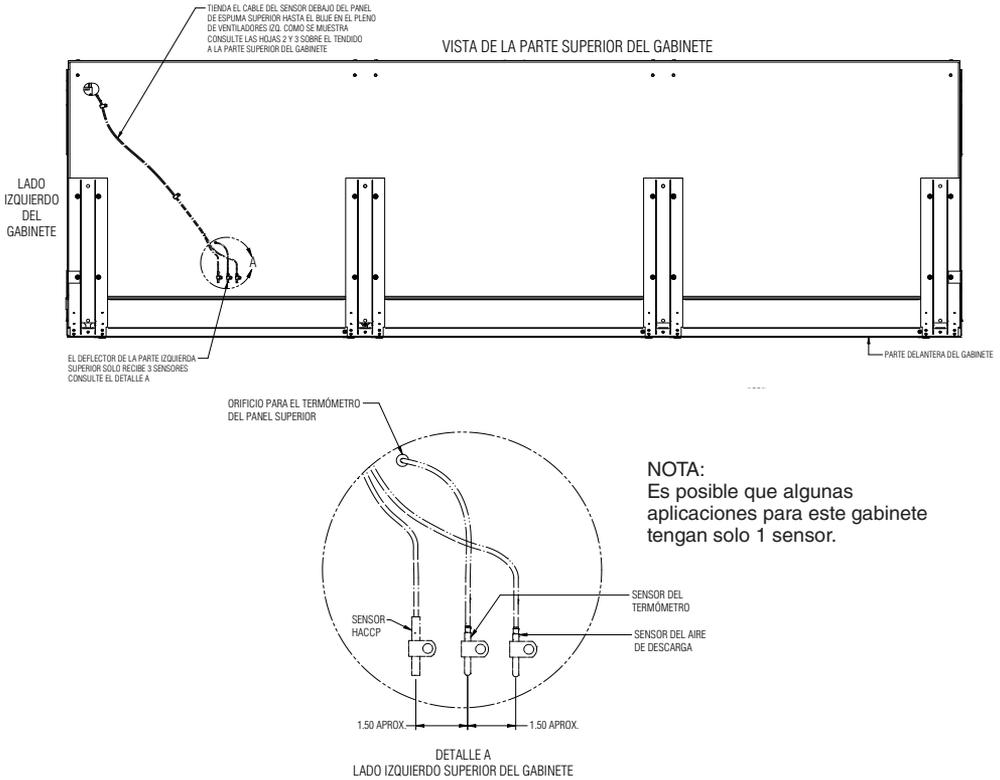
7. Use el aislamiento previamente cortado en tiras en la tubería de 5/8 pulg., y en la tubería de 3/8 pulg. use el aislamiento ya colocado en la unidad condensadora.
8. Coloque sellador de silicona alrededor de la tubería.



TENDIDO DEL CABLEADO DE LA CAJA DE CONEXIONES POSTERIOR

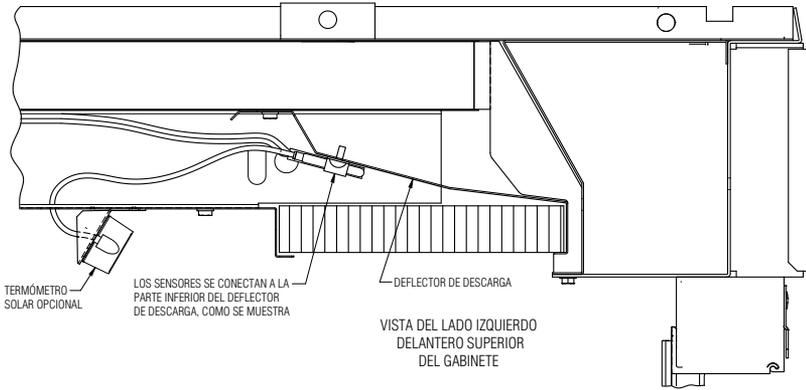


TENDIDO DEL CABLEADO DE LOS SENSORES

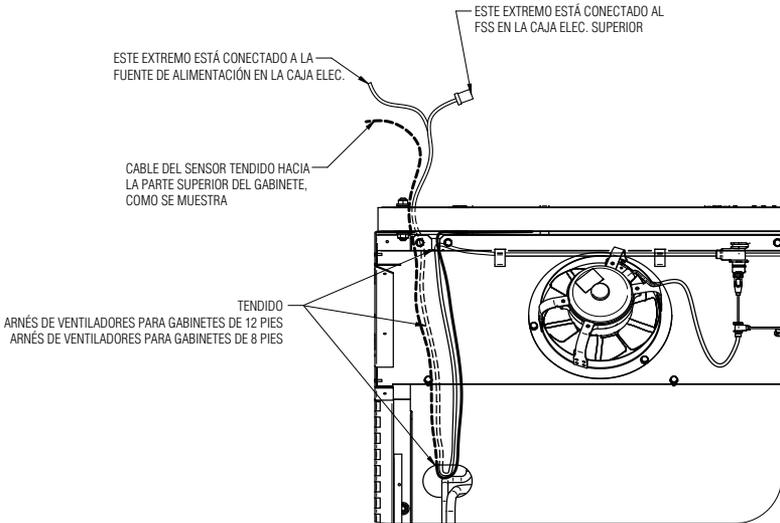


**NOTA:**  
Es posible que algunas aplicaciones para este gabinete tengan solo 1 sensor.

### UBICACIÓN DE LOS SENSORES EN EL TOLDO



### TENDIDO DEL CABLEADO DEL VENTILADOR



## CONTROLADOR ELECTRÓNICO

En las unidades condensadoras, se instalan controles de seguridad para proteger el compresor de diversos errores o condiciones adversas:

- Control de seguridad de alta presión
- Control de seguridad de baja presión
- Sensor de temperatura de descarga del compresor

### **Unidades condensadoras enfriadas por aire con controlador de unidad electrónico:**

En las unidades condensadoras equipadas con el Controlador de unidad electrónico Emerson, los controles de presión y la alarma de la línea de descarga están incorporados al controlador de la unidad condensadora.

El corte por alta presión está dado por un interruptor de presión no ajustable que se desconecta a 440 psig. El control de baja presión y la temperatura de referencia de descarga del compresor están programados en el controlador de unidad electrónico de la unidad condensadora. La temperatura de descarga del compresor está ajustada para cortar a 225 °F.

### **Unidades condensadoras enfriadas por aire sin controlador de unidad electrónico:**

En los gabinetes que tienen unidades condensadoras no equipadas con el Controlador de unidad electrónico Emerson, inclusive las unidades enfriadas por agua, los controles de seguridad de alta y baja presión se conectan a los terminales 18 y 19 del controlador de gabinete XR75. Las unidades enfriadas por aire tiene un sensor en la línea de descarga, que está conectado a los terminales 21 y 23. Los parámetros del controlador del gabinete están ajustados de fábrica para incorporar los controles. Los controles de presión no son ajustables. La seguridad de la descarga está ajustada en el controlador del gabinete para la desconexión a 230 °F.

Estos controles se deben conectar después de instalar la unidad condensadora. Se suministran arneses marcados para mostrar las conexiones (vea el diagrama de cableado en la siguiente página).

Los parámetros en el Dixell XR75 están ajustados de fábrica para posibilitar la funcionalidad de control de la presión.

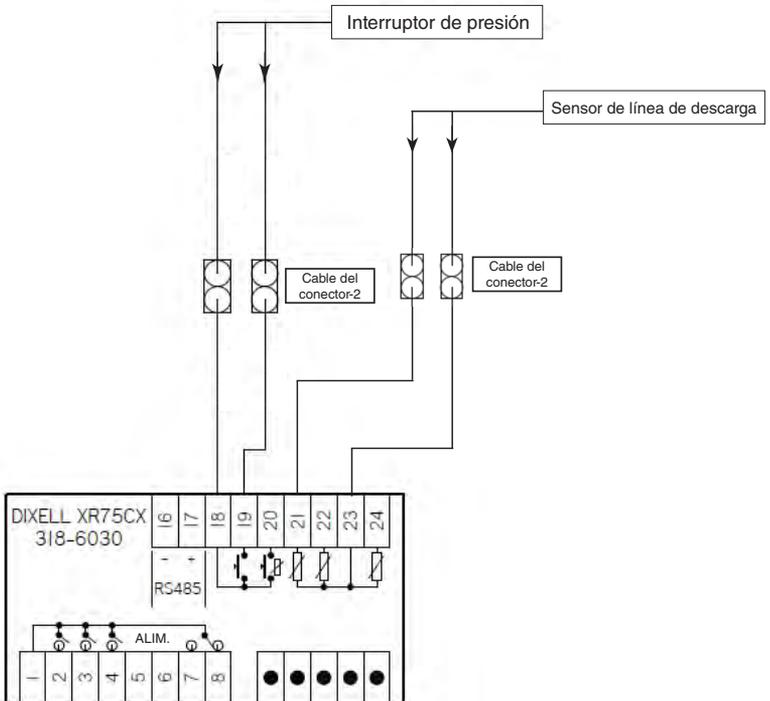
El interruptor de alta presión apagará el compresor si el lado de alta presión supera los 440 psig. Los ajustes de control permiten que el compresor se reinicie automáticamente hasta dos veces, pero si el interruptor de alta presión se activa 3 veces en un período de 30 minutos, el controlador Dixell se debe restablecer manualmente apagando el circuito de control y volviendo a encenderlo. Esta es una señal de que se necesita asistencia en el local para diagnosticar el problema que causa la condición de alta presión. La alarma se puede silenciar al presionar cualquiera de los botones en la parte delantera de la pantalla del controlador.

**Posibles causas de la alarma de alta/baja presión:**

- Exceso de refrigerante
- Falta de refrigerante
- Ausencia de flujo de aire al condensador
- Sobrecalentamiento demasiado alto
- Temperaturas altas en el arranque
- Válvulas de servicio cerradas

La alarma de alta y baja presión aparecerá como la misma señal de alarma en la pantalla del controlador. Si esta condición de alarma existe, un técnico calificado debe dar servicio a la unidad.

La alarma de temperatura de descarga es un indicador de que el condensador está bloqueado y debe limpiarse o eliminarse el bloqueo (por ejemplo, globos, papel, etc.). Consulte los manuales complementarios y los diagramas de cableado para conocer opciones específicas y otros controladores.



## FUNCIONAMIENTO DEL CONTROLADOR ELECTRÓNICO

Revise las tablas para utilizar los comandos. La pantalla con el teclado se encuentra en la parte delantera del exhibidor.

	Enciende y apaga el dispositivo, si <b>onF = oFF</b>
	Enciende y apaga la luz, si <b>oA1 = Lig</b>
	Bloquea y desbloquea el teclado
<b>SET</b> + 	Entra al modo de programación
<b>SET</b> + 	Regresa a la pantalla de temperatura ambiente

Botón	Función
<b>SET</b>	Presiónelo para mostrar el punto de referencia objetivo, seleccionar un parámetro en el modo de programación o confirmar una orden.
	Inicia un descongelamiento manual.
	Presione la flecha hacia arriba para ver la temperatura máxima, revisar los códigos de los parámetros en el modo de programación o aumentar el valor de la temperatura actual mostrada.
	Presione la flecha hacia abajo para ver la temperatura mínima, revisar los códigos de los parámetros en el modo de programación o disminuir el valor de la temperatura actual mostrada.

Siga los comandos LED para operar y controlar la iluminación del gabinete.

LED	Modo	Función
	ENCENDIDO	Compresor habilitado
	Parpadea	Retraso anti-ciclo corto habilitado
	ENCENDIDO	Descongelamiento habilitado
	Parpadea	Tiempo de escurrimiento en progreso
	ENCENDIDO	Ventiladores habilitados
	Parpadea	Retraso de los ventiladores después del descongelamiento en progreso
	ENCENDIDO	Alarma activada



### Cómo ver el punto de referencia:

1. Presione y libere de inmediato el botón SET (Ajuste). La pantalla mostrará el valor del punto de referencia.
2. Presione y libere de inmediato el botón SET o espere 5 segundos para que muestre de nuevo el valor actual.

### Cómo cambiar el punto de referencia:

El controlador se envía de fábrica con los ajustes de Tipo 1. Para modificar la temperatura para aplicaciones de Tipo 2, siga estas instrucciones:

1. Presione sin soltar el botón SET por más de 2 segundos para cambiar el valor del punto de referencia.
2. Se mostrará el valor del punto de referencia y comenzará a parpadear el LED de °C o °F.
3. Para cambiar el valor del punto de referencia, presione los botones con flechas hacia arriba o hacia abajo en un lapso de 10 segundos.
4. Para guardar en memoria el nuevo valor del punto de referencia, presione de nuevo el botón SET o espere 10 segundos.

### Cómo iniciar un descongelamiento manual:

Presione sin soltar el botón DEF (Descongelamiento) por más de 2 segundos y comenzará un descongelamiento manual.

### Cómo bloquear el teclado:

1. Mantenga presionados los botones con las flechas hacia arriba y hacia abajo por más de 3 segundos.
2. Se mostrará el mensaje PoF y se bloqueará el teclado. En ese momento será posible ver solo el punto de referencia de la temperatura máxima o mínima almacenada.
3. Si se presiona un botón por más de 3 segundos, se mostrará el mensaje PoF.

### Cómo desbloquear el teclado:

Presione al mismo tiempo los botones con las flechas hacia arriba y hacia abajo por más de 3 segundos hasta que se muestre el mensaje Pon.

Alarmas:

- P1 Falla en la sonda de temperatura de descarga
- P2 Falla en la sonda de terminación del descongelamiento
- HA Alarma de temperatura máxima
- LA Alarma de temperatura mínima

Cómo ajustar la hora de inicio del descongelamiento  
El descongelamiento ocurrirá 24 horas después de encender por primera vez el controlador y luego cada 24 horas a partir de entonces.

Grupo	Parámetro	Descripción	Edición	Original	Nivel de visualización	Mínimo	Máximo	Unidad	Activo
Regulación	Hy	Diferencial	4	4	Pr1	1	45	°F	Verdadero
Regulación	LS	Punto de referencia mínimo	22	22	Pr2	-58	30	°F	Verdadero
Regulación	US	Punto de referencia máximo	36	36	Pr2	30	230	°F	Verdadero
Sondas	ot	Calibración de la sonda del termostato	0	0	Pr1	-21	21	°F	Verdadero
Sondas	P2P	Presencia de la sonda del evaporador	no	no	Pr1				Verdadero
Sondas	o3	Calibración de la sonda del evaporador	0	0	Pr2	-21	21	°F	Verdadero
Sondas	P3P	Presencia de tercera sonda	no	no	Pr2				Verdadero
Sondas	o4	Calibración de tercera sonda	0	0	Pr2	-21	21	°F	Verdadero
Sondas	P4P	Presencia de la cuarta sonda	si	si	Pr2				Verdadero
Sondas	o4	Calibración de la cuarta sonda	0	0	Pr2	-21	21	°F	Verdadero
Regulación	boS	Retraso de las salidas en el arranque	0	0	Pr2	0	255	min.	Verdadero
Regulación	AS	Retraso anti-ciclo corto	0	0	Pr1	0	30	min.	Verdadero
Regulación	rrr	Porcentaje P1-P2 para regulación	100	100	Pr2	0	100	ora	Verdadero
Regulación	CCc	Duración del ciclo continuo	0,00	0,00	Pr2			ora	Verdadero
Regulación	CCt	Punto de referencia del ciclo continuo	32	32	Pr2	-58	230	°F	Verdadero
Regulación	Con	Tiempo de encendido del compresor con sonda defectuosa	0	0	Pr2	0	255	min.	Verdadero
Regulación	COF	Tiempo de apagado del compresor con sonda defectuosa	5	5	Pr2	0	255	min.	Verdadero
Regulación	CF	Unidad de medición de temperatura	F	F	Pr2				Verdadero
Regulación	RES	Resolución	0E	0E	Pr1				Verdadero
Regulación	Lod	Sonda en pantalla	P1	P1	Pr2				Verdadero
Regulación	Ed	Pantalla X-REP	P1	P1	Pr2				Verdadero
Regulación	dLv	Mostrar retraso de temperatura	0,00	0,00	Pr2			min.	Verdadero
Regulación	dVr	Porcentaje P1-P2 para pantalla	99	99	Pr2	1	99		Verdadero
Descongelamiento	uF	Tipo de descongelamiento	EL	EL	Pr2				Verdadero
Descongelamiento	uFP	Selección de sonda para primer descongelamiento	HP	HP	Pr2				Verdadero
Descongelamiento	oE	Temperatura de terminación de descongelamiento para el primer descongelamiento	48	48	Pr1	-58	122	°F	Verdadero
Descongelamiento	uF	Intervalo entre ciclos de descongelamiento	12	12	Pr1	0	120	ora	Verdadero
Descongelamiento	MDf	Duración (máxima) del primer descongelamiento	30	30	Pr1	0	255	min.	Verdadero
Descongelamiento	uF	Retraso para inicio de descongelamiento	0	0	Pr2	0	255	min.	Verdadero
Descongelamiento	uF	Indicador en pantalla durante el descongelamiento	HEF	HEF	Pr2				Verdadero
Descongelamiento	JAd	Retraso máximo en pantalla después del descongelamiento	30	30	Pr2	0	255	min.	Verdadero
Descongelamiento	Fd	Tiempo de drenaje	0	0	Pr2	0	255	min.	Verdadero
Descongelamiento	JPo	Primer descongelamiento después del arranque	no	no	Pr2				Verdadero
Descongelamiento	uF	Retraso del descongelamiento después del congelamiento rápido	0,00	0,00	Pr2			ora	Verdadero
Ventilador	FNC	Modo de operación del ventilador	O	O	Pr1				Verdadero
Ventilador	Fnd	Retraso del ventilador después del descongelamiento	0	0	Pr1	0	255	min.	Verdadero
Ventilador	FCt	Diferencial de temperatura para la activación forzada de los ventiladores	0	0	Pr2	0	90	°F	Verdadero
Ventilador	FSi	Temperatura para detener el ventilador	2	2	Pr1	-58	122	°F	Verdadero
Ventilador	Fon	Tiempo de encendido del ventilador con el compresor apagado	0	0	Pr2	0	15	min.	Verdadero
Ventilador	FOP	Tiempo de apagado del ventilador con el compresor apagado	0	0	Pr2	0	15	min.	Verdadero
Ventilador	FAP	Selección de la sonda para el ventilador	HP	HP	Pr2				Verdadero
Auxiliar	ACH	Tipo de acción para el relé auxiliar	CL	CL	Pr2				Verdadero
Auxiliar	SAA	Punto de referencia para el relé auxiliar	0	0	Pr2	-58	230	°F	Verdadero
Auxiliar	SHy	Diferencial para el relé auxiliar	2	2	Pr2	1	45	°F	Verdadero
Auxiliar	ARF	Selección de sonda para el relé auxiliar	HP	HP	Pr2				Verdadero
Auxiliar	SAd	Relé auxiliar apagado durante el descongelamiento	no	no	Pr2				Verdadero
Alarma	ALP	Selección de sonda para alarmas de temperatura	P1	P1	Pr2				Verdadero
Alarma	ALC	Configuración de alarmas de temperatura	E	E	Pr2				Verdadero
Alarma	ALU	Alarma de temperatura máxima	16	16	Pr1	0	90	°F	Verdadero
Alarma	TODOS	Alarma de temperatura mínima	10	10	Pr1	0	90	°F	Verdadero
Alarma	AFH	Diferencial para recuperación de alarma de temperatura	4	4	Pr2	1	45	°F	Verdadero
Alarma	ALd	Retraso de la alarma de temperatura	30	30	Pr2	0	255	min.	Verdadero
Alarma	dAo	Retraso de alarma de temperatura en el arranque	2,00	2,00	Pr2			ora	Verdadero
Alarma	AP2	Selección de sonda para alarmas de temperatura del condensador	P4	P4	Pr2				Verdadero
Alarma	AL2	Alarma de temperatura baja del condensador	25	25	Pr2	-58	230	°F	Verdadero
Alarma	ALZ	Alarma de temperatura alta del condensador	230	230	Pr2	-58	230	°F	Verdadero
Alarma	ARZ	Diferencial para la recuperación de alarma de temperatura del condensador	16	16	Pr2	1	45	°F	Verdadero
Alarma	Ad2	Retraso de alarma de temperatura del condensador	0	0	Pr2	0	255	min.	Verdadero
Alarma	JA2	Retraso de alarma de temperatura del condensador en el arranque	0,00	0,00	Pr2			ora	Verdadero
Alarma	AL	Compresor apagado para alarma de baja temperatura del condensador	si	si	Pr2				Verdadero
Alarma	AC2	Compresor apagado para alarma de alta temperatura del condensador	si	si	Pr2				Verdadero
Alarma	tba	Relé de alarma apagado al presionar un botón	si	si	Pr2				Verdadero
Configuración	oa2	Configuración del segundo relé	Alr	Alr	Pr2				Verdadero
Alarma	ADP	Polaridad del relé de alarma	CL	CL	Pr2				Verdadero
Entradas digitales	1P	Polaridad de la entrada digital 1	CL	CL	Pr1				Verdadero
Entradas digitales	1F	Configuración de la entrada digital 1	dor	dor	Pr1				Verdadero
Entradas digitales	2P	Polaridad de la entrada digital 2	OP	OP	Pr1				Verdadero
Entradas digitales	2F	Configuración de la entrada digital 2	BAL	BAL	Pr2				Verdadero
Entradas digitales	3d	Retraso de alarma de la entrada digital 2	0	0	Pr2	0	255	min.	Verdadero
Entradas digitales	d3A	Retraso de alarma de la puerta	15	15	Pr1	0	255	min.	Verdadero
Entradas digitales	nPS	Número de activación del interruptor de presión	1	1	Pr2	0	15	Verdadero	Verdadero
Entradas digitales	OdC	Estado del compresor y ventilador al abrir la puerta	F-C	F-C	Pr2				Verdadero
Alarma	rrd	Reinicio de regulación con alarma por puerta abierta	si	si	Pr2				Verdadero
Ahorro de energía	HES	Diferencial para ahorro de energía	0	0	Pr2	-54	54	°F	Verdadero
Otro	ADo	Dirección serial	1	1	Pr2	1	247		Verdadero
Sondas	PBC	Tipo de sonda	CIC	CIC	Pr2				Verdadero
Configuración	OnF	Configuración del botón On/Off (encendido/apagado)	nu	nu	Pr2				Verdadero
Otro	FP1	Valor de la sonda 1			Pr1				Verdadero
Otro	FP2	Valor de la sonda 2			Pr1				Verdadero
Otro	FP3	Valor de la sonda 3			Pr1				Verdadero
Otro	FP4	Valor de la sonda 4			Pr1				Verdadero
Otro	RES	Punto de referencia real (SET + ES + SETd)			Pr2				Verdadero
Otro	IEL	Version del firmware			Pr2				Verdadero
Otro	CD	Código de mapa	3	3	Pr2	0	3535		Verdadero
Regulación	SET	Punto de referencia	90	90	Pr2	22	96	°F	Verdadero

**NOTAS:**

**ARRANQUE / OPERACIÓN****LISTA DE VERIFICACIÓN PREVIA A LA PUESTA EN MARCHA**

- ¿El gabinete está conectado a la fuente de alimentación correcta, indicada en su placa de identificación?
- ¿Hay electricidad en el panel del disyuntor?
- ¿Hay alguna fuga de agua de condensado?
- ¿Las puertas están niveladas adecuadamente y se cierran solas? Revise cada puerta en una posición totalmente abierta y con una abertura de 1 pulg.
- ¿Los ventiladores del evaporador giran libremente? ¿Están conectados? (Los ventiladores están ubicados detrás del panel interior posterior; gire manualmente cada ventilador para verificar su rotación libre e inspeccione visualmente que las conexiones eléctricas estén firmes).

**ARRANQUE Y OPERACIÓN**

Consulte la Hoja de datos técnicos del exhibidor para conocer los ajustes del refrigerante y los requisitos de descongelamiento. Enfríe los exhibidores a las temperaturas de operación indicadas en la hoja de datos.

Cuando los gabinetes estén funcionando, preste atención a cualquier sonido o evento inusual. Un ejemplo es la interferencia en las aspas del ventilador del evaporador.

La salida de aire de descarga en la parte delantera, interna y superior del gabinete (área del panel) debe ser relativamente uniforme a todo lo largo del gabinete.

**VERIFIQUE** que no haya fugas en las conexiones de agua de condensado.

**LISTA DE VERIFICACIÓN DESPUÉS DE 12 HORAS DEL ARRANQUE**

- Verifique la temperatura del gabinete.
- Verifique si hay alguna alarma del controlador.
- Verifique las conexiones de agua alrededor de la bomba y la charola para constatar si hay fugas o acumulación de agua.
- Inspeccione para detectar cualquier acumulación de agua debido a penetraciones incorrectas o sin sellar donde pasen líneas eléctricas o de otro tipo a través de las paredes aisladas del gabinete.
- Verifique de nuevo el funcionamiento de las puertas para asegurarse de que abran y cierren correctamente una vez que el gabinete alcance la temperatura de funcionamiento.
- Verifique que se hayan colocado de nuevo correctamente todas las placas y tapas de inspección.

**ADVERTENCIA**

**Las condiciones ambientales extremas pueden causar condensación en las puertas. Los operadores del área deberán supervisar las condiciones de las puertas y los pisos para garantizar la seguridad de las personas.**

## SURTIDO

No se deben colocar productos en los gabinetes hasta que se hayan ajustado todos los controles de refrigeración y los exhibidores estén a la temperatura de funcionamiento adecuada.

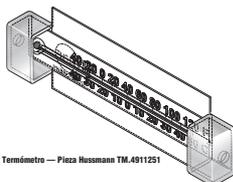
Es necesaria la rotación adecuada de los productos durante el surtido para evitar la pérdida de producto. Coloque siempre los productos más viejos en la parte delantera y los más nuevos en la parte posterior.

Los conductos de descarga y retorno de aire deben mantenerse siempre abiertos y sin obstrucciones para que la refrigeración y el rendimiento de la cortina de aire sean adecuados. No permita que las rejillas se bloqueen con productos, paquetes, letreros, etc. No mantenga abiertas las puertas mientras está surtiendo el exhibidor. Manténgalas cerradas el mayor tiempo posible para evitar la formación de escarcha en el serpentín y el aumento de temperatura en el exhibidor.

## INSTALACIÓN DEL TERMÓMETRO REQUERIDO POR FDA/NSF

Las siguientes páginas incluyen la misma información que se envía con el termómetro. Este requisito no se aplica a los refrigeradores de exhibición diseñados para frutas y verduras a granel (consulte la página 1-1 para conocer las definiciones). Tome en cuenta que la cinta no puede quedar expuesta después de la instalación. Se puede pedir un termómetro digital como kit opcional. Ubicaciones de montaje sugeridas para los gabinetes EGP están en el panel del extremo interior en un lugar donde la temperatura se puede ver fácilmente.

Este es un termómetro requerido según el código de alimentos NSF-7 y de la FDA de EE.UU.



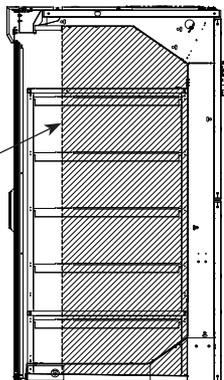
Termómetro — Placa Husmann TM.4911251

## 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 congelador antes de colocarlos en el exhibidor.

Los exhibidores de temperatura media están diseñados ÚNICAMENTE para productos previamente enfriados. Los exhibidores de temperatura baja están diseñados ÚNICAMENTE para productos congelados.



Línea del límite de carga

## ¡Importante! Lea lo siguiente

Este termómetro se suministra en respuesta al Código Alimentario de la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (US FDA) (<http://www.fda.gov/>)

y a la Norma 7 de National Sanitation Foundation (NSF/ANSI) (<http://www.nsf.org/>)

Cada instalación será diferente, dependiendo de cómo se surta la unidad, de los patrones de compra en el departamento y de las condiciones ambientales de la tienda. Las ubicaciones sugeridas aquí son ubicaciones posibles. El comprador o usuario tiene la responsabilidad de determinar la ubicación dentro de la zona de almacenamiento de alimentos de la unidad que cumpla mejor con los requisitos de los códigos señalados anteriormente.

Es posible que se necesite mover varias veces el termómetro para encontrar la ubicación más cálida. Las opciones de montaje incluyen un plástico flexible para la aplicación de molduras para etiquetas de precios, un imán aplicado a la parte posterior del plástico flexible para la pared de extremo de acero y cinta adhesiva doble. La cinta no debe quedar expuesta después de la instalación.

Las preguntas acerca de cualquiera de los códigos deben dirigirse a las agencias locales u otras autoridades adecuadas.

Conservar con el exhibidor o entregar al gerente de la tienda.

**NO LO DESTRUYA.**

## MANTENIMIENTO

### CUIDADO Y LIMPIEZA

La vida larga y el rendimiento satisfactorio de cualquier equipo dependen del cuidado que reciba. Para garantizar una larga vida, una higiene adecuada y costos de mantenimiento al mínimo, estos exhibidores deben limpiarse meticulosamente, se deben retirar todos los residuos y los interiores se deben lavar una vez por semana.

#### Pleno del ventilador

El pleno del ventilador está ubicado detrás de los paneles posteriores interiores. Retire los paneles posteriores inferiores para tener acceso a los ventiladores.



### ADVERTENCIA

APAGUE LOS VENTILADORES DURANTE EL PROCESO DE LIMPIEZA.

#### Puertas de vidrio

Limpie el interior del vidrio con alcohol isopropílico y un trapo suave. Permita que la superficie se seque antes de cerrar la puerta. El uso de otros limpiadores o productos abrasivos puede dañar la superficie e/o invalidar la garantía. Consulte el manual que se envía con las puertas.

#### 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.



### 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, extremos y puertas de servicio de vidrio se calienten antes de aplicar agua caliente.

#### Superficies exteriores

Las superficies exteriores deben limpiarse con un detergente suave y agua tibia para proteger y mantener su acabado atractivo. Nunca use limpiadores abrasivos ni estropajos.

#### 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.

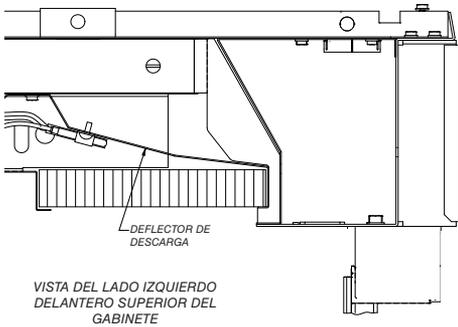
#### Haga lo siguiente:

- 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 congelador. Retire solo los productos que pueda llevar al congelador de manera oportuna.
- Primero apague la refrigeración y luego desconecte la energía eléctrica.
- Limpie meticulosamente todas las superficies con agua caliente y jabón. No use mangueras de presión de vapor o agua caliente para lavar el interior. Esto destruirá el sellado de los exhibidores, provocando fugas y un rendimiento deficiente.
- El pleno del ventilador se encuentra detrás de los paneles posteriores interiores. El pleno debe limpiarse con regularidad según las condiciones ambientales de la tienda.
- Tenga cuidado de minimizar el contacto directo entre los motores de los ventiladores y el agua de limpieza o enjuague.
- Enjuague con agua caliente, pero sin inundar. Nunca introduzca agua más rápido de lo que la salida de desagüe puede extraer.
- Permita que el exhibidor se sequen antes de reanudar su funcionamiento.
- Después de terminar con la limpieza, encienda la electricidad y el refrigerante del exhibidor.
- Verifique que el exhibidor funcione adecuadamente.

## LIMPIEZA DE LOS ENSAMBLES DEL PANAL

Los panales deben limpiarse cada seis meses. Los panales sucios hacen que los exhibidores tengan un rendimiento deficiente. Se pueden limpiar con una aspiradora. Puede usar agua y jabón si elimina toda el agua de las celdas de los panales antes de volver a colocarlos. Tenga cuidado de no dañar los panales.

1. Jale el ensamblaje del panal del panel superior interior para sacarlo.
2. Limpie y seque el panal.
3. Después de limpiar, vuelva a ensamblar en el orden inverso al que siguió para quitarlo.



## LIMPIEZA DE LAS SUPERFICIES DE ACERO INOXIDABLE

Use materiales de limpieza no abrasivos y siempre pule en la dirección de la textura del acero. Use agua tibia o añada un detergente suave al agua y aplique con un paño. Siempre limpie y seque los rieles después de mojarlos.

Use limpiadores alcalinos con o sin cloro, como limpiadores de ventanas y detergentes suaves. No use limpiadores que contengan sales, ya que pueden ocasionar picaduras y la oxidación del acabado de acero inoxidable. Tampoco use blanqueador.

Limpie con frecuencia para evitar la acumulación de manchas duras y tercas. Puede usar periódicamente una solución para limpiar acero inoxidable con el fin de minimizar los rayones y eliminar las manchas. Enjuague y seque de inmediato después de limpiar. Nunca use ácido clorhídrico (ácido muriático) sobre el acero inoxidable.

## LIMPIEZA DE LOS SERPENTINES

Nunca use objetos filosos cerca de los serpentines. Use un cepillo suave o un cepillo de aspiradora para limpiar los residuos 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.

NO use limpiadores a base de cloro o amoníaco para limpiar los serpentines de aluminio.

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.

## ⚠ 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.

**FRECUENCIA MÍNIMA SUGERIDA DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO  
con una unidad condensadora aparte MONTADA EN LA PARTE SUPERIOR\***

Componentes del gabinete	Tipo de mantenimiento programado	Frecuencia de mantenimiento (Veces/año)*	Duración promedio del mantenimiento (horas)*	Mantenimiento total estimado Tiempo/año (horas)
Serpentín del evaporador / Interior del gabinete	Limpieza	1	2	2
Panal	Limpieza	1	0.05	0.05
Rejilla de aire de retorno	Limpieza	12	0.1	1.2
Tubería de goteo	Limpieza	6	0.1	0.6
Serpentín del condensador	Limpieza	4	0.1	0.4
Charola del evaporador de condensado	Limpieza	4	0.2	0.8
Calentador de la charola del evaporador de condensado	Ninguna	N/A	N/A	N/A
Bomba de condensado	Limpieza	6	0.05	0.03
Compresor	Ninguna	N/A	N/A	N/A
Termostatos electromecánicos	Reemplazo	0.2	1	0.2
Relés energizadores del compresor	Reemplazo	0.2	1	0.2

**\*Esta tabla se proporciona solo como referencia.** La frecuencia de mantenimiento sugerida es la mínima que se requiere para reducir los fallos inesperados del equipo. El rendimiento y la eficiencia se pueden incrementar con una limpieza más frecuente. Los programas individuales de limpieza deben tomar en cuenta el ambiente local y el uso, así como todos los códigos de salud correspondientes.

NOTAS:

## SERVICIO

### REEMPLAZAR LOS ENSAMBLES DE LOS MOTORES DE VENTILADORES

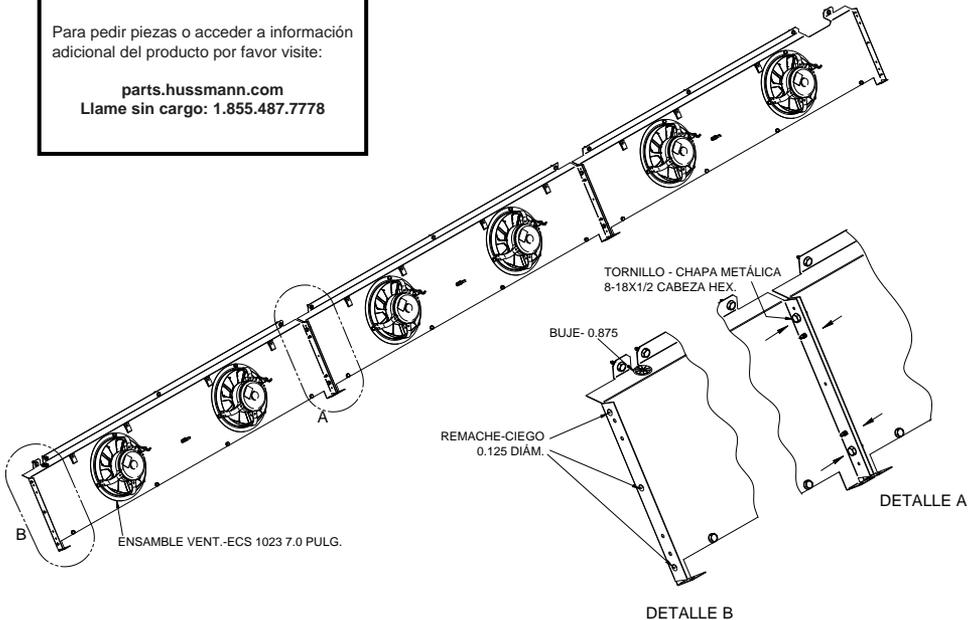
Consulte el corte transversal para ver la ubicación de los ventiladores de los evaporadores. En caso de que sea necesario dar servicio o reemplazar los motores o las aspas de los ventiladores, verifique que las aspas se reinstalen correctamente.

Para tener acceso a estos ventiladores:

1. Desconecte la electricidad.
2. Retire los paneles interiores superior y posterior.
3. Desconecte el ventilador del arnés de cables.
4. Retire los tornillos que sostienen el ensamble de motor/soporte al pleno del ventilador y retire el ensamble.
5. Reemplace el ensamble de motor/soporte del ventilador y reinstale los tornillos.
6. Reconecte el ventilador al arnés de cables.
7. Conecte la energía eléctrica.
8. Verifique que el motor funcione y que las aspas giren en la dirección correcta.
9. Reemplace los paneles interiores superior y posterior. Deje que el exhibidor recupere la temperatura de operación antes de resurtirlo.

Para pedir piezas o acceder a información adicional del producto por favor visite:

[parts.hussmann.com](http://parts.hussmann.com)  
Llame sin cargo: 1.855.487.7778



**REPARACIÓN DEL SERPENTÍN DE ALUMINIO**

Los serpentines de aluminio que se utilizan en los exhibidores Hussmann pueden repararse fácilmente en el local.

Los materiales están disponibles con los mayoristas de refrigeración de la localidad.

Hussmann recomienda la siguiente técnica:

**NOTA:**

El aluminio de Hussmann se funde a 1125 °F (607 °C)

La barra de Aladdin 3 en 1 a 732 °F (389 °C)

El centro de ácido de X-Ergon a 455 °F (235 °C)

**Técnica:**

1. Localice la fuga.
2. **ELIMINE TODA LA PRESIÓN.**
3. Cepille la zona **BAJO CALOR.**
4. Use **SOLAMENTE UN SOPLETE PRESTOLITE.** Punta número 6.
5. Mantenga un juego separado de cepillos de acero inoxidable y **ÚSELOS SOLO SOBRE ALUMINIO.**
6. Estañe la superficie alrededor del área.
7. Cepille la superficie estañada **BAJO CALOR**, llenando por completo los poros abiertos alrededor de la fuga.
8. Repare la fuga. Deje que el aluminio funda la soldadura, **NO** el soplete.
9. No haga reparaciones por el aspecto. Busque el espesor.
10. Realice una comprobación de fugas.
11. Lave con agua.
12. Cubra con un buen sellador flexible.

 **PRECAUCIÓN**

Quando suelde tubos, asegúrese de usar la manta de aislamiento que se envía con el exhibidor para evitar daños en el fondo de plástico del gabinete.



# **HUSSMANN<sup>®</sup>**

Para obtener información acerca de la garantía u otro tipo de apoyo, contacte a su representante de Hussmann.

Por favor, incluya el modelo y el número de serie del producto.