

HUSSMANN® *Excel*



Exhibidores para lácteos rodantes de carga posterior

de temperatura media, independientes o suspendidos,
instalados en paredes exteriores de refrigeradores Walk-in



Manual de instalación y servicio

Se envían con las Hojas de datos
de los gabinetes

NIP 0532258_B

Serie Excel
July 2014

IMPORTANTE

***¡Guárdelo en el local para
referencia futura!***

***English 0485219
Francés 0532259***

CONTENIDO

INSTALACIÓN

Certificación NSF	1-1
Descripción del modelo	1-1
Ubicación	1-1
Daños durante el envío	1-1
Carga exterior	1-2
Extremos del exhibidor	1-2
Soportes de envío	1-2
Nivelación	1-2
Instalación del D5XRRIS	1-3
Instalación del D5XRRRI	1-5
Instalación de la cortina trasera	1-5
Instrucciones para unir	1-5
Instalación de las divisiones	1-5

REFRIGERACIÓN/ELECTRICIDAD

Refrigerante	2-1
Tubería del refrigerante	2-1
Aislamiento	2-2
Línea de succión	2-2
Línea de líquido	2-2
Termostato de refrigeración	2-3
Terminación de descongelamiento	2-3
Secuencias de descongelamiento	2-3
Datos eléctricos del exhibidor	2-4
Conexiones eléctricas	2-4
Cableado en el local	2-4
Identificación del cableado	2-4
Código de colores de cables	2-4

TUBERÍA DE GOTEÓ Y SALPICADEROS

Salida de desagüe	3-1
Instalación de la tubería de goteo	3-1
Sellado del salpicadero al piso	3-1

ARRANQUE / OPERACIÓN

Arranque	4-1
Surtido	4-1
Estantes opcionales	4-1
Accesorios	4-2
Límites de carga	4-2
Instalación del termómetro FDA/NSF	4-2

MANTENIMIENTO

Cuidado y limpieza	5-1
Limpieza de ensamblajes de panel	5-2
Retiro de la rejilla de aire de retorno	5-3
Eliminación de rayones del tope	5-4

SERVICIO

Reemplazo de motores y aspas de ventiladores	6-1
Reemplazo de las lámparas fluorescentes	6-2
Reemplazo de los soportes y las tapas de extremo de las lámparas	6-2
Reemplazo de balastras	6-3
Reparación de los serpentines de aluminio	6-4

GARANTÍA

IMPORTANTE
GUÁRDELO EN EL LOCAL PARA REFERENCIA FUTURA
¡Calidad que marca los estándares de la industria!

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

EE.UU. y Canadá 1-800-922-1919 • México 1-800-522-1900

www.hussmann.com

©2014 Hussmann Corporation

HISTORIAL DE REVISIONES

HISTORIAL DE REVISIONES

REVISIÓN A

1. Se revisó para Excel, página 1-2, 1-3, 1-4, 2-1, 2-3, 3-1, 3-2, 4-2, 5-2.

HISTORIAL DE REVISIONES —

Emisión original

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.

INSTALACIÓN

CERTIFICACIÓN NSF

Estos exhibidores se fabrican para cumplir con los requisitos de la norma ANSI / National Sanitation Foundation (NSF®) N° 7. Se requiere la instalación adecuada para mantener la certificación. Cerca de la placa de número del serie, cada gabinete tiene una etiqueta que identifica el tipo de aplicación para la cual se certificó el exhibidor.

ANSI/NSF-7 Tipo I – Refrigerador / congelador de exhibición

Diseñado para una aplicación ambiental de 75°F / 55% de HR

ANSI/NSF-7 Tipo II – Refrigerador / congelador de exhibición

Diseñado para una aplicación ambiental de 80°F / 55% de HR

**ANSI/NSF-7 – Refrigerador de exhibición
Diseñado para frutas y verduras a granel**

DESCRIPCIÓN DEL MODELO

Los modelos D5XRRI y D5XRRIS están diseñados para instalarse contra una abertura en la pared del refrigerador. Los exhibidores están abiertos por la parte trasera. Una vez instalados, el producto se puede rodar directamente desde el refrigerador a través de la parte trasera del exhibidor hacia el área de exhibición refrigerada.

El D5XRRI es un modelo de auto respaldo con el toldo y las secciones delanteras conectadas por soportes de extremo soldados.

El D5XRRIS se fabrica en dos secciones: Un paquete con serpentín y un paquete delantero. El paquete con serpentín se va a suspender contra la pared del refrigerador, arriba de la abertura, desde una estructura de apoyo adecuada en la tienda. El paquete frontal completa el modelo D5XRRIS una vez que ha quedado alineado con el paquete del serpentín y se ha anclado al piso.



PRECAUCIÓN

No camine ni coloque objetos pesados sobre el gabinete.

Para negocios en California:



AVERTISSEMENT

Este producto puede contener químicos considerados por el estado de California como causantes de cáncer, anomalías congénitas u otros daños reproductivos.

Esta advertencia es resultado de la ley del estado de California conocida como la Ley de Agua Potable Inocua y Eliminación de Residuos Tóxicos de California [*California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act*] de 1986, conocida comúnmente como la “Propuesta 65”.

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.

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 menos, y la humedad relativa se mantiene a 55% o menos.

Tal como otros exhibidores, estos son sensibles a las perturbaciones de aire. Las corrientes de aire que circulen alrededor de los gabinetes afectarán seriamente su operación. NO permita que el aire acondicionado, ventiladores eléctricos, puertas o ventanas abiertas, etc. generen corrientes de aire alrededor de los exhibidores.

El producto debe mantenerse siempre a la temperatura adecuada. Esto significa que, desde el momento en que se recibe el producto, hasta el almacenamiento, preparación y exhibición, la temperatura del producto debe estar controlada para maximizar la vida del producto.

DA—OS 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 cuidadosamente en nuestra fábrica. Todo reclamo por pérdida o daño debe hacerse al transportista.

El transportista proveerá cualquier informe de inspección y/o formulario de reclamación que sea necesario.

Pérdida o daños aparentes

Si hubiera pérdidas o daños obvios, se deben señalar en la nota del envío o en el recibo exprés y estar firmados por el agente del transportista; de otro modo, el transportista podría rechazar la reclamación.

Pérdida o daños ocultos

Cuando la pérdida o el daño no sea aparente hasta después de desembalar el equipo, conserve todos los materiales de embalaje y envíe una solicitud por escrito al transportista para una inspección antes que pasen 15 días.

CARGA POR EL EXTERIOR

NO camine por arriba de los exhibidores o podrían dañarse los exhibidores y podrían ocurrir lesiones graves. NO ESTÁN DISEÑADOS ESTRUCTURALMENTE PARA SOPORTAR UNA CARGA EXTERNA EXCESIVA, como el peso de una persona. No coloque objetos pesados sobre el gabinete.

EXTREMOS DEL EXHIBIDOR

Los extremos para los modelos para lácteos de carga trasera D5XRRI y D5XRRIS se envían por separado para instalarse en el campo después de que los exhibidores se instalan en la pared del refrigerador. Consulte las instrucciones por separado que se envían con los extremos.

SOPORTES DE ENVÍO

Mueva el exhibidor lo más cerca posible a su ubicación permanente y luego retire todo el empaque. Antes de desechar el empaque, revise si hay daños. Retire todos los accesorios empacados por separado, como kits y estantes.

El D5XRRI es pesado en la parte superior y debe apoyarse y moverse con cuidado en todo momento hasta que esté anclado con firmeza. Debe recibir apoyo mientras se suelta del deslizador y cuando se quita del deslizador. Una vez que se suelte el deslizador, nunca deje el exhibidor sin apoyo o sin atención hasta que esté anclado.



ADVERTENCIA

NO quite los soportes de envío hasta que los exhibidores estén colocados para su instalación. Una vez sin sujeción, NUNCA DEJE AL EXHIBIDOR SIN SOPORTE O SIN ATENCIÓN hasta que se haya anclado.



PRECAUCIÓN

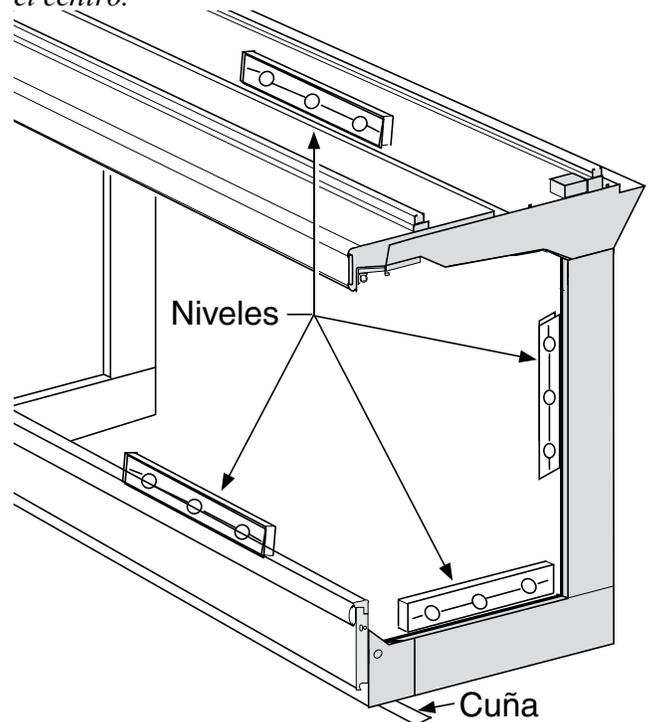
No camine ni coloque objetos pesados sobre el gabinete.

NIVELACIÓN

Los exhibidores se deben instalar nivelados para garantizar un funcionamiento adecuado del sistema de refrigeración, y para garantizar el drenado adecuado del agua de descongelamiento. Cuando nivele los exhibidores, use un nivel de carpintero, como se muestra. Se incluyen cuñas de nivelación con cada exhibidor, para usarlas de ser necesario. Las cuñas son lo suficiente largas para permitir la nivelación de exhibidores adjuntos al mismo tiempo que se usa una sola cuña.

NOTAS:

- COMIENCE LA NIVELACIÓN DE LA AGRUPACIÓN DESDE EL PUNTO MÁS ALTO DEL PISO DE LA TIENDA.
- Si pone cuñas en dos esquinas, compruebe para ver si necesita una cuña en el centro del gabinete. Si existe una separación entre el riel de soporte de un gabinete y el piso, debe colocar una cuña en el centro.



INSTALACIÓN DEL D5XRRIS

Generalidades

El paquete del serpentín debe estar suspendido arriba de la abertura en la pared del refrigerador, desde una estructura de apoyo adecuada.

Es imperativo que tanto el método como los materiales utilizados para suspender el paquete del serpentín tengan la resistencia suficiente como para soportar el paquete del serpentín

Separación para el soporte de suspensión

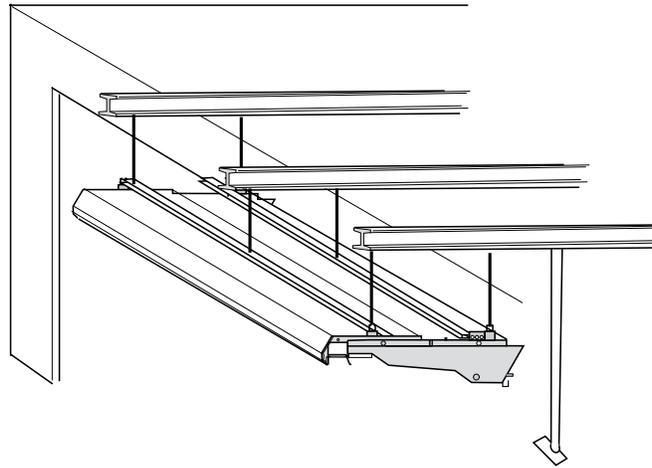
Longitud del gabinete pies (mm)	Paquete del serpentín Peso lb (kg)	Número mínimo de 1/2 pulg. diám. (12.7 mm) Caída roscada Varillas requeridas
8 (2438)	485 (220)	4
12 (3658)	750 (340)	6

Estos modelos están diseñados para usarse con carritos rodantes o estantes independientes (sin fijar).

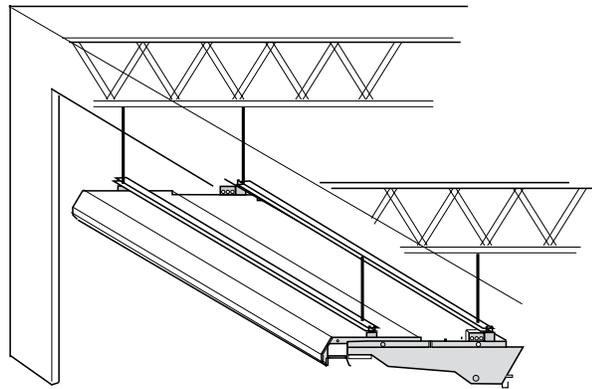
DESISTIMIENTO: Estos métodos para asegurar el paquete del serpentín son únicamente sugerencias. El diseñador, el instalador y el usuario final de la tienda tienen la responsabilidad de garantizar la capacidad estructural de la tienda. Husmann no asume responsabilidad alguna por consecuencias que sean resultado de fallas en la estructura de la tienda o de materiales utilizados en la instalación.

Se incluyen dos soportes acanalados de 1⁵/₈ x 1⁵/₈ pulg. (41 x 41 mm) para suspender el paquete del serpentín. Estos soportes prolongan la longitud total del gabinete y se atornillan al gabinete en la fábrica. Use tuercas de sujeción de 1/2 pulg. (12.7 mm) para asegurar las varillas de suspensión a los soportes. Aunque estos soportes dan flexibilidad para ubicar la varilla de suspensión, las varillas de soporte del extremo deben estar a menos de 12 pulg. (305 mm) del extremo del paquete del serpentín. Para un paquete de serpentín de 12 pies (3658 mm), las varillas de suspensión centrales deben estar a menos de 12 pulg. (305 mm) del centro del exhibidor.

Viga en "I" volada

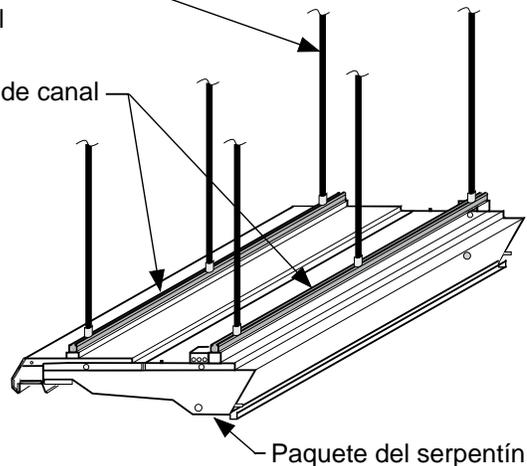


Viga de la tienda



Varillas de suspensión suministradas en el local

Soportes de canal

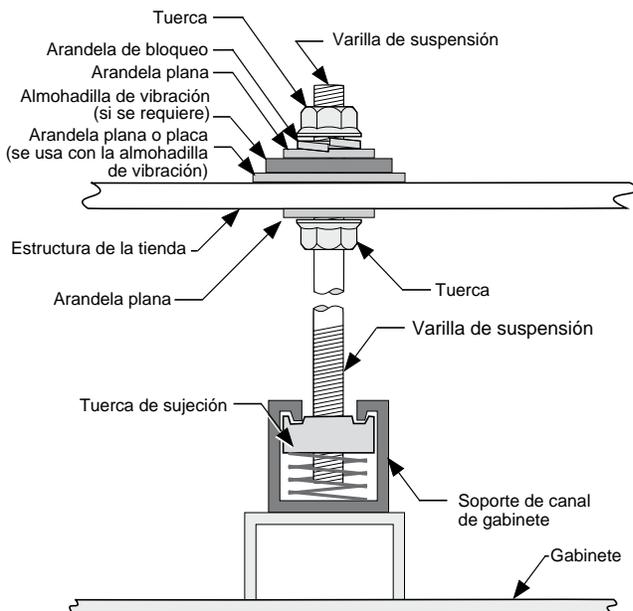


Instalación del paquete del serpentín

Fije el paquete del serpentín al soporte estructural seleccionado de la tienda utilizando el tamaño sugerido de varilla de bajada, cantidad y método de sujeción, o tal como se diseñe a nivel local. Se debe nivelar el paquete del serpentín.

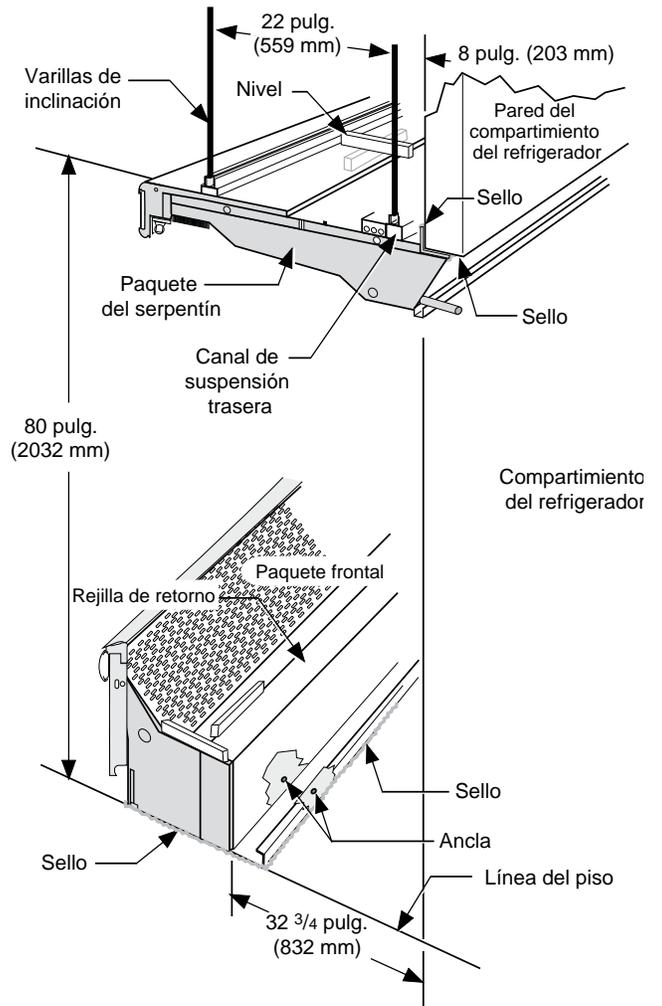
Aplique sellador de silicona entre el soporte en "L" y la parte inferior de la pared del refrigerador, como se muestra. Sujete el soporte en "L" en la parte superior trasera del paquete del serpentín a la pared del refrigerador, para prevenir oscilaciones o movimientos laterales. El soporte en "L" tiene orificios para este fin. Una vez que esté completa la agrupación, aplique silicona o sellador de butilo por el exterior, donde se unen el soporte en "L" y la pared, y por el interior, donde se unen la pared y el soporte, para prevenir la condensación en las paredes. También se requiere sellador para facilitar la limpieza, según los lineamientos de NSF.

Se incluyen soportes acanalados con tuercas de sujeción para sujetar las varillas de suspensión. Cuando apriete las varillas roscadas de 1/2 pulg. (12.7 mm) a las tuercas, asegúrese de que las varillas estén atornilladas firmemente en su lugar. Se deben usar almohadillas para vibraciones si la sala de máquinas u otra maquinaria se encuentra arriba de la estructura que soporta el paquete del serpentín.



Instalación del paquete frontal

Alinee la sección delantera con el toldo. Coloque cuñas según sea necesario para mantener el nivel. Sujete los soportes de anclaje al piso. Selle tal como se indica.





ADVERTENCIA

NO quite los soportes de envío hasta que los exhibidores estén colocados para su instalación. Una vez sin sujeción, NUNCA DEJE AL EXHIBIDOR SIN SOPORTE O SIN ATENCIÓN hasta que se haya anclado.

INSTALACIÓN DEL D5XRRI

El D5XRRI debe anclarse firmemente al piso y a la pared del refrigerador después de que se haya nivelado en su posición permanente. Se incluyen orificios de anclaje previos en el ensamble frontal, montantes, soportes laterales y soporte en “L” superior.

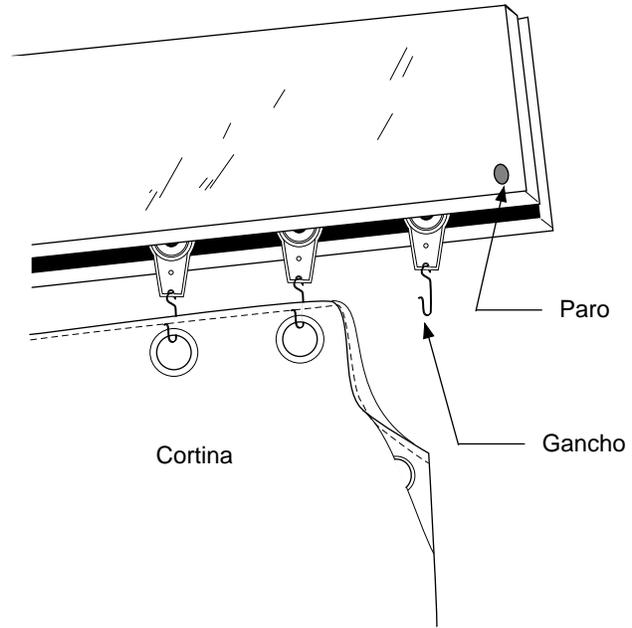
Sellado

Para tener un desempeño, una seguridad y una higiene adecuados, aplique un cordón abundante de sellador entre el D5XRRI y el piso, entre la parte superior y los lados del D5XRRI y la pared del refrigerador, alrededor del perímetro interior de la base en el piso y a lo largo del frente exterior de la base en el piso.

INSTALACIÓN DE LA CORTINA TRASERA

Se incluyen cortinas traseras con cada gabinete, dos para el modelo de 8 pies, 3 para el modelo de 12 pies. Las cortinas deben instalarse justo antes de arrancar, para prevenir daños.

1. Deslice todos los soportes colgantes en el riel por la parte trasera del gabinete. Use **TODOS** los soportes colgantes, de tal manera que las cortinas se acomoden y cuelguen adecuadamente.
2. Coloque a presión un sujetador de tope en cada extremo del riel.
3. Cuelgue las cortinas en los soportes colgantes.



UNIÓN

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 y las instrucciones de unión se envían con cada exhibidor.**

Para unir exhibidores similares, se requiere un ensamble de unión. Se requiere un kit para división de 1½ pulg. (38 mm) para unir exhibidores diferentes, o exhibidores similares que operan a temperatura diferente.

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

Consulte las instrucciones de unión que se envían por separado con cada exhibidor

INSTALACIÓN DE LAS DIVISIONES

Para unir accesorios diferentes, o exhibidores similares que operan a temperatura diferente, se requiere un kit de división de 1½ pulg. (38 mm). Las instrucciones para instalar estas divisiones se incluyen con los kits.

REFRIGERACIÓN / ELECTRICIDAD

REFRIGERANTE

El tipo correcto de refrigerante estará estampado en la placa del número de serie de cada exhibidor. La tubería de refrigeración del gabinete tiene pruebas contra fugas, está sellada y presurizada en la fábrica. Antes de realizar conexiones de refrigeración, presione la válvula de la línea universal para asegurarse de que los serpentines han mantenido la presión durante el envío.

⚠ ADVERTENCIA

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

TUBERÍA DEL REFRIGERANTE

Ubicación de la conexión

Las conexiones de la línea de refrigerante se encuentran en el extremo izquierdo del exhibidor (viéndolo de frente).

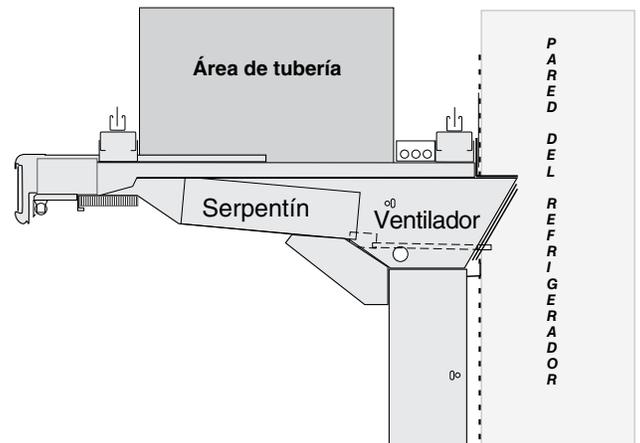
Después de realizar las conexiones, selle esta salida completamente. Selle por el interior y por el exterior. Recomendamos usar un aislamiento de espuma de poliuretano expansible.

Multiplexado

El tubo múltiplex se debe colocar arriba de la parte superior del paquete de serpentín, en el área mostrada. Observe las prácticas adecuadas para unir tubos de succión y aisle toda la tubería de succión por fuera del exhibidor para prevenir escurrimientos de condensado.

⚠ PRECAUCIÓN

Cuando suelde tubos, asegúrese de usar la manta de aislamiento enviada con el gabinete, para prevenir daños al gabinete.



Dimensionamiento de línea

Las líneas de refrigerante deben dimensionarse como se muestra en la clave de refrigeración proporcionada para la tienda, o de acuerdo con las directrices de ASHRAE. Consulte la información en la siguiente página sobre la tubería de derivación del equipo Hussmann.

Trampas de aceite

Las trampas P (trampas de aceite) se deben instalar en la base de todos los tubos de subida verticales de la línea de succión.

Caída de presión

La caída de presión puede quitarle capacidad al sistema. Para mantener en un mínimo la caída de presión, mantenga la longitud de la línea de refrigerante tan corta como sea posible usando una cantidad mínima de codos. Donde se requieran codos, USE SOLAMENTE CODOS DE RADIO LARGO.

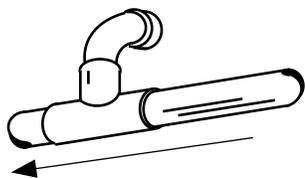
AISLAMIENTO

Las líneas de succión y de líquido deben estar sujetas o pegadas con cinta juntas y aisladas por un mínimo de 30 pies (9144 mm) del exhibidor.

Se recomienda el aislamiento adicional para el balance de las líneas de líquido y succión siempre que el goteo de condensación sea cuestionable o que las líneas estén expuestas a condiciones ambientales.

LÍNEA DE SUCCIÓN

- Incline hacia la dirección del flujo.
- Puede reducirse un tamaño a un tercio de la carga del tendido del gabinete y una vez más después del segundo tercio. No reduzca más abajo del tamaño de la línea de succión del gabinete.
- Las líneas de succión del exhibidor deben entrar por la parte superior de la línea de derivación.



Retorno de la línea de succión

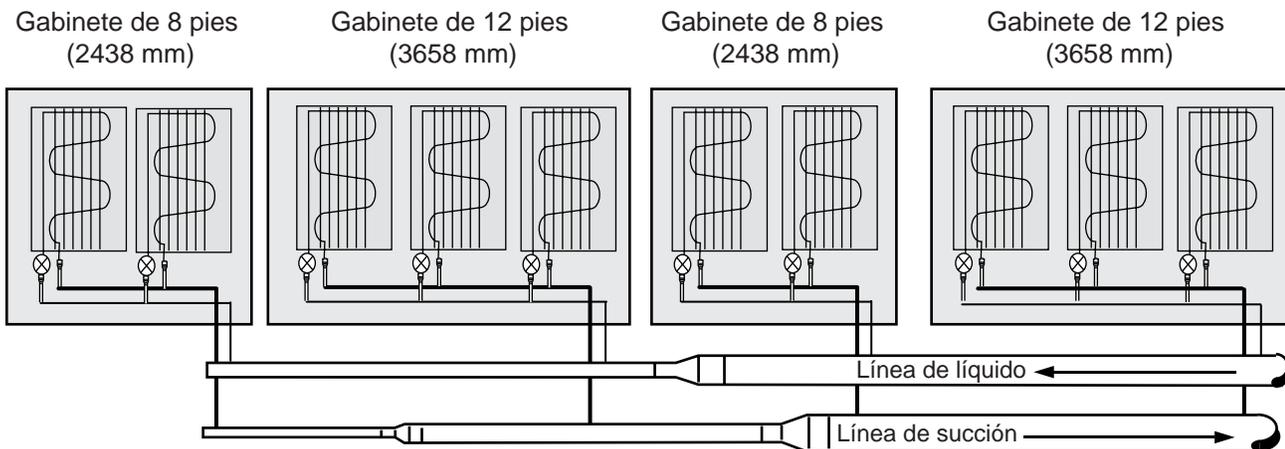
LÍNEA DE LÍQUIDO

- Se puede reducir un tamaño después de la mitad de la carga del tendido del gabinete. No reduzca más abajo del tamaño de la conexión de la línea de líquido del gabinete.
- Los emisores de las líneas de líquido del exhibidor deben salir por la parte inferior de la línea de líquido de la derivación. Coloque un ciclo de expansión para cada emisor a evaporador (ciclo mínimo de 3 pulg. (76 mm)).



Emisor de la línea de líquido

Descongelamiento durante el apagado



TERMOSTATO DE REFRIGERACIÓN

La bombilla para el termostato de refrigeración opcional se encuentra aproximadamente a 2 pulg. (51 mm) frente al serpentín y a 6 pies (1829 mm) del extremo derecho (viendo de frente) del exhibidor. El termostato de refrigeración opcional se encuentra a 4 1/2 pies (1372 mm) del extremo derecho.

⚠️ ADVERTENCIA

— BLOQUEO / ETIQUETADO —

Para evitar lesiones graves o la muerte por una 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, luces, ventiladores, calentadores y termostatos.

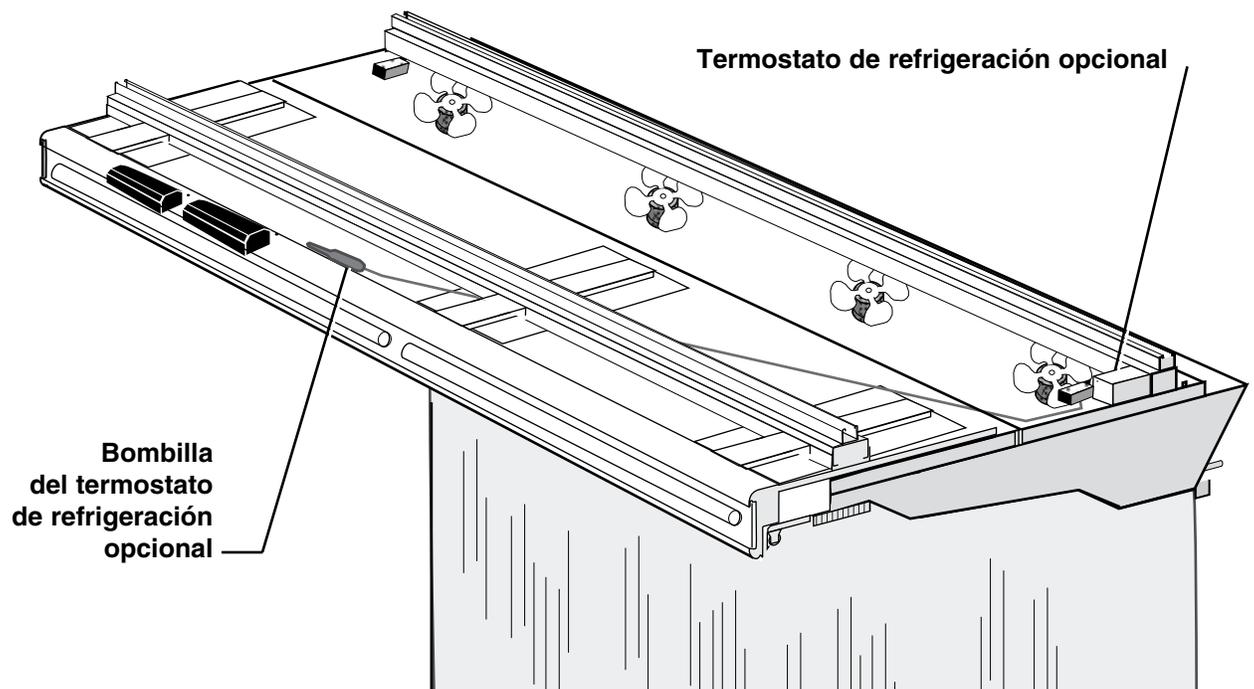
TERMINACIÓN DE DESCONGELAMIENTO

Los gabinetes de lácteos de carga trasera están diseñados únicamente para descongelamiento terminado por tiempo. Consulte los ajustes correctos en la hoja de datos del exhibidor enviada con este manual.

SECUENCIAS DE DESCONGELAMIENTO

Estos exhibidores requieren ciclos de descongelamiento para funcionar adecuadamente. Consulte las hojas de datos para ver los datos de aplicación.

El reloj inicia el descongelamiento. Los ventiladores del evaporador continúan haciendo circular el aire por el serpentín del evaporador, derritiendo cualquier acumulación de escarcha. El descongelamiento debe terminar por tiempo.



DATOS ELÉCTRICOS DEL EXHIBIDOR

Las hojas de datos del exhibidor se incluyen con este manual. Las hojas de datos proveen datos eléctricos del exhibidor, planos eléctricos, listas de piezas y datos de desempeño. Consulte la información eléctrica en las hojas de datos del exhibidor y en la placa del número de serie del exhibidor.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Todo el cableado debe cumplir con el código NEC y los códigos locales. *Todas las conexiones eléctricas deben hacerse en el paso de cables eléctricos o en la Handy Box.*



PRECAUCIÓN

Las luces de los rieles T8 opcionales y la manguera para rociar de conexión rápida opcional o el sistema de atomización instalado en el local no se deben usar juntos.

CABLEADO EN EL LOCAL

El cableado en el local debe dimensionarse para los amperios de los componentes estampados en la placa del número de serie. El consumo real de amperios puede ser menor de lo especificado. El cableado en el local del panel de control de refrigeración a los exhibidores es un requisito para los termostatos de terminación de descongelamiento y los termostatos de refrigeración opcionales. Cuando hay varios exhibidores en el mismo circuito de descongelamiento, los termostatos de terminación de descongelamiento se cablean en serie. **SIEMPRE COMPRUEBE LOS AMPERIOS DE LOS COMPONENTES EN LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE.**

IDENTIFICACIÓN DEL CABLEADO

Los cables para todos los circuitos eléctricos están identificados por bandas de plástico de colores. Estas bandas corresponden a la *etiqueta adhesiva del código de color* (que se muestra a continuación), situada dentro de la cubierta del paso de cables del exhibidor.

COMPRUEBE SIEMPRE LOS AMPERIOS DE LOS COMPONENTES EN LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE

CÓDIGO DE COLOR DE LOS CABLES

Los cables para todos los circuitos eléctricos están identificados por bandas de plástico de colores: el cable neutral para cada circuito tiene un aislamiento blanco o una funda de plástico blanco además de la banda de color.

ROSA.....	TERMOSTATO DE REFRIG., TEMPERATURA BAJA	NARANJA O CANELA ..	LUCES
AZUL CLARO.....	TERMOSTATO DE REFRIG., TEMPERATURA NORMAL	GRANATE.....	RECEPTÁCULOS
AZUL OSCURO ..	TERMOSTATO DE TERM. DE DESCONGELACIÓN	AMARILLO	CALENTADORES DE DESCONGELAMIENTO 120V
VIOLETA	CALENTADORES DE CONDENSACIÓN	ROJO.....	CALENTADORES DE DESCONGELAMIENTO 208V
MARRÓN	MOTORES DE VENTILADOR		
VERDE*	TIERRA		

*FUNDA DE COLOR O AISLAMIENTO DE COLOR

NOTA PARA EL ELECTRICISTA: Utilice únicamente cable conductor de cobre. EL GABINETE DEBE TENER CONEXIÓN A TIERRA

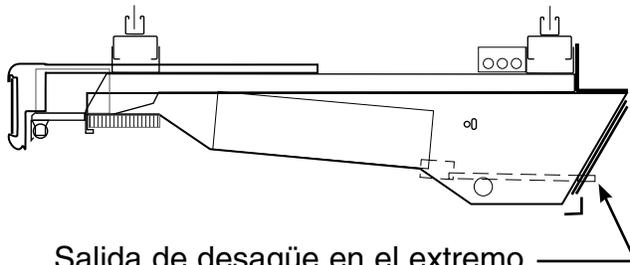
ESTOS SON LOS COLORES DE LOS MARCADORES; LOS CABLES PUEDEN VARIAR.

TUBERÍA DE GOTEO Y SALPICADEROS

SALIDA DE DESAGUE

Se encuentra una salida de desagüe en la parte posterior del pleno del ventilador superior, a 1 1/4 pulg. (32 mm) de cualquiera de los extremos del exhibidor.

El contratista de la instalación es el responsable de suministrar y conectar el tubo de goteo externo al gabinete. El tubo de goteo externo puede ser flexible o rígido.



Salida de desagüe en el extremo
(conecte aquí el tubo de goteo)

INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE GOTEO

Los tubos de goteo instalados mal o inadecuadamente pueden interferir seriamente con el funcionamiento del exhibidor y tener como resultado un mantenimiento costoso y la pérdida de productos. Cuando instale tubos de goteo siga las recomendaciones señaladas a continuación para asegurar la instalación adecuada.

1. Nunca use tubos de goteo más pequeños que el diámetro nominal del tubo dentro del exhibidor.
2. Cuando conecte la tubería de goteo, se debe usar el sello de agua como parte de la tubería de goteo para evitar fugas de aire o la entrada de insectos. Nunca use dos sellos de agua en serie en un tubo de goteo.
LOS SELLOS DE AGUA DOBLE EN SERIE PROVOCARÁN UN BLOQUEO DE AIRE Y EVITARÁN EL DRENADO.
3. Inclíne la tubería de goteo en la dirección del flujo. Debe haber una inclinación mínima de 1/4 pulg. por pie (20 mm por 1 m).

4. Evite los tendidos largos de tubería de goteo. Los tendidos largos hacen imposible suministrar la inclinación necesaria para un buen drenado.
5. Suministre una interrupción de aire adecuada entre el borde de desborde del drenaje en el piso y la salida del tubo de goteo. Para cumplir con los requisitos del código en los gabinetes de base baja, puede ser necesario instalar un reductor de tubo de goteo suministrado en el local. Una alternativa es cortar en ángulo la última sección del tubo de goteo.



6. Evite que se congelen los tubos de goteo:
 - A. NO instale tubos de goteo en contacto con líneas de succión sin aislamiento. Las líneas de succión deben aislarse con un material de aislamiento no absorbente.
 - B. Donde se encuentren tubos de goteo en espacios de aire muerto, como entre gabinetes o entre un gabinete y una pared de la tienda, suministre medios para prevenir el congelamiento.

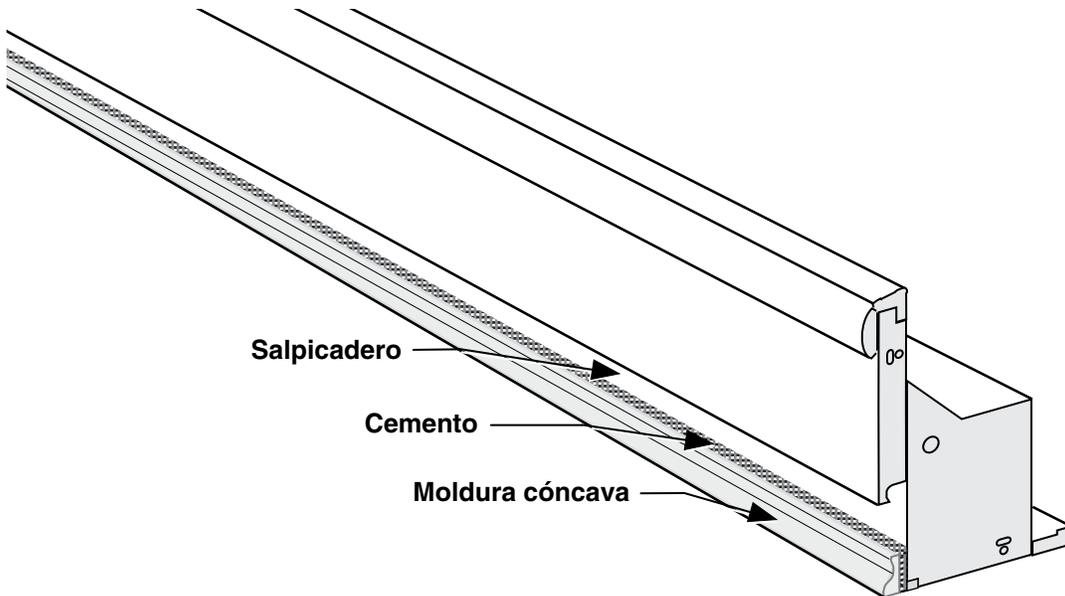
SELLADO DEL SALPICADERO AL PISO

Se pueden sellar al piso salpicaderos de acero inoxidable opcionales usando una moldura de base cóncava de vinilo. El tamaño de la moldura necesaria dependerá del grado al que esté desnivelado el piso.

Para instalar la moldura en el salpicadero:

1. Retire toda suciedad, cera y grasa del área del salpicadero donde se necesitará la adhesión. Esto es para asegurar una instalación buena y segura.
2. Aplique un buen cemento de contacto a la moldura cóncava y permita el tiempo de secado adecuado, de acuerdo con las instrucciones del cemento.

3. Instale la moldura en el salpicadero, de tal manera que quede a nivel con el piso.
La moldura cóncava se puede sellar al piso con un sellador de silicona.



Aplique al salpicadero la moldura de base cóncava

ARRANQUE / OPERACIÓN

ARRANQUE

Vea el juego de Hojas de datos técnicos específicas del modelo para conocer los ajustes del refrigerante y los requisitos del descongelamiento. Lleve la temperatura de operación de los exhibidores a los valores indicados en la hoja de datos.

Cada sección de cuatro pies tiene su propio serpentín del evaporador y una válvula de expansión termostática (TEV) no ajustable ya preconfigurada. No se requiere ningún ajuste. **NO QUITAR LA TAPA DE LAS TEV.** Esta tapa se debe quitar solo para desmontar la válvula. Quitar esta tapa durante el mantenimiento del gabinete causará una pérdida de refrigerante, a menos que primero se aisle el sistema y se recupere el refrigerante.

 <h2 style="margin: 0;">PRECAUCIÓN</h2>
<p>QUITAR LA TAPA DE LA TEV CAUSARÁ UNA PÉRDIDA DE REFRIGERANTE, A MENOS QUE PRIMERO SE AISLE EL SISTEMA Y SE RECUPERE EL REFRIGERANTE.</p>

La TEV fue ajustada en fábrica para cumplir con los ajustes de desempeño recomendados, tal como se especifica en las hojas de datos del exhibidor.

SURTIDO

NO se debe colocar producto en los exhibidores hasta que el exhibidor alcance la temperatura de operación adecuada.

La rotación adecuada de los productos durante el surtido es necesaria para prevenir pérdidas de productos. Coloque siempre los productos más viejos en la parte delantera y los más nuevos en la parte trasera.

LOS CONDUCTOS DE DESCARGA Y DE RETORNO DE AIRE DEBEN MANTENERSE EN TODO MOMENTO ABIERTOS Y SIN OBSTRUCCIONES para que la refrigeración y el desempeño de la cortina de aire sean los adecuados. No permita que las rejillas se bloqueen con productos, paquetes, letreros, etc.

Las cortinas de cierre en la parte trasera del D5XRRI y D5XRRIS deben mantenerse cerradas, excepto al surtir, para evitar un desempeño adverso de la refrigeración.

ESTANTES OPCIONALES

A estos gabinetes se les pueden agregar estantes de exhibición de productos, iluminados o sin iluminar, al agregar kits de apoyo para estantes. Estos kits modulares se pueden instalar a todo lo largo o en cualquier longitud de 4 pies (1219 mm).

Soportes de estante

Se tienen disponibles dos tipos de soporte opcional de estante. Los soportes de estante de muñón se fijan al paquete del serpentín superior para una o dos hileras de estantes. Los otros soportes de estante miden 60 pulg. (1524 mm) de alto, van atornillados al piso y soportan hasta cuatro hileras de estantes.

Un exhibidor de 8 pies (2438 mm) tiene dos columnas de estantes; un exhibidor de 12 pies (3658 mm) tiene tres columnas de estantes.

Estantes

Los estantes interiores están disponibles en tamaños de 20 pulg. (508 mm), 22 pulg. (559 mm) y 24 pulg. (610 mm). Si usa más de un tamaño de estante en una columna, el estante más pequeño debe estar más arriba.

ACCESORIOS

Se pueden lograr diversos acomodos de exhibición mediante combinaciones de estantes y de carritos móviles para lácteos. Estos carritos están diseñados para cargarse con rapidez, maniobrabilidad y atractivo para ventas. Después de cargarlos, los carritos se deslizan al gabinete desde la parte trasera. Se pueden posicionar debajo de estantes opcionales.

No use estantes, canastas, rejillas de exhibición o accesorios no aprobados, que pudieran perjudicar el desempeño de la cortina de aire. Si tiene duda, consulte con su representante de Hussmann sobre los efectos de los accesorios de terceras partes.

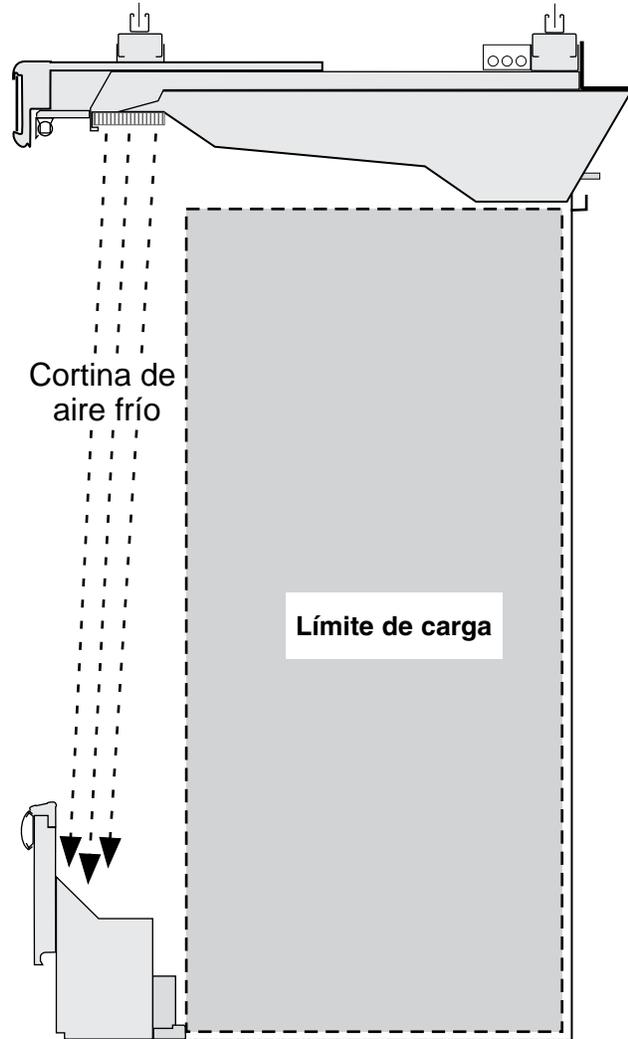
LÍMITES DE CARGA

La vida del estante de los precederos será corta si se infringe el límite de carga.

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

NO BLOQUEE EL PANAL.

INSTALACIÓN DEL TERMÓMETRO REQUERIDO



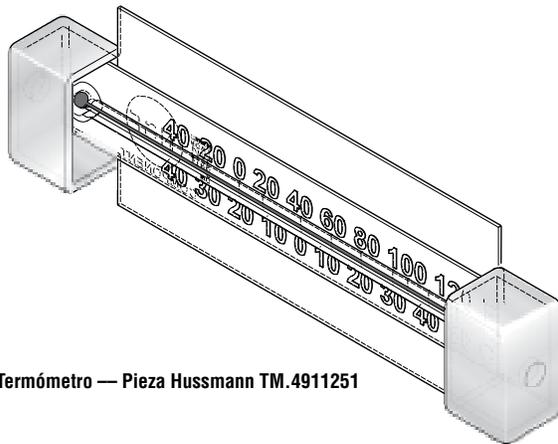
SEGÚN FDA/NSF

Las siguientes páginas incluyen la misma información que se envía con el termómetro.

Este requisito no se aplica a refrigeradores de exhibición diseñados para frutas y verduras a granel (consulte la página 1-1).

Tome en cuenta que la cinta no puede quedar expuesta después de la instalación.

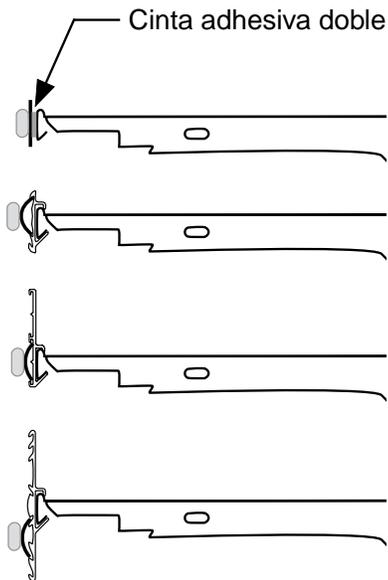
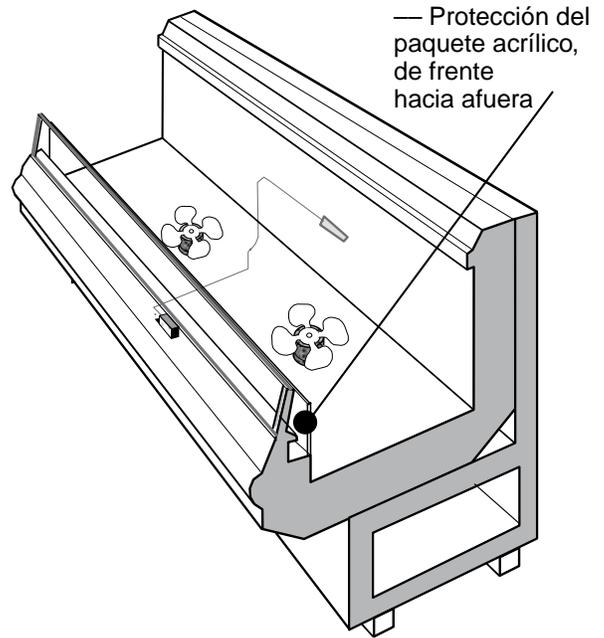
Este es un termómetro requerido según el código de alimentos NSF-7 y de la FDA de EE.UU.



Termómetro — Pieza Hussmann TM.4911251

Hussmann Corporation • 12999 St. Charles Rock Road • Bridgeton, MO 63044-2483
 EE.UU. y Canadá 1-800-922-1919 • México 1-800-522-1900 • www.hussmann.com
 © Hussmann Corporation

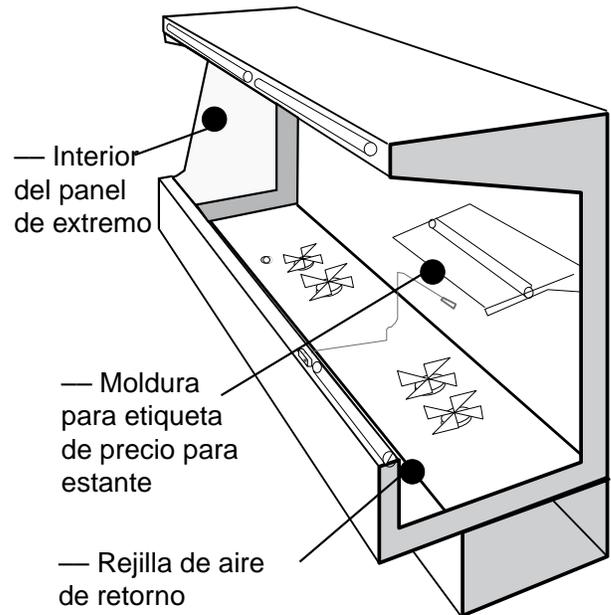
Ubicaciones de montaje sugeridas en exhibidores Impact delanteros con vidrio de una sola plataforma



El plástico flexible se ajusta en las molduras de etiquetas de precio

N/P Hussmann 0429971_C

10/2007



Ubicaciones de montaje sugeridas en exhibidores de múltiples plataformas

Importante. ¡Lea lo siguiente!

Este termómetro se incluye como respuesta al código de alimentos de la Administración de Alimentos y Fármacos de los Estados Unidos (FDA de EE.UU.) [<http://www.fda.gov/>]

y

la Norma 7 de la Fundación Nacional de Sanidad (NSF / ANSI) [<http://www.nst.org/>].

Cada instalación será diferente, dependiendo de cómo se surta la unidad, los patrones de compra en el departamento y 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 de 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 dependencias locales o a otros funcionarios adecuados.

**Conserve con el exhibidor
o entregue al gerente de la tienda.**

NO LO DESTRUYA.

MANTENIMIENTO

CUIDADO Y LIMPIEZA

La vida larga y el desempeño 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, retirar todos los desperdicios y lavar los interiores una vez a la semana.

El piso de la tienda será el área de exhibición interior de los gabinetes de lácteos con carga rodante trasera. Como puede haber derrames de leche y otro tipo, el piso debe limpiarse y desinfectarse por lo menos una vez por semana.

Cuando limpie, tenga cuidado de impedir que entre agua u otros líquidos a las ventilaciones del ventilador por el lado interior del ensamble frontal.

Superficies exteriores

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



ADVERTENCIA

Prevenga lesiones.

SIEMPRE DESCONECTE LA ELECTRICIDAD durante el proceso de limpieza.

Superficies interiores

Las superficies interiores las puede limpiar con la mayoría de los detergentes domésticos, limpiadores a base de amoníaco y soluciones desinfectantes, sin dañar la superficie.



ADVERTENCIA

El producto se degradará y puede echarse a perder si se deja en una zona no refrigerada.

NO use:

- Limpiadores abrasivos ni estropajos, pues deslucirán el acabado.
- Una manguera en los estantes iluminados ni sumerja los estantes en agua.
- Limpiadores con base en solventes, aceites o ácidos sobre cualquier superficie interior.
- Toallas de papel grueso sobre vidrio recubierto.
- Limpiadores a base de amoníaco sobre piezas de acrílico.
- Una manguera sobre las luces de los rieles, las luces de los toldos ni ninguna otra conexión eléctrica.
- **NO USE MANGUERAS DE PRESIÓN DE VAPOR O AGUA CALIENTE PARA LAVAR EL INTERIOR. ESTO DESTRUIRÁ EL SELLADO DE LOS GABINETES, PROVOCANDO FUGAS Y MAL DESEMPEÑO.**

Haga lo siguiente:

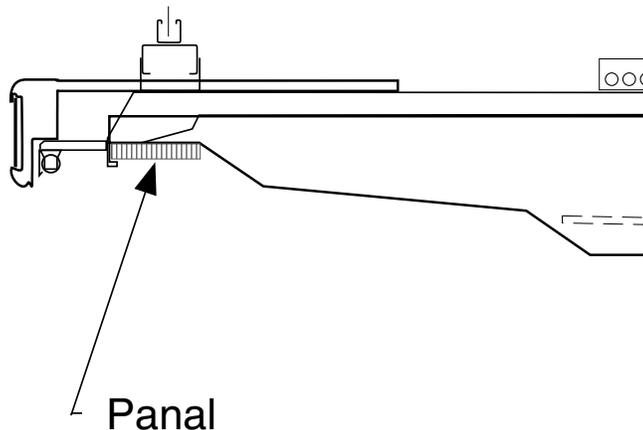
- Retire el producto y todos los desperdicios sueltos para evitar que se tape la salida de desagüe.
- Guarde el producto en un área refrigerada, como una hielera. Retire solamente el producto que pueda llevar a la hielera de manera oportuna.
- **Primero apague la refrigeración, y luego desconecte la electricidad.**
- Barra el piso del gabinete.
- 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 GABINETES, PROVOCANDO FUGAS Y MAL DESEMPEÑO.**
- Tenga cuidado de minimizar el contacto directo entre los motores del ventilador y el agua de limpieza o enjuague.
- Enjuague con agua caliente, pero **NO** provoque una inundación. **NUNCA INTRODUZCA AGUA MÁS RÁPIDO DE LO QUE LA SALIDA DE DESAGÜE PUEDE EXTRAER.**
- Permita que los gabinetes se sequen antes de reanudar las operaciones.
- Limpie los estantes iluminados con un trapo o una esponja húmeda, de manera que el agua no entre al canal de iluminación. **NO USE UNA MANGUERA NI SUMERJA LOS ESTANTES EN AGUA.** Deje seco.
- Después de completar la limpieza, restaure la electricidad al exhibidor.

LIMPIEZA DE ENSAMBLES DE PANAL

Panal superior

Los panales se deben limpiar por lo menos cada seis meses. Los panales sucios ocasionarán que los gabinetes tengan un mal desempeño. Los panales 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. Retire el panel del techo interior para liberar el panal.
2. Limpie y seque el panal.
3. Después de limpiarlo, vuelva a colocar el panal y el panel interior del techo.



Panal inferior

A partir de un extremo inferior del panal, use unas pinzas de punta delgada para comprimir y levantar con cuidado en una esquina. Trabaje sobre el borde unas cuantas celdas a la vez hasta liberar al panal del retenedor. Limpie y seque el panal y luego regrese a su lugar en orden inverso.

Tome en cuenta que debe reemplazar un panal dañado para mantener la eficiencia de la refrigeración.



! ADVERTENCIA

— BLOQUEO / ETIQUETADO —

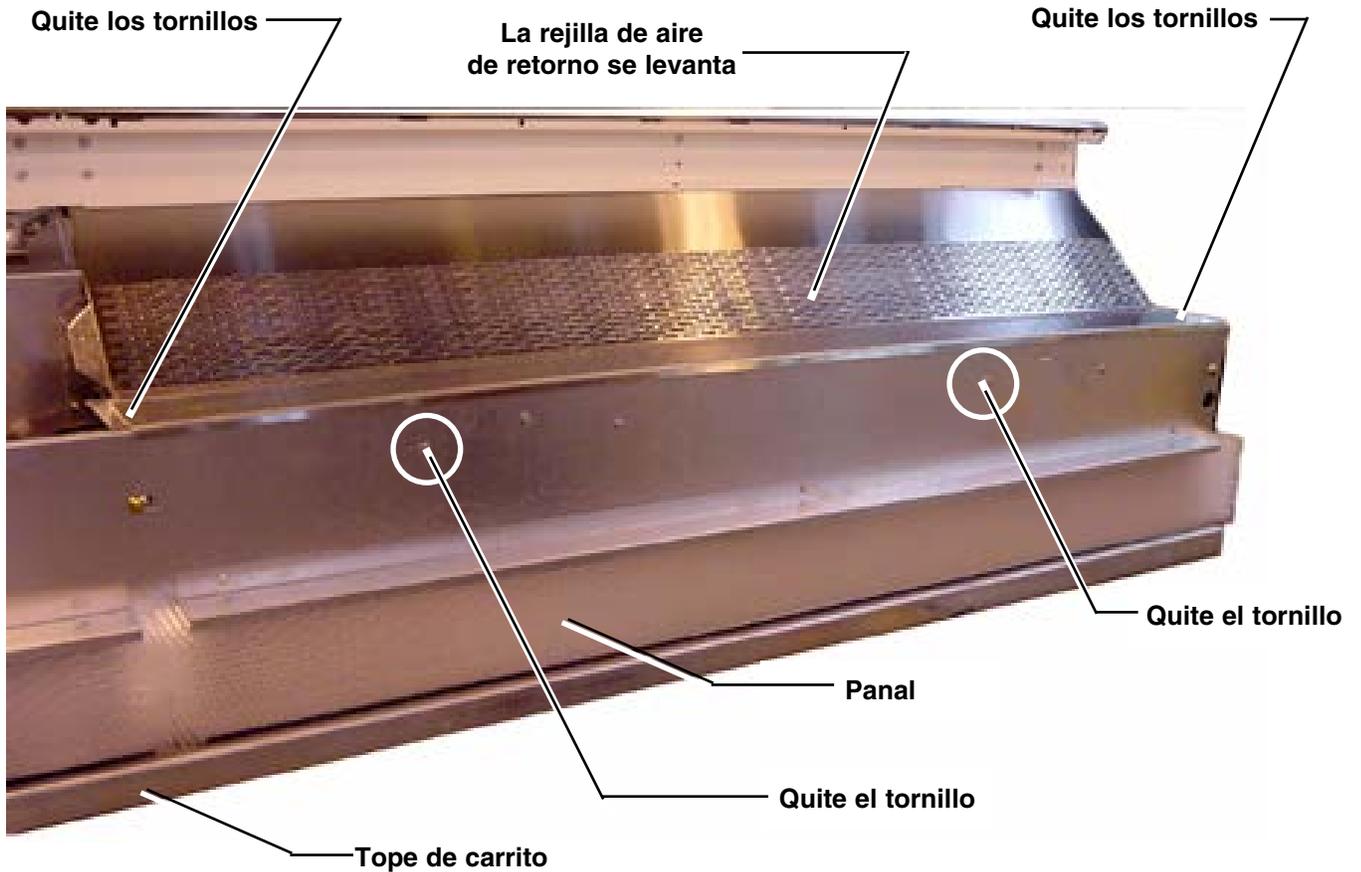
Para evitar lesiones graves o la muerte por una descarga eléctrica, siempre desconecte la energía eléctrica en el interruptor principal cuando dé servicio o reemplace algún componente eléctrico. Esto incluye, entre otros, artículos como puertas, luces, ventiladores, calentadores y termostatos.

RETIRO DE LA REJILLA DE AIRE DE RETORNO

Retire los tornillos que sostienen cada extremo del retenedor. Quite el retenedor y levante la rejilla de aire de retorno

Baje el pleno del ventilador.

Retire la rejilla de aire de retorno y luego los tornillos que sostienen el pleno; luego levante el pleno.



Vista interior del paquete frontal del D5XRRIS

Pleno del ventilador de toldo

Para facilitar la limpieza, el pleno del ventilador es articulado. Después de limpiarlo, asegúrese de que el pleno regrese a su posición adecuada O HABRÁ PÉRDIDA DE PRODUCTOS debido a una refrigeración inadecuada.

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 suavizar la superficie del tope o el riel superior.
2. Limpie el área.
3. Aplique cera de vinilo o de auto y pule la superficie para obtener un acabado liso y brillante.

SERVICIO

REEMPLAZO DE MOTORES Y ASPAS DE VENTILADORES

Vea el corte transversal para ubicar el evaporador y los ventiladores del aire de retorno. 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 los ventiladores del evaporador:

1. Desconecte la electricidad.
2. Quite los estantes superiores.
3. **Desconecte el ventilador del arnés de cables.**
4. Quite el panel de montaje del ventilador del módulo del serpentín.
5. Retire la protección del ventilador de alambre.
6. Retire el aspa del ventilador.
7. Retire los tornillos que sostienen la parte inferior del motor a la canasta del ventilador.
8. Reemplace el motor y el aspa del ventilador.
9. Reinstale el panel de montaje del ventilador en el módulo del serpentín.
10. Reconecte el ventilador al arnés de cables.
11. Conecte la electricidad. Verifique que el motor funcione y que el aspa gire en la dirección correcta.
12. Asegúrese de que el pleno del ventilador se localice adecuadamente y que no haya fugas de aire que pudieran afectar negativamente el desempeño del gabinete.
13. Deje que el exhibidor recupere la temperatura de operación antes de resurtirlo.



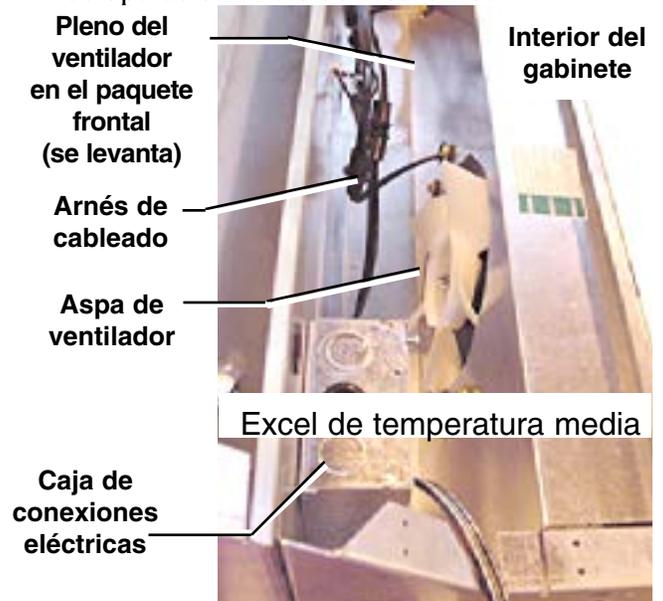
ADVERTENCIA

— BLOQUEO / ETIQUETADO —

Para evitar lesiones graves o la muerte por una 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, luces, ventiladores, calentadores y termostatos.

Para tener acceso a los ventiladores de aire de retorno:

1. Desconecte la electricidad.
2. Retire los carritos de lácteos o los estantes inferiores.
3. Retire la rejilla de aire de retorno.
4. **Desconecte el ventilador del arnés de cables.**
5. Retire el pleno del ventilador del paquete frontal.
6. Retire el aspa del ventilador.
7. Retire los tornillos que sostienen la parte inferior del motor a la canasta del ventilador.
8. Reemplace el motor y el aspa del ventilador.
9. Reconecte el ventilador al arnés de cables.
10. Reinstale el pleno del ventilador y la rejilla de retorno.
11. Conecte la electricidad. Verifique que el motor funcione y que el aspa gire en la dirección correcta.
12. Asegúrese de que el pleno del ventilador se localice adecuadamente y que no haya fugas de aire que pudieran afectar negativamente el desempeño del gabinete.
13. Deje que el exhibidor llegue a la temperatura de operación antes de resurtirlo.

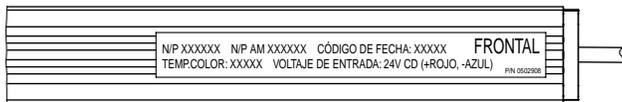


Excel de temperatura media

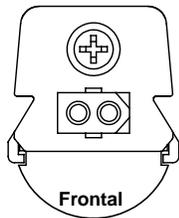
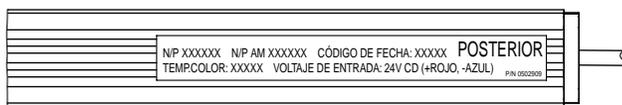
REEMPLAZO DE LAS BARRAS DE LUCES LED EN EL TOLDO

Siempre hay dos hileras de luces LED en el toldo. La barra de luces posterior ilumina la sección superior del gabinete y la barra de luces frontal ilumina la sección inferior. Las barras de luces frontal y posterior están etiquetadas **FRONTAL** y **POSTERIOR**, respectivamente, y tienen una lente de diferente forma. No deben

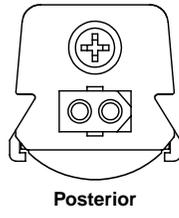
Barra de luz LED frontal del toldo



Barra de luz LED posterior del toldo



Frontal



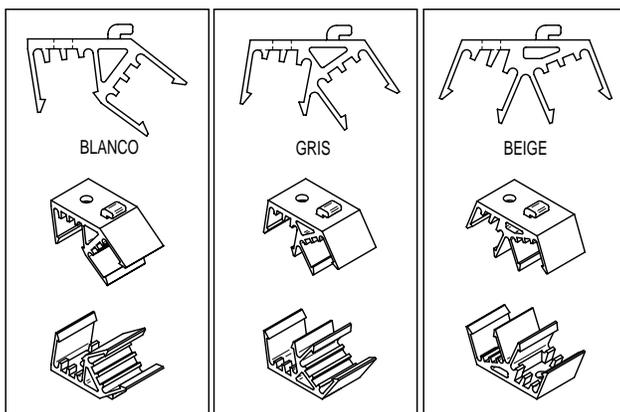
Posterior

Barra de luz LED del toldo

Barra de luz LED del toldo

intercambiarse.

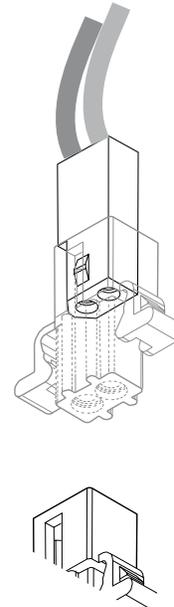
Las barras de luces se fijan al panel de la lámpara usando sujetadores. Al reemplazar los sujetadores, verifique que el número de pieza del sujetador sea el mismo que el original. Los sujetadores tienen un código de color para simplificar la identificación del sujetador



Sujetadores de las barras de luces

adecuado que se debe usar.

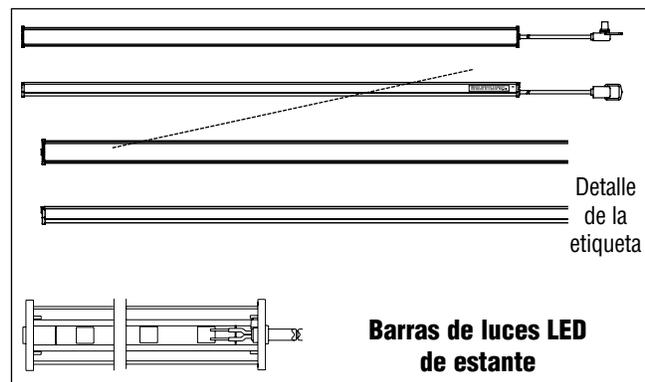
Las barras de luces se conectan mediante un conector de dos conectores. Empuje la lengüeta de liberación en el conector y jale hacia abajo el conector. No jale los cables. Por seguridad, la fuente de potencia de los LED es de 24 voltios.



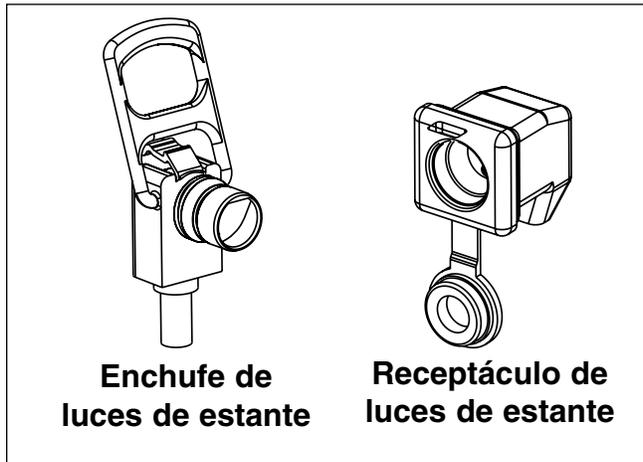
Conector de luces LED del toldo

REEMPLAZO DE LAS BARRAS DE LUCES LED EN EL ESTANTE

Las barras de luces LED del estante se mantienen en su lugar mediante una superficie magnética en la parte trasera de la barra de luces.



1. Apague la electricidad al exhibidor y apague el interruptor de las luces del toldo. Desconecte el conector del estante de su enchufe.
2. Reemplace con la barra de luces LED Hussmann correspondiente.

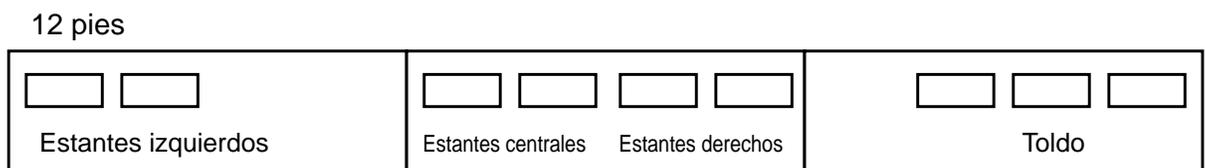
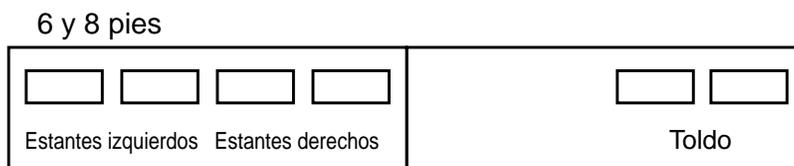


1. **DESCONECTE LA ELECTRICIDAD AL EXHIBIDOR.**
2. Quite las barras de luces del toldo.
3. Retire los tornillos que aseguran el panel de la lámpara.
4. Sujete el panel de las lámparas por el borde frontal y jale con cuidado hacia abajo. Quedará colgado libremente por el borde posterior con bisagras.
5. Reemplace la fuente de alimentación y vuelva a ensamblar las piezas en orden inverso.
6. Reconecte la electricidad.



REEMPLAZO DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE LED

Las fuentes de alimentación de LED de las luces del toldo y de estante se encuentran en la parte superior del exhibidor, en el interior del toldo.

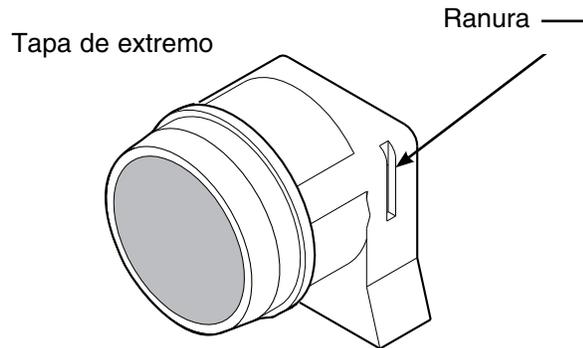
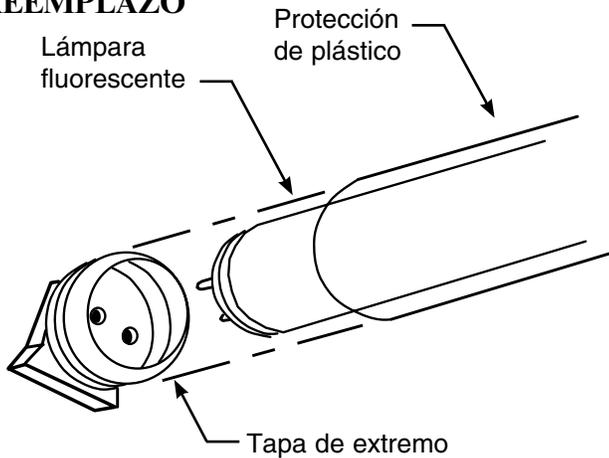


Disposición de las fuentes de alimentación de LED del toldo y los estantes

REEMPLAZO DE LAS LÁMPARAS FLUORESCENTES

Las lámparas fluorescentes cuentan con soporte, protecciones y tapas de extremo resistentes a la humedad. Siempre que se reemplace una lámpara fluorescente, asegúrese de reinstalar las protecciones de las lámparas y las tapas de extremo. El interruptor en el toldo opera las lámparas de toldo y de estante.

REEMPLAZO



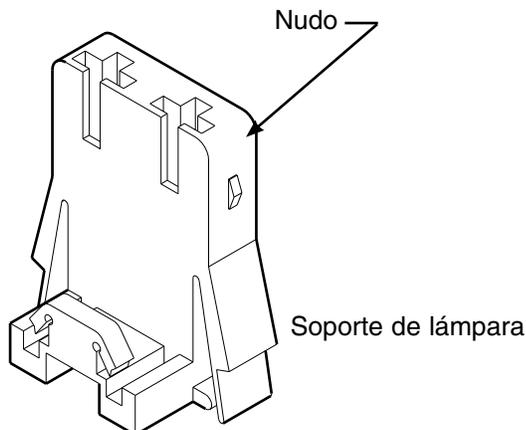
¡IMPORTANTE!

Siempre reemplace los soportes y las tapas de extremo de las lámparas con soportes y tapas de extremo para lámparas Hussmann.

El uso de piezas que no sean Hussmann puede causar un contacto eléctrico deficiente y acortar la vida de las lámparas.

DE LOS SOPORTES Y LAS TAPAS DE EXTREMO DE LAS LÁMPARAS

El soporte de la lámpara Impact está diseñado para ajustarse a la chapa metálica del gabinete. El soporte de la lámpara tiene un “nudo” de seguridad que se adapta al interior de la ranura de las tapas de extremo especialmente diseñadas.



REEMPLAZO DE BALASTRAS

Balastras de las lámparas de toldo y de estante

Estas balastras se localizan en la parte superior del gabinete, dentro del toldo. El interruptor en el toldo opera las lámparas de toldo y de estante. La lámpara de riel tiene un interruptor por separado.

1. **DESCONECTE LA ELECTRICIDAD AL GABINETE.**
2. Retire las lámparas fluorescentes del toldo.
3. Retire los tornillos que aseguran el panel de las lámparas.
4. Sujutando el panel de la luz en el área donde se unen la parte superior del panel y la parte superior del gabinete, estire hacia atrás y hacia abajo hasta que el panel gire libremente.
5. Vuelva a colocar la balastra y reensamble las piezas en orden inverso.
6. Reconecte la electricidad.



Quite los tornillos (3 en el exhibidor de 8 pies, 4 en el exhibidor de 12 pies)

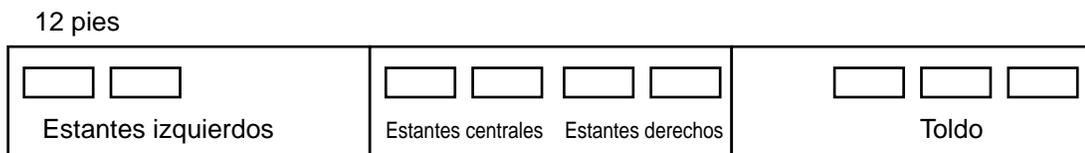
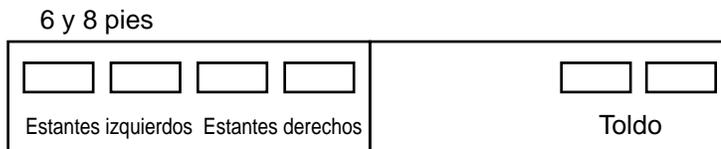
Retire el ensamble de las lámparas frontales para acceder a los tornillos



Acceso a las balastras del toldo y los estantes

NOTA:

Las balastras están en secuencia, desde el extremo izquierdo del gabinete (viendo de frente), tal como sigue: Extremo izquierdo, balastra del estante inferior, luego estante o estantes centrales, estante superior, toldo de la primera hilera y por último el toldo de la segunda hilera.



REPARACIÓN DEL SERPENTÍN DE ALUMINIO

Los serpentines de aluminio utilizados en los gabinetes Hussmann pueden repararse fácilmente en el local. Los materiales están disponibles con los mayoristas de refrigeración de la localidad.

Hussmann recomienda las siguientes soldaduras:

Soldaduras

Aladdin Welding Products Inc.
P.O. Box 49510-7188
1300 Burton St.
Grand Rapids, MI 49507
Teléfono: 1-800-645-3413
Fax: 1-800-645-3414

X-Ergon
1570 E. Northgate
P.O. Box 2102
Irving, TX 75062
Teléfono: 1-800-527-9916

NOTA:

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

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

El núcleo 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 juegos separados de cepillos DE ACERO INOXIDABLE, Y ÚSELOS SOLAMENTE SOBRE ALUMINIO.
6. Estañe la superficie alrededor del área.
7. Cepille la superficie estañada BAJO CALOR, rellenando meticulosamente 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.



HUSSMANN®

Para obtener información acerca de la garantía
u otro tipo de soporte, comuníquese con
su representante Hussmann.
Incluya el modelo y número de
serie del producto.

Husmann Corporation

12999 St. Charles Rock Road
Bridgeton, MO 63044-2483
www.husmann.com