

HUSSMANN® *Excel*



Frente ultra bajo *Carga posterior* *Temperatura media* Exhibidores para lácteos



Manual de instalación y servicio

Se envía con las hojas de datos
del gabinete.

IMPORTANTE

¡Guárdelo en el local
para referencia futura!

N/P 0532256_D

Serie *Excel*
AGOSTO DE 2014

Inglés N/P 0501930
Francés N/P 0532257

CONTENIDO

LISTA DE HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACIÓN	iv	TUBERÍA DE GOTEO Y SALPICADEROS	
INSTALACIÓN		Salida de desagüe y sello de agua.....	3-1
Certificación NSF.....	1-1	Instalación de la tubería de goteo	3-1
Ubicación	1-1	Frente ultra bajo opcional	
Daños durante el envío	1-1	Configuración de la tubería de goteo	3-2
Descarga	1-1	Instalación de los salpicaderos.....	3-3
Ubicación de la placa del número de serie ...	1-2	Moldura cóncava	3-4
Carga exterior.....	1-2	ARRANQUE / OPERACIÓN	
Exhibidores enviados con el extremo		Arranque.....	4-1
instalado	1-2	Límites de carga	4-1
Soportes de envío	1-2	Surtido	4-1
Configuración del gabinete de carga		Alineación de estantes de múltiples	
posterior	1-3	plataformas.....	4-2
Nivelación del gabinete	1-3	Configuración de estantes en múltiples	
Instrucciones de unión	1-5	plataformas.....	4-2
Preparación.....	1-5	Instalación del termómetro requerido por	
Aplique los sellos	1-6	FDA/NSF.....	4-2
Alinee los marcos de extremo	1-7	MANTENIMIENTO	
Fije los marcos de extremo	1-8	Cuidado y limpieza.....	5-1
Sellado	1-9	Pleno del ventilador	5-1
Instalación de los soportes del salpicadero ...	1-9	Paneles de la facia	5-1
Tope de compensación	1-10	Superficies exteriores	5-1
Instalación de los ensambles de extremo ...	1-11	Superficies interiores	5-1 y 5-2
Luz del riel frontal opcional.....	1-15	Limpieza de los ensambles de panel	5-2
Colocación de puertas de doble hoja.....	1-17	Limpieza de los rieles de las puertas	5-3
REFRIGERACIÓN / ELECTRICIDAD		Mantenimiento de las lámparas	
Refrigerante	2-1	fluorescentes	5-4
Tubería del refrigerante	2-1	Limpieza de los rieles de acero	
Ubicación de las conexiones	2-1	inoxidable	5-4
Multiplexado	2-1	Limpieza debajo de los exhibidores	5-4
Dimensionamiento de mangueras	2-1	Eliminación de rayones del tope	5-4
Trampas de aceite	2-1	SERVICIO	
Caída de presión	2-1	Reemplazo de los motores y las aspas de los	
Aislamiento.....	2-2	ventiladores.....	6-1
Manguera de succión	2-2	Reemplazo de las lámparas fluorescentes	6-2
Manguera de líquido	2-2	Reemplazo de los portalámparas y las	
Termostato de refrigeración.....	2-3	tapas de extremo.....	6-2
Secuencias de descongelamiento	2-3	Reemplazo de las balastras electrónicas	6-3
Datos eléctricos del exhibidor	2-4	Diagrama de configuración de balastras.....	6-3
Conexiones eléctricas	2-4	Ajuste de las puertas de doble hoja.....	6-4
Cableado en el local	2-4	Reparación del serpentín de aluminio	6-4
Identificación del cableado.....	2-4		
Código de colores de los cables	2-4		

IMPORTANTE

GUÁRDELO EN EL LOCAL PARA REFERENCIA FUTURA

¡Calidad que marca los estándares de la industria!

HUSSMANN®

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

LISTA DE HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACIÓN DE EXCEL

HISTORIAL DE REVISIONES

Descarga del remolque:

Barra de palanca (conocida también como mula, barra Johnson, barra en J, carretilla de palanca y palanca)
Plataforma rodante

Configuración de la agrupación de gabinetes:

Nivel de 4 pies (recomendado)

Trinquete

Dado de 1/4 pulg.

Dado de 5/16 pulg.

Dado de 1/2 pulg.

Taladro a pilas / Pistola para atornillar

Pistola de calafateo

Llave ajustable de 10 pulg.

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.

REVISIÓN D

1. Se agregó advertencia de Propuesta 65

REVISIÓN C

1. Se agregó un cuadro de advertencia, página 1-1.
2. Mantenimiento de las lámparas fluorescentes, página 5-4.
3. Se revisó la sección *Reemplazo de las lámparas fluorescentes*, página 6-2.

REVISIÓN B

1. Se formateó el texto, se ajustaron los encabezados y los pies de página; se actualizaron las advertencias y las precauciones.
2. Se agregó el D5X-URLE a las ilustraciones.
3. Se agregó la inclinación de la tubería de goteo, página 3-1.

REVISIÓN A

Versión original

INSTALACIÓN

CERTIFICACIÓN NSF

Estos exhibidores se fabrican para cumplir con los requisitos de la norma N° 7 de ANSI y la National Sanitation Foundation (NSF®). Se requiere la instalación adecuada para mantener la certificación ANSI. Cerca de la placa del número de serie, cada exhibidor 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 / H.R. de 55%

ANSI/NSF-7 Tipo II – Refrigerador / congelador de exhibición
Diseñado para una aplicación ambiental de 80°F / H.R. de 55%

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

UBICACIÓN

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

La colocación de exhibidores refrigerados bajo la luz directa del sol, cerca de mesas calientes o cerca de otras fuentes de calor podría perjudicar su eficiencia. Al igual que otros exhibidores, estos son sensibles a las perturbaciones causadas por el aire. Las corrientes de aire que circulen alrededor de los exhibidores afectarán gravemente su operación. NO permita que el aire acondicionado, los ventiladores eléctricos, las 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 su almacenamiento, preparación y exhibición, la temperatura del producto debe estar controlada para maximizar su vida.

DAÑOS DURANTE EL ENVÍO

Antes y durante la descarga, todo el equipo se debe inspeccionar completamente por si hubiera daños durante el envío.

Este equipo fue inspeccionado detenidamente en nuestra fábrica. Cualquier reclamación por pérdida o daños debe hacerse al transportista. El transportista proveerá cualquier informe de inspección o formulario de reclamación que sea necesario.

Pérdidas o daños evidentes

Si hubiera pérdidas o daños evidentes, deben señalarse en la nota del envío o en el recibo expreso y ser firmados por el agente del transportista; de lo contrario, el transportista podría rechazar la reclamación.

Pérdidas o daños ocultos

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

DESCARGA

El manejo inadecuado podría dañar el exhibidor cuando se descarga. Para evitar daños:

1. No arrastre el exhibidor para sacarlo del remolque. Use una barra Johnson (mula).
2. Use una carretilla para retirar el exhibidor del remolque.
3. Use dos carretillas para mover los exhibidores a fin de agruparlos.



ADVERTENCIA

**No camine encima del gabinete.
No almacene artículos o materiales
inflamables en la parte superior del gabinete.**

UBICACIÓN DE LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE

Dirija una linterna de mano a través de la rejilla de aire de retorno detrás del riel frontal para localizar la placa del número de serie en el extremo izquierdo del modelo de carga posterior.



CARGA EXTERIOR

NO camine en la parte superior de los exhibidores, pues puede dañarse el exhibidor y causar lesiones personales graves. **LOS EXHIBIDORES NO ESTÁN DISEÑADOS ESTRUCTURALMENTE PARA SOPORTAR UNA CARGA EXTERNA EXCESIVA**, como el peso de una persona. No coloque objetos pesados sobre el exhibidor.

EXHIBIDORES ENVIADOS CON EL EXTREMO INSTALADO

Si el exhibidor se envió con el extremo instalado, se usaron dos pernos largos para sujetar el soporte de envío al extremo. Si los pernos de envío se vuelven a insertar después de quitar el soporte, se extenderán al área del producto. **POR LO TANTO, ASEGÚRESE DE REEMPLAZAR ESTOS PERNOS CON LOS PERNOS MÁS CORTOS QUE SE INCLUYEN.** La NSF exige que todos los pernos y tornillos en el área de producto sean tapados o recortados si tienen más de tres roscas expuestas.

NOTA:

Al mover el exhibidor, tenga cuidado de no dañar el extremo instalado de fábrica. Asegúrese de colocar las herramientas más allá del extremo y debajo de la barra de apoyo del exhibidor.

SOPORTES DE ENVÍO

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

No retire los soportes hasta que comience la unión. Recicle los soportes y los herrajes.



WARNING

NO quite los soportes de envío hasta que los exhibidores estén colocados para su instalación.

Para negocios en California:



ADVERTENCIA

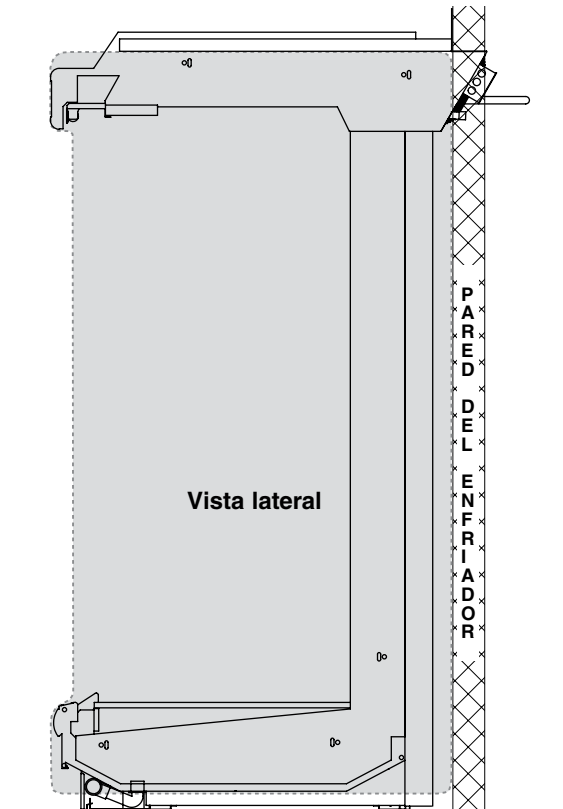
Este producto puede contener químicos considerados por el estado de California como causantes de cáncer, anomalías congénitas u otros daños reproductivos.

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.

CONFIGURACIÓN DEL EXHIBIDOR DE CARGA POSTERIOR

El exhibidor de carga posterior se instala en la pared de un enfriador. Las ilustraciones a continuación muestran la relación entre la pared y el exhibidor. La parte posterior del toldo se extiende a través de la pared del enfriador. Observe que los montantes están hacia delante de la pared y que el extremo del exhibidor cierra el espacio.



NIVELACIÓN DEL EXHIBIDOR

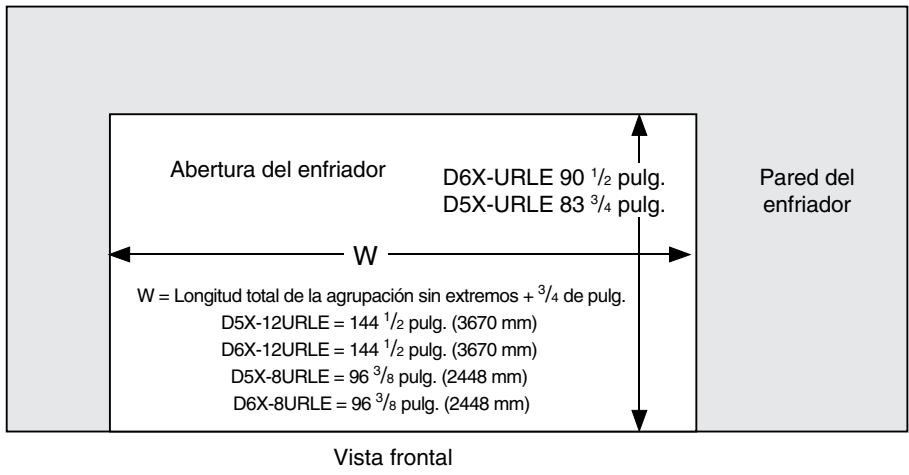
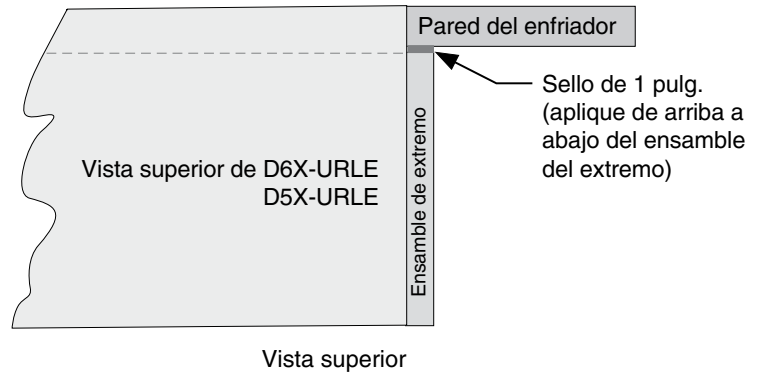
Los exhibidores se deben instalar nivelados para asegurar el funcionamiento adecuado del sistema de refrigeración y el drenaje adecuado del agua de descongelamiento. Durante todos los pasos de preparación, unión y nivelación de los exhibidores, preste mucha atención a la posición y la operación.

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

IMPORTANTE

No quite los soportes de envío de las **PUERTAS DE DOBLE HOJA** hasta que la agrupación esté completa, incluida la unión y la instalación de los extremos.

Las instrucciones de configuración y operación de puertas de doble hoja comienzan en la página 1-17



1-4 INSTALACIÓN

Preparación

1. Usando los planos de la tienda, mida y marque en el piso las dimensiones o ubicaciones exactas del espacio que ocupan los exhibidores.
2. Marque con una línea de gis las posiciones delantera y posterior de las patas de la base.
3. Marque la ubicación de cada unión de las líneas delantera a trasera.
4. **¡LOS PISOS NO ESTÁN NIVELADOS!** Al trabajar con dos o más exhibidores que se van a unir, toda la agrupación debe nivelarse sobre el mismo plano, de izquierda a derecha y de adelante hacia atrás. Esto significa que toda la agrupación debe situarse al nivel del exhibidor más alto en la agrupación.

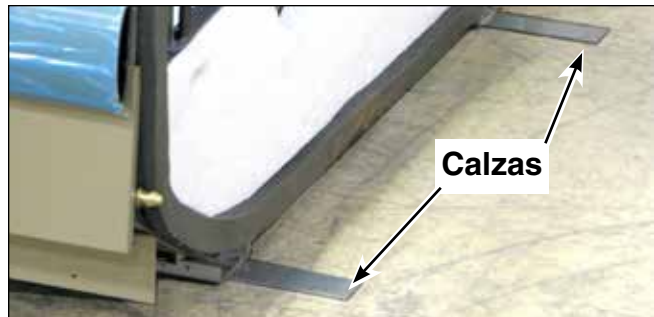
A lo largo de las líneas marcadas previamente, encuentre el punto más alto del piso:

- Camine por el piso y observe dónde hay huecos o protuberancias;
- Use un nivel de cordel; y
- Use un teodolito.

Nivelación

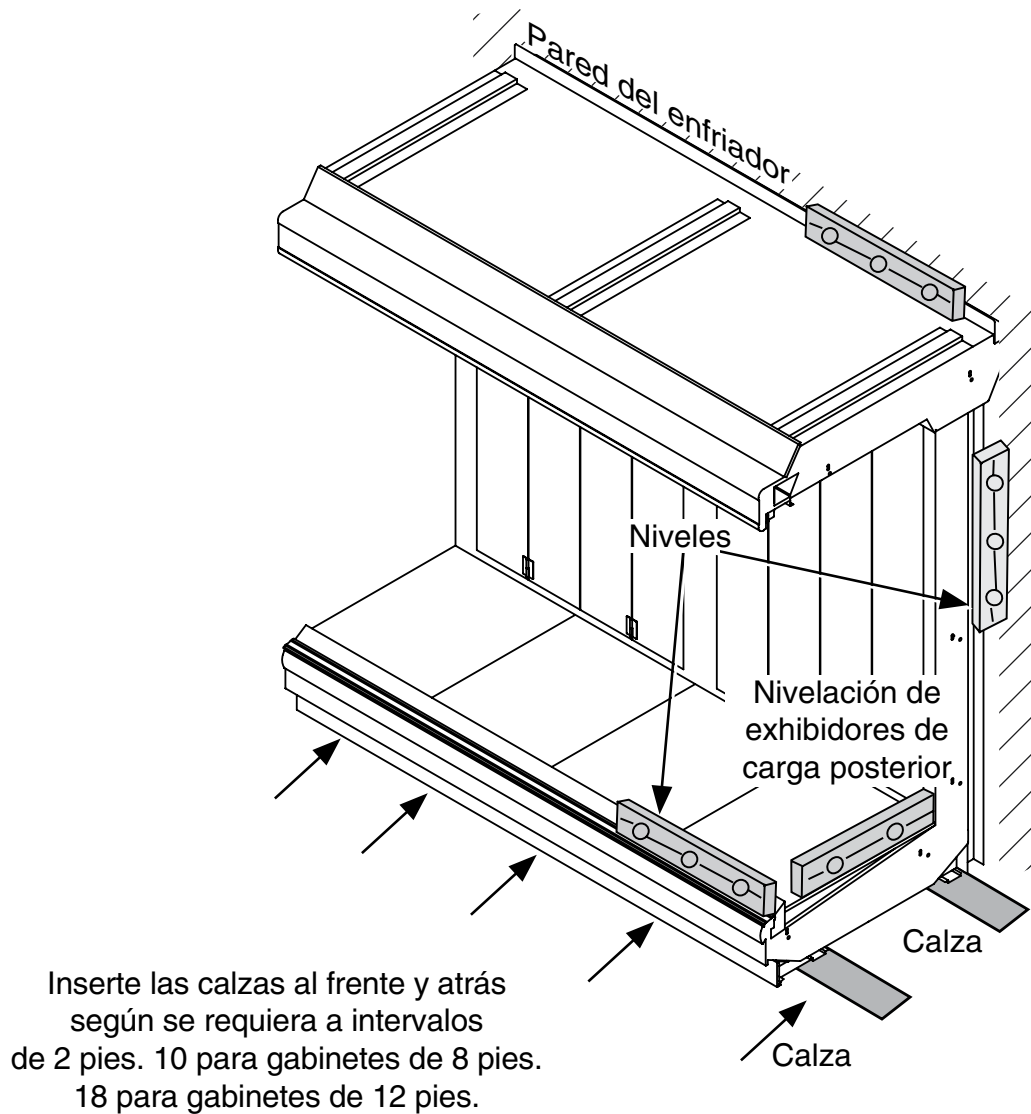
Coloque el primer exhibidor en el punto más alto sobre el piso. Avance hacia afuera a partir de ese punto para formar la agrupación de gabinetes. Use un nivel de 48 pulg. (1220 mm) o más para nivelar de un extremo a otro. El borde posterior del panel de espuma superior del exhibidor es una buena ubicación para el nivel en la parte posterior del exhibidor, y el riel superior es una buena ubicación para el nivel al frente del exhibidor. Para nivelar el exhibidor de adelante hacia atrás, debe colocar un nivel de 24 pulg. (610 mm) en la charola inferior del exhibidor. Si el exhibidor tiene un extremo instalado de fábrica, el nivel se debe colocar sobre los soportes de apoyo del toldo en la parte superior del exhibidor. La ubicación sugerida del nivel se muestra en las siguientes ilustraciones.

Nivele el exhibidor en las cuatro esquinas. Comience en la parte posterior, colocando las calzas suministradas según se necesiten debajo de cada extremo del riel de la base posterior. Las calzas son lo suficientemente largas como para permitir que los exhibidores anexos se nivelen con la misma calza. Cuando la parte posterior del exhibidor esté nivelada de un extremo a otro, avance a la parte frontal del exhibidor. Inserte las calzas necesarias en cada esquina frontal, de manera que el frente también esté nivelado de un extremo a otro. En este momento, compruebe que el exhibidor esté nivelado de adelante hacia atrás.



Si no es así, añada o quite calzas hasta que el exhibidor esté nivelado de adelante hacia atrás. El exhibidor debe estar soportado firmemente por lo menos cada 2 pies (610 mm). Una vez que el exhibidor esté nivelado, si hay separaciones, deben insertarse calzas debajo de los rieles de las bases posterior y frontal, aproximadamente alineadas con los travesaños, para apoyar la parte frontal y posterior del exhibidor.

Es responsabilidad del contratista asegurarse de que el exhibidor tenga un apoyo adecuado debajo de cada travesaño. La nivelación y el apoyo son importantes para evitar fugas de aire y agua.



INSTRUCCIONES PARA UNIR

Una construcción en secciones significa que se pueden unir dos o más gabinetes en línea, produciendo un gabinete largo y continuo que solamente requiere un par de extremos.

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

Prepare el exhibidor

1. Verifique que los exhibidores estén nivelados. Localice el kit de unión y compruebe el contenido.
2. Retire del extremo derecho los estantes (si están instalados), las charolas de exhibición y las rejillas de aire frontales.
3. Retire los retenedores de tuercas instalados de fábrica del marco superior, el montante y la base inferior de ambos extremos que se van a unir.

1-6 INSTALACIÓN

Aplique los sellos de esta forma:

SOLO en el extremo derecho

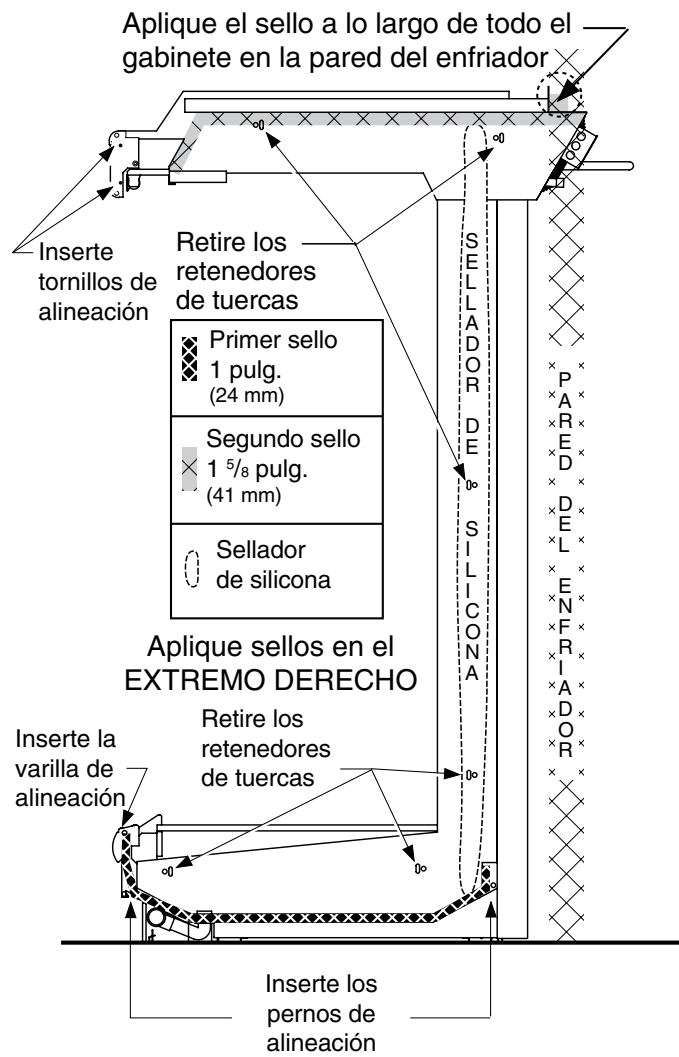
1. Aplique el sello de 1⁵/₈ pulg. alrededor de la parte superior del exhibidor, como se muestra. Debe estar en el borde. Verifique que no haya separaciones entre el sello y el exhibidor.
2. Aplique el sello de 1 pulg. (25 mm) sobre el marco metálico del exhibidor como se muestra a lo largo del fondo. Verifique que no haya separaciones entre el exhibidor y los sellos.
3. Aplique el sello de 1⁵/₈ pulg. a lo largo de la parte superior, de un extremo del exhibidor al otro, donde el exhibidor se une a la pared del enfriador. Traslape el sello si es necesario. No empalme los extremos. El sello a todo lo largo debe traslapar el sello de adelante hacia atrás para rellenar cualquier espacio en la pared del enfriador.



Aplique sellador de silicona SOLO en el extremo derecho del sello superior al sello inferior como se muestra en la ilustración.

IMPORTANTE

- No estire el sello, en especial alrededor de las esquinas.
- No amontone los sellos; siempre empálmelos como se muestra.
- Retire el respaldo de papel después de aplicar el sello.
- *De conformidad con la NSF, se requiere un sello en el perímetro.*
- Se requieren tapas de extremo para la luz del riel.

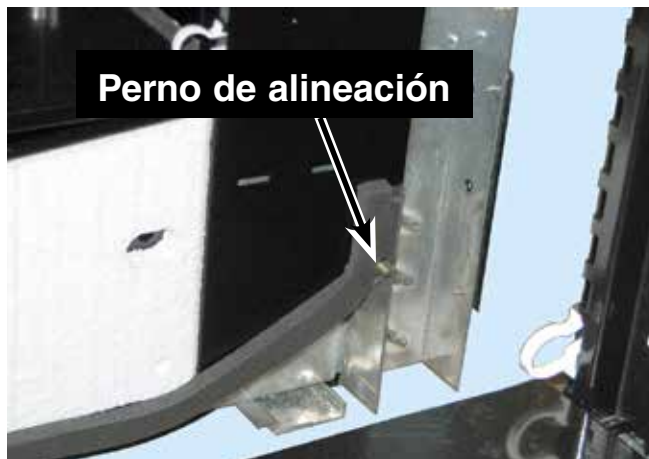


Alinee los marcos de extremo

¡TOME EN CUENTA QUE EL ORDEN DE ALINEACIÓN ES DIFERENTE AL ORDEN PARA APRETAR! CONSULTE LA ILUSTRACIÓN.

NOTA: Los gabinetes deben estar nivelados antes de unirse.

1. Inserte el perno de alineación en la parte inferior, al frente y atrás.



2. Inserte la varilla de alineación (1/4 pulg. de diámetro x 6 pulg.) en el orificio del riel superior, alinéela e insértela en el segundo riel.
3. *Acerque el segundo gabinete tanto como sea posible al primero, empujándolo o usando la barra de palanca (mula).*



4. Haga coincidir los pernos de alineación con los orificios correspondientes en la parte inferior de espuma y el toldo.

5. En ambos orificios de la base inferior, coloque una arandela de neopreno de 2 pulg. entre el marco de extremo y la arandela metálica de cada exhibidor. Ensamble sin apretar pernos, arandelas, arandelas de seguridad y tuercas, como se muestra en la página siguiente.

NO APRIETE POR COMPLETO.

No trate de unir los exhibidores usando tuercas y pernos.

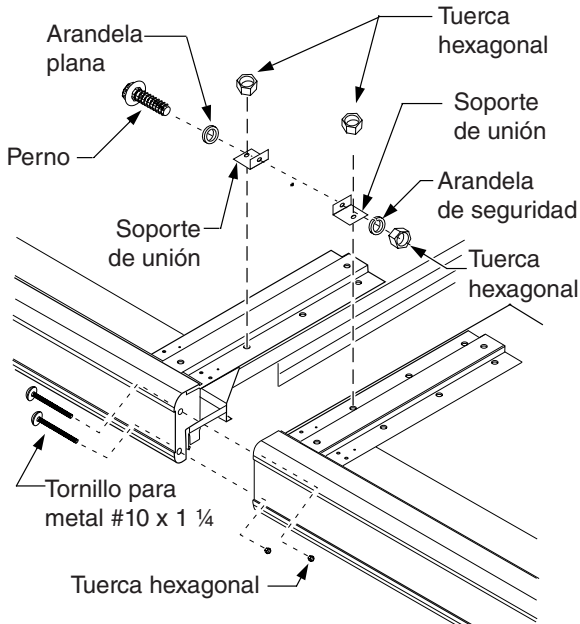
6. Inserte un tornillo mecánico (Nº 10 x 1 1/4 pulg.) en cada orificio de la tapa de extremo del toldo, alinéelo e insértelo en la tapa de extremo del toldo de unión. Fije con tuercas. Consulte el detalle a continuación y en la siguiente página.



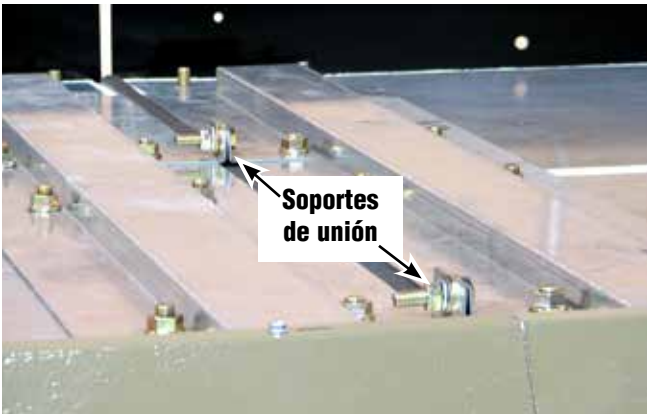
No apriete por completo.

1-8 INSTALACIÓN

7. Junte los toldos de los exhibidores de pared de múltiples plataformas usando un perno, arandelas planas, una arandela de seguridad y una tuerca en los soportes de unión en la parte superior del toldo. Consulte los detalles a continuación. **Apriete solo hasta que los toldos se toquen.**



Detalle de la conexión de los toldos de exhibidores de pared de múltiples plataformas

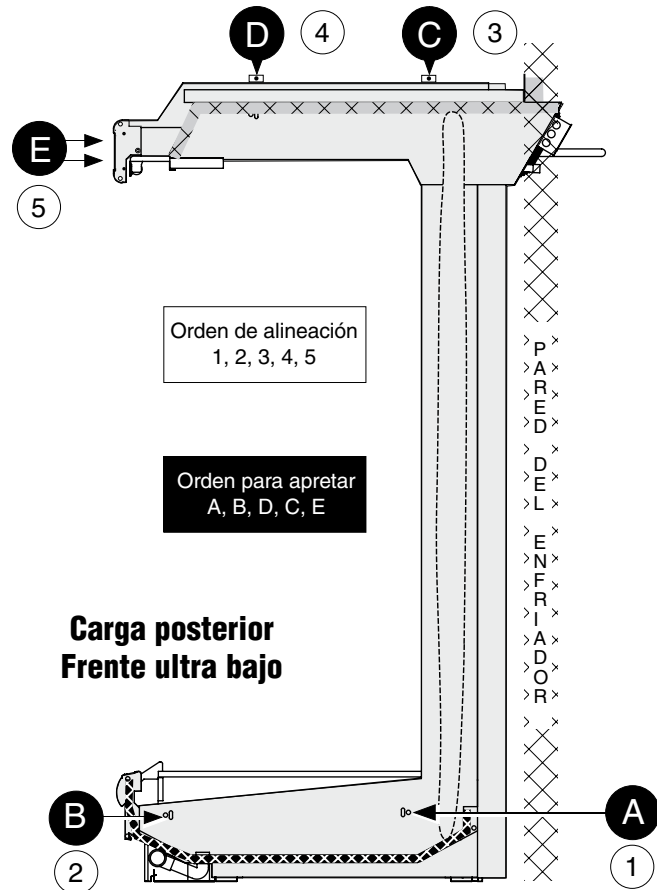
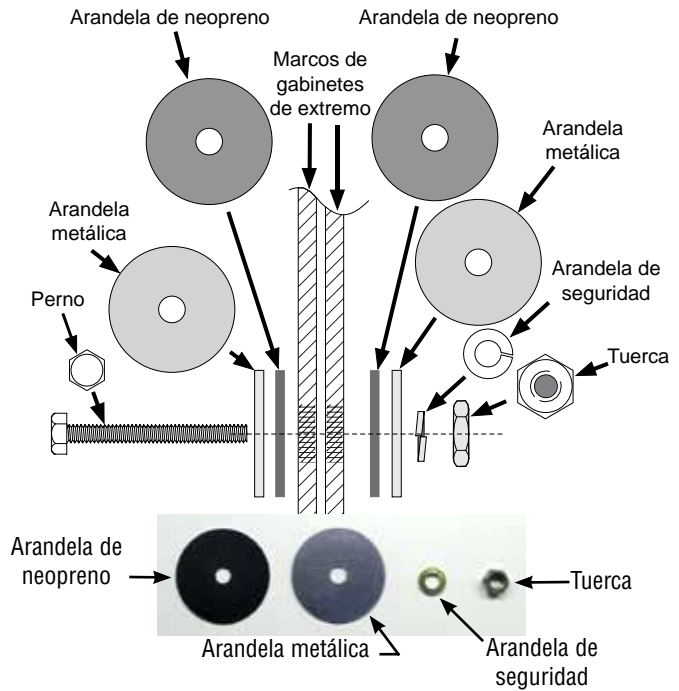


Detalle de la conexión de los toldos de los exhibidores con frente ultra bajo y carga posterior

Fije los marcos de extremo

1. Comience en la parte posterior inferior para juntar los marcos de extremo.
2. Apriete las uniones en el orden mostrado (A, B, C, D) hasta que los sellos queden comprimidos y los exhibidores se unan sin problemas.

3. Apriete los tornillos de la tapa de extremo del toldo (E) para completar un ajuste uniforme.



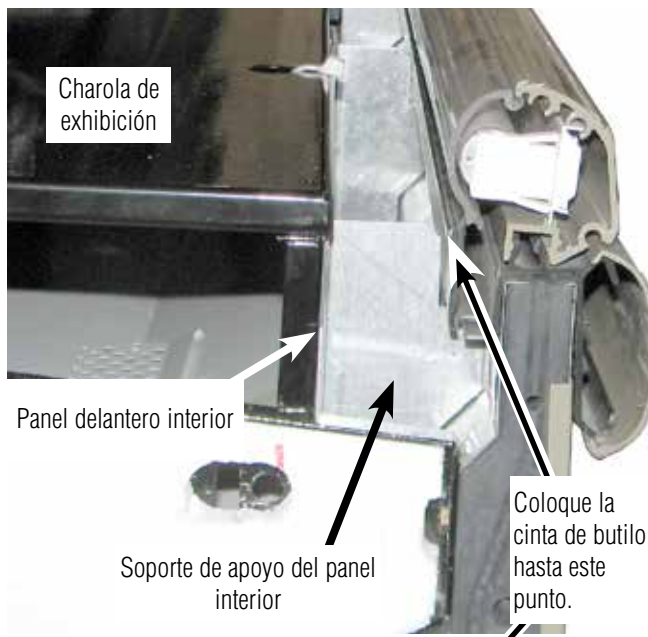
Apriete en el orden mostrado

Selle los exhibidores

1. Retire el panel interior frontal y el soporte de apoyo del panel interior para aplicar cinta de butilo (en un paso anterior se retiraron las charolas de exhibición).

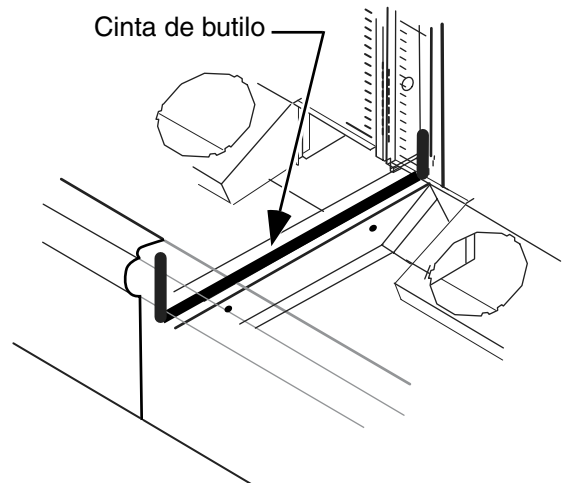
2. Aplique cinta de butilo a través de la unión de la base del extremo. Asegúrese de extender la cinta hacia arriba, por atrás y por el frente del exhibidor.

Puede aplicar sellador de silicona alrededor de los pernos de unión a ambos lados de la base inferior, pero no es necesario hacerlo si se usan arandelas de neopreno.



⚠ PRECAUCIÓN

Instale los soportes de los salpicaderos antes de instalar la tubería de goteo.



INSTALACIÓN DE LOS SOPORTES DE LOS SALPICADEROS

Coloque los soportes de los salpicaderos en la parte frontal del exhibidor, en el piso, a intervalos de 4 pies. Cada soporte tiene una ranura de 3/8 pulg. (10 mm) en la parte posterior, por donde se fija al exhibidor. Utilice una extensión de destornillador para apretar los tornillos que aseguran los soportes.

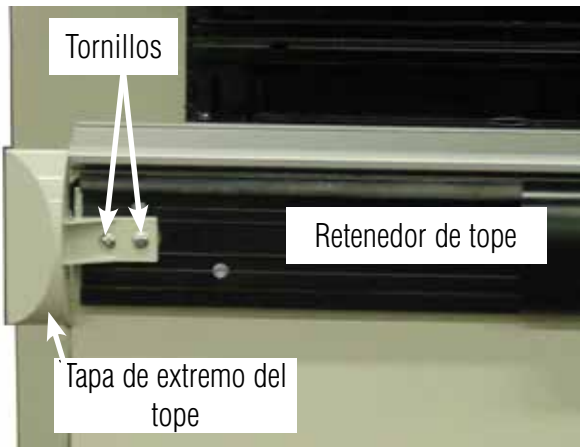
Una vez que esté instalada la tubería de goteo, instale los salpicaderos como se describe en la Sección 3.



TOPE DE COMPENSACIÓN

El tope de compensación ayuda a ocultar la ubicación de las uniones, dando a la agrupación un aspecto más uniforme.

- 1. Encuentre el tope iniciador enviado con el kit de extremo izquierdo.
- 2. Retire el tope instalado de fábrica jalándolo de su retenedor de tope. Tenga cuidado de no perder la moldura de unión interna en el tope.
- 3. Si no están instaladas, instale las tapas de extremo de los topes como se muestra.



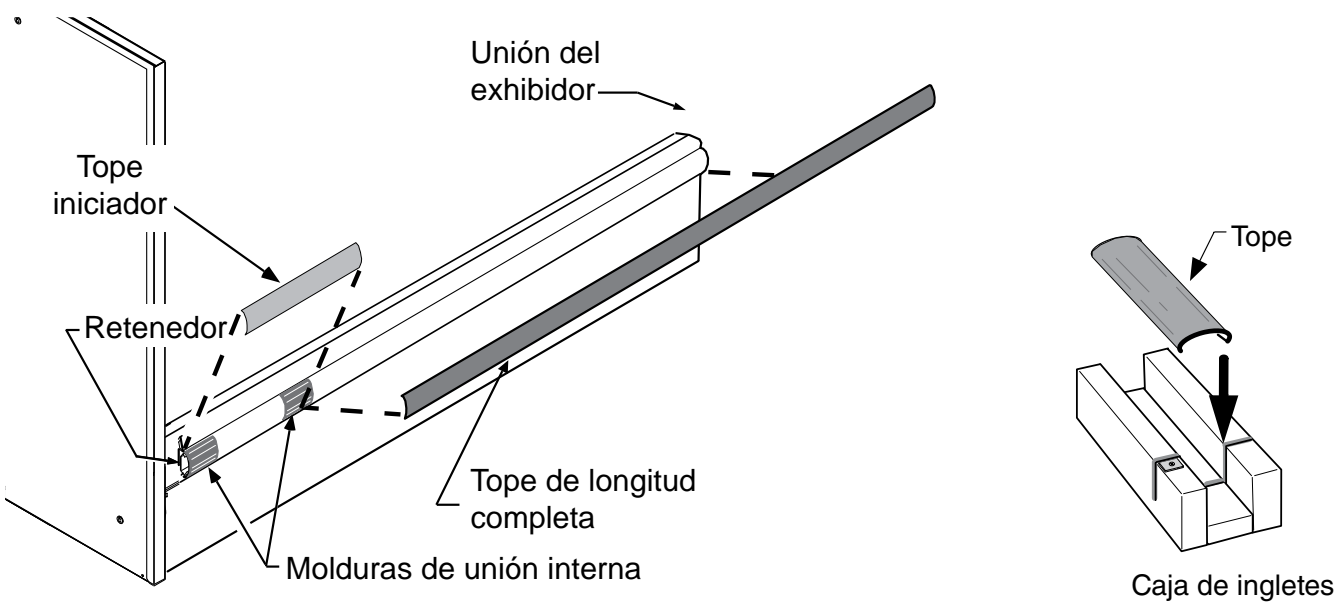
4. Comience por el extremo izquierdo de la agrupación e instale primero la sección del tope iniciador. Para instalar:

- a. Coloque las molduras de unión interna de forma que la primera esté a nivel con el panel del extremo izquierdo y la segunda se centre entre el tope iniciador y el tope de longitud completa, como se muestra.
- b. Instale los topes de longitud completa y compense las molduras internas entre las uniones. Verifique que no haya separaciones entre las secciones. Siga instalando los topes a lo largo de la agrupación.

5. Una vez que haya instalado todos los topes, excepto la última sección, refrigere la agrupación de exhibidores por lo menos durante seis (6) horas. **Durante este tiempo, la última sección de topes debe mantenerse dentro de un enfriador o exhibidor refrigerado.** Esto permitirá que el tope se contraiga.

6. Vaya al extremo derecho de la agrupación y dé un golpecito al tope para cerrar cualquier separación.

7. Mida y corte las últimas secciones del tope. Use una caja de ingletes y una sierra de dientes finos para cortar el último tope al tamaño adecuado. Instale la última sección.



8. Una vez que termine con la instalación, quite la película protectora del tope.



INSTALACIÓN DE LOS ENSAMBLES DE EXTREMO

Los ensambles de extremo de visualización deben haberse instalado de fábrica. Normalmente, los ensambles de extremo sólidos se instalan de fábrica. La siguiente información se proporciona para las modificaciones o las instalaciones en el local.

1. Prepare el exhibidor

a. Instale los retenedores de tuercas en el marco de extremo derecho en las ubicaciones que se muestran.

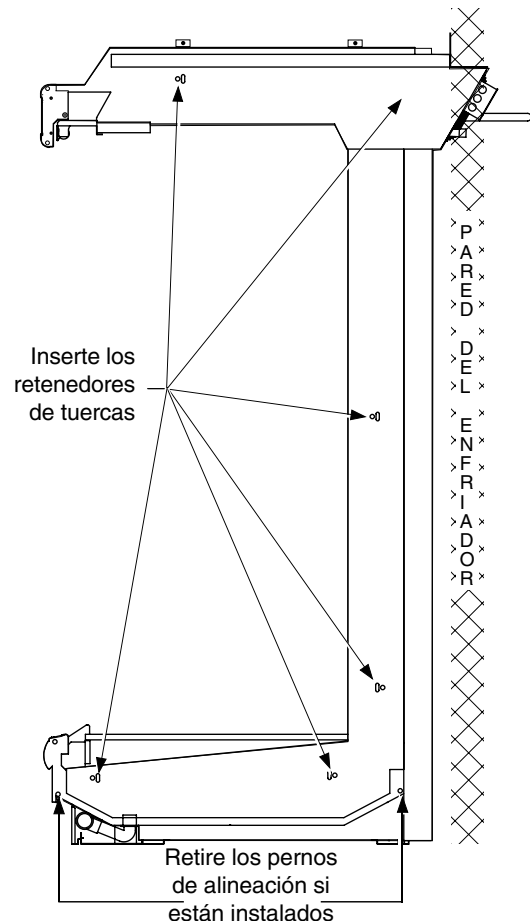
b. **Solo para la luz del riel frontal opcional**
Verifique que la tapa de extremo esté en su sitio antes de aplicar los sellos. Vea los detalles en la página 1-15.

IMPORTANTE

No quite los soportes de envío de las **PUERTAS DE DOBLE HOJA** hasta que la agrupación esté completa, incluida la unión y la instalación de los extremos.

Las instrucciones de configuración y operación de puertas de doble hoja comienzan en la página 1-17

Exhibidores de temperatura media frente ultra bajo



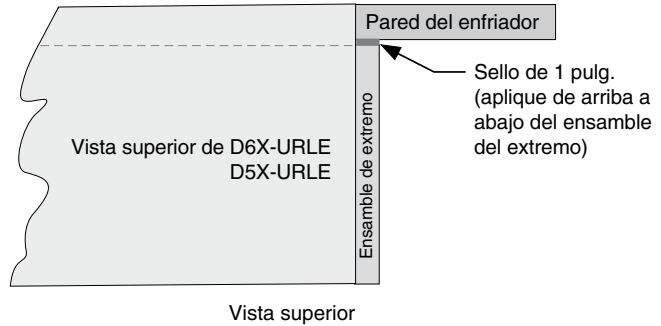
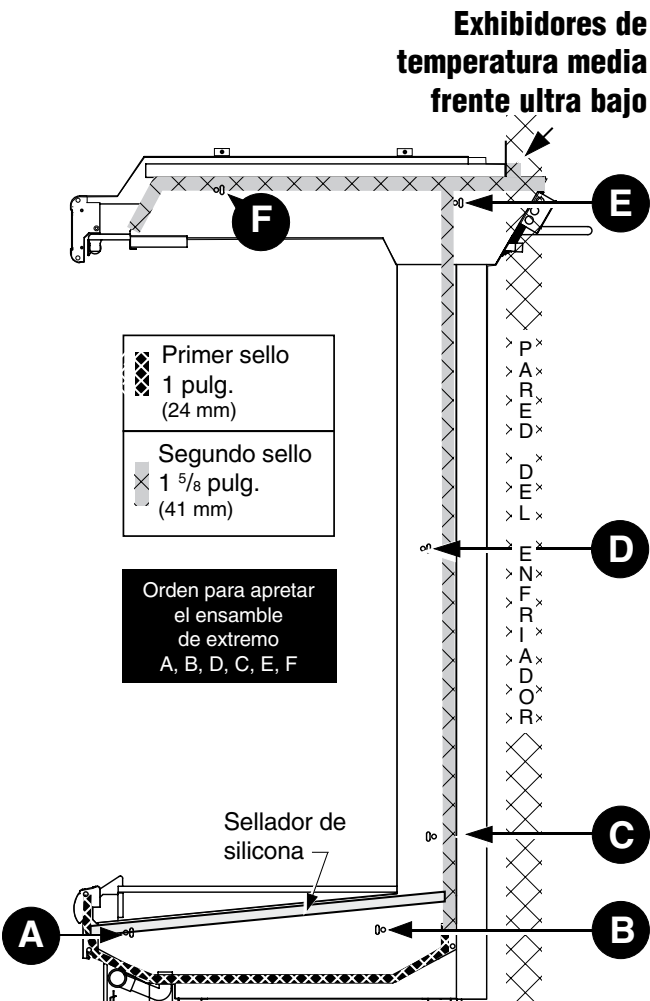
2. Aplique sellos en el marco de extremo como se indica:

- a. Aplique el sello de 1⁵/₈ pulg. alrededor de la parte superior del gabinete, como se muestra. Debe estar en el borde. Verifique que no haya separaciones entre el sello y el exhibidor.
- b. Aplique el sello de 1⁵/₈ pulg. (41 mm) sobre el montante del marco metálico como se muestra. Verifique que no haya separaciones entre el exhibidor y el sello.
- c. Aplique el sello de 1 pulg. (25 mm) sobre el marco metálico del exhibidor como se muestra a lo largo del fondo. Verifique que no haya separaciones entre el exhibidor y el sello.

- d. Aplique el sello de 1⁵/₈ pulg. (41 mm) sobre el marco metálico del gabinete como se muestra en la parte posterior. Verifique que no haya separaciones entre el exhibidor y los sellos.

3. Aplique sellos al ensamble de extremo

- d. Aplique el sello de 1 pulg. (25 mm) al borde posterior del ensamble de extremo de arriba hacia abajo, donde el ensamble de extremo se une a la pared del enfriador. Trasape el sello si es necesario. No empalme los extremos. El sello debe llenar cualquier separación en la pared del enfriador.



IMPORTANTE

- No estire el sello, en especial alrededor de las esquinas.
- No amontone los sellos; siempre empálmelos como se muestra.
- Retire el respaldo de papel después de aplicar el sello.
- *De conformidad con la NSF, se requiere un sello en el perímetro.*
- Se requieren tapas de extremo para la luz del riel.

4. Sujete el ensamblaje de extremo al exhibidor

- a. Use un perno y una arandela para fijar el ensamblaje de extremo al exhibidor.
- b. Use una arandela con una tuerca hexagonal para fijar el perno y la arandela al frente y el toldo (Detalles A y B), de manera similar al proceso de unión.
- c. Apriete en el orden que se muestra en la página anterior. Después de apretar los clips, inserte los botones taponadores.

- d. Instale las bisagras de las esquinas superiores e inferiores como se muestra abajo.

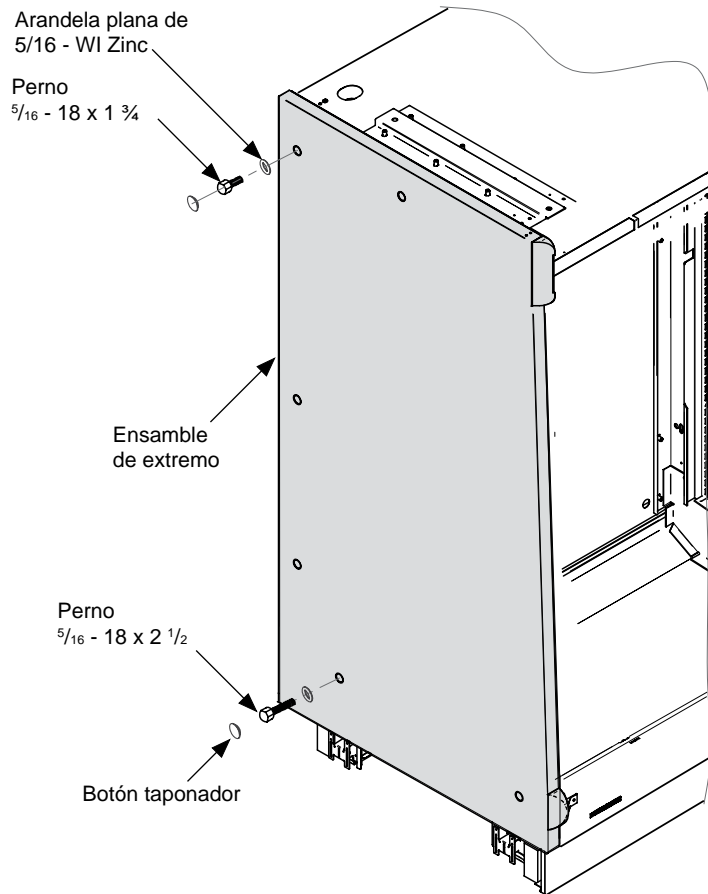
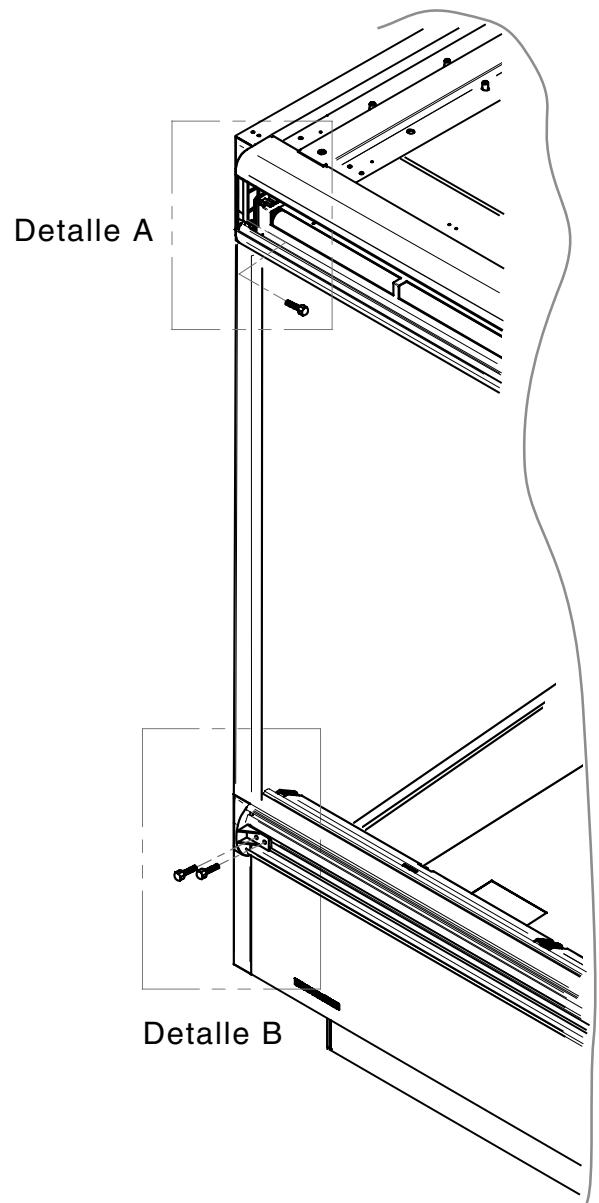
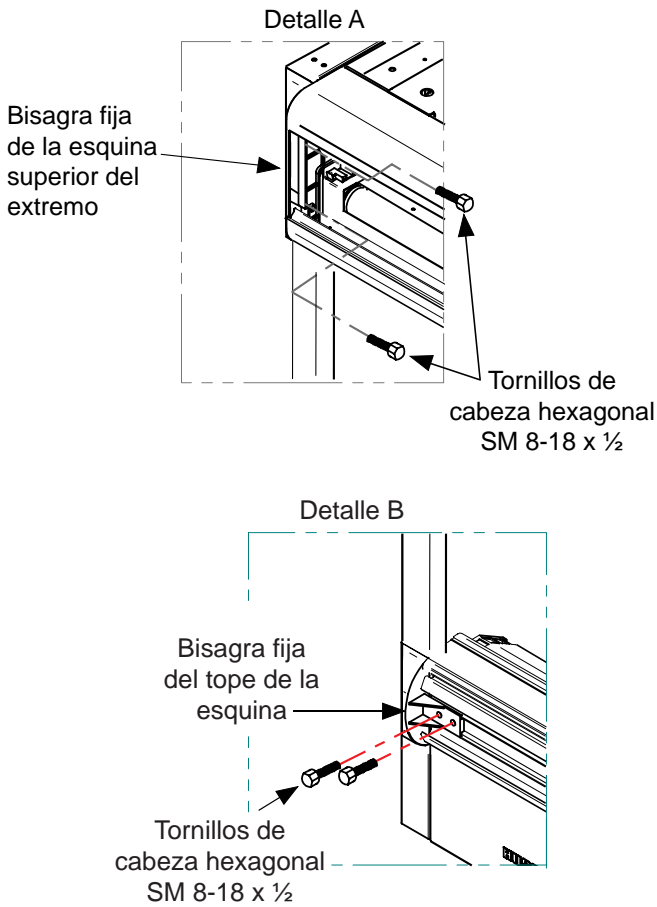


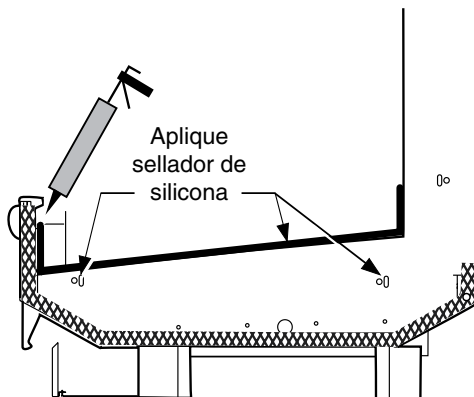
Figura 1





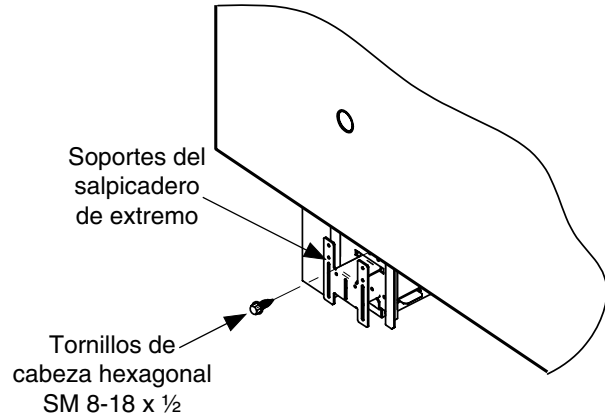
5. Selle el marco de extremo al extremo

Retire el estante delantero y el soporte de apoyo del estante. Aplique un cordón de silicona de 1/2 pulg. en la parte posterior del gabinete, comenzando en la primera ranura. Continúe a lo ancho de la parte inferior y hacia arriba al frente, como se muestra a continuación. Use silicona suministrada en el local en cualquier separación entre el soporte de apoyo delantero y el ensamblaje de extremo.



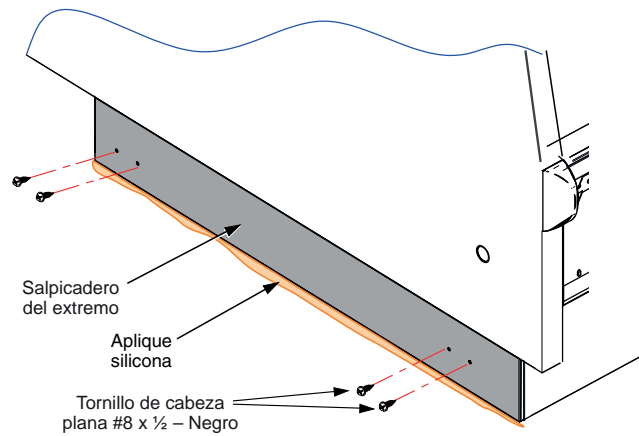
6. Instale el salpicadero de extremo

a. Inserte la parte posterior del soporte a través de la ranura en la pata. Use tornillos para fijar los retenedores del salpicadero de extremo al marco de extremo.



b. Alinee el borde frontal del salpicadero de extremo con el salpicadero frontal, con el borde inferior descansando sobre el piso. Fije con tornillos el salpicadero de extremo al soporte.

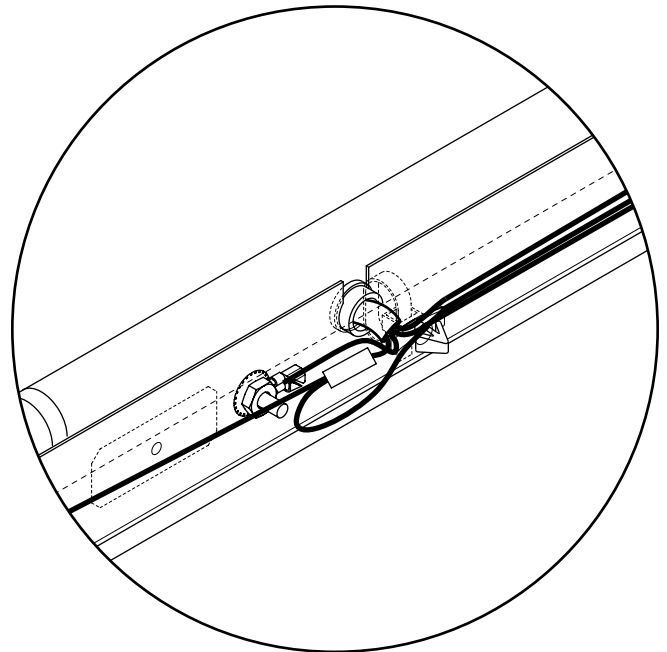
c. Selle el salpicadero al piso con silicona.



Reinstale los topes como se describe, comenzando en la página 1-10.

Nota: Los topes de extremo opcionales sólo vienen instalados de fábrica.

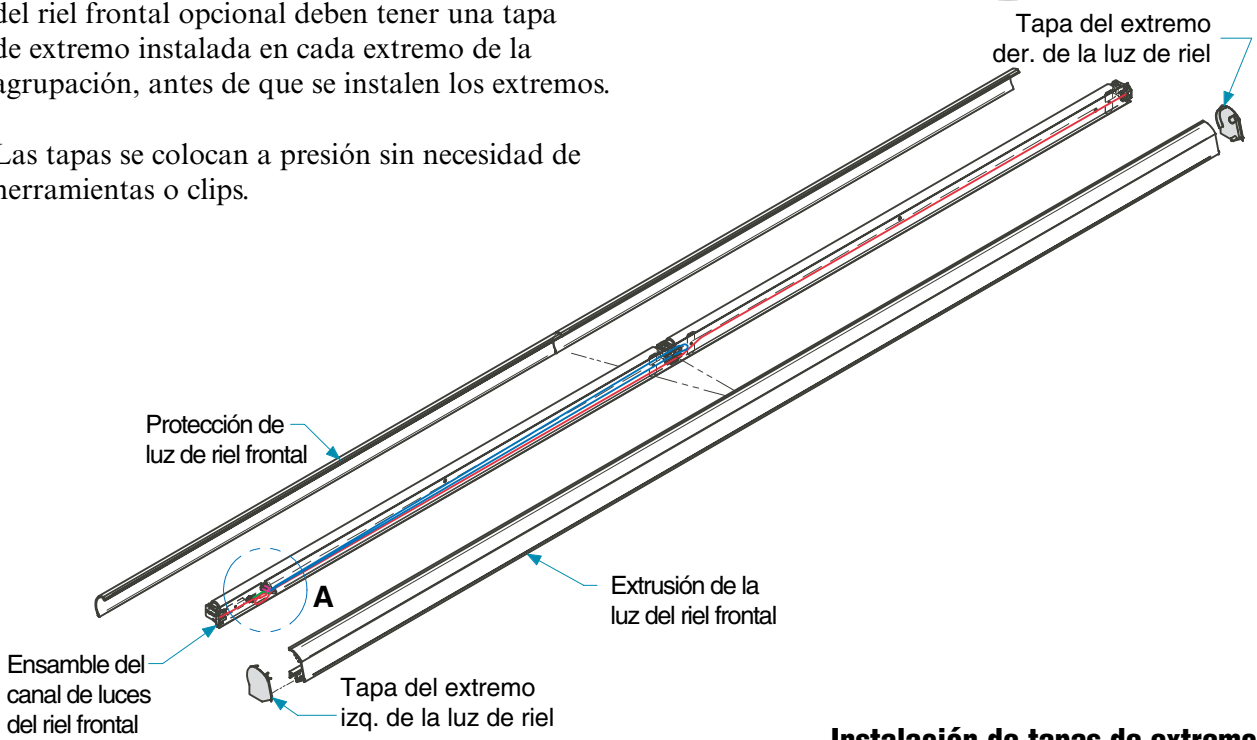
Para referencia, en la siguiente página se muestra el detalle del cableado adicional.



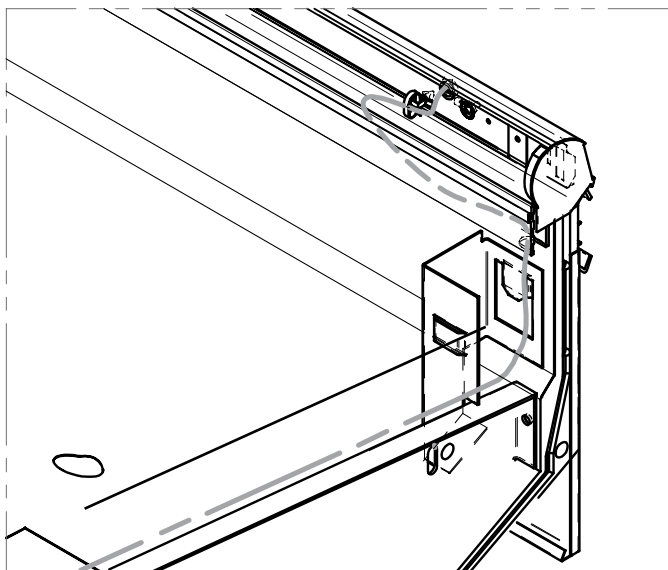
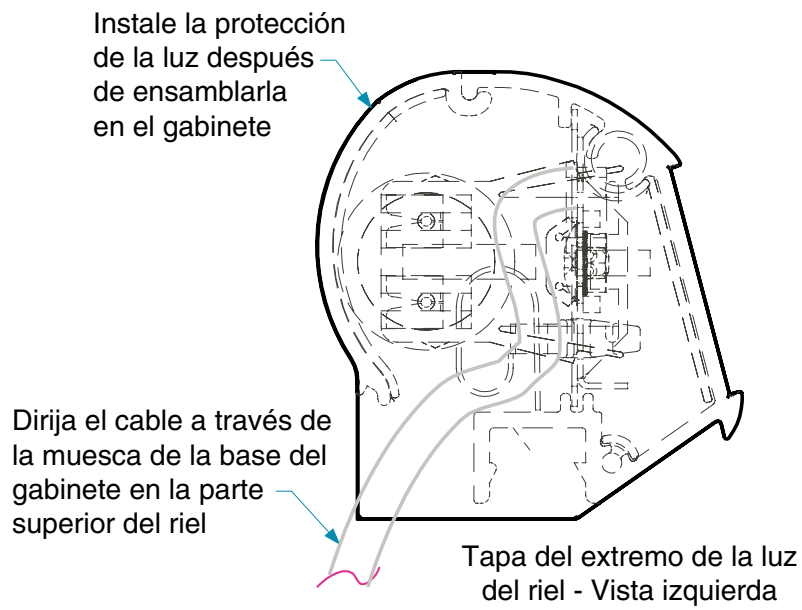
LUZ DE RIEL FRONTAL OPCIONAL

Todas las agrupaciones con ensambles de luz del riel frontal opcional deben tener una tapa de extremo instalada en cada extremo de la agrupación, antes de que se instalen los extremos.

Las tapas se colocan a presión sin necesidad de herramientas o clips.



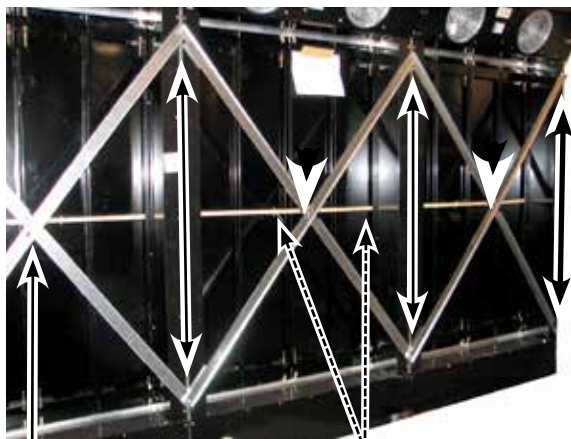
Instalación de tapas de extremo para las luces de riel frontal opcional



COLOCACIÓN DE PUERTAS DE DOBLE HOJA

Las puertas de doble hoja para carga posterior se envían con soportes cruzados metálicos para minimizar la separación debido a la vibración. Se deben terminar todos los demás pasos (nivelación, unión, sellado a la pared del enfriador e instalación de extremos) antes de colocar las puertas.

Mida cada abertura para asegurarse de que esté cuadrada (las medidas diagonales deben ser iguales). Si la abertura no está cuadrada, el exhibidor no está nivelado. Añada calzas según sea necesario para nivelar el gabinete como se describe en la página 1-4.



Retire y recicle los soportes cruzados y los herrajes

Corte las bandas de sujeción y después retire la barra horizontal

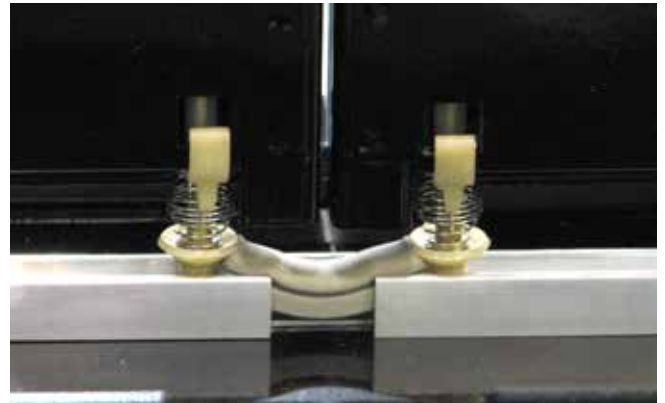
Retire con cuidado los clips de los extremos y el centro de los soportes cruzados metálicos, y después retire los soportes. Recicle todos los materiales de acuerdo con los reglamentos locales.

Corte las bandas de sujeción de las manijas de las puertas para retirar la barra de estabilización horizontal.

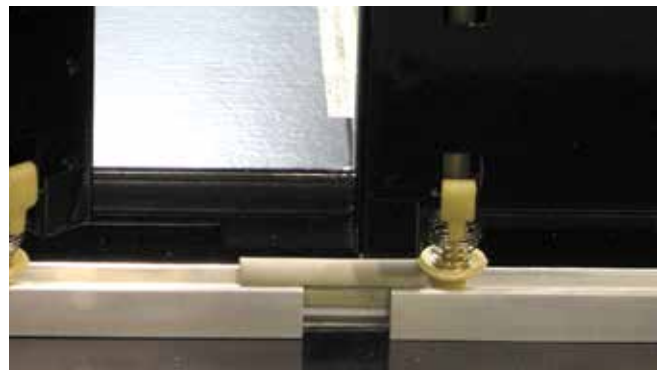
Observe cada par de puertas:

- El espacio vertical entre las puertas y entre la puerta y el marco deben ser iguales.
- Compare los juegos de puertas: los espacios de las partes superior e inferior deben ser iguales.
- Las puertas deben ser niveladas con plomada para funcionar libremente.

- Utilice siempre las manijas para operar las puertas.
- Compruebe que haya un tope de puerta en el riel al centro de cada juego de puertas. El tope de puerta mantiene las puertas cerradas y evita el exceso de vibración.



Tope de puerta con las puertas cerradas



Tope de puerta con una puerta abierta

• Comience por un extremo del exhibidor. Si la puerta izquierda no está nivelada, utilice una llave inglesa para aflojar las tuercas superior e inferior, haga el ajuste y después apriete las tuercas.

Las puertas ajustadas correctamente tendrán un espacio vertical igual entre las puertas y entre las puertas y los marcos.



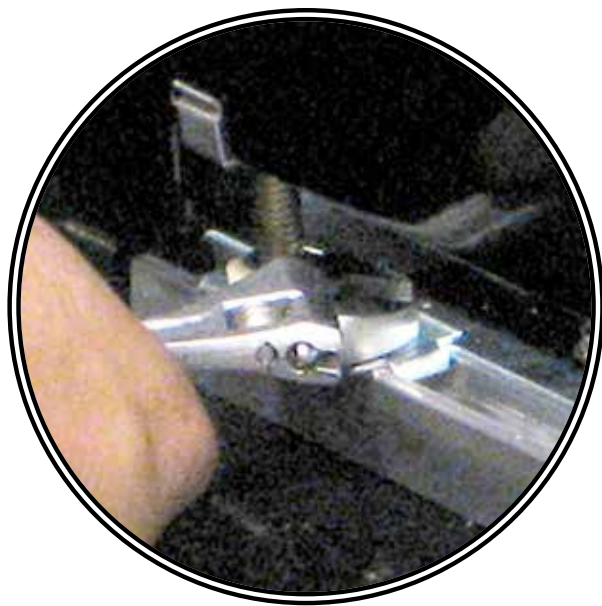
Ajuste superior



Ajuste la puerta horizontalmente



Ajuste la puerta horizontalmente



Detalle — Use una llave inglesa ajustable en la tuerca

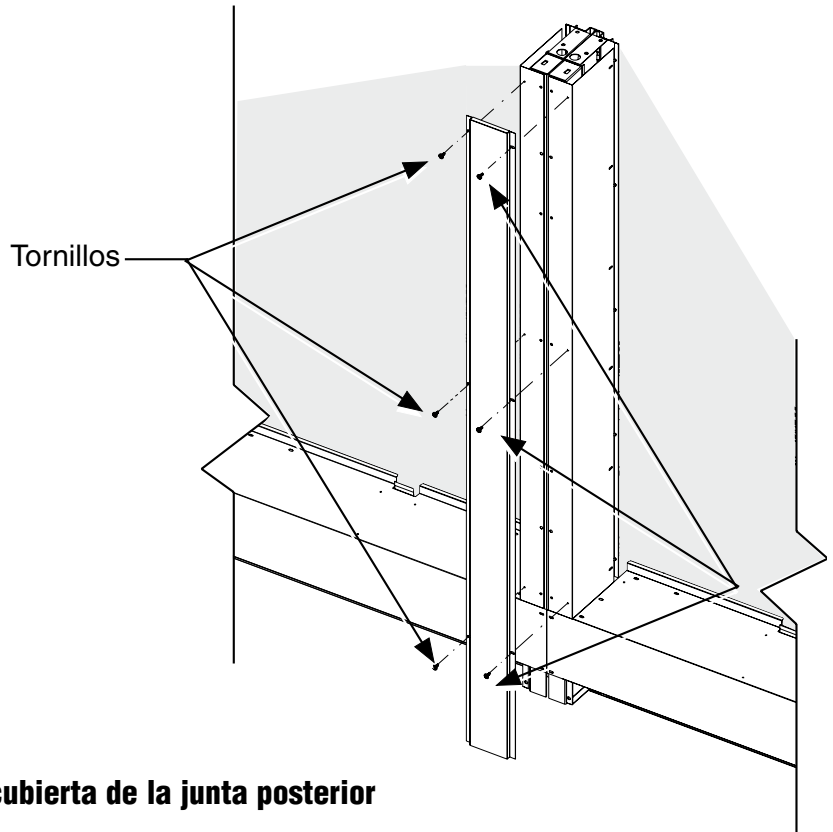


Use un destornillador para ajustar verticalmente

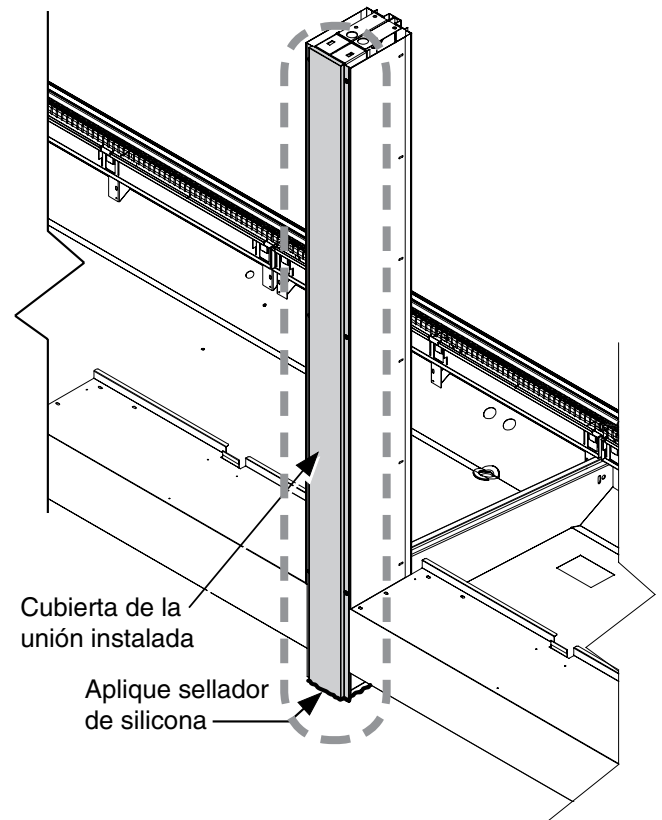
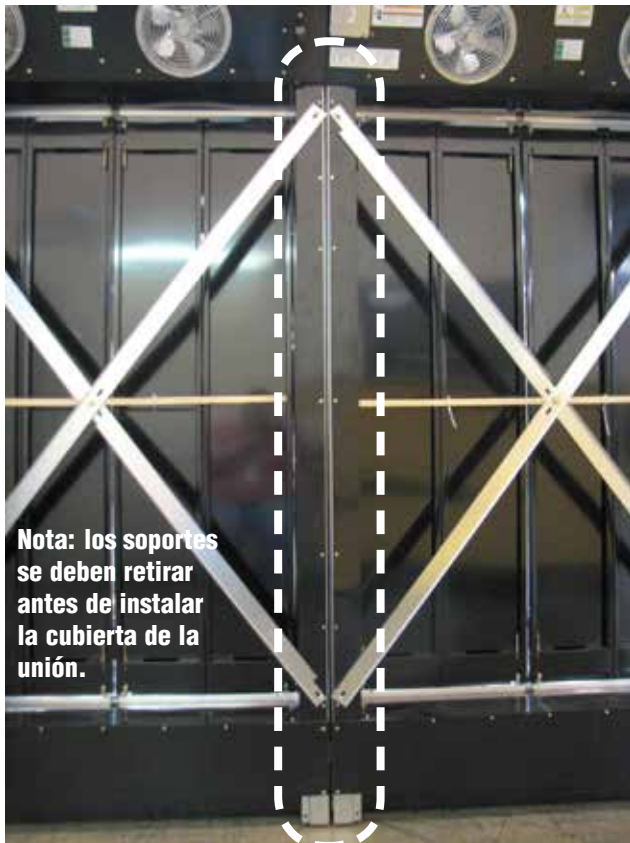
CUBIERTA DE LA JUNTA POSTERIOR

Instale la cubierta de la junta posterior con los clips que se proporcionan.

Utilice sellador de silicona para sellar al piso la base de los montantes del exhibidor.



Instale la cubierta de la junta posterior



Notas:

REFRIGERACIÓN / ELECTRICIDAD

REFRIGERANTE

El tipo correcto de refrigerante está marcado en la placa del número de serie de cada exhibidor. La tubería de refrigeración del gabinete ha sido sometida a pruebas contra fugas y fue sellada y presurizada de fábrica. Antes de realizar conexiones de refrigeración, presione la válvula de la manguera universal para asegurarse de que los serpentines mantuvieron la presión durante el envío.



ADVERTENCIA

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

TUBERÍA DEL REFRIGERANTE

Ubicación de las conexiones

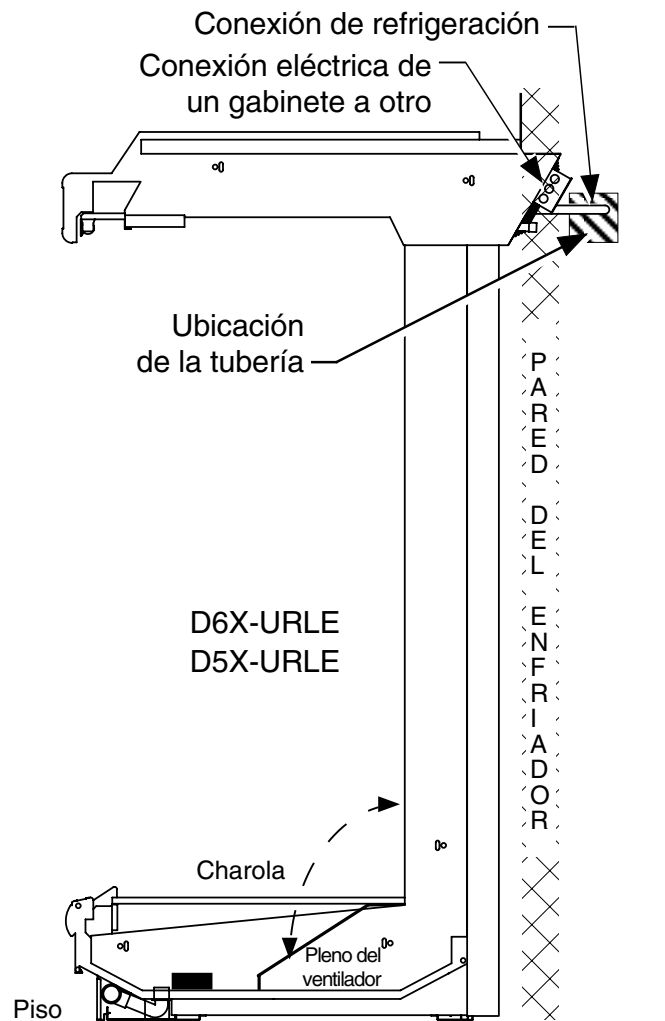
Las conexiones de la manguera de refrigerante se encuentran en el extremo derecho del exhibidor (viéndolo por atrás), en la parte posterior del toldo.

Multiplexado

La tubería de los exhibidor que operan en el mismo sistema de refrigeración se puede pasar de un gabinete a otro. **NO TIENDA MANGUERAS DE REFRIGERANTE A TRAVÉS DE LOS EXHIBIDORES QUE NO ESTÉN EN LA MISMA DERIVACIÓN QUE EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN**, pues esto podría tener como resultado un mal control de la refrigeración y la falla del compresor.

Dimensionamiento de las mangueras

Las mangueras de refrigerante deben dimensionarse como se muestra en la clave de refrigeración que se suministra para la tienda o en seguimiento de las directrices de ASHRAE. Consulte la información de la siguiente página sobre las mangueras de derivación de los equipos 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 manguera de succión.

Caída de presión

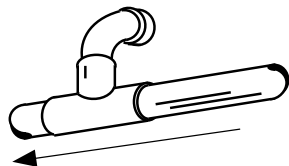
La caída de presión puede quitarle capacidad al sistema. Para mantener en un mínimo la caída de presión, mantenga la longitud de la manguera de refrigerante tan corta como sea posible, usando una cantidad mínima de codos. Donde se requieran codos, USE SOLO CODOS DE RADIO LARGO.

AISLAMIENTO

Se recomienda un aislamiento adicional para el resto de las mangueras de líquido y succión en cualquier sitio donde el goteo de condensación sea inaceptable o donde las mangueras estén expuestas a las condiciones ambientales.

MANGUERA DE SUCCIÓN

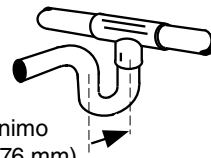
- Inclínela en dirección del flujo.
- Puede reducirse un tamaño a un tercio de la carga del tendido del gabinete y una vez más después del segundo tercio. No reduzca por debajo del tamaño de la manguera de succión del gabinete.
- Las mangueras de succión del gabinete deben entrar por la parte superior de la manguera de derivación.



Retorno de la manguera de succión

MANGUERA DE LÍQUIDO

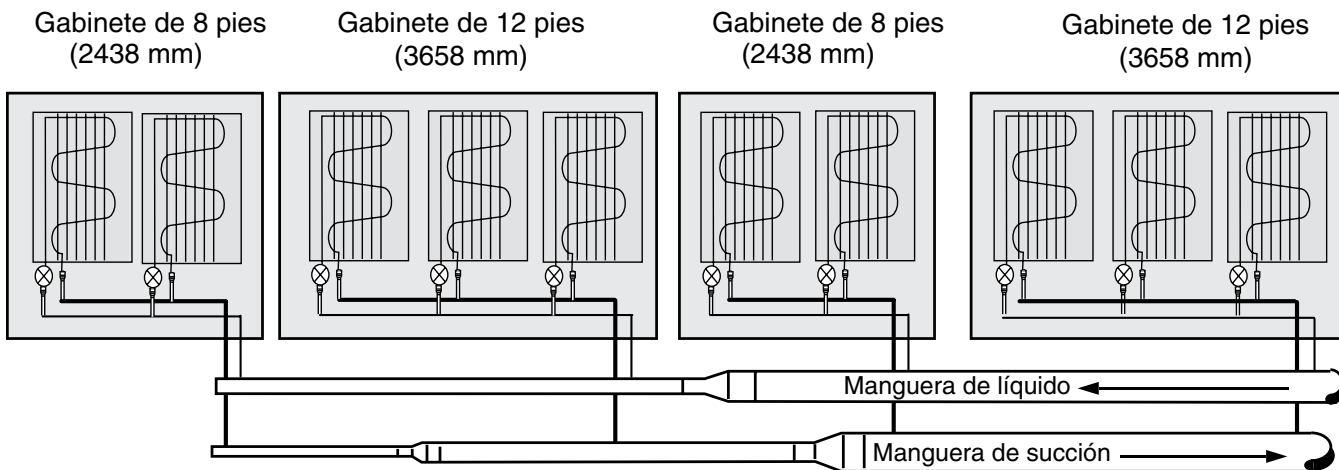
- Se puede reducir un tamaño después de la mitad de la carga del tendido del gabinete. No reduzca por debajo del tamaño de la conexión de la manguera de líquido del gabinete.
- Los emisores de las mangueras de líquido del gabinete deben salir por la parte inferior de la manguera de líquido de la derivación. Coloque un ciclo de expansión para cada emisor a evaporador (con un mínimo de 3 pulg. [76 mm]).



Ciclo mínimo de 3 pulg. (76 mm)

Emisor de la manguera de líquido

Descongelamiento durante el apagado



TERMOSTATO DE REFRIGERACIÓN

El bulbo del termostato de refrigeración opcional se ubica encima del panel, a 6 pies (1829 mm) del extremo izquierdo del exhibidor. El termostato de refrigeración opcional se encuentra en la parte superior del exhibidor.

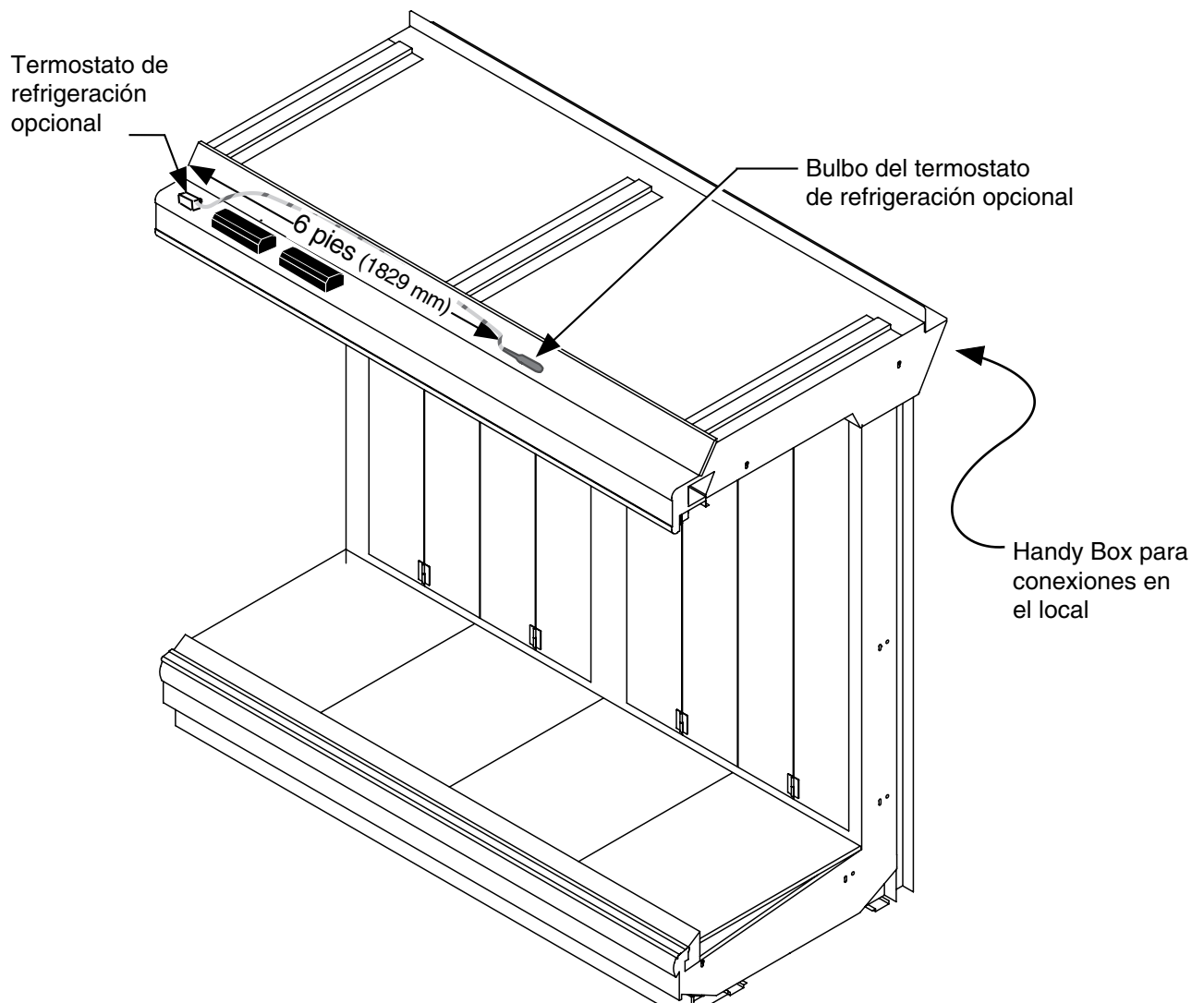
SECUENCIAS DE DESCONGELAMIENTO

Estos exhibidores requieren ciclos de descongelamiento para funcionar correctamente. Consulte las hojas de datos para ver los datos de la 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.

Terminación por tiempo

La terminación por tiempo se usa para todas las aplicaciones.



DATOS ELÉCTRICOS DEL EXHIBIDOR

Las hojas de datos técnicos se incluyen con este manual. Las hojas de datos proporcionan los datos eléctricos del gabinete, los planos eléctricos, las listas de piezas y los datos de rendimiento. Consulte la información eléctrica en las hojas de datos técnicos y la placa del número de serie del gabinete.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Todo el cableado debe cumplir con los códigos NEC y locales. Todas las conexiones eléctricas deben hacerse en el paso de cables eléctricos o en la *Handy Box*. Como se muestra en la página anterior, la *Handy Box* de los modelos URLE se encuentra en la parte posterior del toldo.



PRECAUCIÓN

Las luces del riel 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 del componente que viene marcado en la placa del número de serie. El consumo real de amperios puede ser menor que el especificado. El cableado en el local del panel de control de refrigeración a los exhibidores es un requisito para los termostatos de refrigeración opcionales.

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

IDENTIFICACIÓN DEL CABLEADO

Los cables de todos los circuitos eléctricos están identificados por bandas de plástico de colores. Estas bandas corresponden a la *etiqueta del código de colores* (que se muestra abajo), la cual se encuentra en la parte superior del exhibidor.

CÓDIGO DE COLORES DE LOS CABLES

Los cables de todos los circuitos eléctricos están identificados por bandas de plástico de colores. El cable neutral de cada circuito tiene un aislamiento blanco o un forro de plástico blanco además de la banda de color.

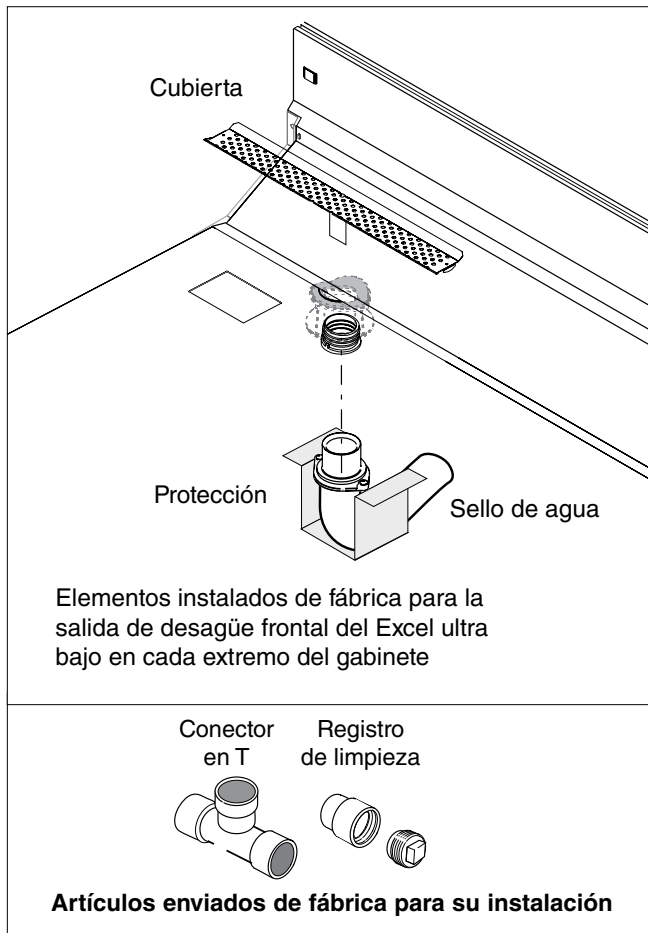
ROSA BAJA.....	TERMOSTATO DE REFRIG., BAJA TEMPERATURA	NARANJA O
AZUL CLARO	TERMOSTATO DE REFRIG., TEMPERATURA NORMAL	CANELA
AZUL OSCURO...	TERM. DE TERMINACIÓN DEL DESCONGELAMIENTO	GRANATE
VIOLETA.....	CALENTADORES DE CONDENSACIÓN	AMARILLO ...
MARRÓN.....	MOTORES DE VENTILADOR	ROJO
VERDE*	TIERRA	*FORRO O AISLAMIENTO DE COLOR

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

TUBERÍA DE GOTEO Y SALPICADEROS

SALIDA DE DESAGUE Y SELLO DE AGUA

Cada exhibidor de frente ultra bajo tiene dos salidas de desagüe ubicadas en la parte frontal del pleno del ventilador, a 12 pulg. (305 mm) de cada extremo. Los sellos de agua se instalan de fábrica con las salidas de desagüe para evitar fugas de aire y la entrada de insectos al exhibidor. No retire la protección instalada debajo del sello de agua, ya que previene daños durante el envío, la instalación y el uso. Se suministran dos conectores en T y dos registros de limpieza para cada exhibidor.



⚠ PRECAUCIÓN

Los soportes de los salpicaderos DEBEN instalarse antes de colocar tuberías en el exhibidor.

INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE GOTEO

Los tubos de goteo instalados mal o inadecuadamente pueden interferir gravemente con el funcionamiento del exhibidor y tener como resultado un mantenimiento costoso y la pérdida de producto.

Las disposiciones opcionales de los tubos de goteo se muestran en la siguiente página. El contratista de instalación tiene la responsabilidad de consultar con las dependencias locales sobre los requisitos de los códigos locales. Ensamble los componentes utilizando tubos, acoplamientos e imprimador de PVC, así como pegamento suministrado en el local, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Cuando instale tubos de goteo, siga las recomendaciones señaladas a continuación para asegurar la instalación adecuada.

1. Nunca use tuberías de goteo más pequeños que el diámetro nominal del tubo o el sello de agua suministrado con el 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 ningún tubo de goteo. **LOS SELLOS DE AGUA DOBLES EN SERIE PROVOCARÁN UN BLOQUEO DE AIRE Y EVITARÁN EL DRENAJE.**
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, pues impiden suministrar la inclinación necesaria para un buen drenaje.

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 exhibidores 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 mangueras de succión sin aislamiento. Las mangueras de succión deben aislarse con un material aislante no absorbente.

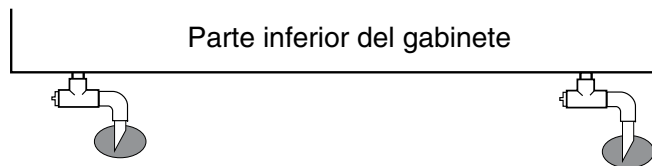
b. Donde se encuentren tubos de goteo en espacios sin circulación de aire, como entre exhibidores o entre un exhibidor y una pared de la tienda, suministre medios para evitar el congelamiento.

Cada exhibidor debe contar con tubería de goteo, conectada por debajo del nivel del piso para los modelos de frente ultra bajo.

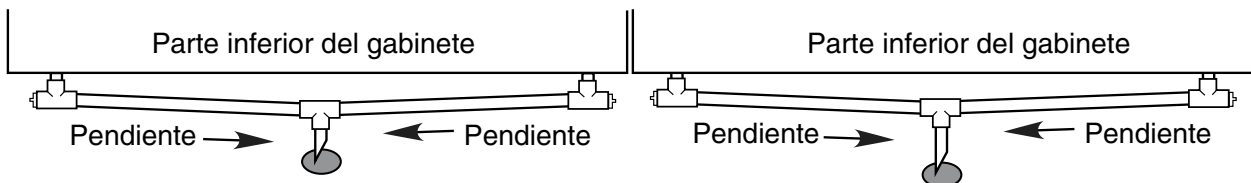
El contratista de instalación tiene la responsabilidad de consultar con las dependencias locales sobre los requisitos de los códigos locales.

IMPORTANTE

SE REQUIERE UN DRENAJE DE PISO PARA CADA EXHIBIDOR.



Coloque el conector en T en el sello de agua instalado de fábrica. ¡NO instale sellos de agua adicionales!



Forme la pendiente siempre hacia el drenaje del piso

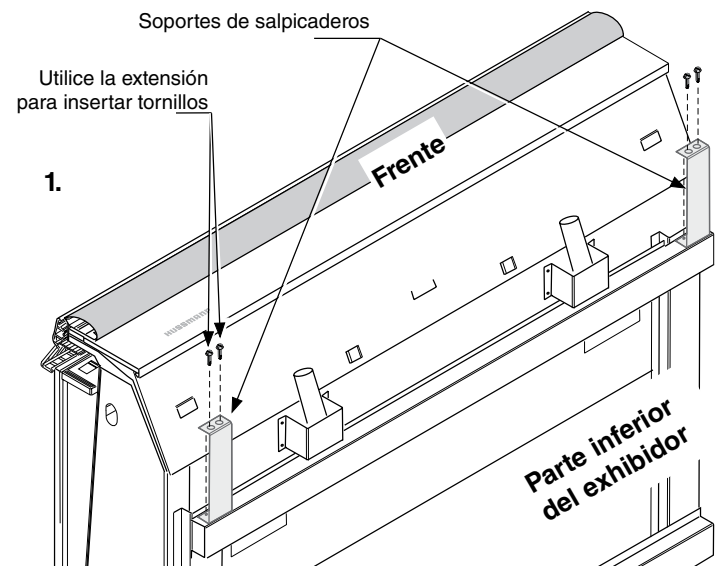
Disposiciones opcionales de la tubería de goteo del Excel de frente ultra bajo

INSTALACIÓN DE LOS SALPICADEROS

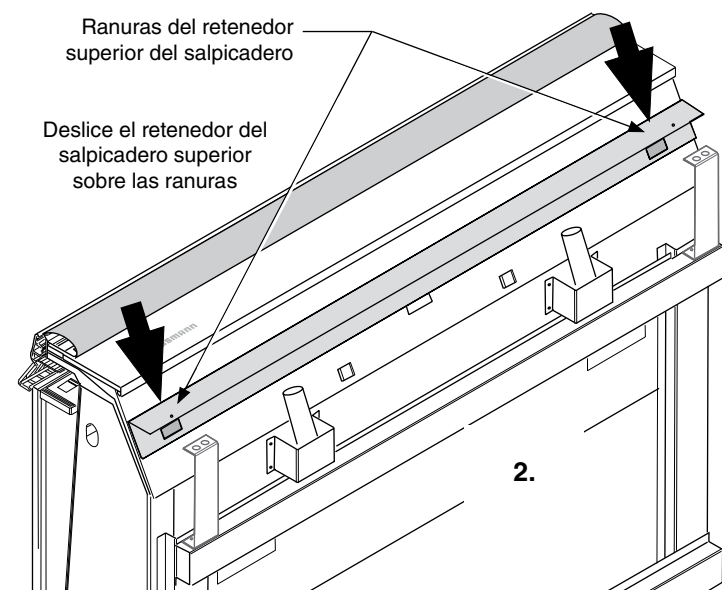
El salpicadero se envía dentro de cada exhibidor. Instale el salpicadero **DESPUÉS** de nivelar y unir los exhibidores y de completar todo el trabajo eléctrico, de refrigeración y de las tuberías de goteo.

Para instalar los salpicaderos:

1. Compruebe que todos los retenedores de los salpicaderos estén nivelados con el piso y sujetos al riel.



2. Alinee las lengüetas en el apoyo del salpicadero superior con las ranuras que se extienden hacia afuera del panel de color delantero, y después deslice el salpicadero superior a su lugar. El apoyo del salpicadero superior debe estar nivelado.



3. Coloque la ranura inferior del salpicadero sobre el retenedor del mismo en cada extremo del exhibidor, y alinee las ranuras de los tornillos con el sostén en el apoyo superior. Fije el salpicadero al apoyo superior con los tornillos autorroscantes.

4. Selle el salpicadero al piso usando sellador de silicona.

Si la silicona no llena los espacios provocados por un piso disparejo, debe usar una moldura cóncava suministrada en el local.

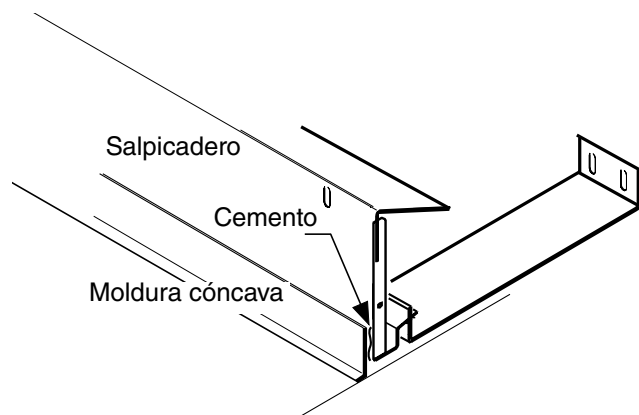
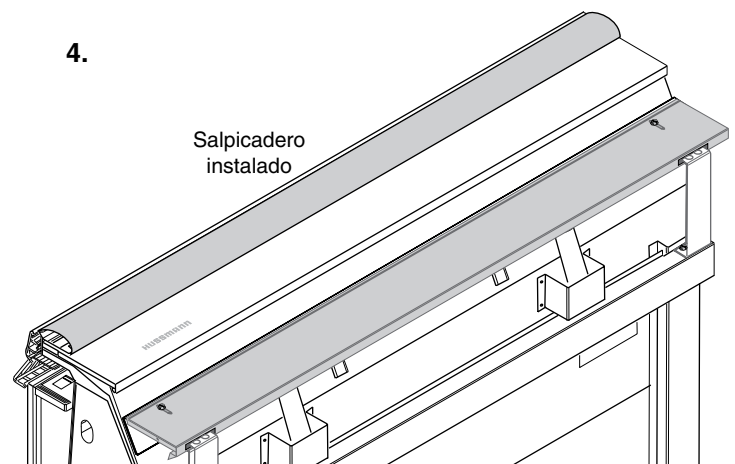
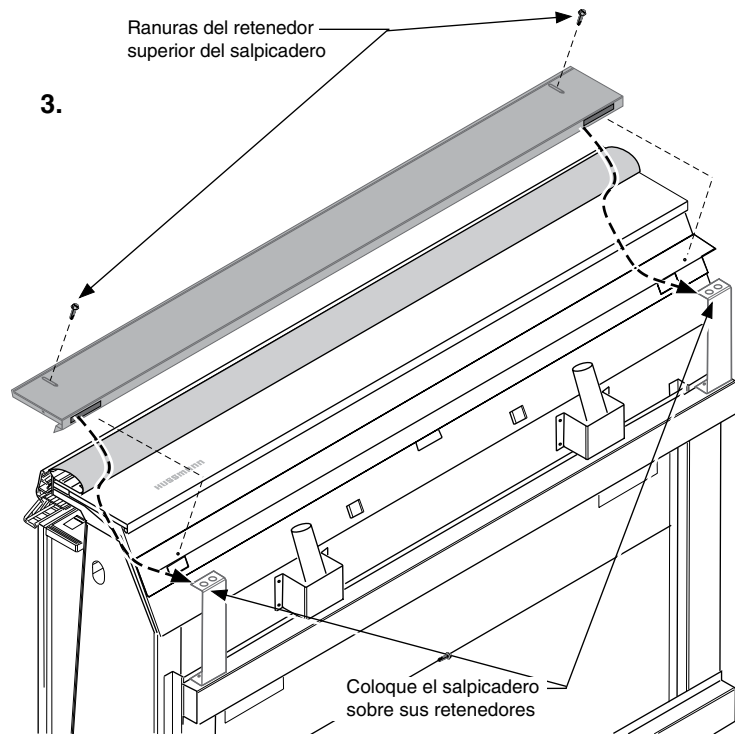
Para instalar la moldura cóncava en el salpicadero:

1. Elimine polvo, cera y grasa del área del salpicadero donde se necesitará adhesión para garantizar una instalación 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. **NO SELLE LA MOLDURA AL PISO.**

4. **Si lo requieren los códigos de salud locales**, la moldura cóncava se puede sellar en el piso, usando un sellador de silicona. El sellador debe retirarse y reemplazarse al dar servicio.



ARRANQUE / OPERACIÓN

ARRANQUE

Consulte la hoja de datos técnicos (TDS) del exhibidor para conocer ajustes del refrigerante y los requisitos de descongelamiento. Enfríe los exhibidores a las temperaturas de operación que se indican en la hoja de datos.

Cada sección de cuatro pies tiene su propio serpentín evaporador y válvula de expansión termostática (TEV) no ajustable preconfigurada. No se requiere ningún ajuste. **NO RETIRE LAS TAPAS DE LAS TEV.** La tapa solo debe retirarse para desensamblar la válvula. Quitar estas tapas durante el mantenimiento del gabinete causará una pérdida de refrigerante, a menos que primero se aisle el sistema y se recupere el refrigerante.

PRECAUCIÓN

QUITAR LAS TAPAS DE LAS TEV CAUSARÁ UNA PÉRDIDA DE REFRIGERANTE, A MENOS QUE PRIMERO SE AÍSLE EL SISTEMA Y SE RECUPERE EL REFRIGERANTE.

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

LÍMITES DE CARGA

Cada exhibidor tiene un límite de carga. La vida de estante de los productos perecederos será corta si se sobrepasa el límite de carga. **EN NINGÚN MOMENTO DEBEN SURTIRSE LOS EXHIBIDORES MÁS ALLÁ DE LOS LÍMITES DE CARGA INDICADOS.**

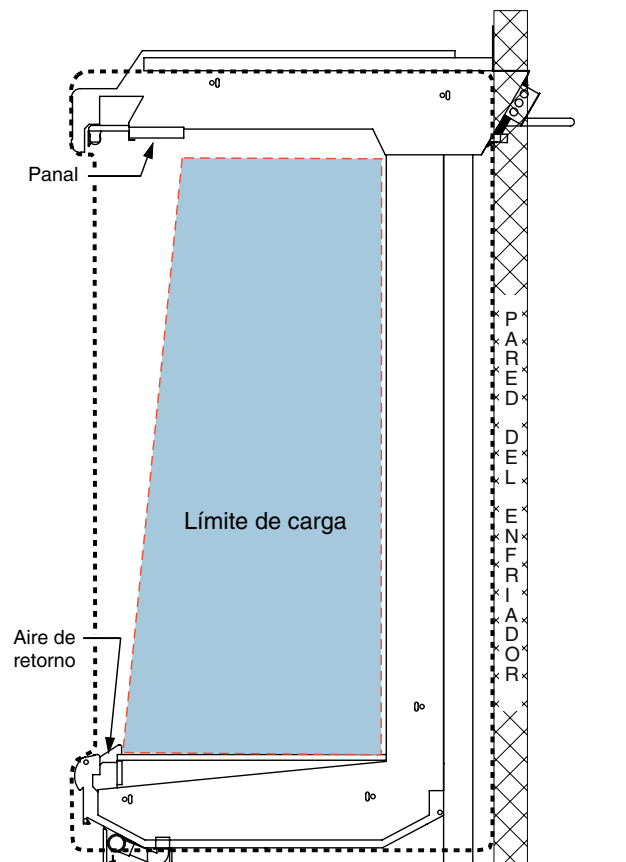
NO BLOQUEE EL PANAL NI LA REJILLA DE AIRE DE RETORNO.

SURTIDO

NO se debe colocar producto en los exhibidores antes de que alcancen la temperatura de operación adecuada

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

LOS CONDUCTOS DE DESCARGA Y RETORNO DE AIRE DEBEN MANTENERSE SIEMPRE ABIERTOS Y SIN OBSTRUCCIONES para que la refrigeración y el rendimiento de la cortina de aire sean adecuados. No permita que las rejillas se bloqueen con productos, paquetes, letreros, etc. No use estantes, canastas, rejillas de exhibición ni ningún accesorio que no esté aprobado y que pudiera afectar el rendimiento de la cortina de aire.

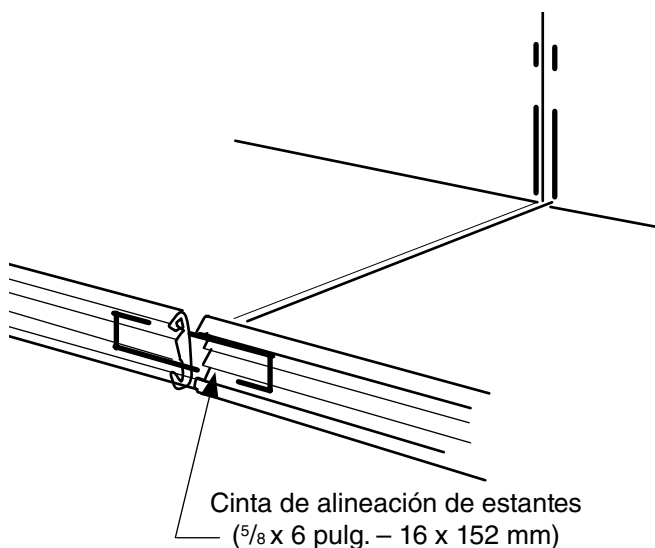


ALINEACIÓN DE ESTANTES DE MÚLTIPLES PLATAFORMAS

En uno de los estantes de cada exhibidor hay una pequeña bolsa de plástico que contiene las cintas de alineación de los estantes. Estas cintas están diseñadas para mejorar la apariencia de los estantes al alinear el borde frontal de cada estante con el de un estante adyacente.

Al instalar estantes:

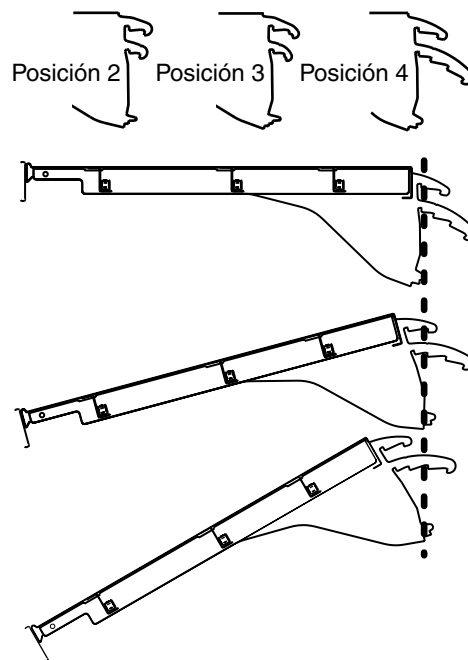
1. Inserte una de las cintas de alineación en la ranura detrás del borde frontal de cada estante.
2. Después de instalar todos los estantes, deslice la cinta por la unión de los estantes en donde haya dos estantes adyacentes. Esto los asegurará entre sí.



CONFIGURACIÓN DE ESTANTES EN MÚLTIPLES PLATAFORMAS

Los estantes se montan individualmente en incrementos de 1 pulg. (25 mm) y cuentan con soportes para dos, tres o cuatro posiciones que permiten colocar los estantes en una posición plana o inclinada hacia abajo (consulte la ilustración). Se recomienda usar topes de producto frontales cuando los estantes se coloquen en la posición inclinada hacia abajo.

El rendimiento del gabinete se verá afectado si los estantes de los colgadores se usan sin deflectores. Una estantería para especialidades no autorizada también puede provocar un rendimiento deficiente del exhibidor. Consulte a su representante de Hussmann para asegurar el rendimiento óptimo de todo el equipo Hussmann. Observe que los estantes iluminados no pueden usarse en los exhibidores de carga posterior.



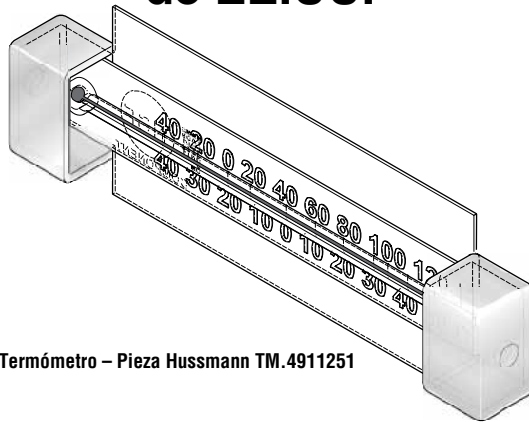
INSTALACIÓN DEL TERMÓMETRO REQUERIDO POR FDA/NSF

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

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

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

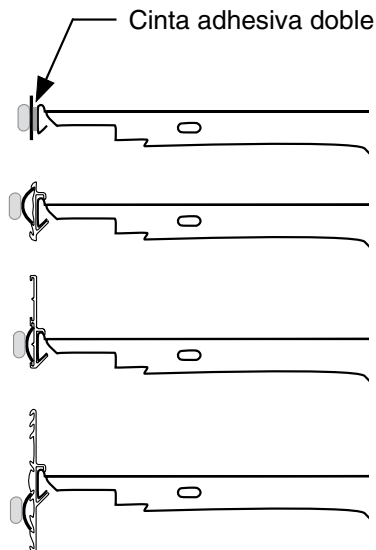
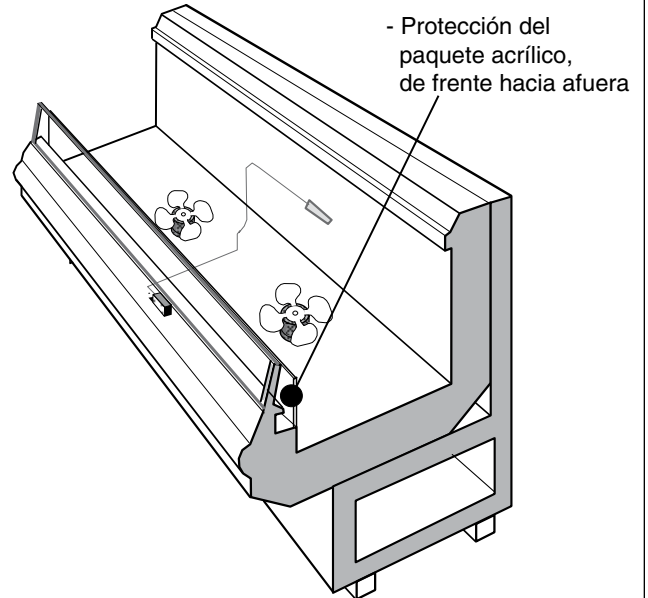
Este es un termómetro requerido según el código de alimentos NSF-7 y de FDA de EE.UU.



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
 © 2007 Hussmann Corporation

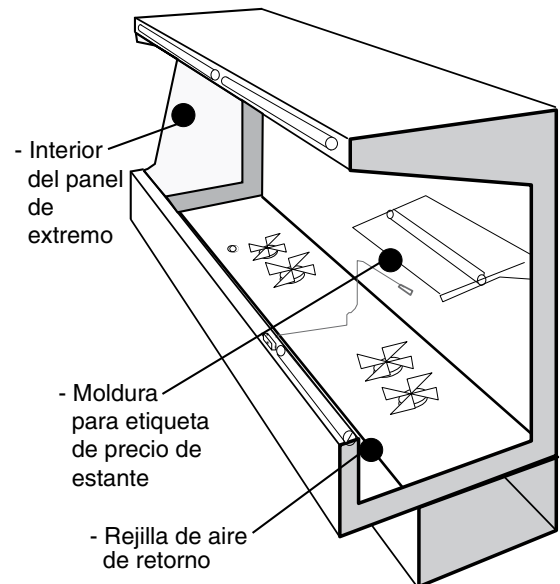
Ubicaciones de montaje sugeridas en exhibidores Impact con frente de vidrio de una sola plataforma



El plástico flexible se ajusta en las molduras de la etiqueta de precio

Hussmann N/P 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, de los patrones de compra en el departamento y de las condiciones ambientales de la tienda. Las ubicaciones sugeridas en la presente son posibilidades solamente. El comprador/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 el plástico flexible para la aplicación de la moldura de la etiqueta de precio, imán aplicado al reverso 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 agencias 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 rendimiento satisfactorio de cualquier equipo dependen del cuidado que reciba. Para garantizar una larga vida, una higiene adecuada y costos de mantenimiento al mínimo, estos exhibidores deben limpiarse meticulosamente, se deben retirar todos los residuos y los interiores se deben lavar una vez por semana.

Pleno del ventilador

Para facilitar la limpieza, el pleno del ventilador tiene bisagras. Después de limpiarlo, asegúrese de volver a colocar el pleno en la posición correcta O TENDRÁ PÉRDIDA DE PRODUCTOS debido a una refrigeración deficiente.



ADVERTENCIA

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

Paneles de la facia

Los paneles de la facia se levantan hacia afuera, de izquierda a derecha, y deben limpiarse con un detergente suave y agua tibia.

PARA LIMPIAR LOS PANELES DE ACRÍLICO OPCIONALES, NO USE PRODUCTOS A BASE DE AMONIACO. NUNCA USE LIMPIADORES ABRASIVOS NI ESTROPAJOS.



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

No use agua CALIENTE sobre superficies de vidrio FRÍAS. Esto puede ocasionar que el vidrio se haga añicos y podría causar lesiones. Permita que los frentes, extremos y puertas de servicio de vidrio se calienten antes de aplicar agua caliente.

Superficies interiores

Las superficies interiores se pueden limpiar con la mayoría de los detergentes domésticos, limpiadores a base de amoníaco y soluciones desinfectantes, sin dañar la superficie. Al usar cualquier producto de limpieza, siempre lea y siga las instrucciones del fabricante.

No USE:

- Limpiadores abrasivos ni estropajos, pues deslucirán el acabado.
- Toallas de papel grueso sobre vidrio recubierto.
- Limpiadores a base de amoníaco sobre piezas de acrílico.
- Una manguera en los estantes iluminados ni sumerja los estantes en agua.
- Limpiadores a base en solventes, aceites o ácidos en ninguna de las superficies interiores.
- Una manguera sobre las luces de los rieles, las luces del toldo ni ninguna otra conexión eléctrica.



ADVERTENCIA

Los productos se degradarán y podrían echarse a perder si los deja en una zona no refrigerada.

ADVERTENCIA

NO permita que ningún limpiador ni paño de limpieza entre en contacto con los productos alimenticios.

Haga lo siguiente:

- Retire el producto y todos los residuos sueltos para evitar que se tape la salida de desagüe.
- Guarde los productos en un área refrigerada, como un enfriador. Retire solo los productos que pueda llevar al refrigerador de manera oportuna.
- **Primero apague la refrigeración y luego desconecte la electricidad.**
- Limpie meticulosamente todas las superficies con agua caliente y jabón. **NO USE MANGUERAS DE PRESIÓN DE VAPOR O AGUA CALIENTE PARA LAVAR EL INTERIOR. ESTO DESTRUIRÁ EL SELLADO DE LOS EXHIBIDORES, PROVOCANDO FUGAS Y UN RENDIMIENTO DEFICIENTE.**
- Levante el pleno articulado del ventilador para limpiarlo. Sujete la cadena en el panel posterior para asegurar el pleno durante la limpieza. **ASEGÚRESE DE COLOCAR DE NUEVO EL PLENO DEL VENTILADOR DESPUÉS DE LIMPIAR EL EXHIBIDOR.**
- Tenga cuidado de minimizar el contacto directo entre los motores del ventilador y el agua de limpieza o enjuague.
- Enjuague con agua caliente, pero **SIN inundar. NUNCA INTRODUZCA AGUA MÁS RÁPIDO DE LO QUE LA SALIDA DE DESAGÜE LA PUEDE EXTRAER.**
- Permita que los exhibidores se sequen antes de reanudar su operación.
- Limpie los estantes iluminados con un paño o una esponja húmeda de manera que el agua no penetre al canal de iluminación. **NO USE UNA MANGUERA NI SUMERJA LOS ESTANTES EN AGUA.**
- Después de completar la limpieza, encienda de nuevo el exhibidor.

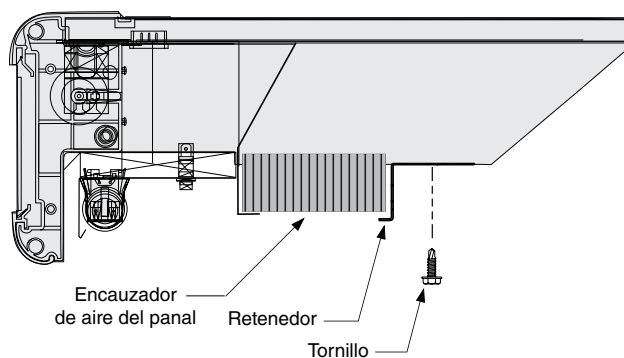
LIMPIEZA DE LOS ENSAMBLES DE PANAL

Los panales deben limpiarse cada seis meses. Los panales sucios hacen que los exhibidores tengan un rendimiento deficiente. Se pueden limpiar con una aspiradora. También 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.

Gabinets de múltiples plataformas

1. Afloje o quite el tornillo para liberar el panel.
2. Limpie y seque el panel.
3. Después de limpiarlo, vuelva a colocar el panel y deslice el retenedor hacia delante. Vuelva a colocar el tornillo.

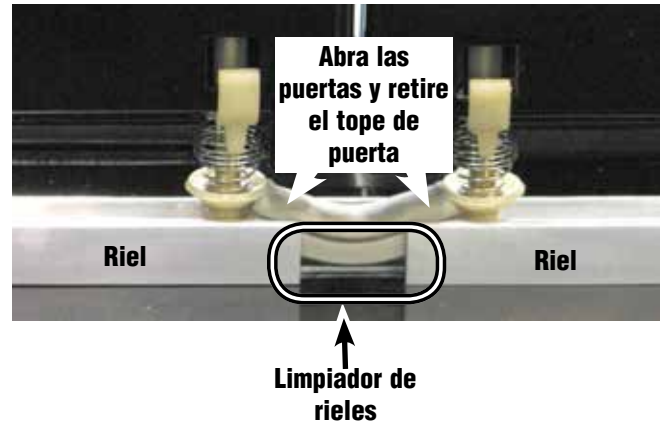
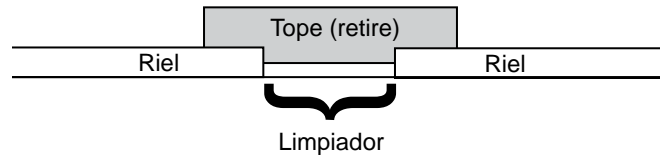
Se deben reemplazar los panales dañados.



LIMPIEZA DE LOS RIELES DE LAS PUERTAS

El mecanismo de la puerta de doble hoja se encuentra en los rieles, en la parte superior e inferior de cada puerta. Para asegurar un funcionamiento óptimo, los rieles deben mantenerse libres de residuos en todo momento.

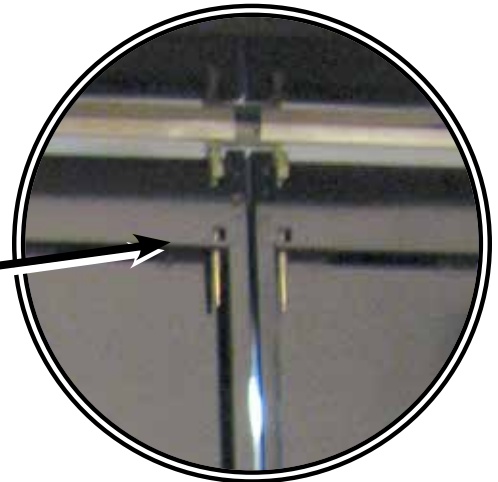
1. No permita que se acumulen líquidos en los rieles.
2. Limpie los rieles por lo menos cada semana:
 - Retire los topes de puerta de los rieles para asegurar una limpieza completa.
 - Utilice los limpiadores de rieles, ubicados en el centro de cada riel, cuando esté limpiando.
 - Utilice jabón y agua caliente con un cepillo para retirar los residuos acumulados.



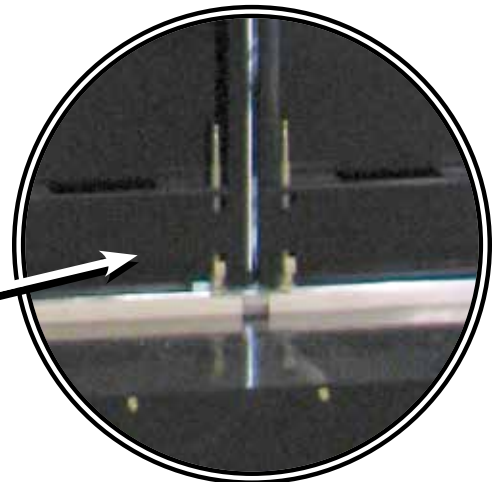
3. Si es necesario, las puertas de doble hoja pueden abrirse completamente. Jale los pernos superiores e inferiores para liberar las puertas centrales del riel. Asegúrese de asentar los pernos por completo cuando vuelva a colocar la puerta en el riel.
4. Reemplace los topes de puerta después de la limpieza.
5. No añada lubricante al mecanismo de las puertas.



Detalle — Jale los pernos para liberar las puertas del riel



Jale los pernos centrales para liberar del riel



MANTENIMIENTO DE LAS LÁMPARAS FLUORESCENTES

No debe permitir que las lámparas fluorescentes funcionen hasta que se descompongan. Si no cuenta con un programa de cambio de lámparas, deberá inspeccionar los tubos en busca de signos de degradación (extremos ennegrecidos). Los tubos con degradación o descompuestos deben ser reemplazados.

Si permite que las lámparas operen con una fuerte degradación, podría causar una falla de la balastra o la exposición del portalámparas a un calor excesivo. El reemplazo de las bombillas degradadas es más económico que el reemplazo de la balastra y el portalámparas.

Los programas tradicionales de cambio de lámparas son a intervalos de 18 a 24 meses. A falta de un programa de cambio de lámparas, se recomienda una inspección anual del sistema de iluminación.

1. Inspeccione los enchufes y conexiones de los receptáculos de todas las lámparas en busca de signos de arcos. Reemplace cualquier componente que muestre señales de arcos.
2. Verifique que todos los receptáculos sin usar tengan bien instaladas las cubiertas de cierre.
3. Verifique que se sigan los procedimientos de limpieza correctos. Las lámparas y los ventiladores **DEBEN** apagarse al limpiar un gabinete y **DEBEN** dejarse secar antes de volver a conectar la electricidad.
4. No use una boquilla de presión para limpiar el interior de un gabinete.

LIMPIEZA DE LOS RIELES DE ACERO INOXIDABLE

Use herramientas no abrasivas y siempre pule hacia el grano del acero.

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

Limpie con frecuencia para evitar la acumulación de manchas duras y tercas. Enjuague y seque de inmediato después de limpiar. Nunca use ácido clorhídrico (ácido muriático) sobre el acero inoxidable.

LIMPIEZA DEBAJO DE LOS EXHIBIDORES

Retire los salpicaderos que no estén sellados al piso. Use una aspiradora con un accesorio de varilla largo para quitar el polvo y los desperdicios acumulados debajo del exhibidor.

ELIMINACIÓN DE RAYONES DEL TOPE

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

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

SERVICIO

REEMPLAZO DE LOS MOTORES Y LAS ASPAS DE LOS VENTILADORES

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

Para obtener acceso a estos ventiladores:

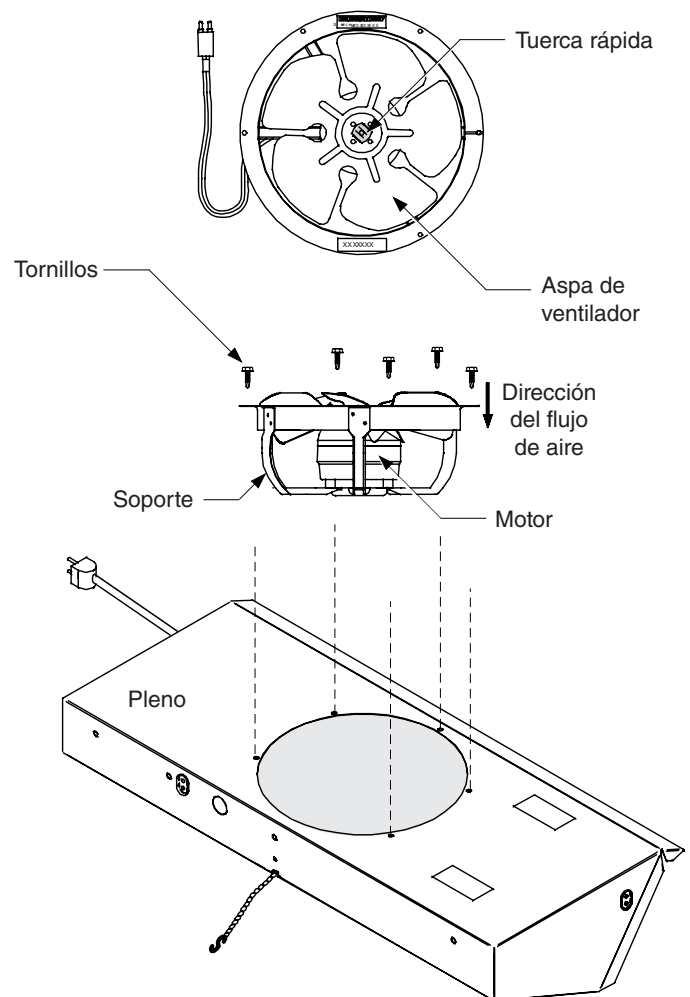
1. Desconecte la electricidad.
2. Retire las charolas de exhibición de la parte inferior.
3. **Desconecte el ventilador del arnés de cables.**
4. Retire el aspa del ventilador.
5. Retire los tornillos que sostienen el ensamble de motor/soporte del ventilador y retire el ensamble.
6. Vuelva a colocar el ensamble de motor/soporte del ventilador y reinstale los tornillos.
7. Reinstale el aspa del ventilador.
8. Reconecte el ventilador al arnés de cables.
9. Conecte la electricidad.
10. Verifique que el motor funcione y que las aspas giren en la dirección correcta.
11. Cierre los espacios de aire debajo del pleno del ventilador. El aire más caliente que se mueve hacia el aire refrigerado reduce el enfriamiento eficaz. Si el pleno no descansa contra la parte inferior del gabinete sin espacios, aplique cinta de espuma a la parte inferior del pleno del ventilador para reducir el movimiento incorrecto del aire. Use sellador de silicona para cerrar otros espacios.
12. Vuelva a colocar las charolas de exhibición. Deje que el exhibidor recupere la temperatura de operación antes de resurtirlo.

⚠ ADVERTENCIA

— BLOQUEO Y ETIQUETADO —

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

Ensamble del ventilador



REEMPLAZO DE LAS LÁMPARAS FLUORESCENTES

Las lámparas fluorescentes cuentan con portalámparas, protecciones y tapas de extremo resistentes a la humedad. Siempre que se reemplace una lámpara fluorescente, asegúrese de reinstalar las fundas y las tapas de extremo de las lámparas.

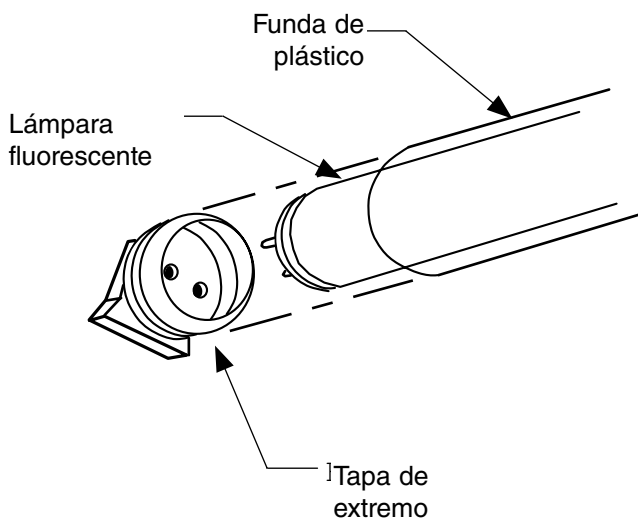
El interruptor del toldo controla todas las lámparas del exhibidor.

Inspeccione los enchufes y conexiones de los receptáculos de todas las lámparas en busca de signos de arcos. Reemplace cualquier componente que muestre señales de arcos.

Verifique que todos los receptáculos sin usar tengan cubiertas de cierre sujetas firmemente.

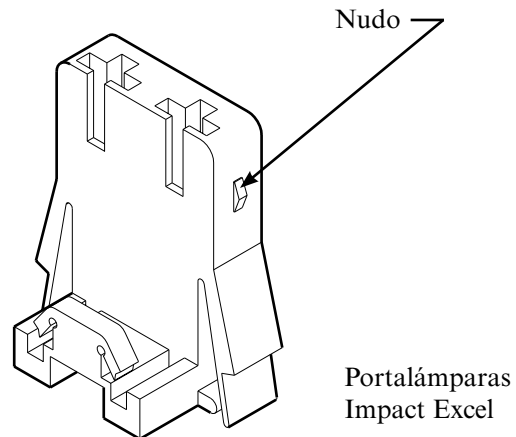
REEMPLAZO DE LOS PORTALÁMPARAS Y LAS TAPAS DE EXTREMO

El portalámparas Impact Excel está diseñado para ajustarse a la chapa metálica del exhibidor. El portalámparas tiene un "nudo" de seguridad que se adapta al interior de la ranura de las tapas de extremo especialmente diseñadas.

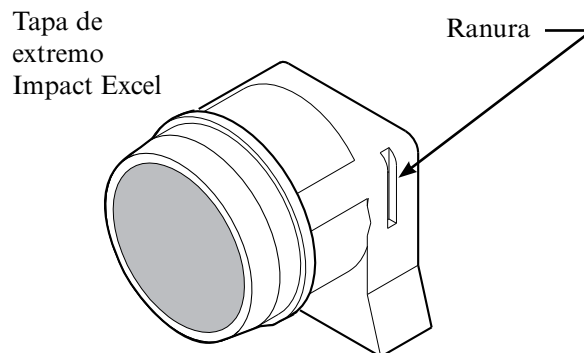


¡IMPORTANTE!

Siempre reemplace los portalámparas y las tapas de extremo con accesorios Hussmann.



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



REEMPLAZO DE LAS BALASTRAS ELECTRÓNICAS

Balastras de las lámparas del toldo y el riel

Estas balastras se encuentran en la parte superior del exhibidor, dentro del toldo.

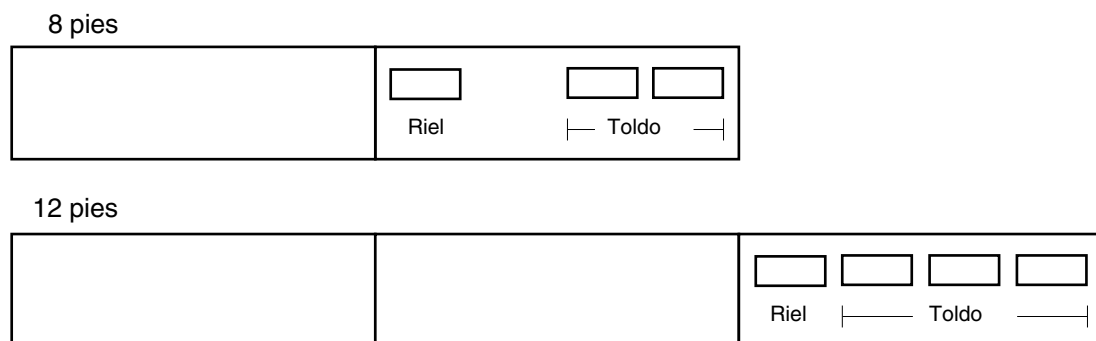
1. **DESCONECTE LA ELECTRICIDAD AL EXHIBIDOR.**
2. Retire las lámparas fluorescentes del toldo.
3. Retire los tornillos que aseguran el panel de la lámpara.
4. Sujete el panel de la lámpara por el borde frontal y jale con cuidado hacia abajo. Quedará colgado libremente de las bisagras del borde posterior.
5. Vuelva a colocar la balastra y reensamble las piezas en orden inverso.
6. Conecte de nuevo la electricidad.



Retire el ensamble de la lámpara frontal para acceder a los tornillos



Acceso a las balastras del toldo y los estantes



Configuración de las balastras de las lámparas del toldo y los estantes

AJUSTE DE LAS PUERTAS DE DOBLE HOJA

El ajuste de las puertas de doble hoja y carga posterior se explica al final de la sección 1. Cuando sea necesario, las piezas de repuesto deberán pedirse a Hussmann Aftermarket Parts. En EE.UU. o Canadá, llame al 1-800-922-1919; en México, llame al 1-800-522-1900.

REPARACIÓN DE LOS SERPENTINES DE ALUMINIO

Los serpentines de aluminio que se utilizan en los exhibidores Hussmann pueden repararse fácilmente en el local. Los materiales están disponibles con los mayoristas de refrigeración de la localidad.

Hussmann recomienda las siguientes soldaduras y técnica:

Soldaduras

Aladdin Welding Products Inc.
P.O. Box 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 de Aladdin 3 en 1 a 732 °F (389 °C)
El centro de ácido de X-Ergon a 455°F

Técnica:

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