

HUSSMANN[®]

IMPACT[™] Merchandisers



Temperatura media

Exhibidores de carnes, fiambres, lácteos
y frutas y verduras



Manual de instalación y operación

Enviado con las hojas
de datos del exhibidor

IMPORTANTE
¡Mantener en la tienda
para referencia futura!

Nº de parte **0431657A**

Serie Impact
Agosto, 2001

CONTENIDO

INSTALACIÓN

Certificación de la NSF	1-1
Ubicación	1-1
Daños de transporte	1-1
Carga exterior	1-2
Exhibidores embarcados con extremos instalados	1-2
Soportes de transporte	1-2
Nivelación	1-2
Instrucciones de armado	1-4
Escuadra protectora contra salpicaduras y soporte de unión	1-6
Desplazamiento de los parachoques y rieles superiores	1-7

REFRIGERACIÓN / CONEXIÓN ELÉCTRICA

Refrigerante	2-1
Cañería de refrigerante	2-1
Aislamiento	2-2
Línea de succión	2-2
Línea de líquido	2-2
Termostato de refrigeración	2-3
Termostato de terminación de congelamiento	2-3
Secuencias de descongelamiento	2-3
Datos eléctricos del exhibidor	2-4
Conexiones eléctricas	2-4
Alambrado en el sitio de la instalación	2-4
Identificación del alambrado	2-4

CAÑERÍA DE GOTEÓ Y PROTECTORES CONTRA SALPICADURAS

Receptáculo de residuos y retén de agua	3-1
Instalación de la cañería de goteo	3-1
Instalación de protectores contra salpicaduras y paneles inferiores delanteros	3-3
Sellado del protector contra salpicaduras al piso	3-4

INICIO Y FUNCIONAMIENTO

Inicio	4-1
Límites de carga	4-1
Carga de productos	4-1
Alineación de estantes múltiples	4-2
Configuración de estantes múltiples	4-2
Instalación de estantes iluminados	4-2
Instalación del termómetro requerido por la FDA/NSF	4-4

MANTENIMIENTO

Cuidado y limpieza	5-1
Limpieza debajo de los exhibidores	5-2
Limpieza de espejos	5-2
Limpieza de paneles	5-3
Desarmado de los paneles interiores posteriores	5-4
Eliminación de rayones del parachoques	5-4

SERVICIO

Reemplazo de motores y aspas de ventiladores	6-1
Reemplazo de lámparas fluorescentes	6-2
Reemplazo de portalámparas y tapas extremas	6-2
Reemplazo de reactancias electrónicas	6-3
Reemplazo de accesorios de drenaje dañados	6-4
Reparación de serpentines de aluminio	6-4

GARANTÍA

REVISIÓN F

1. Agregar cuadro de precaución en la página 2-4.
2. Agregar perfil de límite de carga de un solo estante en la página 4-2.
3. Instalación de estantes iluminados revisada, páginas 4-2 a la 4-4.

IMPORTANTE

MANTENER EN LA TIENDA PARA REFERENCIA FUTURA

Calidad que establece las normas de la industria.

Este exhibidor cumple con las normas de salud e higiene de la
Commercial Refrigerator Manufacturers Association
(Asociación de fabricantes de refrigeradores comerciales)
CRS-S1-96.

INSTALACIÓN

CERTIFICACIÓN DE LA NSF

Estos exhibidores están fabricados para cumplir con los requisitos de la norma No 7 de ANSI / National Sanitation Foundation (NSF®). La instalación correcta es un requisito para mantener la certificación. Cada exhibidor tiene una etiqueta cerca de la placa del número de serie que identifica el tipo de aplicación para la cual está certificado el exhibidor.

ANSI/NSF-7 Tipo I - Exhibidor refrigerador/congelador para aplicaciones de ambiente de 75° F / 55% HR

ANSI/NSF-7 Tipo II - Exhibidor refrigerador / congelador para aplicaciones de ambiente de 80° F / 55% HR

ANSI/NSF-7 - Refrigerador exhibidor para frutas y verduras a granel

UBICACIÓN

Estos exhibidores están diseñados para exhibir productos en tiendas con aire acondicionado donde la temperatura se mantiene a o por debajo de los niveles especificados en la norma ANSI / NSF-7 y la humedad relativa se mantiene a o por debajo del 55%.

La colocación de mercancía refrigerada directamente bajo la luz solar o cerca de mesas de calentamiento u otras fuentes de calor puede interferir con la eficiencia.

Al igual que otros exhibidores, estos son sensibles a las corrientes de aire. Las corrientes de aire cercanas a los exhibidores interfieren gravemente con su funcionamiento. NO permita que los acondicionadores de aire, los ventiladores eléctricos, las ventanas o puertas abiertas, etc. produzcan corrientes de aire alrededor de los exhibidores.

Siempre se debe mantener el producto a la temperatura correcta. Esto significa que desde el momento en que se recibe el producto, durante el almacenamiento, la preparación y la exhibición, la temperatura del producto se debe controlar para maximizar la vida útil del mismo.

Las estructuras exteriores de estos exhibidores proveen espacio para la circulación de aire. Sin embargo, en condiciones ambientales altas, se puede presentar casos de sudor. Si esto ocurre, instale un método de ventilación forzada tal como un juego de ventilador.

Frentes de islas amplias

ASEGÚRESE DE COLOCAR CORRECTAMENTE LOS FRENTES DE LOS EXHIBIDORES DE LA ISLA AMPLIA. El frente de los exhibidores de isla amplia se identifica fácilmente por la ubicación de la placa de número de serie (consulte el plano de nivelación en la página siguiente). Debido a que todas las conexiones eléctricas y de refrigeración se realizan en el lado del frente, los frentes se deben colocar según los planos de distribución de piso de la tienda.

DAÑOS DE TRANSPORTE

Se debe inspeccionar detalladamente en busca de daños al equipo antes y durante las operaciones de descarga.

El equipo se inspeccionó minuciosamente en nuestra fábrica. Cualquier reclamo por pérdida o daño se debe presentar ante el transportista. El transportista le proveerá con los informes necesarios de inspección o formularios de reclamo.

Pérdida o daño aparente

Si existe un daño o pérdida obvia, se debe asentar en la factura de transporte o en el remito y lo debe firmar el agente del transportista, porque de otra manera el transportista puede rehusar el reclamo.

Pérdida o daño oculto

Cuando la pérdida o el daño no se descubre hasta que el equipo se desembala, retenga todos los materiales de embalaje y presente una solicitud por escrito para inspección del transportista dentro de los 15 días.



PRECAUCIÓN

No camine o coloque objetos pesados en el exhibidor.

CARGA EXTERIOR

NO camine sobre los exhibidores porque se pueden dañar o puede ocasionarse una lesión personal grave. **NO ESTÁN DISEÑADOS ESTRUCTURALMENTE PARA SOPORTAR CARGAS EXTERNAS EXCESIVAS** tales como el peso de una persona. No coloque objetos pesados sobre el exhibidor.

EXHIBIDORES EMBARCADOS CON EXTREMOS INSTALADOS

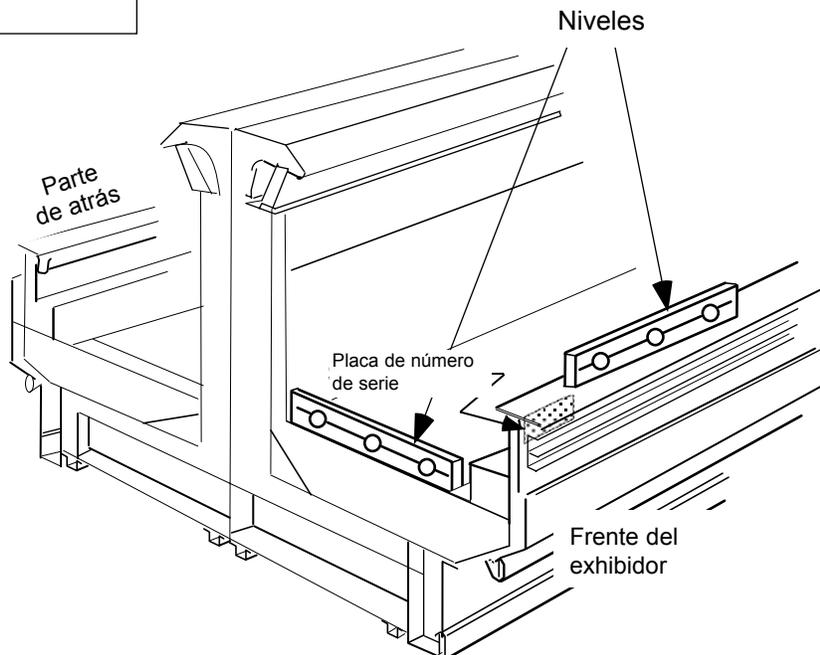
Si el exhibidor se embarcó con el extremo instalado, se usaron dos tornillos largos para sostener el soporte de transporte en el extremo. Si se vuelven a instalar los tornillos después de retirar el soporte de transporte, estos se extenderán hasta el área del producto. **POR LO TANTO, ASEGÚRESE DE REEMPLAZAR ESTOS TORNILLOS CON LOS TORNILLOS MÁS CORTOS PROVISTOS.** La NSF requiere que cualquier perno o tornillo en el área de productos se tape o corte si más de tres hilos de rosca están expuestos.

OBSERVACIÓN:

Asegúrese de no dañar el extremo instalado en fábrica cuando se desplace el exhibidor. Asegúrese de que las herramientas estén colocadas más allá del extremo y por debajo de la barra de soporte del exhibidor.

SOPORTES DE TRANSPORTE

Desplace el exhibidor lo más cerca posible del lugar de instalación permanente y a continuación elimine todos los materiales de embalaje. Compruebe que no haya daños antes de tirar el material de embalaje. Retire todos los accesorios embalados por separado tales como los juegos y los estantes.



ADVERTENCIA

NO retire los soportes de transporte hasta que los exhibidores estén colocados en posición para su instalación.

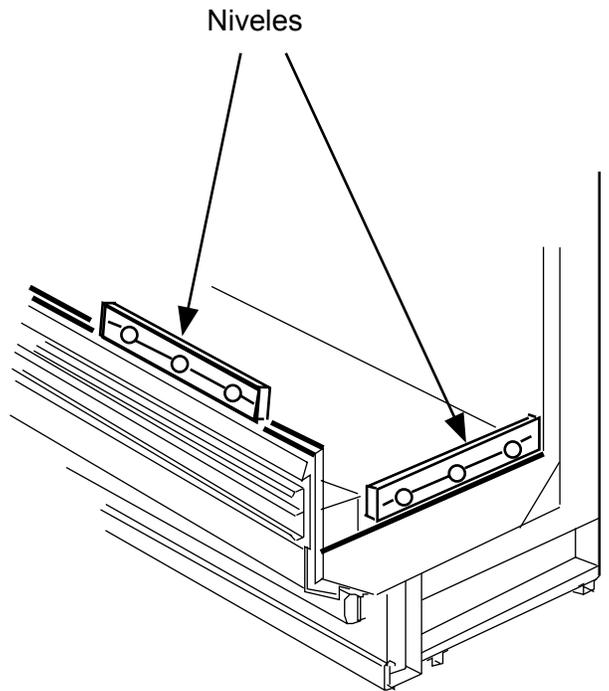
NIVELACIÓN

Los exhibidores se deben instalar nivelados para garantizar el funcionamiento correcto del sistema de refrigeración y para garantizar el drenaje correcto del agua descongelada. Use un nivel de carpintero como se indica a continuación cuando nivele los exhibidores. Se proporcionan suplementos para usarse con cada exhibidor de ser necesario. Estos suplementos son lo suficientemente grandes como para nivelar exhibidores adyacentes al mismo tiempo usando un solo suplemento.

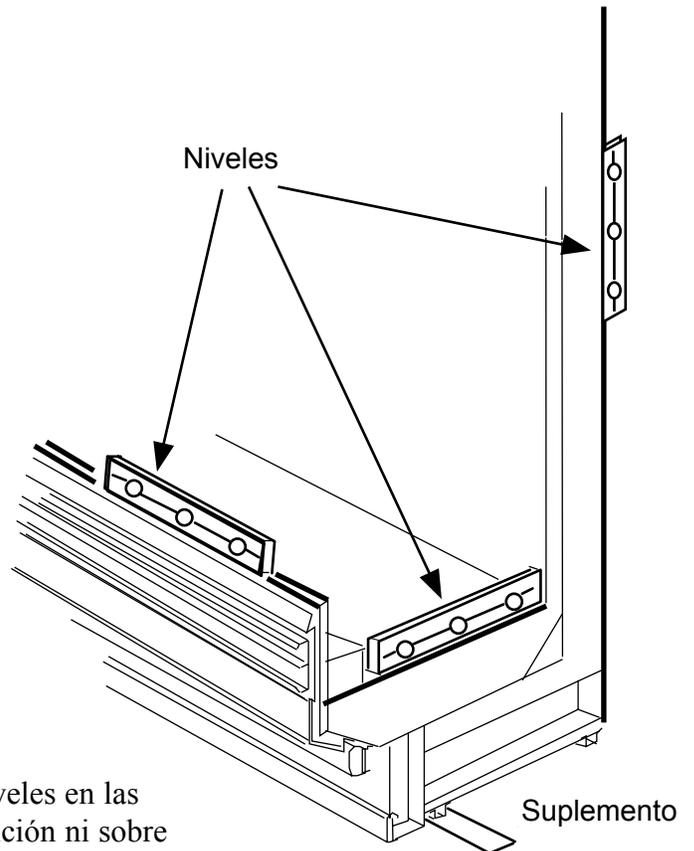
OBSERVACIONES:

- **COMIENCE LA ALINEACIÓN Y NIVELACIÓN EN LÍNEA DESDE EL PUNTO MÁS ALTO DEL PISO DE LA TIENDA.**
- Si se calzan dos esquinas, vea si se necesita un suplemento en el centro del exhibidor. Si existe un espacio libre entre el riel de soporte del exhibidor y el piso, se debe colocar un suplemento en el centro.

Nivelación de exhibidores
de un solo estante



Nivelación de exhibidores
de estantes múltiples



OBSERVACIÓN: No coloque los niveles en las bandejas de exhibición ni sobre los estantes mismos.

INSTRUCCIONES DE ARMADO

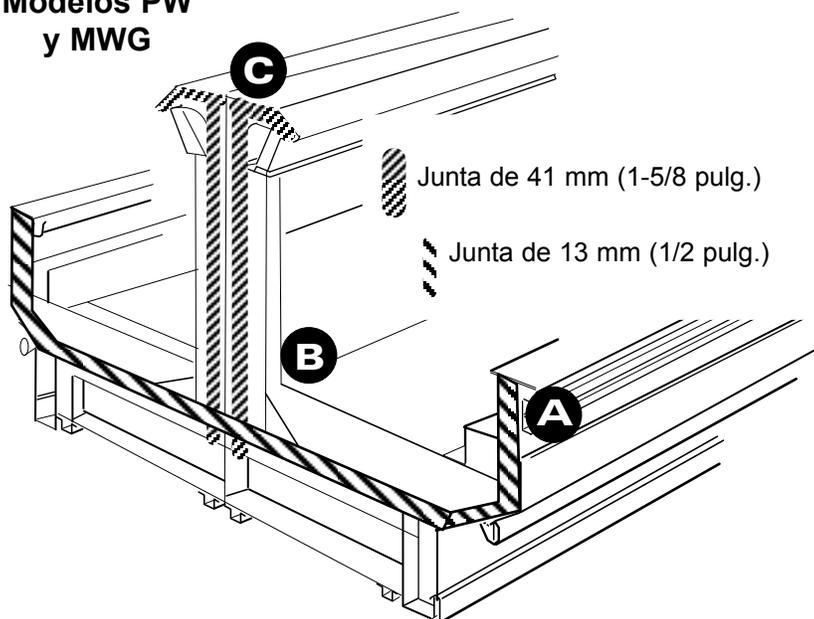
La fabricación en secciones significa que se pueden unir dos o más exhibidores en una línea continua que requiera solo un par de extremos.

TODAS LAS UNIONES DEBEN ESTAR SELLADAS PARA EVITAR QUE ENTRE AIRE Y SE FORME HIELO O CONDENSACIÓN.

Prepare el exhibidor

1. Compruebe que estén nivelados los exhibidores y que estén colocados los retenes de tuercas instalados en fábrica y los pernos de alineación. Ubique el juego de armado y verifique que el contenido coincida con la lista de piezas.
2. Retire los estantes (si están instalados), los bastidores de exhibición, las bandejas, los soportes de los estantes delanteros, las parrillas de aire delanteras del extremo derecho.
3. Retire los paneles traseros del extremo derecho. En las unidades de estantes múltiples, retire primero el panel inferior posterior. Para retirar el panel levántelo desde su parte de abajo hacia arriba y hacia afuera. No se necesitan herramientas.

Modelos PW y MWG

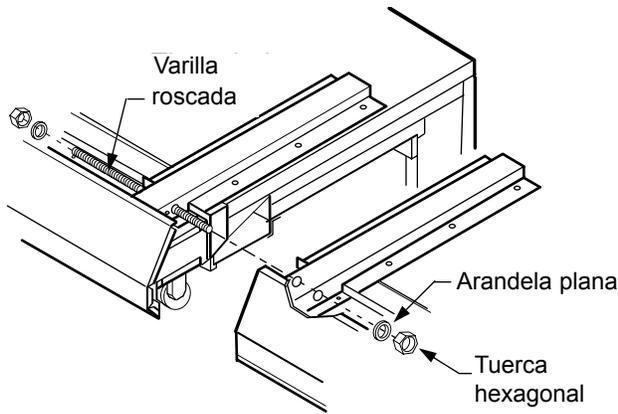


Aplicación de juntas

1. Aplique una junta de 13 mm (1/2 pulg.) en la ranura horizontal a lo largo del fondo y hacia arriba del frente del exhibidor como se muestra. La junta debe cubrir las ranuras.
2. Aplique una junta de 41 mm (1-5/8 pulg.) para cubrir el espacio de espuma a metal en la parte de atrás y a través de la parte superior del exhibidor así como se muestra. Asegúrese de sobreponer las juntas como se indica. Compruebe que no queden espacios vacíos entre la junta y el exhibidor.

Atornille los exhibidores

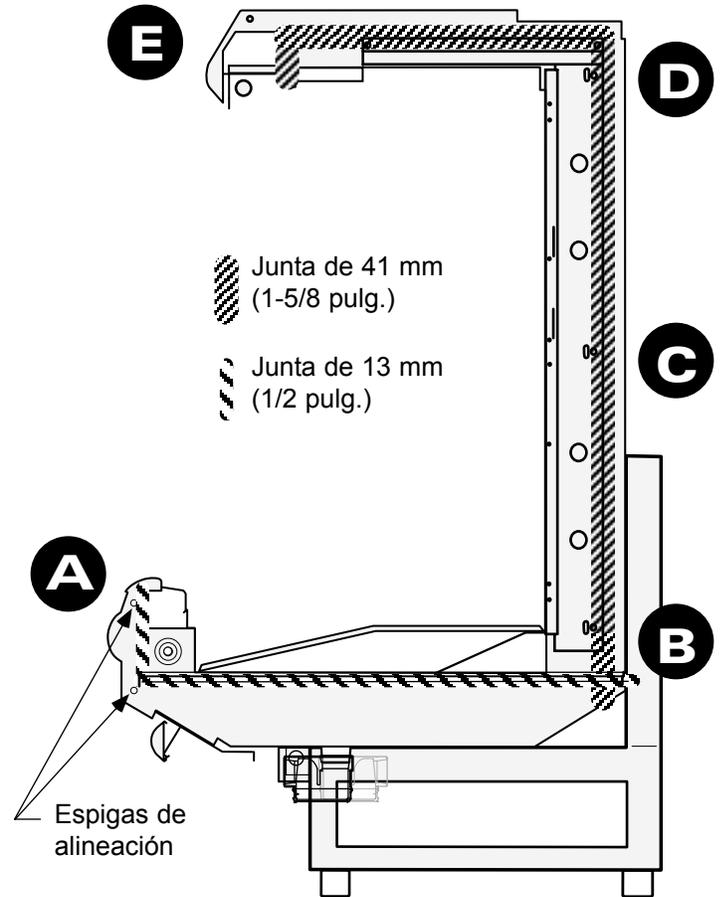
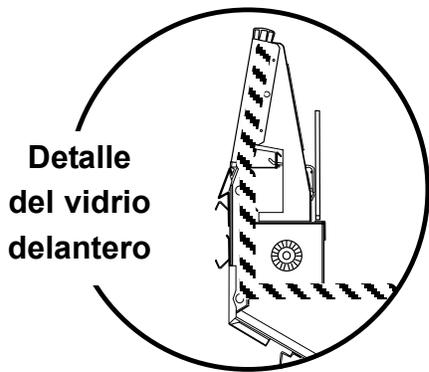
1. Coloque el segundo exhibidor en posición con respecto al primero. Alinee los pernos con los orificios correspondientes.
2. Use los tornillos de casquete, las arandelas planas, las arandelas de presión y las tuercas para atornillar los frentes. Apriete solamente hasta que topen los paneles delanteros. **No apriete totalmente.**
3. Use los tornillos de casquete, las arandelas planas y las arandelas de presión provistas en el juego de armado para juntar los exhibidores en su parte de atrás. **No apriete totalmente.**
4. Junte las cúpulas de los exhibidores de estantes múltiples de pares insertando las varillas roscadas a través de la zapata superior como se indica. Sujete cada extremo con arandelas y tuercas. **Apriete solo hasta que se junten las cúpulas.**
5. Apriete las uniones en el orden indicado (A, B, C, D) hasta que se compriman las juntas y los exhibidores se alineen perfectamente.



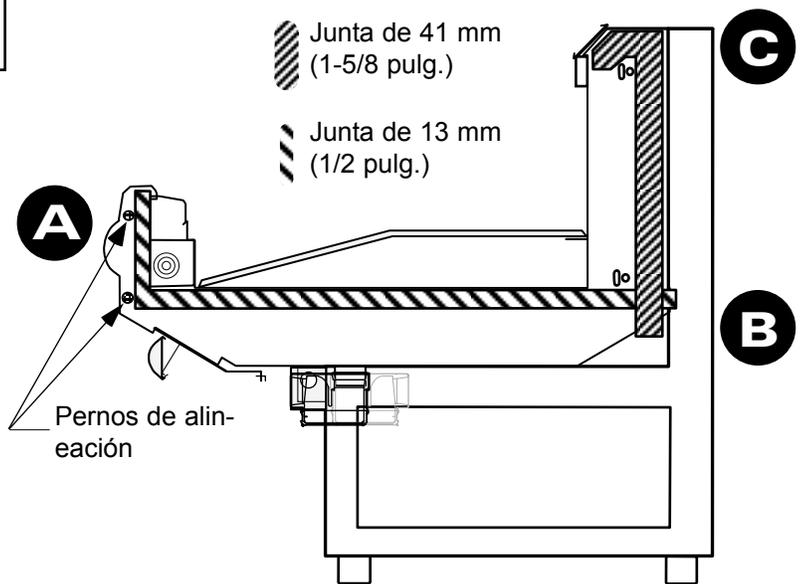
Conexión de cúpulas de exhibidores de estantes múltiples de pared

IMPORTANTE

- No estire las juntas, especialmente en las esquinas.
- No empuje las juntas entre ellas; siempre sobrepóngalas como se indica.
- Retire el protector de papel una vez que se colocó la junta.

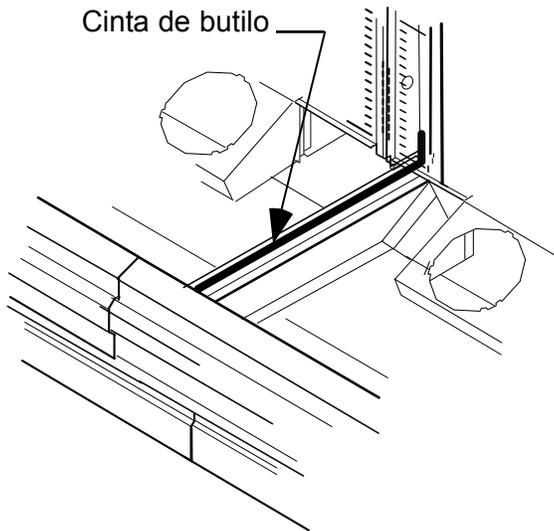


Apretar en el orden mostrado

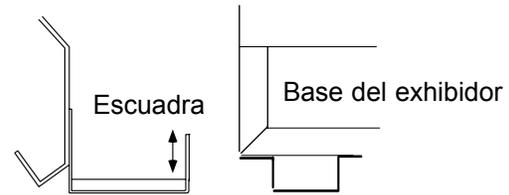


Sellar los exhibidores

1. Aplique la cinta de butilo a lo largo de la unión inferior. Asegúrese de extender la cinta a lo largo de las partes posterior y anterior del exhibidor.

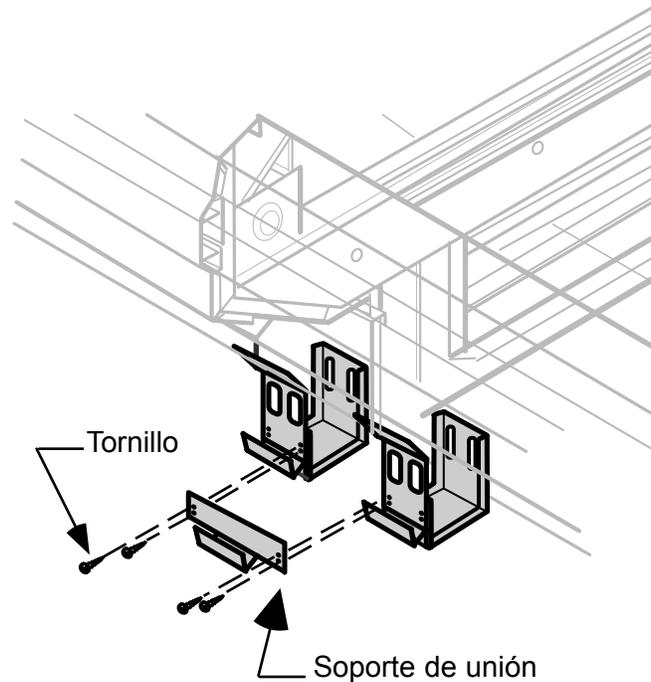
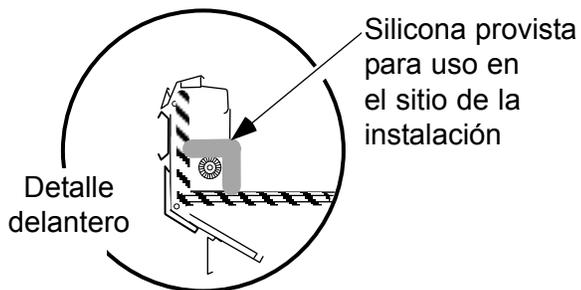
**ESCUADRA ANTISALPICADURA Y SOPORTE DE UNIÓN****Instale la escuadra antisalpicadura**

Coloque las escuadras antisalpicadura en el exhibidor y niveladas con respecto al piso. Cada escuadra tiene una ranura de 38 mm (1-1/2 pulg.) en la parte de atrás de la escuadra cuando se fija al exhibidor. Apriete los tornillos y fije las escuadras.

**Instale el soporte de unión antisalpicadura**

Coloque el soporte de unión sobre las escuadras como se indica arriba. Fije con los tornillos de cabeza hexagonal para lámina de metal.

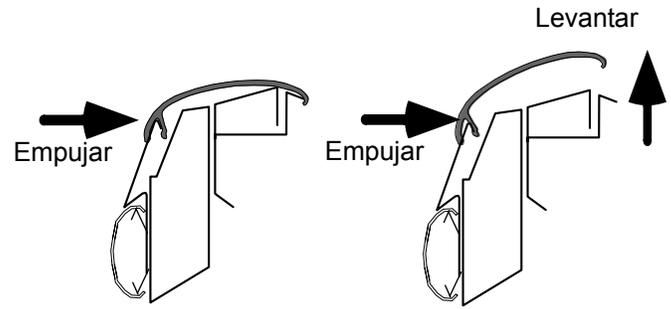
2. Use la silicona provista para uso en el sitio de la instalación para rellenar cualquier espacio entre las escuadras de soporte delantero.



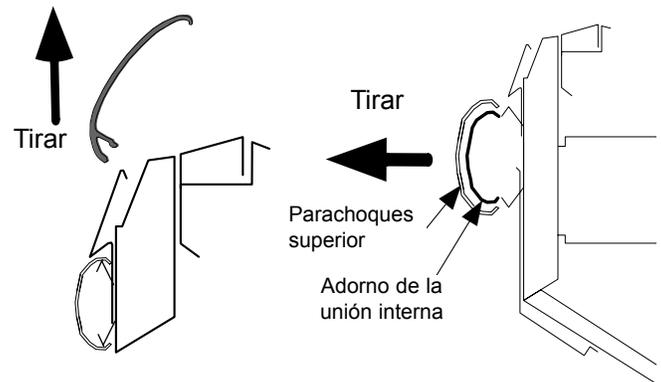
DESPLAZAMIENTO DE LOS PARACHOQUES Y RIELES SUPERIORES

El desplazamiento de los parachoques y los rieles superiores ayuda a disimular las uniones, lo que da a la línea de exhibidores un aspecto de continuidad.

1. Ubique el parachoques y el riel superior inicial de 610 mm (2 pies). Se envían con el juego del extremo izquierdo.
2. Retire los rieles superiores y parachoques del exhibidor instalados en fábrica como se indica a continuación:
 - a. Para desarmar los rieles superiores, empuje el riel hacia la parte de atrás del exhibidor con una mano mientras levanta el reborde superior del canal de luz con la otra mano. Consulte el dibujo de abajo.
 - b. Comenzando en un extremo, pele con cuidado y libere la parte inferior del riel superior del panel de color y ajuste el riel dentro del exhibidor.
 - c. Retire los parachoques superior e inferior tirando del retén de ellos. Tenga cuidado de no perder los adornos de la unión interna de los parachoques superiores.



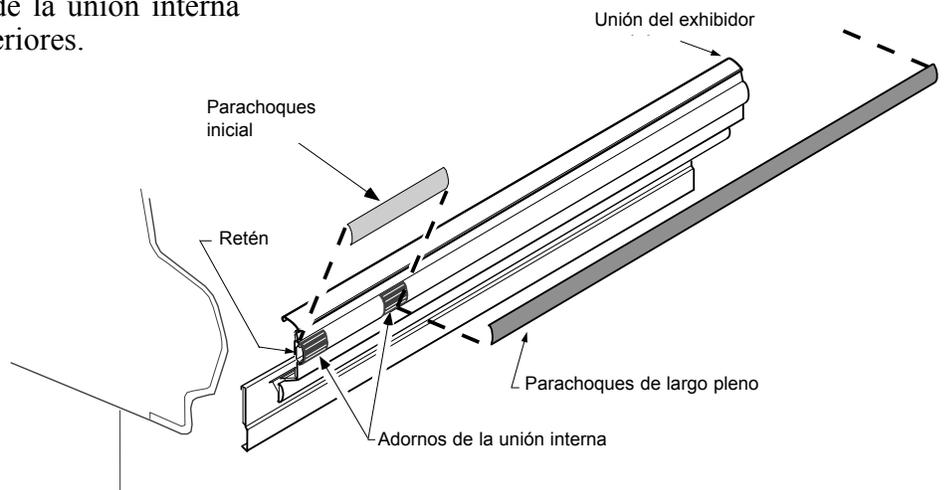
Paso 2-a.



Paso 2-b.

Paso 2-c.

3. Comenzando en el extremo izquierdo de la línea de exhibidores, instale primero el tramo de inicio del parachoques superior. Para instalar,
 - a. Coloque los adornos de la unión interna de manera que la primera quede al ras con el panel del extremo izquierdo y la segunda quede centrada entre el parachoques de inicio y el parachoques de largo pleno como se muestra más abajo.
 - b. Instale los parachoques de largo pleno y los adornos internos desplazados con respecto a las uniones. Asegúrese de que no queden espacios entre las secciones. Continúe instalando los parachoques superiores en toda la extensión de la línea de



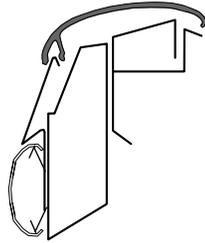
exhibidores. Todavía NO instale la última sección del parachoques superior. Esta sección se instalará en el último paso.

4. Instale el tramo inicial del parachoques inferior seguido de los parachoques de largo pleno simplemente empujándolos hasta colocarlos en su lugar. No se usan adornos para las uniones internas en los parachoques inferiores.

1-8 INSTALACIÓN

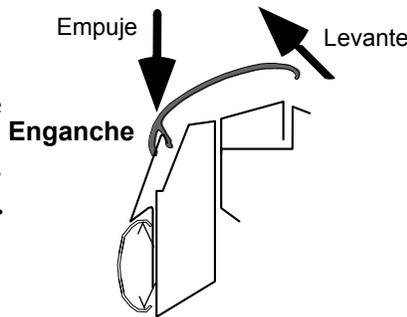
5. Regrese al extremo izquierdo de la línea de exhibidores y coloque el tramo inicial del riel superior así como se indica.

OBSERVACIÓN: No se debe instalar el riel superior hasta que esté instalado y fijo en su lugar el parachoques superior.



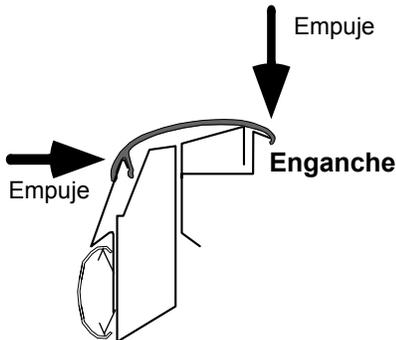
6. Empuje la porción inferior de la sección corta del riel superior hacia abajo del panel de color. Se hace más fácil si levanta la parte de arriba con la otra mano así como se indica. Escuchará y sentirá cuando el adorno se "engancha" en posición.

OBSERVACIÓN: El adorno se debe "enganchar" para estar colocado correctamente.



7. Use una mano para empujar el riel superior hacia la parte de atrás del exhibidor mientras usa la otra mano para "enganchar" las sección superior sobre el reborde del canal de luz así como se indica.

Nuevamente, asegúrese de que se "enganche" en posición.



8. Instale los rieles de largo pleno usando el mismo procedimiento. Continúe instalando los rieles superiores en toda la extensión de la línea de exhibidores. Todavía NO instale la última sección.

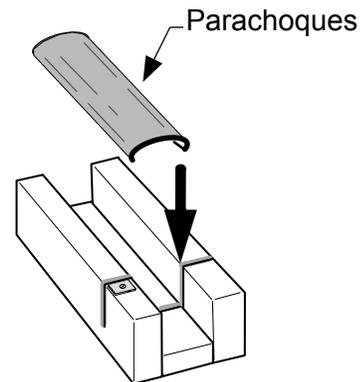
9. Una vez que todas las secciones del parachoques y el riel superior estén instalados, exceptuando las secciones finales, refrigere la línea de exhibidores por lo menos por seis (6) horas.

Las secciones finales del parachoques y del riel superior se deben mantener dentro de una caja refrigerada durante este tiempo.

Esto hace que se contraigan los parachoques y los rieles superiores.

10. Diríjase hacia el extremo derecho de la línea de exhibidores y levemente golpee el riel y el parachoques superior para cerrar cualquier espacio abierto entre ellos.

11. Mida y corte las últimas secciones del riel y el parachoques superior. Use una caja para corte diagonal y una sierra de dientes finos para cortar el parachoques y el riel superior al largo necesario. Instale las últimas secciones.



Caja de corte diagonal

Observación: Si parte del riel superior de plástico se desengancha, retire esa sección del riel superior y vuelva a instalarla según las instrucciones de los pasos 6 y 7 descritos anteriormente. Si se trata de reinstalar sólo la parte que se desenganchó, puede no fijar bien el riel superior y dañar el riel, el panel de color y el canal de luz.

EXHIBIDOR CON FRENTE DE VIDRIO SOLAMENTE: Aplique sellador de silicona para uso en el sitio de la instalación a la parte de abajo del adorno del extremo y presione firmemente en posición.

INSTALACIÓN DE PARTICIONES

Se requiere un juego de acrílico para particiones si se desea unir aparatos de la misma temperatura en diferentes ciclos de descongelación.

Se requiere un juego para particiones de 38 mm (1-1/2 pulg.) para unir aparatos diferentes o aparatos similares que funcionan a temperaturas diferentes.

Las instrucciones para instalar estas particiones están incluidas en los juegos correspondientes.

REFRIGERACIÓN / CONEXIÓN ELÉCTRICA

REFRIGERANTE

El tipo correcto de refrigerante estará grabado en la placa del número de serie de cada exhibidor. Las cañerías de refrigeración del exhibidor están comprobadas a prueba de fugas, sellado y presurizado en fábrica. Antes de realizar las conexiones de refrigeración, presione la válvula de línea universal para asegurarse de que los serpentines hayan mantenido la presión durante el transporte.

! ADVERTENCIA

Las líneas de refrigeración están bajo presión y se deben despresurizar antes de intentar realizar conexiones.

CAÑERÍA DE REFRIGERANTE

Ubicación de conexión

Las conexiones de la línea de refrigeración están en el extremo de mano derecha del exhibidor (visto desde el frente) por debajo de las bandejas de exhibición. Una etiqueta marca el lugar del receptáculo de conexión. El instalador debe cortar un orificio a través del receptáculo para salir del exhibidor.

Una vez que se realicen las conexiones, selle detalladamente este receptáculo. Selle por adentro y por fuera. Recomendamos usar un aislamiento de espuma de poliuretano expandible.

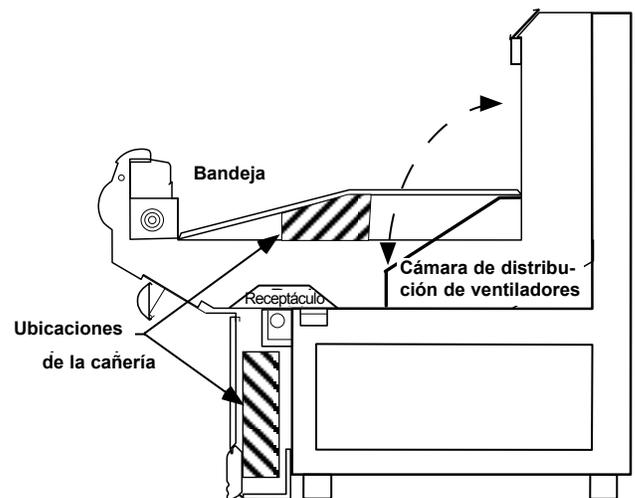
Multiplexión

Se pueden tender cañerías entre los exhibidores que funcionan con el mismo sistema de refrigeración. **NO TIENDA LÍNEAS DE REFRIGERANTE ENTRE EXHIBIDORES QUE ESTÉN EN LA MISMA RAMA DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN** debido a que esto puede ocasionar un control deficiente de la refrigeración y dañar el compresor.

Las cañerías de interconexión dentro del exhibidor se deben ubicar como se indica más abajo para permitir que haya espacio para levantar la cámara de distribución de ventiladores con bisagras y para que haya espacio debajo de las bandejas de exhibición. O las cañerías de interconexión se pueden tender por afuera del exhibidor en el área del conducto.

! PRECAUCIÓN

Cuando tenga que soldar las cañerías, asegúrese de usar el manto de aislamiento enviado con el exhibidor para evitar daños al fondo de plástico del exhibidor.



Tamaño de la línea

Las líneas de refrigerante deben ser del tamaño indicado en el rótulo de refrigeración provisto para la tienda o según las pautas de ASHRAE. Consulte la información de la página siguiente para efectuar ramales de cañerías en el equipo Hussmann.

Trampas de aceite

Las trampas de aceite se deben instalar en la base de todos los tubos ascendentes de las líneas verticales de succión.

Caída de presión

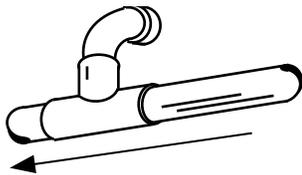
La caída de presión puede disminuir la capacidad del sistema. Para mantener la caída de presión al mínimo, mantenga la línea de refrigerante lo más corta posible usando la mayor cantidad posible de codos. Donde se necesite usar codos, USE SOLAMENTE CODOS DE RADIO AMPLIO.

AISLAMIENTO

Las líneas de succión y líquido se deben sujetar o encintar y aislar por un mínimo de 9144 mm (30 pies) desde el exhibidor. Se recomienda colocar aislamiento adicional en el resto de las líneas de líquido y succión donde el goteo por condensación sea cuestionable o donde las líneas estén expuestas a condiciones ambiente.

LÍNEA DE SUCCIÓN

- Inclínala en dirección al flujo.
- Se puede reducir un tamaño a un tercio del tendido de carga desde el exhibidor y nuevamente otro tamaño en el segundo tercio. No reduzca el tamaño más allá del tamaño de la conexión de la línea de succión del exhibidor.
- Las líneas de succión del exhibidor deben entrar en la parte de arriba de la línea ramal.



Retorno de la línea de succión

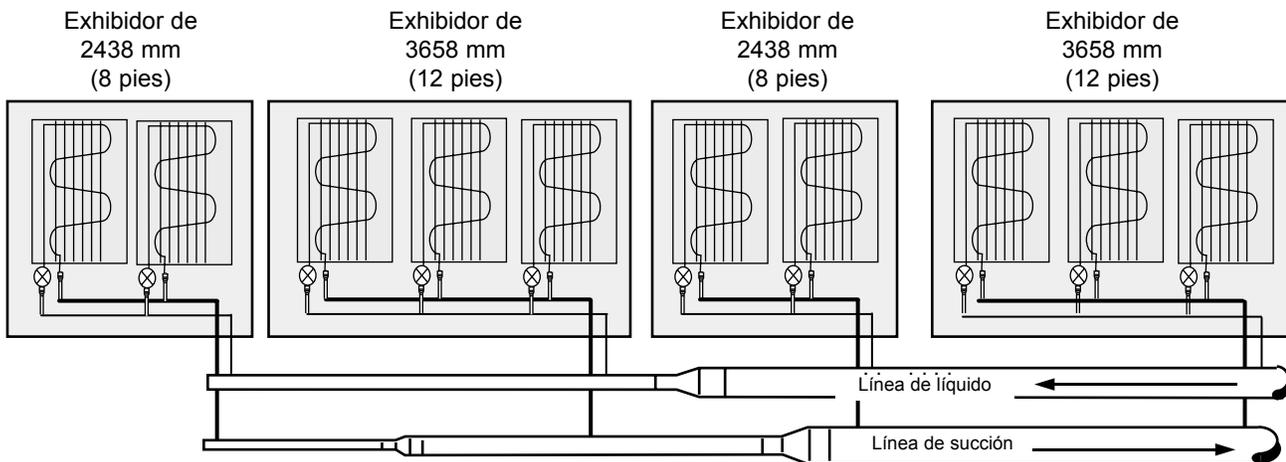
LÍNEA LÍQUIDA

- Se puede reducir un tamaño a medio camino del tendido de carga desde el exhibidor. No reduzca el tamaño más allá del tamaño de la conexión de la línea de líquido del exhibidor.
- Los despegues de las líneas de líquido del exhibidor deben salir de la parte de abajo del ramal de la línea líquida. Proporcione un bucle de expansión para cada despegue de evaporador (bucle de 76 mm [3 pulg.] mínimo).



Despegue de la línea de líquido

Descongelamiento alternado



TERMOSTATO DE REFRIGERACIÓN

El bulbo para el termostato de refrigeración opcional está ubicado a aproximadamente 305 mm (12 pulg.) sobre el serpentín y 1829 mm (6 pies) del extremo de mano izquierda (desde el frente) del exhibidor. El termostato de refrigeración opcional está ubicado a 1524 mm (5 pies) del extremo de mano izquierda, justo pasando el conducto. En los modelos de isla amplia, el cuerpo del termostato está ubicado en el lado de la placa de número de serie (frente) del exhibidor.

TERMOSTATO DE TERMINACIÓN DE CONGELAMIENTO

No es ajustable el termostato de terminación de congelamiento tipo disco estándar. Este termostato se sujeta a la línea de succión del serpentín en el extremo de mano izquierda (desde el frente) del exhibidor.

SECUENCIAS DE DESCONGELAMIENTO

Estos exhibidores necesitan ciclos de descongelamiento para funcionar correctamente. Consulte las hojas de datos para obtener los datos de aplicación.

El temporizador inicia el descongelamiento. Los ventiladores del evaporador continúan circulando aire a través del serpentín del evaporador, derritiendo cualquier acumulación de hielo. El descongelamiento se puede terminar ya sea por temperatura o por tiempo.

Terminación por temperatura

La terminación por temperatura se debe usar en los siguientes tipos de instalaciones:

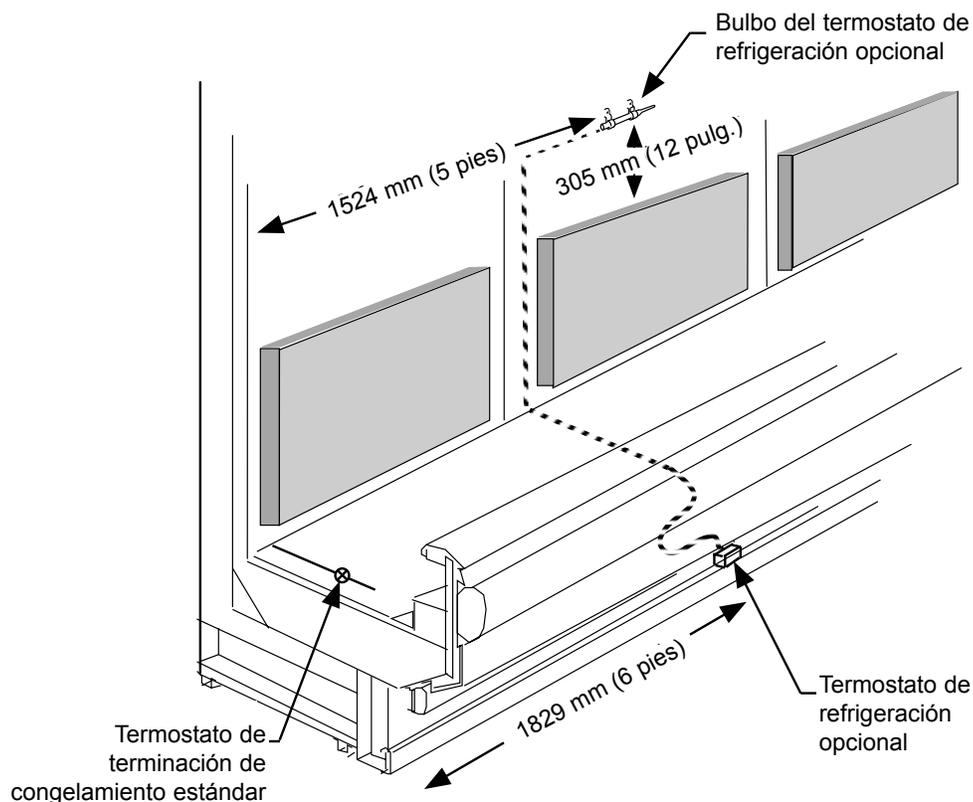
1. Sistemas paralelos con EPR o solenoides de paro de succión
2. Unidades de compresor individual sin ciclo de reducción de bombeo.

Terminación por tiempo

Se debe usar en los siguientes tipos de instalaciones:

1. Sistemas paralelos con termostato y solenoide para líquido.
2. Compresor individual con reducción de bombeo.

Para usar el sistema de terminación por tiempo simplemente no conecte el alambre del termostato de terminación.



DATOS ELÉCTRICOS DEL EXHIBIDOR

Se incluyen las hojas de datos eléctricos en este manual. Estas hojas de datos brindan los datos eléctricos del producto, los diagramas eléctricos, las listas de piezas y los datos de rendimiento. Consulte las hojas de datos del exhibidor y la placa del número de serie para conseguir la información eléctrica.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Todo el alambrado debe cumplir con el Código eléctrico nacional (NEC) y con los códigos locales. Todas las conexiones eléctricas se deben realizar en el conducto de cables o en la *caja práctica*

ALAMBRADO EN EL SITIO DE LA INSTALACIÓN

El alambrado en el sitio de la instalación debe ser del calibre adecuado según el amperaje estampado en la placa del número de serie. El consumo de corriente actual puede ser menor que lo especificado. El alambrado en el sitio de la instalación desde el tablero de control de refrigeración hasta el exhibidor es necesario para los termostatos de terminación de congelamiento y para los termostatos de refrigeración opcionales. Cuando se encuentre varios exhibidores conectados al mismo circuito de descongelamiento, se deben conectar en serie los termostatos de terminación de congelamiento. **SIEMPRE COMPRUEBE EL AMPERAJE DE LOS COMPONENTES EN LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE.**



PRECAUCIÓN

No se deben usar juntos el riel de luces T8 y la manguera pulverizadora Quick Connect o el sistema de pulverización de instalación práctica en el sitio final.

IDENTIFICACIÓN DEL ALAMBRADO

Los terminales de todos los circuitos eléctricos están identificados con bandas de plástico de colores. Estas bandas corresponden al *rótulo de código de colores* (mostrado más abajo) ubicado dentro del conducto de cables del exhibidor.

CÓDIGO DE COLORES DEL ALAMBRADO

Los terminales de todos los circuitos eléctricos están identificados con bandas de 2-3plástico de colores: el alambre neutral de cada circuito tiene aislamiento blanco o una camisa de plástico blanco además de la banda de color.

ROSA.....TERMOSTATO DE REFRIGERACIÓN DE BAJA TEMPERATURA CELESTETERMOSTATO DE REFRIGERACIÓN DE TEMPERATURA NORMAL AZUL OSCUROTERMOSTATO DE TERM. DE CONGELAMIENTO MORADO CALENTADORES DE CONDENSACIÓN CASTAÑO MOTORES DE VENTILADORES VERDE*.....TIERRA	NARANJA O BEIGELUCES MARRÓN ...RECEPTÁCULOS AMARILLO .CALENTADORES DE DESCONGELACIÓN 120 V ROJOCALENTADORES DE DESCONGELACIÓN 208 V *AISLAMIENTO O CAMISA DE COLOR
--	--

OBSERVACIÓN PARA ELECTRICISTAS: Use solo conductores de cobre. EL EXHIBIDOR DEBE ESTAR PUESTO A TIERRA

CAÑERÍA DE GOTEO Y PROTECTOR CONTRA SALPICADURAS

RECEPTÁCULO DE RESIDUOS Y RETÉN DE AGUA

El receptáculo de residuos está ubicado en el frente de la cámara de distribución de ventiladores a 1829 mm (6 pies) del extremo de mano izquierda del exhibidor (viendo el exhibidor de frente). Se proporciona un retén de agua para cada aparato. El retén de agua se debe instalar en el receptáculo de residuos para evitar la fuga de aire y la entrada de insectos al aparato.

OBSERVACIÓN:

El receptáculo del retén de agua no debe interferir con el riel del patín delantero.

Se proporciona con cada exhibidor una "T", un adaptador, un tapón y una cruceta.

INSTALACIÓN DE LA CAÑERÍA DE GOTEO

La instalación marginal o incorrecta de las cañerías de goteo pueden interferir seriamente con el funcionamiento del exhibidor y ocasionar costosos mantenimiento y pérdidas de producto. Para garantizar una instalación correcta de las cañerías de goteo por favor siga las recomendaciones a continuación.

1. Nunca use cañería de goteo de menor diámetro que el diámetro nominal de la cañería o del retén de agua provisto con el exhibidor.
2. Cuando se conectan cañerías de goteo, el "retén de agua" se debe usar como parte de la cañería para evitar fugas de aire o la entrada de insectos. Nunca use dos retenes de agua conectados en serie en una sola cañería de goteo. **DOS RETENES DE AGUA INSTALADOS EN SERIE OCASIONAN UNA CÁMARA DE AIRE QUE EVITA EL DRENAJE.**
3. Inclíne la cañería de goteo en la dirección del flujo. Debe haber una inclinación de por lo menos 3 mm por cada 300 mm (1/8 pulg. por pie).
4. Evite tender tramos largos de cañería de goteo. Los tramos largos hacen que sea imposible proveer la inclinación necesaria para obtener un buen drenaje.

PRECAUCIÓN

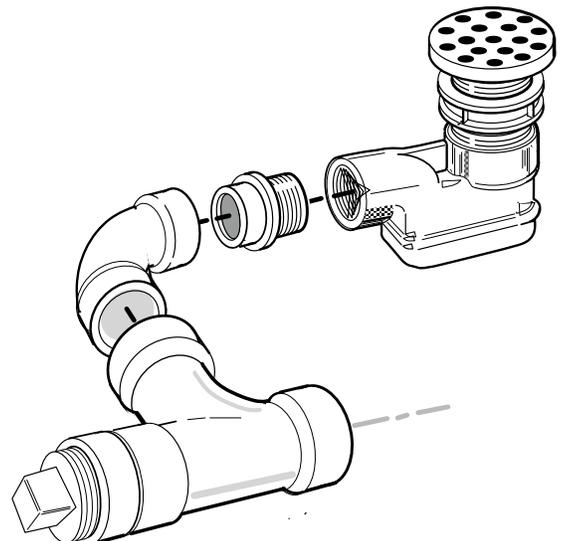
Los soportes del protector contra salpicaduras se DEBE instalar antes que la cañería del exhibidor.

5. Proporcione un buen colchón de aire entre el cerco de inundación y el drenaje del piso y la salida de la cañería de goteo. Para cumplir con el código en los exhibidores de base baja puede ser necesario instalar un reductor de cañería de goteo para instalación en el campo. La alternativa es cortar la última sección de la cañería de goteo en ángulo. 

6. Evite que se congelen las cañerías de goteo:

A. NO instale las cañerías de goteo en contacto con líneas de succión sin aislamiento. Las líneas de succión se deben aislar con material aislante no absorbente.

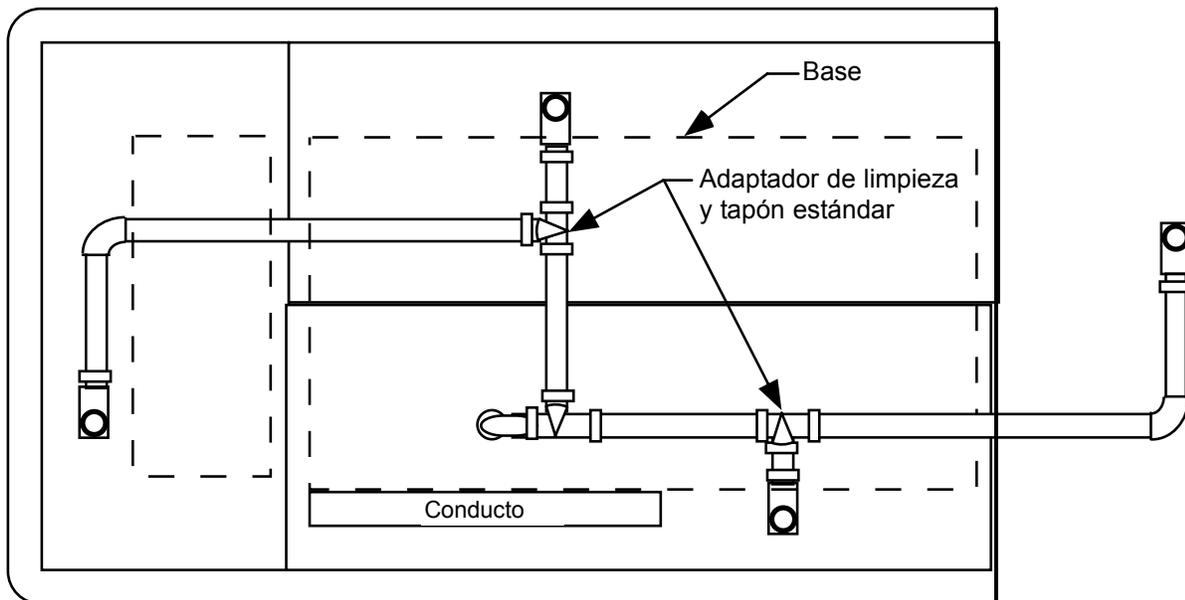
B. En donde haya cañerías de goteo en espacios de aire estancado, tales como entre los exhibidores o entre el exhibidor y la pared de la tienda, proporcione un medio para evitar la congelación.



Exhibidores de isla ancha para frutas y verduras y carnes

Consulte las hojas de datos del exhibidor para obtener las medidas. Cada receptáculo de residuos estará interconectado con la cañería de goteo instalada en fábrica. Cuando se pide un exhibidor de extremo de 1829 mm (6 pies) para unirlo a un exhibidor central fábrica, el receptáculo de desperdicios también se puede conectar como se muestra a continuación. Se necesita usar un juego de conexión de cañerías.

Cada exhibidor está provisto de un retén de agua de 51 mm (2 pulg.), un adaptador, un tapón y una cruceta. La cruceta y el retén de agua se deben instalar para evitar fugas de aire y la entrada de insectos al exhibidor. La cruceta y el retén de agua se deben instalar como se indica más abajo.



Exhibidor de extremo

Exhibidor de 1829, 2438
ó 3658 mm (6, 8 ó 12 pies)

OBSERVACIÓN:

El receptáculo del retén de agua no debe interferir con el riel del patín delantero.

**INSTALACIÓN DE PROTECTOR
CONTRA SALPICADURAS Y
PANELES INFERIORES DELANTEROS**

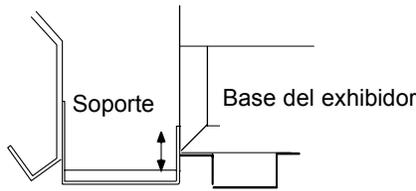
La protector contra salpicaduras y el panel inferior delantero se envía dentro de cada exhibidor. **DESPUÉS** de nivelar y unir los exhibidores, y completar las instalaciones de la cañería de goteo, sistema eléctrico y refrigeración, instale el protector contra salpicaduras y el panel inferior delantero.

OBSERVACIÓN: Los exhibidores de bases bajas no tienen paneles inferiores delanteros y solo requieren la instalación de los protector contra salpicaduras.

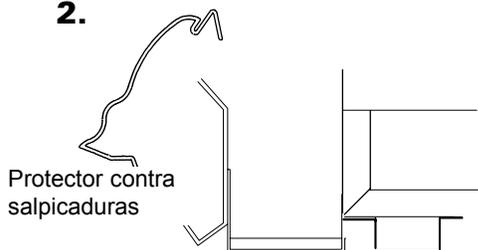
Para instalar los protector contra salpicaduras:

1. Compruebe que todos los soportes de los protector contra salpicaduras estén nivelados con el piso.
2. Coloque la parte superior del protector contra salpicaduras encima del borde superior del soporte como se indica a continuación.

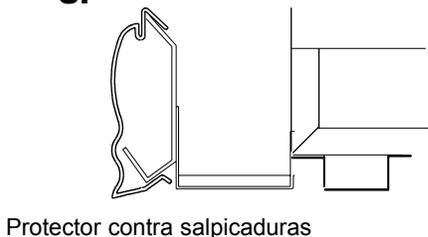
1.



2.



3.

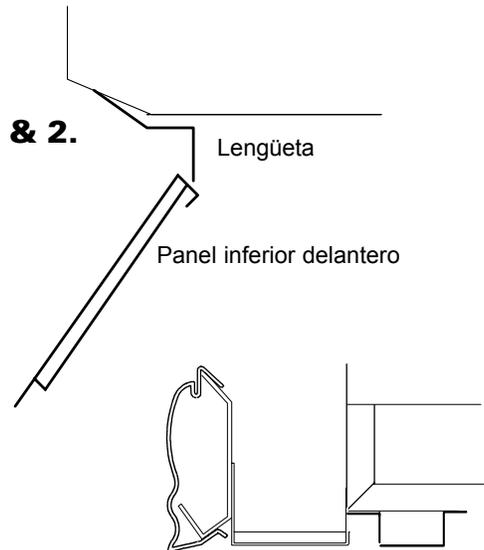


3. Empuje el borde inferior del protector contra salpicaduras hacia la parte de abajo del soporte hasta que se enganche en su lugar.

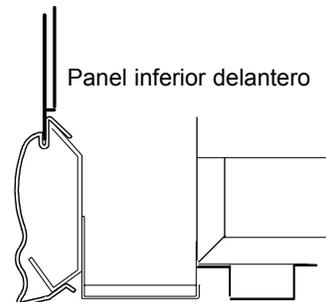
Para instalar el panel inferior delantero

1. Coloque el panel inferior delantero con la parte superior a un ángulo como se muestra en la ilustración de abajo.
2. Las lengüetas que se extienden del conjunto del panel delantero superior están diseñadas para caber en las ranuras de la parte de arriba del panel inferior delantero.
3. Una vez que la parte de arriba esté ubicada, levante el panel y colóquelo en el canal de la parte superior del protector contra salpicaduras.

1. & 2.



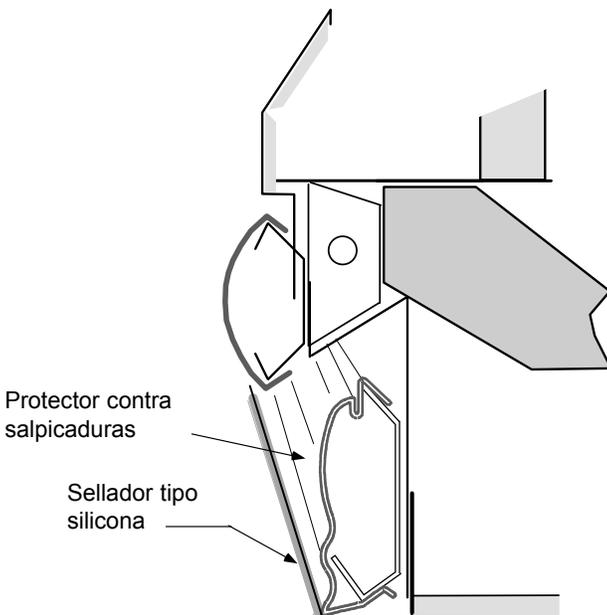
3.



SELLADO DEL PROTECTOR CONTRA SALPICADURAS AL PISO

SI LO REQUIEREN los códigos locales de higiene, o si lo desea el cliente, las protector contra salpicaduras se pueden sellar al piso con un sellador tipo silicona. La cantidad necesaria depende de qué tan desnivelado esté el piso.

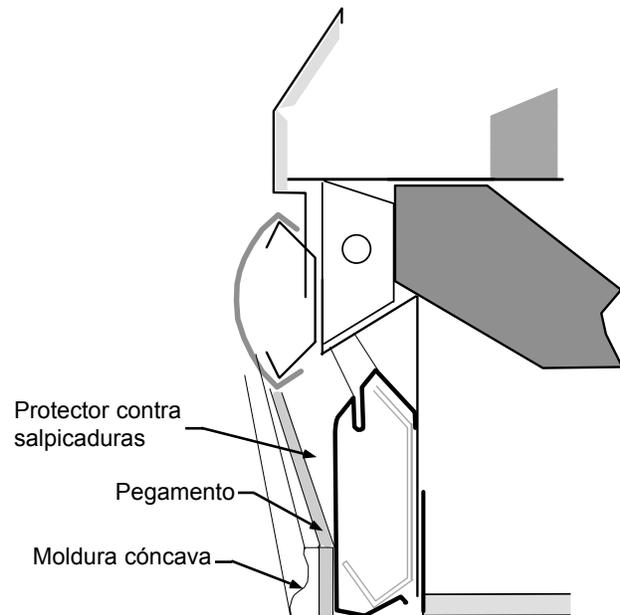
1. Elimine la suciedad, la cera y la grasa del área del protector contra salpicaduras donde se necesitará adherir el sellador. Esto se hace para garantizar una instalación adecuada y segura.
2. Aplique un buen sellador tipo silicona a lo largo del borde inferior del protector contra salpicaduras. Se debe eliminar el sellador y volverse a instalar cuando se de servicio al área.



OPCIONAL Los protectores contra salpicaduras de acero inoxidable se pueden sellar al piso usando una moldura cóncava de vinilo. El tamaño de la moldura depende de qué tan desnivelado esté el piso.

Para instalar la moldura en el protector contra salpicaduras:

1. Elimine toda la suciedad, la cera y la grasa del área del protector contra salpicaduras donde se necesita que se adhiera. Esto se hace para garantizar una instalación adecuada y segura.
2. Aplique un buen pegamento de contacto a la moldura cóncava y deje que se seque según las instrucciones provistas con el pegamento.
3. Instale la moldura en el protector contra salpicaduras de manera que quede al ras con el piso. **NO SELLE LA MOLDURA AL PISO.**
4. **Si lo requieren los códigos de salud locales** se puede sellar la moldura cóncava al piso usando un sellador tipo silicona. Se debe eliminar el sellador y volverse a instalar cuando se de servicio al área.



INICIO Y FUNCIONAMIENTO

INICIO

Consulte el juego de hojas de datos del exhibidor para obtener los ajustes de refrigerante y los requisitos de descongelamiento. Establezca los exhibidores a las temperaturas de funcionamiento indicadas en la hoja de datos.

Cada sección de cuatro pies tiene su propio serpentín evaporador y una válvula fija expansión termostática (TEV) previamente ajustada. No necesita ajuste. **NO RETIRE LA TAPA DE LAS VÁLVULAS TEV.** Esta tapa solo se debe retirar para desarmar la válvula. Si se desarma esta tapa durante el mantenimiento del exhibidor se producirá una pérdida de refrigerante a menos que el sistema se haya aislado y el refrigerante recuperado previamente.

PRECAUCIÓN

SI DESARMA LA TAPA DE LA VÁLVULA TEV DURANTE EL MANTENIMIENTO DEL EXHIBIDOR, SE PRODUCIRÁ UNA PÉRDIDA DE REFRIGERANTE A MENOS QUE EL SISTEMA SE HAYA AISLADO Y EL REFRIGERANTE RECUPERADO PREVIAMENTE.

La válvula TEV se ajustó en fábrica para brindar los parámetros de rendimiento recomendados como se especificó en las hojas de datos del exhibidor.

LÍMITES DE CARGA

Cada exhibidor cuenta con una calcomanía indicando el límite de carga. La frescura de los productos perecederos será menor si se exceden los límites de carga. **EN NINGÚN MOMENTO SE DEBE LLENAR EL EXHIBIDOR CON MÁS CARGA DE LO INDICADO EN EL LÍMITE DE CARGA.**

LÍMITE DE CARGA

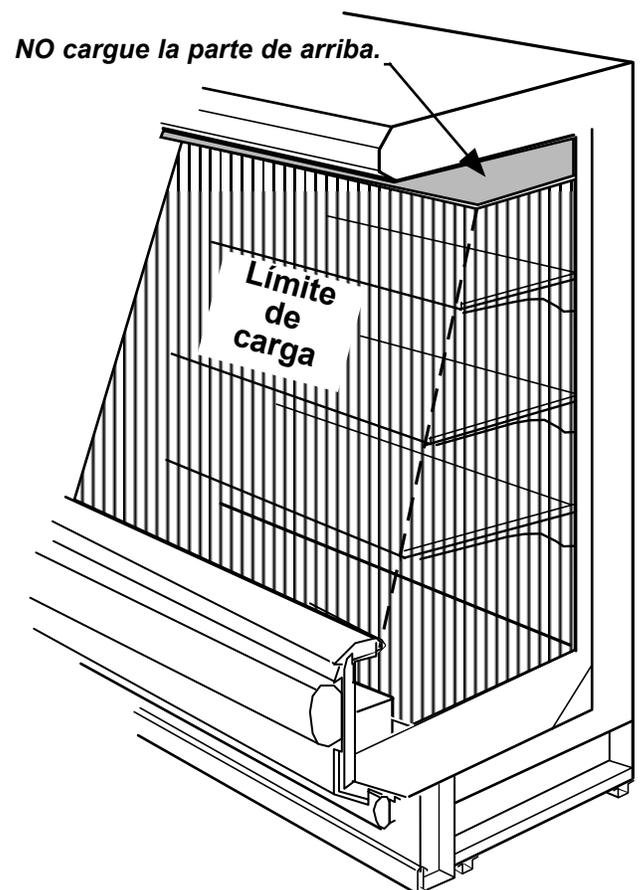
NO BLOQUEE EL PANAL.

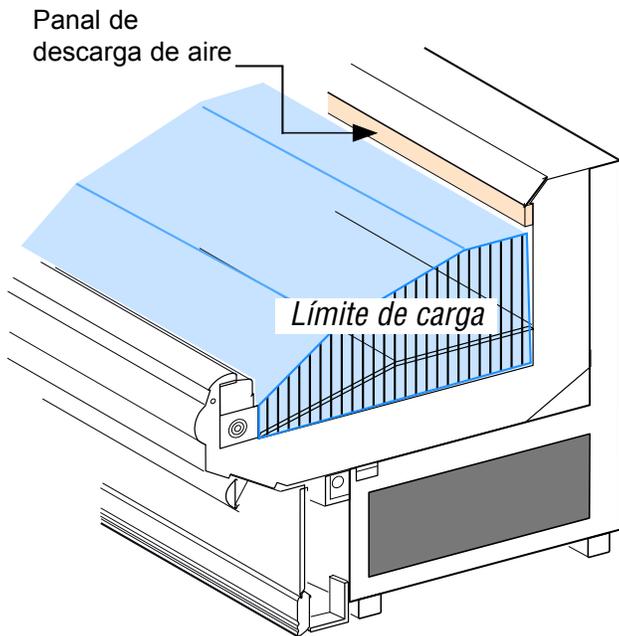
CARGA DE PRODUCTOS

NO se deben colocar productos en el exhibidor hasta que esté a la temperatura correcta de funcionamiento.

Es necesario alternar correctamente los productos durante la carga para evitar pérdidas. Siempre coloque los productos más viejos adelante y los más frescos atrás.

LA DESCARGA DE AIRE Y LOS CONDUCTOS DE HUMO DE RETORNO DEBEN PERMANECER ABIERTOS Y LIBRE DE OBSTRUCCIONES EN TODO MOMENTO para proporcionar un buen rendimiento de refrigeración y cortina de aire. No permita que se bloqueen las rejillas con productos, paquetes, anuncios, etc. No utilice estantes, canastos, bastidores de exhibición o cualquier otro accesorio no aprobado que pueda interferir con el funcionamiento de la cortina de aire.

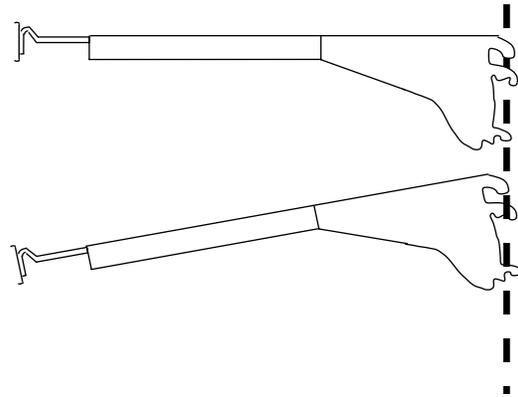




- Una vez que estén instalados todos los estantes, deslice las tiras en la unión del estante en todo lugar donde haya dos estantes adyacentes. Esto los fija juntos.

CONFIGURACIÓN DE ESTANTES DE MÚLTIPLES

Los estantes exhibidores inferiores se pueden ajustar para acomodar productos poco profundos o voluminosos (tales como jamones o pollos). Los estantes superiores se montan individualmente en incrementos de 25 mm (1 pulg.) y cuentan con soportes de dos posiciones que permiten que los estantes se coloquen planos o inclinados (consulte la ilustración). Se recomienda colocar topes delanteros para productos cuando los estantes se colocan en posición inclinada.

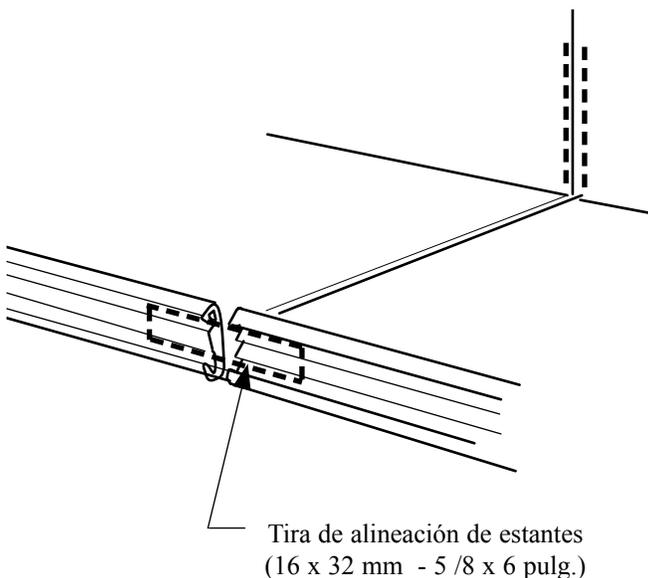


ALINEACIÓN DE ESTANTES MÚLTIPLES

Pegado con cinta a uno de los estantes de cada exhibidor se encuentra una pequeña bolsa de plástico que contiene las tiras de alineación de estantes. Estas tiras están diseñadas para mejorar el aspecto de los estantes al alinear el borde delantero de cada estante con el estante adyacente.

Cuando se instalan los estantes:

- Inserte una de las tiras de alineación en la ranura detrás de cada borde delantero de cada estante.



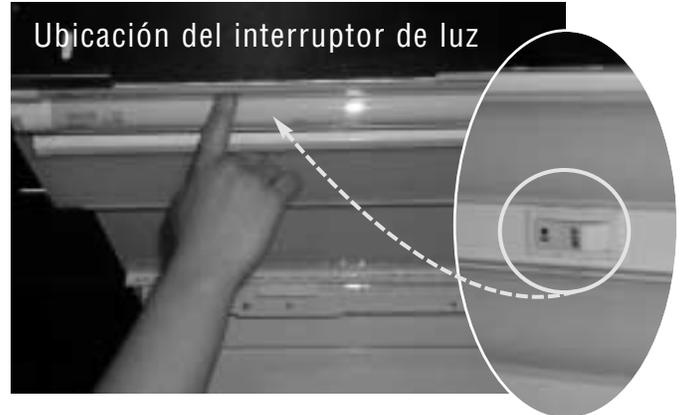
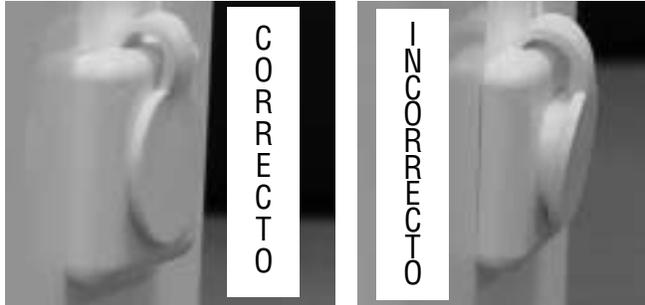
PROCEDIMIENTO PARA INSTALAR ESTANTES ILUMINADOS CON UN CONECTOR DE UNA SOLA PUNTA



La iluminación de los estantes se conecta en paralelo. Por favor siga estas instrucciones para obtener un buen contacto entre los conectores macho y hembra.

- APAGUE LA CORRIENTE DEL EXHIBIDOR. DESARME TODOS LOS ESTANTES.**

2. **Cierre cada tapa del enchufe de energía y asegúrese que la tapa esté completamente asentada antes de realizar la limpieza.** Cerciórese de que la tapa esté correctamente asentada en todo momento cuando el enchufe no está conectado.



Comenzando en la sección inferior izquierda, escoja una ubicación para el primer estante, X-1.

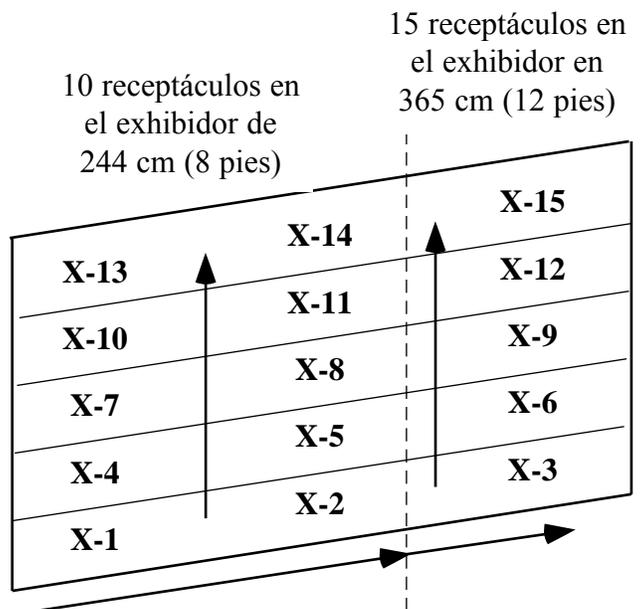
3. Limpie el exhibidor como se describe en los párrafos de **Cuidado y limpieza** de la Sección 5 - Mantenimiento. **No deje que entren líquidos a los enchufes.**
4. Compruebe que esté conectada la energía eléctrica del exhibidor. Compruebe que el interruptor de luz del exhibidor este apagado (OFF). El interruptor está ubicado en la cúpula, en el lado izquierdo, detrás de la primera hilera de lámparas.
5. Consulte las ilustraciones a continuación, típicas para los modelos D5, C5, y D6. Observe que otros modelos tienen menos hileras de estantes.

Fije el estante en la ranura del soporte vertical. Asegúrese de que el estante esté nivelado y que los extremos estén en la misma ranura en el lado derecho e izquierdo del soporte vertical. **Es importante que los soportes de estante estén bien colocados en las ranuras del soporte vertical.**

6. Retire la tapa del receptáculo posterior de la pared e inserte el enchufe del estante en el receptáculo. Fije el cordón en el gancho.



Receptáculo con tapa instalada



Siempre trabaje de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba

7. Comenzando desde la izquierda, instale el siguiente estante X-2 a la derecha del primer estante instalado.

Siempre trabaje de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en cada exhibidor de 244 cm (8 pies) o 365 cm (12 pies). Una vez que esté en su lugar cada estante de la hilera inferior asegúrese de sacar la tapa e insertar el enchufe del estante. Empújelo firmemente.

8. Encienda (ON) el interruptor de luz del exhibidor después de que se instale completamente la hilera inferior en cualquiera de los tamaños de exhibidores tratados (244 cm o 365 cm (8 o 12 pies). Se deben iluminar las luces de los estantes.

Si no funcionan las luces de los estantes,

- A. Apague el interruptor de luz.
- B. Asegúrese que las lámparas de los estantes estén colocadas correctamente en sus portalámparas.
- C. Retire y vuelva a insertar cada enchufe de los estantes.
- D. Encienda el interruptor de luz.

Si las luces no funcionan después de comprobar los puntos mencionados, **comuníquese con el contratista de la instalación.**

9. Use como soporte la hilera de estantes que acaba de instalar y coloque el siguiente estante, X-4 en el lugar deseado. Retire la tapa e inserte del enchufe del estante. Continúe instalando los estantes X-5 y X-6 trabajando de izquierda a derecha.

Observación: Debido a que los estantes restantes, X-4 a X-15, pueden estar directamente sobre el receptáculo de la pared, el estante se debe enchufar antes de colocar las escuadras de soporte en los soportes verticales. El estante inferior soportará el peso del siguiente estante hasta que esté enchufado. Después de instalar cada estante, verifique que esté enchufado correctamente en el receptáculo de pared correspondiente. Continúe el trabajo en cada hilera, de abajo hacia arriba, de izquierda a derecha.



Importante

*Si el estante está enchufado pero la lámpara no enciende, **compruebe:***

- A. que el interruptor de luz este encendido (ON) y
- B. que la lámpara del estante esté colocada correctamente en el portalámparas del estante.

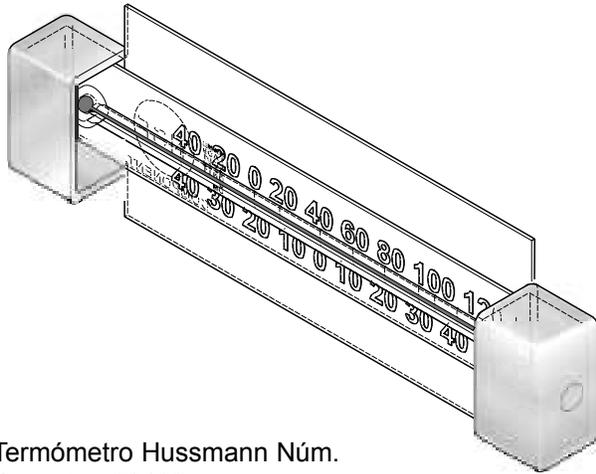
INSTALACIÓN DEL TERMÓMETRO REQUERIDO POR LA FDA/NSF

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

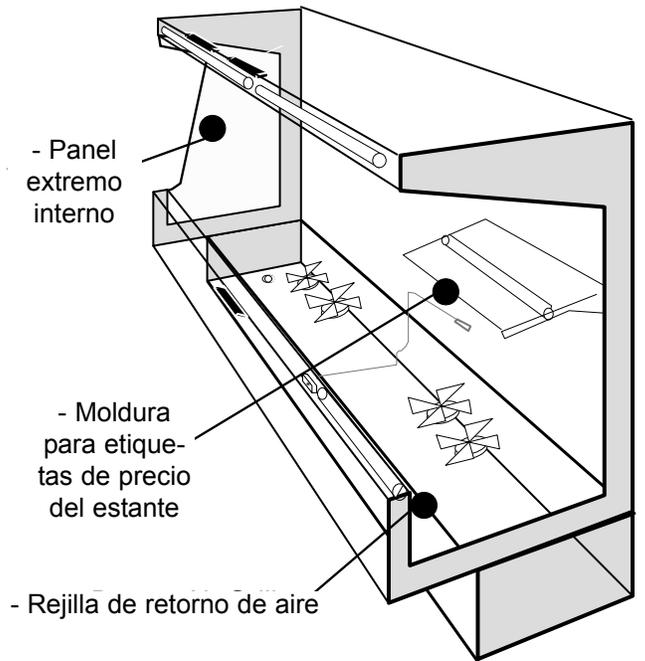
Este requisito no es aplicable a los refrigeradores exhibidores para usos de frutas y verduras a granel (consulte la página 1-1).

Por favor observe que no se puede exponer la cinta después de la instalación.

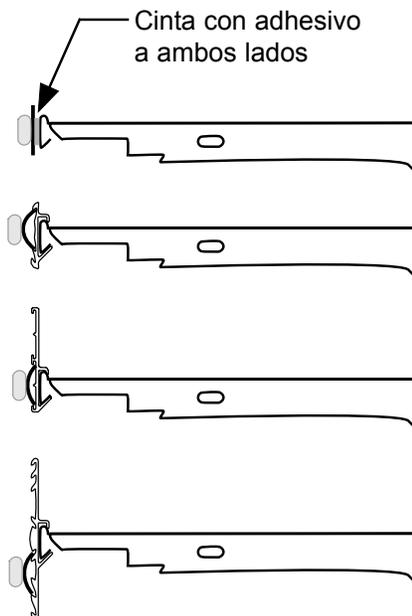
Este es un termómetro requerido por el código de alimentos NSF-7 y FDA de 1999.



Termómetro Hussmann Núm. de parte 430108

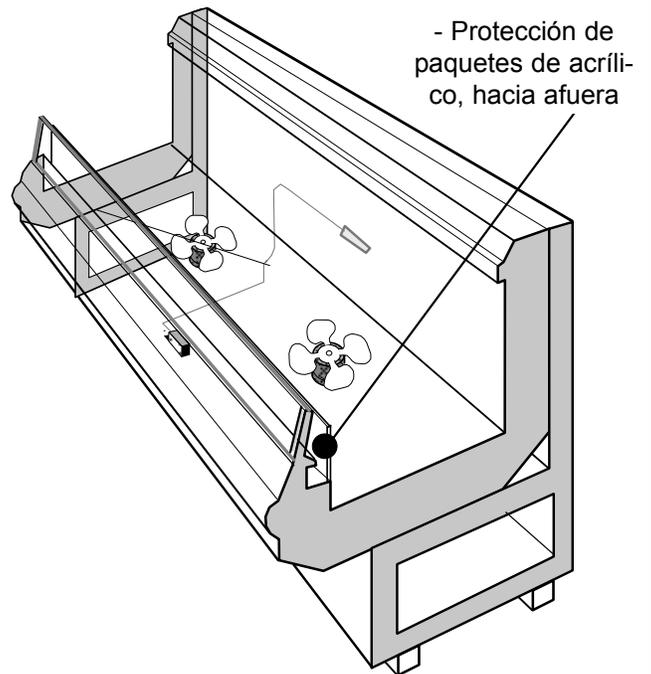


Ubicaciones de montaje sugeridas en los exhibidores de estantes múltiples



Adaptadores de plástico flexible en la moldura de etiquetas de precio

Ubicaciones de montaje sugeridas en exhibidores Impact de un solo estante con frente de vidrio



Pasaje de la norma ANSI / NSF-7:

5.30 Dispositivos indicadores de temperatura

5.30.1 Cada compartimiento o gabinete de almacenamiento refrigerado debe tener por lo menos un dispositivo indicador de temperatura montado fijamente que muestre claramente la temperatura del aire en el compartimiento. No es requerido un dispositivo indicador de temperatura en los enfriadores de bebidas o unidades usadas exclusivamente para almacenar o exhibir cremas heladas u otros postres congelados.

5.30.2 La lectura de temperatura de un dispositivo indicador de temperatura debe ser visible inmediatamente después de abrir la puerta del compartimiento refrigerado o debe ser visible desde afuera del equipo sin tener que abrir la puerta del compartimiento. El elemento detector del dispositivo se debe poder limpiar fácilmente y se debe ubicar en un lugar para reflejar la temperatura de la parte más templada del compartimiento de almacenamiento de alimentos

Los refrigeradores exhibidores abiertos deben tener dispositivos indicadores de temperatura que sean fáciles de limpiar y que estén ubicados en la parte más templada del compartimiento de almacenamiento de alimentos. Los refrigeradores exhibidores abiertos deben incluir un termómetro e instrucciones de instalación para instalarlo en la parte más templada del compartimiento de almacenamiento de alimentos, así como lo determine el fabricante.

Pasaje del código de alimentos de la FDA de 1999:

4-204.112 Dispositivos de medición de temperatura.

(A) En una unidad de almacenamiento alimentos calientes o mecánicamente refrigerada, el detector del DISPOSITIVO DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA se debe ubicar para medir la temperatura del aire en la parte más templada de la unidad mecánicamente refrigerada o en la parte más fría de una unidad de almacenamiento de alimentos calientes.

(B) Excepto como se especifica en el párrafo (C) de esta sección, el EQUIPO usado para almacenamiento en caliente o frío de ALIMENTOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS se debe diseñar para incluir y debe estar equipado con por lo menos un DISPOSITIVO DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA fijo e integrado ubicado para permitir la lectura de temperatura fácil del mismo.

(C) *El párrafo (B) de esta sección no es aplicable a EQUIPO en donde la colocación de un DISPOSITIVO DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA no sea práctico para medir el entorno de aire alrededor de los alimentos debido al diseño, tipo y uso del EQUIPO, tal como las unidades "calrod", lámparas de calor, platos fríos, baños María, mesas de vapor, contenedores de transporte de alimentos aislados y barras de ensaladas.*

Importante - ¡Leer por favor!

Cada instalación será diferente dependiendo de como se cargue la unidad, de los patrones de compra de los clientes en el departamento y de las condiciones ambientales de la tienda. Las ubicaciones sugeridas en este escrito son consideradas como tal. Es responsabilidad del comprador/usuario determinar la ubicación en el área de almacenamiento de alimentos que mejor cumpla con los requisitos mencionados anteriormente.

Se puede tener que reacomodar el termómetro varias veces hasta hallar la ubicación más templada. Las opciones de montaje incluyen plástico flexible para la aplicación de la moldura de etiquetas de precio, imán aplicado al respaldo de plástico flexible para la pared extrema de acero, o cinta con adhesivo en ambos lados. La cinta no debe quedas expuesta después de la instalación.

Las preguntas sobre cualquiera de los códigos se deben dirigir directamente a las agencias locales o a otras autoridades apropiadas.

Mantener con el exhibidor o entregar al gerente de la tienda - no destruir.

Hussmann P/N 429971A

11/2000

MANTENIMIENTO

CUIDADO Y LIMPIEZA

La vida útil y el rendimiento satisfactorio de cualquier equipo depende del cuidado que reciba. Para garantizar una larga vida útil, una higienización apropiada y costos de mantenimiento mínimos, estos exhibidores se deben limpiar detalladamente cada semana, eliminando todos los residuos y lavando el interior.

Cámara de ventiladores

La cámara de ventiladores tiene bisagras para facilitar la limpieza.

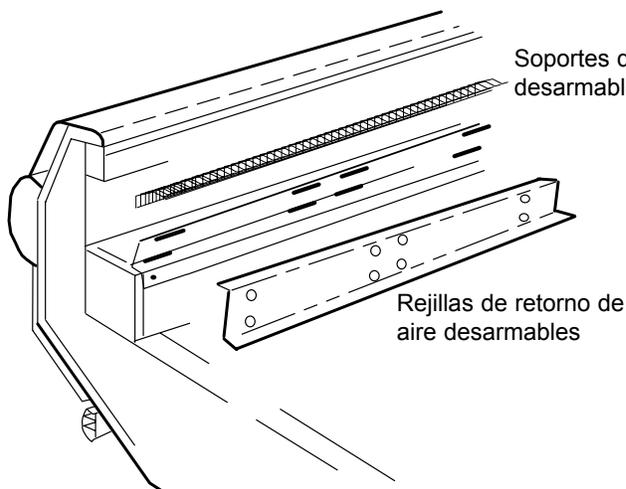
Después de la limpieza asegúrese de que la cámara esté colocada en posición correcta O SE PUEDE OCASIONAR DE PRODUCTO por no tener la refrigeración adecuada.

ADVERTENCIA

APAGUE LOS VENTILADORES DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA.

Soporte delantero desarmable del estante y rejilla de retorno de aire

El soporte delantero del estante se puede desarmar para facilitar la limpieza. Simplemente levante y saque la sección de 122 cm (4 pies) como se muestra más abajo.



ADVERTENCIA

NO use agua CALIENTE en superficies de vidrio FRÍAS. Esto puede hacer que se estalle el vidrio y puede ocasionar una lesión personal. Permita que se calienten los frentes, los extremos y las puertas de servicio de vidrio antes de aplicar agua caliente.

Superficies exteriores

Las superficies exteriores se deben limpiar con un detergente suave y agua tibia para proteger y mantener el atractivo del acabado. **NUNCA USE LIMPIADORES ABRASIVOS O ESPONJILLAS.**

Superficies interiores

Las superficies interiores se pueden limpiar con la mayoría de detergentes comunes, limpiadores con base de amoníaco o soluciones limpiadoras sin que afecten las superficies.

NO use:

- Limpiadores abrasivos o esponjillas, porque pueden estropear el acabado.
- Una manguera en los estantes iluminados, ni sumerja los estantes en agua.
- Limpiadores solvente, o de base de aceite o ácidos en ninguna de las superficies interiores.
- Una manguera en los rieles de luces, las luces de la cúpula ni en ninguna otra conexión eléctrica.



ADVERTENCIA

NO permita que el producto espere en un área que no esté refrigerada.

Tareas a realizar:

- Retirar todos los productos y todos los residuos sueltos para evitar que se tape la salida de desperdicios.

- Almacenar los productos en un área refrigerada tal como un enfriador. Sólo saque suficientes productos como para llevarlos sin demoras al enfriador.

•Primero apague el sistema de refrigeración y a continuación desconecte el suministro eléctrico.

- Limpie detalladamente todas las superficies con jabón y agua caliente. **NO USE MANGUERAS DE VAPOR O DE ALTA PRESIÓN PARA LAVAR EL INTERIOR. SE PUEDE DESTRUIR LOS RETENES DEL EXHIBIDOR Y OCASIONAR PÉRDIDAS Y RENDIMIENTO MARGINAL.**

- Levante la cámara de ventiladores con bisagra para limpiarla. Enganche la cadena en el panel posterior para sostener la cámara durante la limpieza. **ASEGÚRESE DE VOLVER A COLOCAR LA CÁMARA EN POSICIÓN DESPUÉS DE LIMPIAR EL EXHIBIDOR.**

- Tenga cuidado de reducir el contacto directo entre los motores de los ventiladores y el agua de limpieza o enjuague.

- Enjuague con agua caliente pero **NO inunde. NUNCA INTRODUZCA AGUA EN CANTIDADES MAYORES A LOS QUE LA SALIDA DE DESAGÜE PUEDA ELIMINARLA.**

- Permita que se sequen los exhibidores antes de continuar con el funcionamiento.

- Limpie los estantes iluminados con una esponja o paño húmedo de manera que no entre agua en el canal de luces. **NO USE UNA MANGUERA NI SUMERJA LOS ESTANTES EN AGUA.**

- Una vez que se complete la limpieza, conecte el suministro eléctrico del exhibidor.

LIMPIEZA DEBAJO DE LOS EXHIBIDORES

Retire los protectores contra salpicaduras que no estén sellados al piso. Use una aspiradora con un accesorio de extensión para eliminar el polvo y los residuos acumulados debajo del exhibidor.

LIMPIEZA DE ESPEJOS

Los espejos son hojas transparentes de vidrio que tienen un revestimiento muy delgado, reflector y protector aplicado en uno de sus lados. Estos revestimientos son susceptibles a deteriorarse si hacen contacto con ciertas soluciones de limpieza y a veces hasta con el agua. Se deben tomar precauciones para evitar que cualquier líquido entre en contacto con el lado del revestimiento de los espejos. **SI SE PERMITEN A LOS LÍQUIDOS FLUIR A LO LARGO DE LA CARA DEL ESPEJO HASTA SU BORDE EL LÍQUIDO SE PUEDE ESCURRIR ENTRE EL REVESTIMIENTO Y EL VIDRIO OCASIONANDO DAÑOS GRAVES AL ESPEJO.**

Para prolongar la vida útil de los espejos:

- Solo use soluciones de limpieza suave (Windex, Solox o una solución débil de vinagre y agua).

- NO pulverice líquidos sobre los espejos. Humedezca un paño de limpieza y use ese paño para limpiar el espejo.

- Limpie inmediatamente el agua de los espejos para evitar dificultades en eliminar las manchas y también para evitar que el agua alcance el borde del espejo.

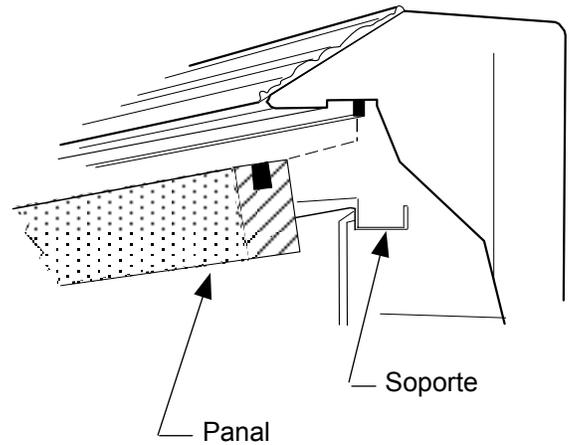
- Nunca use paños sucios, raspadores o cualquier material abrasivo para la limpieza.

LIMPIEZA DE PANALES

Se deben limpiar los paneles cada seis meses. Los paneles sucios hacen que los exhibidores no tengan buen rendimiento. Los paneles se pueden limpiar con una aspiradora. Se puede usar agua y jabón si se elimina todo el agua de los paneles antes de volver a colocarlos en posición. Tenga cuidado de no dañar los paneles.

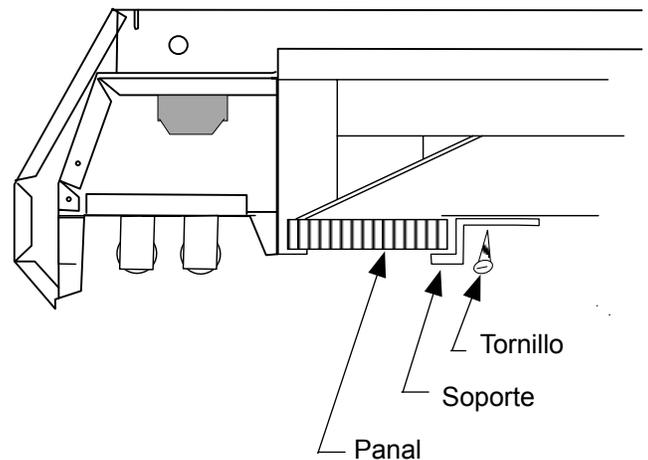
Exhibidores de un solo estante

1. Por medio de un objeto plano tal como un destornillador, comprima el panel y retírelo de su soporte.
2. Limpie y seque el panel.
3. Una vez que se limpie, vuelva a armarlo en orden inverso.



Exhibidores de estantes múltiples

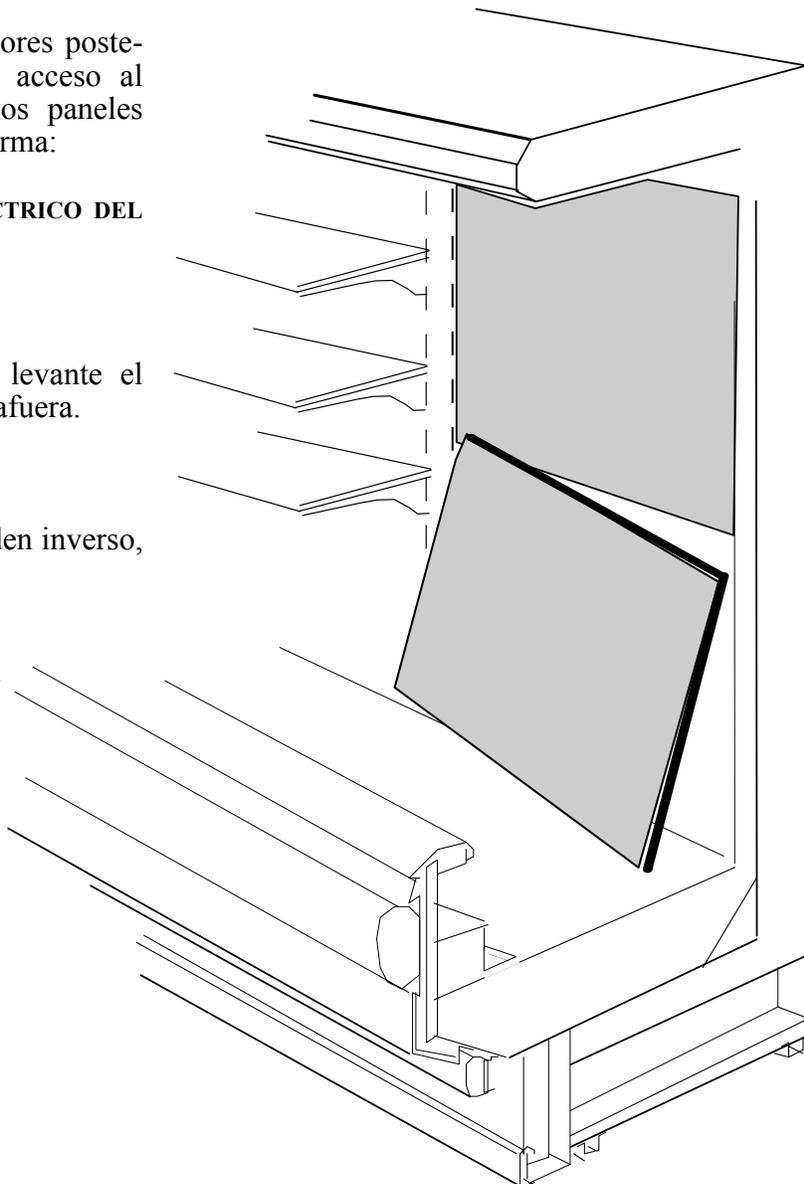
1. Afloje o retire el tornillo para soltar el panel.
2. Limpie y seque el panel.
3. Después de la limpieza, vuelva a armar el panel y deslice el soporte hacia adelante y hacia la derecha.



DESARMADO DE LOS PANELES INTERIORES POSTERIORES

Se pueden desarmar los paneles interiores posteriores para limpiarlos y para lograr acceso al serpentín del evaporador. Desarme los paneles interiores posteriores de la siguiente forma:

1. **DESCONECTE EL SUMINISTRO ELÉCTRICO DEL EXHIBIDOR.**
2. Desarme los estantes.
3. Retire primero el panel inferior: levante el panel y tire hacia adelante y hacia afuera.
4. Retire el panel superior.
5. Vuelva a colocar los paneles en orden inverso, comenzando con el panel superior.
6. Después de limpiar o dar servicio al exhibidor, reconectar la energía eléctrica.

**ELIMINACIÓN DE RAYONES DEL PARACHOQUES**

La mayoría de los rayones y abolladuras se pueden eliminar por medio del siguiente procedimiento.

1. Use lana de acero para suavizar el área de superficie del parachoques o del riel superior.
2. Limpie el área.
3. Aplique cera para vinilo o para automóviles y pule la superficie hasta obtener un acabado suave y brillante.

SERVICIO

REEMPLAZO DE MOTORES Y ASPAS DE VENTILADORES

Consulte la sección transversal de los ventiladores del evaporador. Si hubiera necesidad de dar servicio o reemplazar los motores o las aspas de los ventiladores, asegúrese que las aspas se vuelvan a instalar correctamente. **LAS ASPAS SE DEBEN INSTALAR CON EL RELIEVE (CON EL NÚMERO DE PARTE EN LAS ASPAS DE PLÁSTICO) COLOCADO COMO SE INDICA EN LA LISTA DE PARTES.** (Consulte la hoja de datos del exhibidor de cada modelo en particular.)

Para lograr acceso a estos ventiladores:

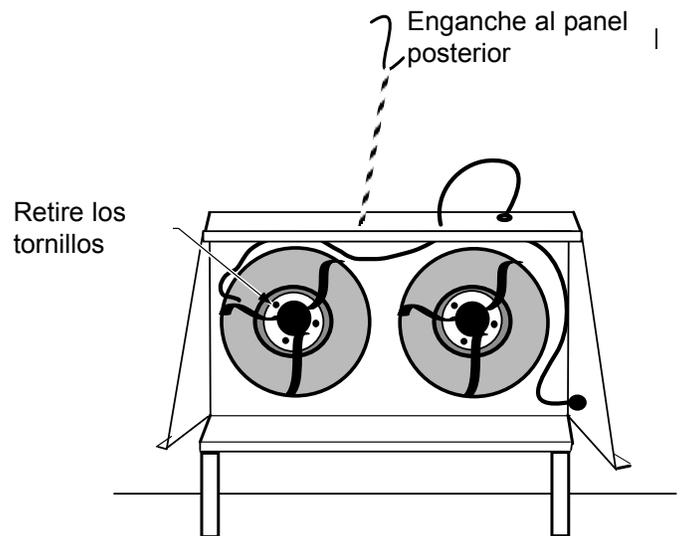
1. Apague la energía eléctrica.
2. Retire las bandejas exhibidoras inferiores.
3. **Desconecte el ventilador del manajo de alambres.**
4. Retire el aspa del ventilador.
5. Levante la cámara de ventiladores y retire los tornillos que sostienen la parte inferior del motor en el canasto del ventilador.
6. Cambie el motor y el aspa del ventilador.
7. Baje la cámara de ventiladores.
8. Vuelva a conectar el ventilador al manajo de alambres.
9. Conecte la energía eléctrica.
10. Compruebe que el motor funcione y que el aspa gire en el sentido correcto.



ADVERTENCIA

Siempre desconecte la energía eléctrica cuando reemplace o de servicio a cualquier componente eléctrico. Esto incluye pero no está limitado a artículos tales como ventiladores, calentadores, termostatos y luces.

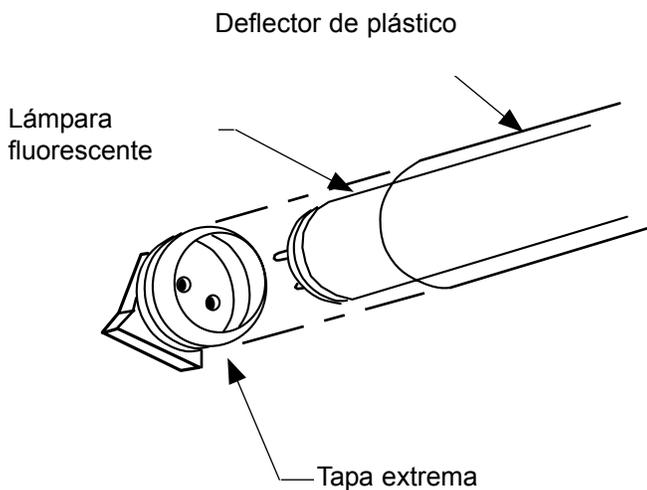
11. Cierre los espacios de aire debajo de la cámara de ventiladores. El aire más templado que se desplaza hacia el aire refrigerado reduce la eficiencia del enfriamiento. Si la cámara no se apoya contra el fondo del exhibidor sin dejar espacios libres, aplique cinta de espuma a la parte inferior de la cámara de ventiladores para reducir el movimiento indeseable de aire. Use un sellador de silicona para cerrar otros espacios libres.
12. Vuelva a colocar las bandejas de exhibición. Establezca el exhibidor a la temperatura de funcionamiento antes de cargar los productos.



REEMPLAZO DE LÁMPARAS FLUORESCENTES

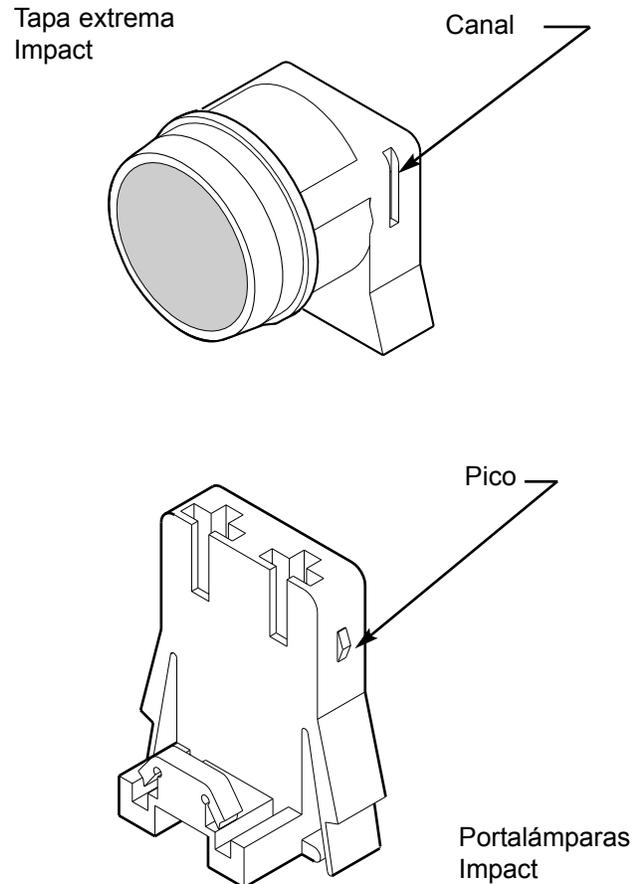
Las lámparas fluorescentes están provistas de portalámparas, deflectores y tapas extremas resistentes a la humedad. Cuando cambie una lámpara, asegúrese de que se vuelvan a instalar los deflectores y las tapas extremas.

El interruptor en la cúpula activa ambas lámparas, la de la cúpula y la de los estantes. El interruptor de la lámpara de riel está ubicado en el riel.



REEMPLAZO DE PORTALÁMPARAS Y TAPAS EXTREMAS

El portalámparas Impact está diseñado para engancharse en la lámina de metal del exhibidor. El portalámparas cuenta con un pico de enganche que cabe dentro del canal de las tapas extremas especialmente diseñadas.



IMPORTANTE!

Siempre reemplace los portalámparas y las tapas extremas con refacciones Hussmann. Si se usan piezas que no sean de Hussmann se puede ocasionar un contacto eléctrico deficiente que puede acortar la vida útil de la lámpara.

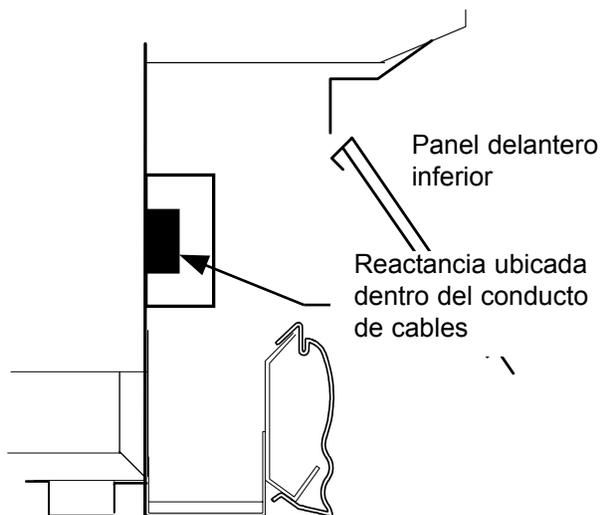
REEMPLAZO DE REACTANCIAS ELECTRÓNICAS

Reactancia de la lámpara de riel

La reactancia de la lámpara de riel está ubicada en el conducto de cables, detrás del panel delantero inferior en el extremo de mano izquierda del exhibidor. **OBSERVACIÓN:** El interruptor de la lámpara de riel está aparte de la iluminación de la cúpula y del estante. El interruptor de la lámpara de riel está ubicada en el riel.

Para lograr acceso:

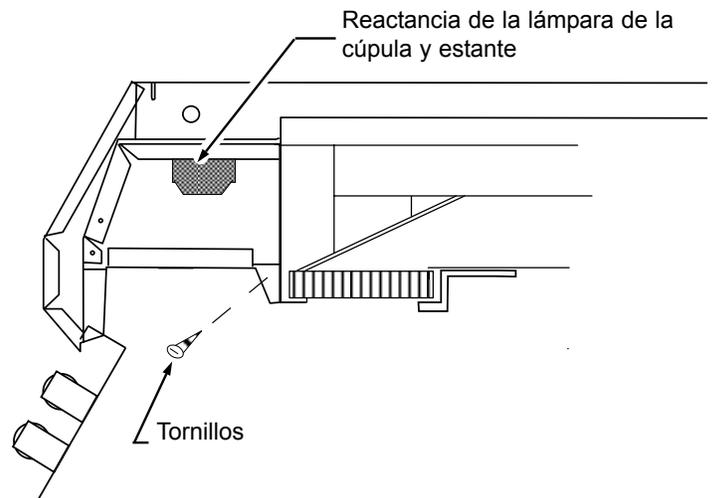
1. **DESCONECTE LA ENERGÍA ELÉCTRICA DEL EXHIBIDOR.**
2. Retire el panel delantero inferior levantando hacia arriba y hacia afuera.
3. Retire los tornillos que fijan la cubierta del conducto de cables, y luego retire la cubierta.
4. De servicio o reemplace la reactancia como sea necesario. Vuelva a armar los elementos como estaban originalmente.
5. Vuelva a conectar la energía eléctrica.



Reactancias de la lámpara de la cúpula y del estante

Estas reactancias están ubicadas en la parte superior del exhibidor dentro de la cúpula. El interruptor en la cúpula opera las lámparas de la cúpula y del estante. La lámpara de riel tiene un interruptor propio.

1. **DESCONECTE LA ENERGÍA ELÉCTRICA DEL EXHIBIDOR.**
2. Retire las lámparas fluorescentes de la cúpula.
3. Retire los tornillos que fijan el panel de la lámpara.
4. Tomando el panel de luces en el área donde se encuentran la parte superior del panel y la parte superior del exhibidor, tire hacia atrás y hacia abajo hasta que se suelte libremente el panel.
5. Reemplace la reactancia y vuelva a armar las piezas en secuencia inversa.
6. Vuelva a conectar la energía eléctrica.



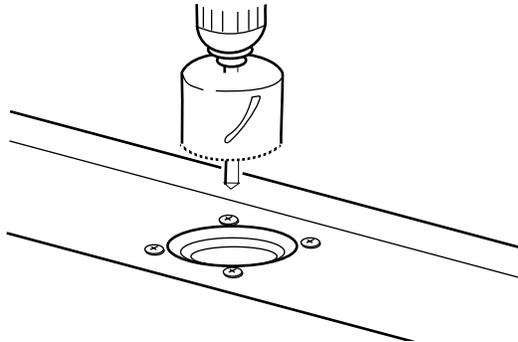
OBSERVACIÓN:

Las reactancias están en secuencia desde el extremo izquierdo del exhibidor (desde el frente) como se indica a continuación:
 Reactancia de la izquierda del estante de abajo, luego los estantes centrales, estante superior, cúpula de primera hilera y por último la segunda hilera de la cúpula.
 La reactancia de la lámpara de riel se encuentra en el conducto de cables.

REEMPLAZO DE ACCESORIOS DE DRENAJE DAÑADOS

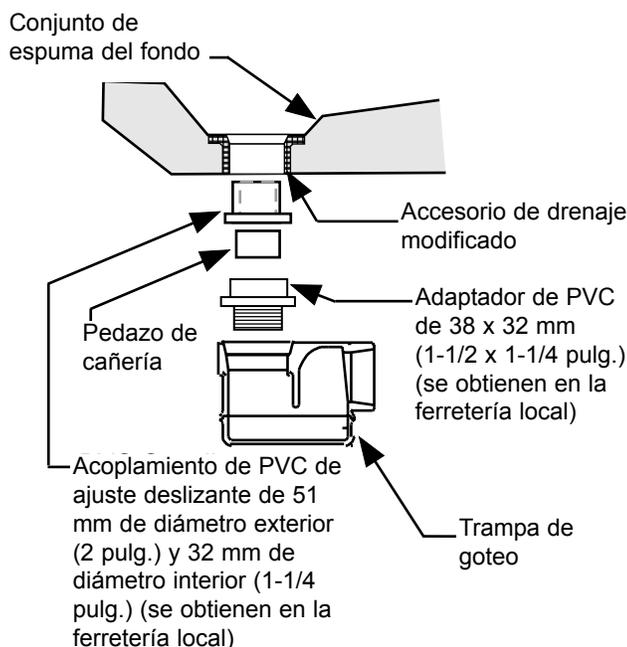
El siguiente procedimiento es para reparaciones en el campo de accesorios de drenaje dañados.

1. Use un taladro con una sierra para orificios de 51 mm (2 pulg.) para perforar el fondo del accesorio de drenaje. Asegúrese que se perfora completamente a través del accesorio y del forro.



Accesorio de drenaje visto desde adentro del exhibidor.

2. Aplique un sellador/fondo compatible para ABS y PVC en la parte de afuera del acoplamiento de PVC y por dentro del drenaje. Inserte el acoplamiento en el accesorio de drenaje.
3. Instale un adaptador de PVC en la trampa de goteo. Aplique sellador/fondo a un pedazo de cañería de PVC e insértelo entre el acoplamiento y el adaptador.



REPARACIÓN DE SERPENTINES DE ALUMINIO

Los serpentines de aluminio usados en los exhibidores Hussmann se pueden reparar fácilmente en el sitio de la instalación. Los materiales están disponibles en los mayoristas locales de refrigeración.

Hussmann recomienda las siguientes soldaduras y técnicas:

Soldaduras

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

X-Ergon

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

OBSERVACIÓN:

El aluminio que usa Hussmann se derrite a	607° C (1125° F)
Las varillas 3 en 1 de Aladdin a	389° C (732° F)
El núcleo ácido X-Ergon a	235° C (455° F)

Técnica:

1. Ubique la fuga.
2. LIBERE TODA LA PRESIÓN.
3. Cepille el área BAJO CALOR.
4. SOLO use un SOPLETE PRESTOLITE. Punta número 6.
5. Mantenga un juego separado de cepillos de acero inoxidable y úselos SOLAMENTE EN ALUMINIO.
6. Estañe la superficie alrededor del área.
7. Cepille el área estañada BAJO CALOR, detalladamente llenando los poros abiertos alrededor de la fuga.
8. Repare la fuga. Deje que el aluminio derrita la soldadura, y NO el soplete.
9. No repare estéticamente. Repare en profundidad.
10. Realice la comprobación de fugas.
11. Lave con agua.
12. Cubra con un sellador flexible de buena calidad.