

**Manual de instalación,
operación y servicio**

FLN-LAN

**Islas Angostas Remotas de Baja
Temperatura de Un nivel con Tapas**

**N/P 3216792 Rev. A
Marzo de 2025**

**Modelos cubiertos
FLN08LAN, FLN12LAN, FLNELAN**



ADVERTENCIA:

**LEA TODO EL MANUAL ANTES DE INSTALAR O USAR ESTE EQUIPO.
GUARDE TODO MATERIAL IMPRESO EN EL LOCAL PARA REFERENCIA FUTURA.**

Un instalador calificado o una agencia de servicio deberán encargarse de la instalación y el servicio.



ANTES DE COMENZAR

Lea estas instrucciones completa y detenidamente.



Este manual se escribió de conformidad con el equipo establecido originalmente, que está sujeto a cambios. Hussmann se reserva el derecho a cambiar o revisar las especificaciones y diseño del producto en relación con cualquier característica de nuestros productos.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)



Solo el personal calificado debe instalar y hacer el mantenimiento de este equipo. El servicio deberá realizarlo únicamente personal de servicio autorizado de fábrica. Se requiere equipo de protección personal (EPP). Siempre que trabaje con este equipo y manipule vidrio, use gafas de seguridad, guantes, botas o zapatos de protección, pantalones largos y camisa de manga larga. Cumpla con todas las precauciones de las etiquetas, adhesivos, rótulos y documentos incluidos en este equipo. Los componentes solo deberán reemplazarse por componentes similares. El servicio deberá realizarlo únicamente personal de servicio autorizado de fábrica, a fin de minimizar el riesgo de una posible ignición debido al uso de piezas incorrectas o de un servicio inadecuado. Para programar servicio, contacte a su representante de Hussmann.

La seguridad de nuestros clientes y empleados es primordial. Las precauciones y los procedimientos descritos en este documento tienen como fin el uso del equipo de modo correcto y seguro. Por favor, cumpla con las precauciones descritas a continuación para protegerse a usted y a otras personas de posibles lesiones.

Las definiciones al lado derecho tiene el fin de aclarar la magnitud y la urgencia de los daños y perjuicios como consecuencia del uso indebido del usuario. Con relación al posible peligro, las definiciones relevantes se dividen en cuatro partes, según lo que define las Series ANSI Z535.

DEFINICIONES ANSI Z535.5



• **PELIGRO** – Indica una situación peligrosa que, si no se evita, tendrá como resultado la muerte o una lesión grave.



• **ADVERTENCIA** – Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría tener como resultado la muerte o una lesión grave.



• **PRECAUCIÓN** – Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría tener como resultado una lesión leve o moderada.

• **AVISO** – No se relaciona con lesiones personales – Indica situaciones que, si no se evitan, podrían tener como resultado daños en el equipo.

ÍNDICE

ANTES DE COMENZAR (SEGURIDAD)	ii
DEFINICIONES ANSI Z535.5	ii
LISTA DE HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACIÓN	iv
INSTALACIÓN	
Normas federales y estatales	1-1
Ubicación	1-1
Daños durante el envío	1-2
Descarga	1-2
Ubicación de la placa del número de serie	1-2
Carga exterior	1-3
Exhibidores enviados con el extremo instalado	1-3
Soportes de envío	1-3
Nivelación del exhibidor	1-3
Instrucciones de unión	1-5
Unión de exhibidores en línea	1-6
Unión de exhibidores de extremo a islas	1-8
Instalación de exhibidor principal a principal	1-10
Instalación de exhibidor principal a extremo	1-10
Fije los marcos de extremo	1-11
Selle los exhibidores	1-12
Instalación de los soportes de las cubiertas antisalpicaduras	1-12
Reemplazar los paneles interiores y las rejillas de aire de descarga	1-12
Tope de compensación	1-13
Retiro del tope	1-13
Tope de compensación (para los exhibidores de extremo)	1-15
Topes de compensación (para la agrupación de exhibidores)	1-16
Compensación del riel superior plástico	1-17
Instalación del vidrio del conducto	1-19
Instalación de la abrazadera del vidrio del conducto	1-19
Instalación de los ensambles de extremo	1-20
REFRIGERACIÓN / CONEXIONES ELÉCTRICAS	
Refrigerante	2-1
Tubería del refrigerante	2-1
Ubicación de las conexiones	2-1
Multiplexado	2-2
Dimensionamiento de líneas	2-2
Trampas de aceite	2-2
Caída de presión	2-2
Aislamiento	2-3
Tubería de la línea de derivación	2-3
Línea de succión – Todos los deshielos	2-3
Línea de líquido — Deshielo eléctrico y por tiempo de apagado	2-4
Interconexiones de adelante hacia atrás y de extremo	2-4
Termostato de refrigeración	2-4
Termostato de terminación del deshielo	2-4
Datos eléctricos del exhibidor	2-5
Cableado en campo	2-5
Conexiones eléctricas	2-5
Identificación del cableado	2-5
Código de colores de los cables	2-5
TUBERÍA DE GOTEÓ / CUBIERTAS ANTISALPICADURAS	
Salida de desagüe y sello de agua	3-1
Instalación de la tubería de goteo	3-2
Configuraciones de la tubería de goteo para agrupaciones	3-3
Instalación de las cubiertas antisalpicaduras	3-4
Instalación de las cubiertas antisalpicaduras en el extremo y en el exhibidor de extremo	3-6
INSTALACIÓN DE LA MOLDURA Y LOS GABLETES DE VIDRIO	
Instalación de espaciador	4-1
Instalación de molduras de decoración	4-2
Sujetar los gabletes (extremos de gabinetes planos)	4-3
Sujetar los gabletes (extremos de gabinetes curvos)	4-4
Instalación de las molduras para etiquetas de precios	4-5
ARRANQUE / OPERACIÓN	
Arranque	5-1
Surtido	5-1
Límites de carga	5-1
Perfiles de límites de carga	5-1
MANTENIMIENTO	
Cuidado y limpieza	6-1
Pleno del ventilador	6-1
Superficies exteriores	6-1
Superficies interiores	6-1
Limpieza de las rejillas de flujo de aire	6-2
Limpieza de las rejillas de alambre, las charolas y los paneles interiores	6-2
Eliminación de rayones del tope	6-2
Limpieza debajo de los exhibidores	6-2
Limpieza de los serpentines	6-3
SERVICIO	
General	7-1
Reemplazar los motores y las aspas de los ventiladores	7-1
Reemplazar el vidrio de los casetes	7-2
Tipo de marcos	7-6
Retirar los ensambles de tapas de las puertas de vidrio	7-7
Reemplazar el calentador de deshielo eléctrico	7-7
Reemplazar el calentador de aire de retorno	7-8
Reemplazar el calentador anticondensación de la nariz	7-9
Reemplazar el calentador de la charola de goteo	7-10
Reemplazar el ensamble del vidrio térmico de retorno	7-11
Fuente de alimentación y reemplazar las lámparas LED	7-12
GARANTÍA	
Cobertura de la garantía limitada del equipo	8-1
Cobertura de mano de obra de la garantía limitada del equipo	8-1
Piezas faltantes o defectuosas en equipo nuevo	8-1
Garantía de patente	8-1

LISTA DE HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACIÓN

Descarga del remolque:

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

Instalación de la agrupación de exhibidores:

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 silicona
Llave ajustable de 10 pulg.

INSTALACIÓN

NORMAS FEDERALES Y ESTATALES

Al momento de su fabricación, estos exhibidores cumplían con todas las normas federales y estatales o provinciales. Se requiere la instalación adecuada para continuar cumpliendo con estas normas. Cerca de la placa del número de serie, cada exhibidor tiene una etiqueta que identifica el entorno para el cual se diseñó el exhibidor.

**ANSI/NSF-7 Tipo I – Refrigerador /
congelador exhibidor**
**Diseñado para una aplicación ambiental de
75 °F (24 °C) / H.R. de 55%**

**ANSI/NSF-7 Tipo II – Refrigerador /
congelador de exhibición**
**Diseñado para una aplicación ambiental
de 80 °F (26 °C) / H.R. de 55%**

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 funcionamiento. **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.

Frentes de exhibidores de isla

Asegúrese de colocar adecuadamente los frentes de exhibidores de isla. El frente de un exhibidor de isla se identifica fácilmente por la ubicación de la placa del número de serie. Dado que todas las conexiones eléctricas y de refrigeración se harán por el frente, será necesario que los frentes se coloquen de acuerdo con la distribución del plano de la tienda.

FLN-LAN

Instalación

Islas Angostas Remotas de Baja
Temperatura de un nivel con tapas

DAÑOS DURANTE EL ENVÍO

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

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

Pérdidas o daños evidentes

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

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 la agrupación.

UBICACIÓN DE LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE

El frente del exhibidor de isla se identifica fácilmente por la ubicación de la placa del número de serie que está fija en el interior del ensamblaje delantero izquierdo. Dado que todas las conexiones eléctricas y de refrigeración se harán por el frente, será necesario que los frentes se coloquen de acuerdo con la distribución del plano de la tienda. Se coloca un adhesivo secundario con el número de serie en la nariz exterior del lado de la descarga. En él se indica el modelo, el número de serie y la fecha de fabricación.



CARGA EXTERIOR

NO camine en la parte superior del exhibidor, 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

Al mover el exhibidor, tenga cuidado de no dañar el extremo instalado de fábrica. Asegúrese de que los dispositivos de elevación estén ubicados más allá del extremo y debajo de la barra de soporte.

SOPORTES DE ENVÍO

Mueva el exhibidor lo más cerca posible a su ubicación permanente y luego retire todo el empaque. Antes de desechar el empaque, revise si hay daños. Retire todos los accesorios empacados por separado, como los kits y las charolas de exhibición. Retire los soportes de extremo y deseche los accesorios de montaje. Tenga cuidado en todo momento cuando mueva los exhibidores con cargadores para inclinación. Son pesados en la parte superior y nunca se deben dejar en posición vertical.



No retire los soportes de envío hasta que los exhibidores estén ubicados para la instalación.

No se pare ni camine sobre la parte superior del exhibidor, ya que la caída podría causar lesiones personales.

NIVELACIÓN DEL EXHIBIDOR

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

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

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. **Se requiere un espacio de tres (3) pulg. detrás de cada exhibidor de pared o agrupación de exhibidores para evitar la condensación. Se requiere un espacio de tres (3) pulg. en los extremos del exhibidor o agrupación de exhibidores para evitar la condensación.**
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 posterior.
4. **¡LOS PISOS NO ESTÁN NIVELADOS!** Cuando se unan dos o más exhibidores, todos los exhibidores en la agrupación debe nivelarse sobre el mismo plano, de izquierda a derecha y de adelante hacia atrás. Esto significa que toda la agrupación debe llevarse al nivel del exhibidor más alto en la agrupación.

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

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

FLN-LAN

Instalación

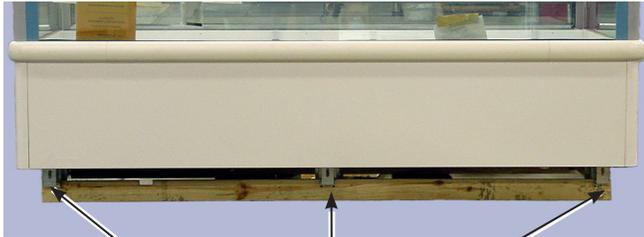
Islas Angostas Remotas de Baja Temperatura de un nivel con tapas

Nivelación

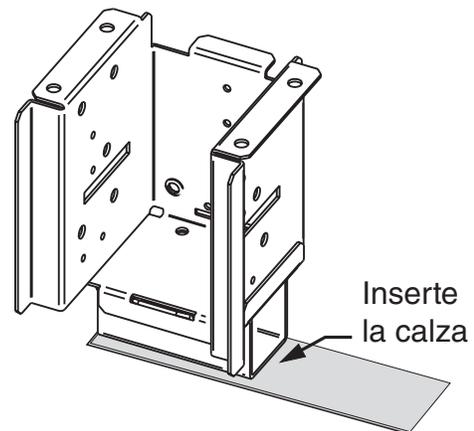
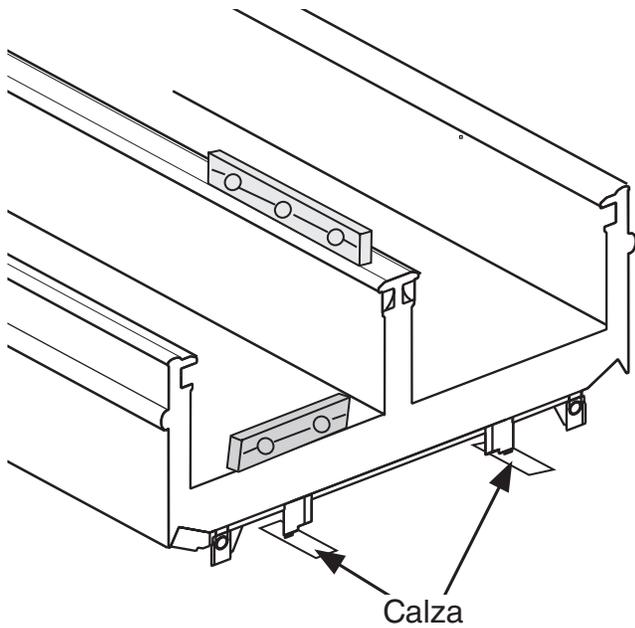
Ubique el primer exhibidor en el punto más alto del piso. Avance hacia fuera a partir de ese punto para formar la agrupación de exhibidores.

Use un nivel de 48 pulg. (1219 mm) o más para nivelar de un extremo a otro. La nariz de descarga del exhibidor es un buen lugar para el nivel en la parte posterior del exhibidor (centro de la isla) y el pasamanos o la nariz de retorno es un buen lugar para el nivel en la parte delantera del exhibidor. Para nivelar el exhibidor de adelante hacia atrás, debe colocar un nivel de 24 pulg. (610 mm) en la brida del marco de extremo del exhibidor.

El exhibidor debe estar soportado firmemente por lo menos cada 4 pies (1220 mm). Una vez que el exhibidor esté nivelado, si hay separaciones, deben insertarse calzas debajo del riel de la base, alineadas aproximadamente con las patas de soporte delantero central, para apoyar la parte posterior del exhibidor. Al frente del exhibidor, añada calzas debajo de cada una de las patas centrales, de tal manera que apoyen la parte delantera del exhibidor.



Retire los pernos del frente



NOTA: *No coloque los niveles sobre las charolas de exhibición ni sobre las rejillas.*

INSTRUCCIONES DE UNIÓN

La construcción seccional significa que se pueden unir dos o más exhibidores en línea, produciendo un exhibidor largo y continuo que solamente requiere un par de extremos.

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

Prepare el exhibidor

1. Verifique que los exhibidores estén nivelados. Localice el kit de unión y revise el contenido.
2. Retire las rejillas de alambre y la charola de exhibición. Antes de retirar los paneles interiores delanteros y posteriores,
3. retire los sujetadores que sostienen los retenedores de las rejillas de aire de descarga. (Levante las rejillas y sáquelas de la parte inferior).
4. Retire todas las piezas de plexiglás del conducto de aire de retorno. (Levante los paneles interiores para retirarlos).

Aplique los sellos al extremo derecho.

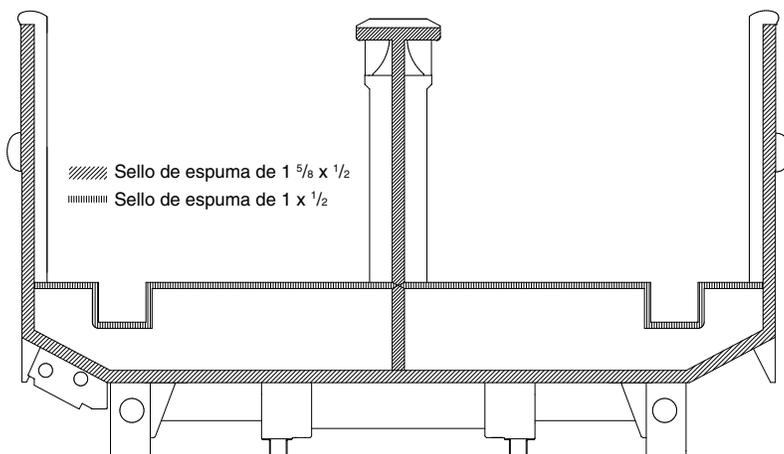
1. Aplique el sello de 1 5/8 pulg. (41 mm) alrededor del perímetro del exhibidor, como se muestra. Debe estar en el borde. Revise que no haya separaciones entre el sello y el exhibidor.
2. Aplique el sello de 1 pulg. (25 mm) a través de la base del extremo, como se muestra. Cada extremo del sello debe extenderse sobre el sello de 1 5/8 pulg., pero no sobrepasarlo. Verifique que no haya separaciones entre el exhibidor y los sellos.
3. En las islas, aplique el sello de 1 pulg. (25 mm) en la parte superior de los conductos de aire de retorno, como se muestra. Aplique el sello de 1 5/8 pulg. (41 mm) en la parte superior del conducto de descarga (central), como se muestra.

NOTA: Cuando se agregue un exhibidor de extremo, aplique los sellos a la isla, no el exhibidor de extremo.



IMPORTANTE

- No estire el sello, en especial alrededor de las esquinas.
- No una los extremos de los sellos; siempre superpóngalos.
- Retire el respaldo de papel después de aplicar el sello. *Se requiere un sello en el perímetro*



UNIÓN DE EXHIBIDORES EN LÍNEA

1. Retire y conserve todos los sujetadores instalados de fábrica.
2. *Acerque los exhibidores tanto como sea posible de modo que queden alineados, empujándolos o usando la barra de palanca (mula).*



Verifique la alineación de los paneles, el retenedor de tope y el riel superior.

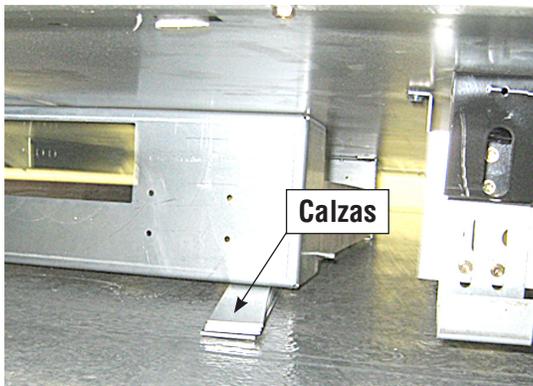
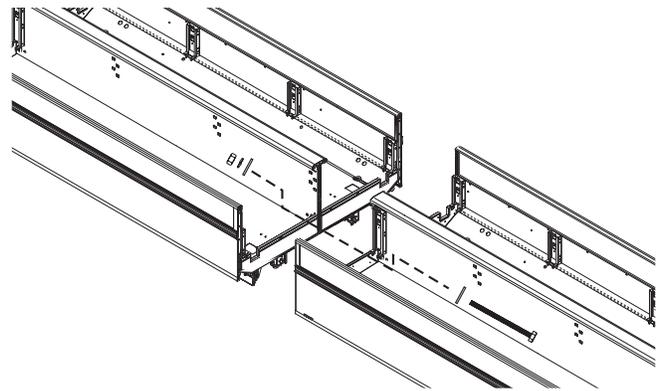


Añada calzas a los exhibidores para asegurar la alineación vertical de los paneles y los rieles superiores.

3. Verifique la alineación del panel delantero superior, el panel delantero, el retenedor de tope y el riel superior **antes** de unir los exhibidores y aplique calzas según sea necesario. Los paneles y el riel superior deben tener el mismo saliente en cada extremo del exhibidor.

NOTA: Los exhibidores deben estar nivelados antes de unirse. Verifique que todos los rieles superiores, los paneles y los retenedores de tope de cada exhibidor a unir estén alineados verticalmente antes de unirlos.

Para corregir la alineación vertical de los rieles superiores y del panel delantero superior, ajuste las calzas según sea necesario.



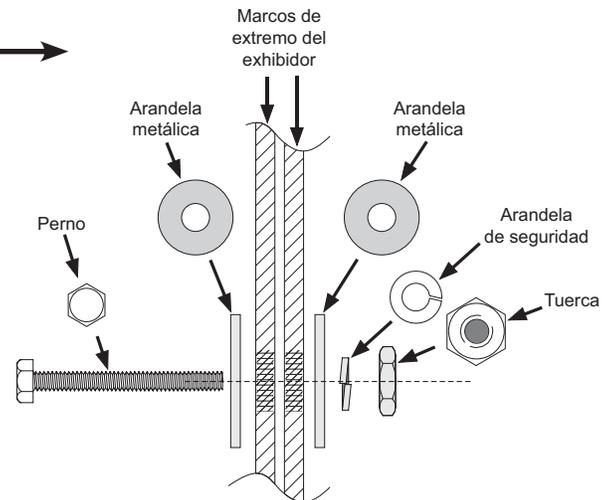
4. Alinee los sujetadores del marco. **El tamaño y la ubicación de los sujetadores se detallan en las páginas 1-10 y 1-11.** Ensamble sin apretar el perno, las arandelas, la arandela de seguridad y la tuerca, como se muestra aquí.

NOTA: Los accesorios de unión se muestran ampliados para mayor claridad.

Para los exhibidores de vidrio, retire los clips de retención de tuerca en uno de los marcos de extremo del exhibidor para cada par de exhibidores unidos en la agrupación.

¡TOME EN CUENTA QUE EL ORDEN DE ALINEACIÓN ES DIFERENTE AL ORDEN PARA APRETAR!

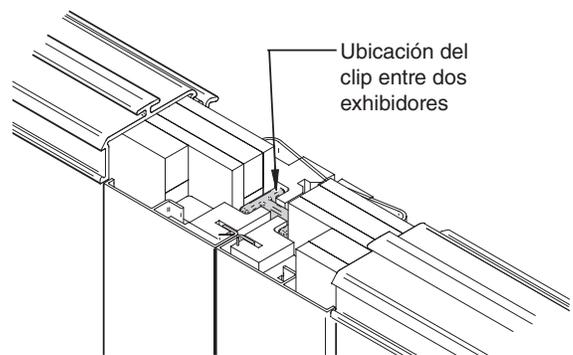
No trate de unir los exhibidores usando tuercas y pernos.



5. Asegure el clip de unión en forma de H entre los exhibidores en el riel central, como se muestra. Levante el pasamanos de plástico, si es necesario.

NOTA: El clip de unión en forma de H no se usa cuando se unen exhibidores de extremo con rieles de acero inoxidable.

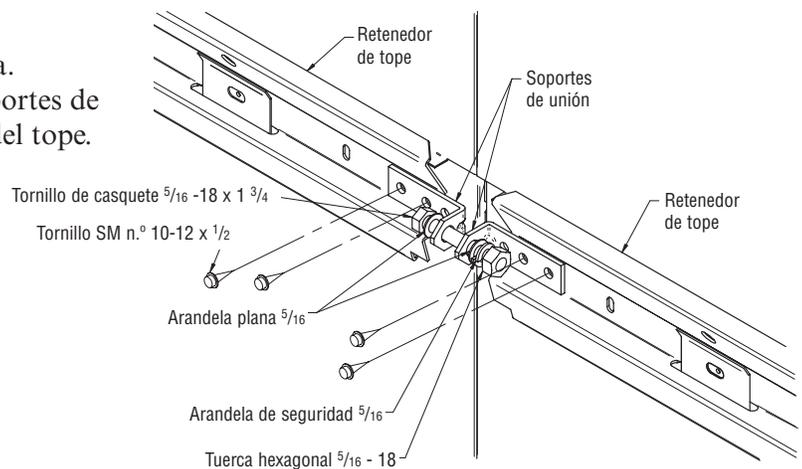
El diseño del retenedor de tope permite un leve movimiento lateral tanto para los exhibidores de frente sólido como de vidrio.



6. Una los retenedores de tope.

Los soportes de unión se instalan en fábrica. Asegúrese de aflojar los tornillos de los soportes de unión antes de apretar y unir los soportes del tope.

Apriete los tornillos de los soportes de unión después de apretar los demás tornillos de acuerdo con la Secuencia la página 1-10.



FLN-LAN

Instalación

Islas Angostas Remotas de Baja Temperatura de un nivel con tapas

UNIÓN DE EXHIBIDORES DE EXTREMO A ISLA

NOTA: Los exhibidores deben estar nivelados antes de unirse.

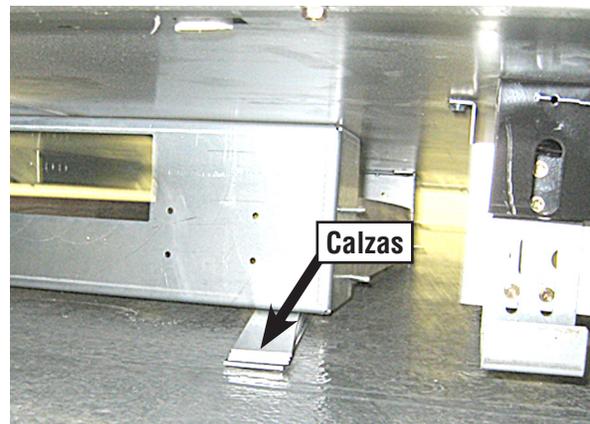
1. Retire las tuercas y arandelas de la parte exterior del exhibidor de extremo.
2. Aplique los sellos a la isla.
3. Acerque el extremo tanto como sea posible a la islas usando una barra de palanca (mula). Tenga cuidado de no dañar las patas ajustables opcionales.



Verifique la alineación de los paneles, el retenedor de tope y el riel superior.



Añada calzas a los exhibidores para asegurar la alineación vertical de los paneles y los rieles superiores.



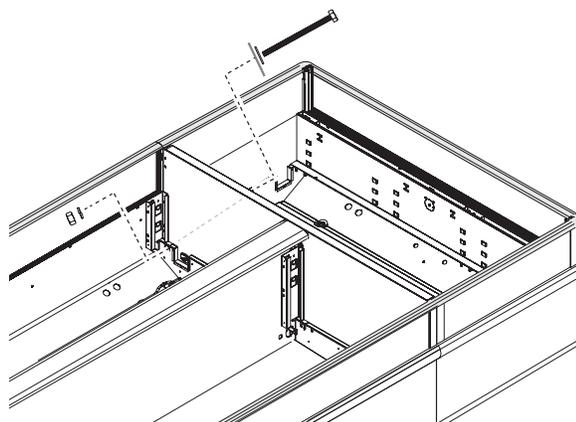
4. Verifique la alineación del panel delantero superior, el panel delantero, el retenedor de tope y el riel superior **antes** de unir los exhibidores y añada calzas según sea necesario.

NOTA: Los exhibidores deben estar nivelados antes de unirse. Verifique que todos los rieles superiores, los paneles y los retenedores de tope de cada exhibidor a unir estén alineados verticalmente antes de unirlos.

Para corregir la alineación vertical de los rieles superiores y el panel delantero superior, ajuste las calzas y/o las patas opcionales según sea necesario.

¡TOME EN CUENTA QUE EL ORDEN DE ALINEACIÓN ES DIFERENTE AL ORDEN PARA APRETAR!

Instale sujetadores (de exhibidor principal a extremo).



5. Alinee el exhibidor de extremo con el marco de la isla. **El tamaño y la ubicación de los sujetadores se detallan en las páginas 1-12 y 1-13.** Ensamble sin apretar los pernos, arandelas, arandelas de seguridad y tuercas, como se muestra aquí.

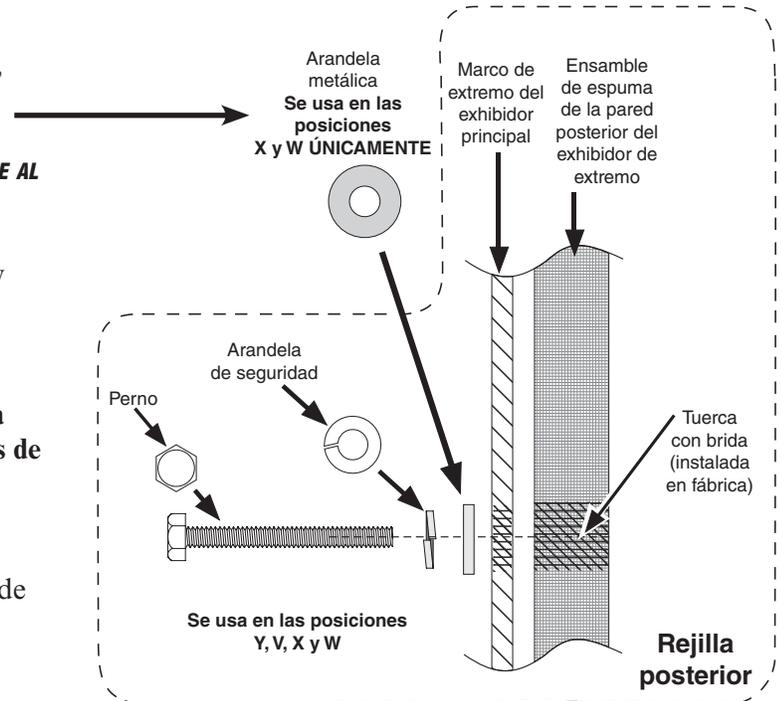
¡TOME EN CUENTA QUE EL ORDEN DE ALINEACIÓN ES DIFERENTE AL ORDEN PARA APRETAR!

No trate de unir los exhibidores usando tuercas y pernos.

NOTA: El clip de unión en forma de H no se usa cuando se unen exhibidores de extremo con rieles de acero inoxidable.

Los retenedores de tope permiten un leve movimiento lateral, tanto para los exhibidores de frente sólido como de vidrio.

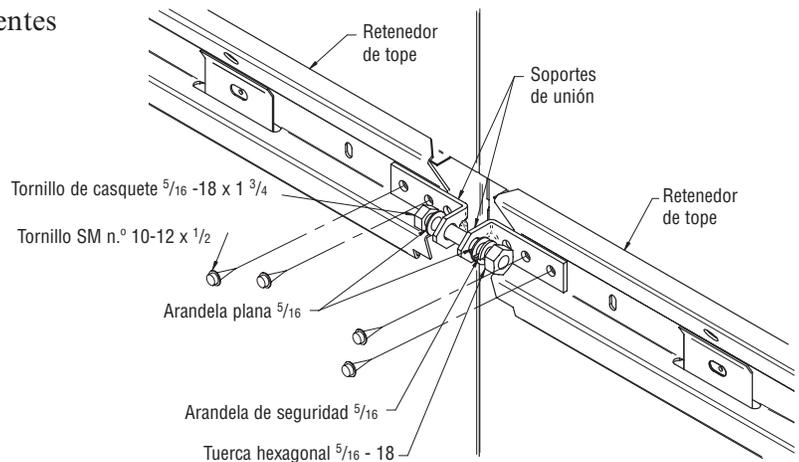
NOTA: Los accesorios de unión se muestran ampliados para mayor claridad.



6. Una los retenedores de tope.

Los soportes de unión se instalan en fábrica. Asegúrese de aflojar los tornillos de los soportes de unión antes de apretar y unir los soportes del tope.

Apriete los tornillos de los soportes de unión de acuerdo con el orden de apriete en las siguientes páginas.



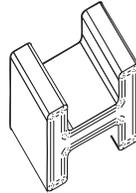
FLN-LAN

Instalación

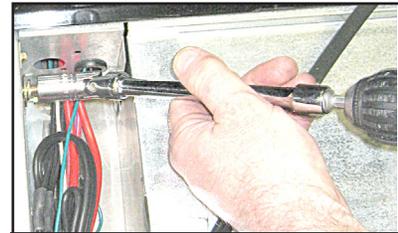
Islas Angostas Remotas de Baja Temperatura de un nivel con tapas

CÓDIGO de instalación de exhibidor principal a principal:

- T — Perno de alineación de la tapa de extremo del conducto central
- U — Tornillo de cabeza hexagonal de $\frac{5}{16}$ -18 X 1 $\frac{3}{4}$ pulg.
- V — Tornillo de cabeza hexagonal de $\frac{5}{16}$ -18 X 3 $\frac{1}{2}$ pulg.
- W — Tornillo de cabeza hexagonal de $\frac{5}{16}$ -18 X 1 $\frac{3}{4}$ pulg.
- X — (Usado para el exhibidor de extremo únicamente)
- Y — Tornillo de cabeza hexagonal M6 - 1.0 X 25 mm
- Z — Clip de unión

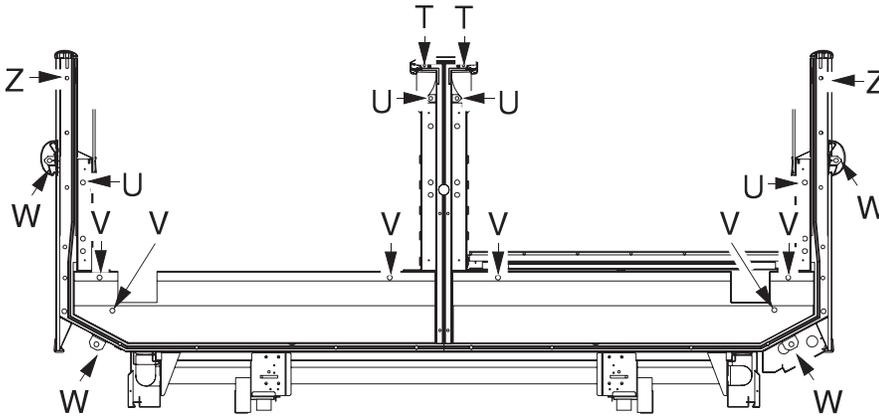


Clip de unión



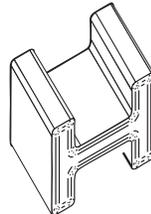
Use un dado con un adaptador ajustable articulado para apretar los sujetadores con mayor facilidad.

FLN a FLN

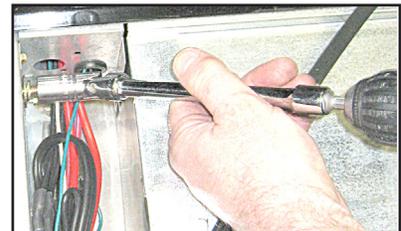


CÓDIGO de instalación de exhibidor principal a extremo:

- T — Perno de alineación de la tapa de extremo del conducto central
- U — Tornillo de cabeza hexagonal de $\frac{5}{16}$ -18 X 1 $\frac{3}{4}$ pulg.
- V — Tornillo de cabeza hexagonal de $\frac{5}{16}$ -18 X 3 $\frac{1}{2}$ pulg.
- W — Tornillo de cabeza hexagonal de $\frac{5}{16}$ -18 X 1 $\frac{3}{4}$ pulg.
- X — Perno prisionero de $\frac{5}{16}$ -18 X 4 $\frac{1}{2}$ pulg.
- Y — Tornillo de cabeza hexagonal M6 - 1.0 X 25 mm
- Z — Clip de unión

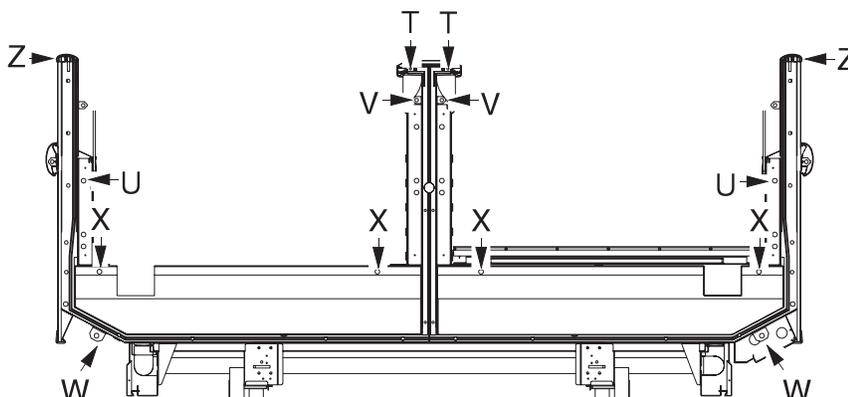


Clip de unión



Use un dado con un adaptador ajustable articulado para apretar los sujetadores con mayor facilidad.

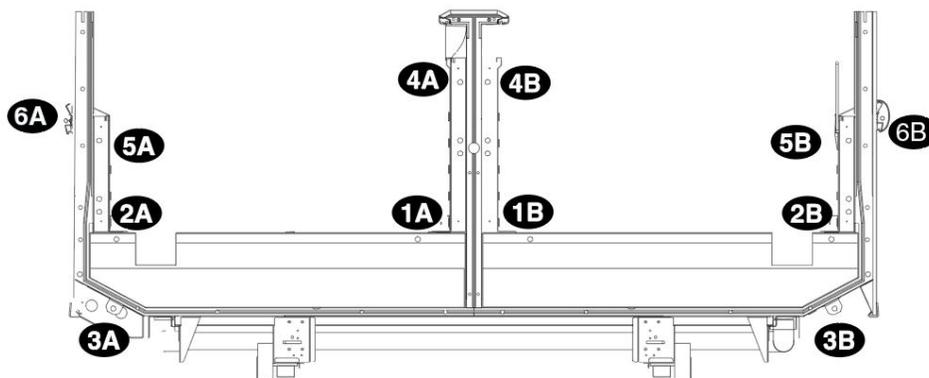
FLN a un exhibidor de extremo



Fije los marcos de extremo

1. Apriete las uniones en el orden mostrado hasta que los sellos queden comprimidos y los exhibidores se unan con facilidad. Trabaje desde la parte delantera inferior a la parte posterior inferior y luego a la parte posterior superior. Fije la parte delantera superior por último.

Cuando una exhibidores de extremo a islas, siga el orden de unión para la islas, comenzando por 1A y 1B.



Apriete en el orden mostrado

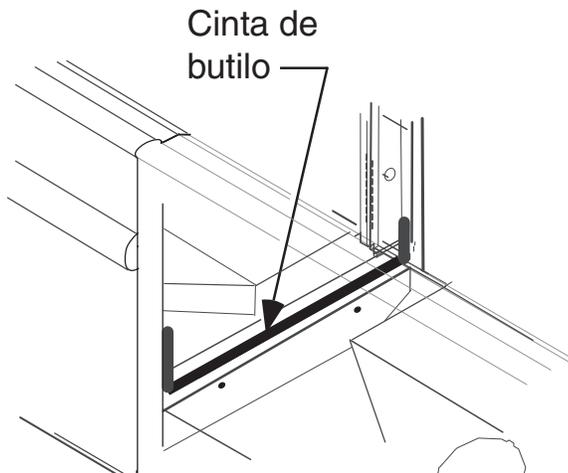
FLN-LAN

Instalación

Islas Angostas Remotas de Baja
Temperatura de un nivel con tapas

Selle los exhibidores

1. Retire la rejilla de alambre, los soportes de las rejillas y los paneles interiores para aplicar cinta de butilo.



2. Aplique cinta de butilo en toda la unión inferior. Asegúrese de extender la cinta hacia arriba, por atrás y por la parte delantera del exhibidor.

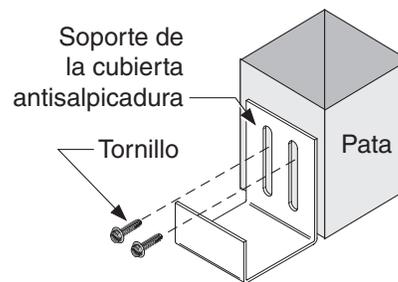
Se puede aplicar sellador de silicona alrededor de los pernos de unión en ambos lados de la base inferior.

REEMPLAZAR LOS PANELES INTERIORES Y LAS REJILLAS DE AIRE DE DESCARGA

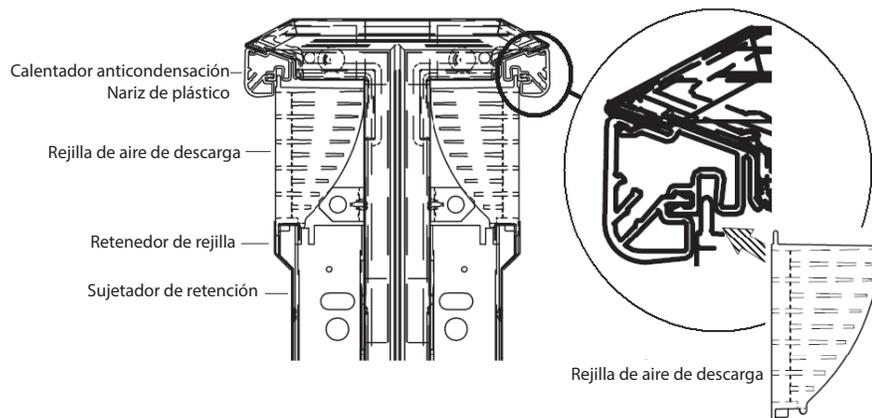
Una vez terminada la unión de los exhibidores y de que todos los pernos de unión estén apretados, vuelva a instalar los paneles interiores delanteros y posteriores. Se debe tener especial cuidado al volver a colocar las rejillas de aire de descarga. La brida en la parte superior de la rejilla debe encajar adecuadamente en la posición correcta de la extrusión. Una posición incorrecta de la rejilla puede provocar el desprendimiento de la nariz de plástico del calentador anticondensación. Consulte los detalles en la Sección 6 para conocer los pasos correctos para volver a colocar la extrusión de la nariz de plástico.

INSTALACIÓN DE LOS SOPORTES DE LA CUBIERTA ANTISALPICADURA

Coloque los soportes de la cubierta antisalpicadura en el exhibidor y nivele con respecto al piso. Cada soporte tiene una ranura de 1 1/2 pulg. (38 mm) en la parte posterior del soporte, en el punto donde se conecta al exhibidor. Apriete los tornillos para asegurar los soportes.



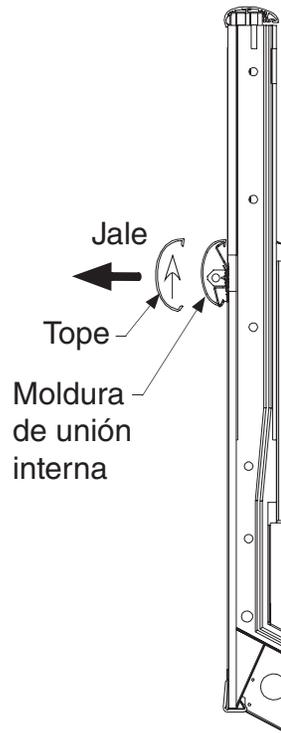
Importante: Instale los soportes de la cubierta antisalpicadura antes de instalar la tubería de goteo.



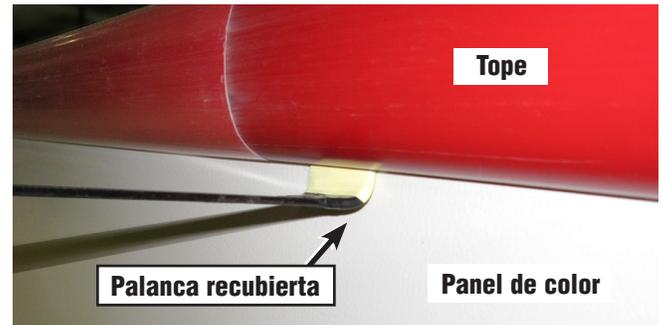
TOPES DE COMPENSACIÓN

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

Nota:
LOS TOPES SON DIRECCIONALES.
Busque la flecha dentro del tope.



Coloque la palanca recubierta debajo del tope, como se muestra a continuación. La cinta/protección disminuye la posibilidad de dañar el panel de color.



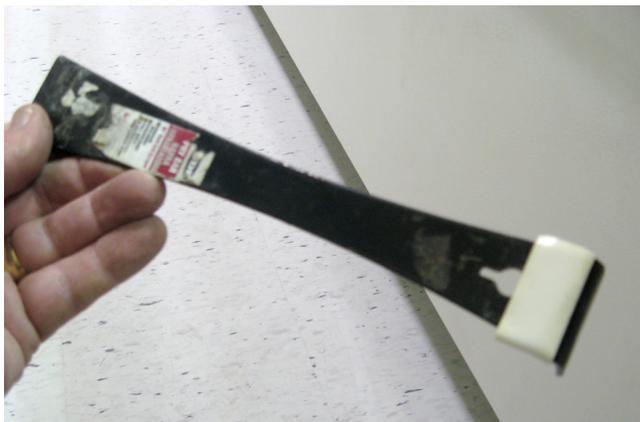
No use un destornillador ni ningún objeto afilado, ya que eso dañará el tope y el panel de color.



NO USE OBJETOS FILOSOS

Retiro del tope

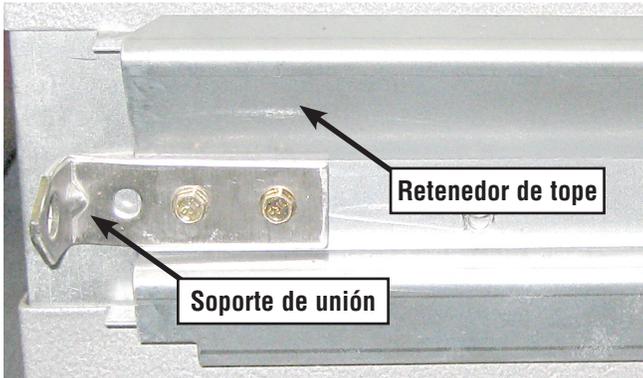
Si bien los topes generalmente se pueden sacar a mano, se puede crear una herramienta sencilla para retirar topes envolviendo cinta alrededor de la uña de una palanca pequeña, como se muestra aquí. La palanca puede conseguirse en la mayoría de las ferreterías locales.



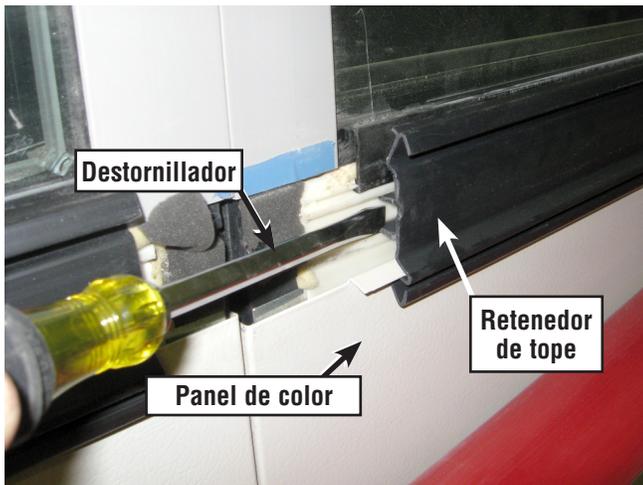
FLN-LAN

Instalación

Estos exhibidores tiene retenedores de chapa metálica con piezas de unión. Los retenedores de tope se pueden retirar, o ajustar retirando el tope, los paneles de color y los tornillos del retenedor de tope.



Los exhibidores con retenedores de tope de goma se pueden retirar levantando el extremo, como se muestra a continuación.



Islas Angostas Remotas de Baja Temperatura de un nivel con tapas

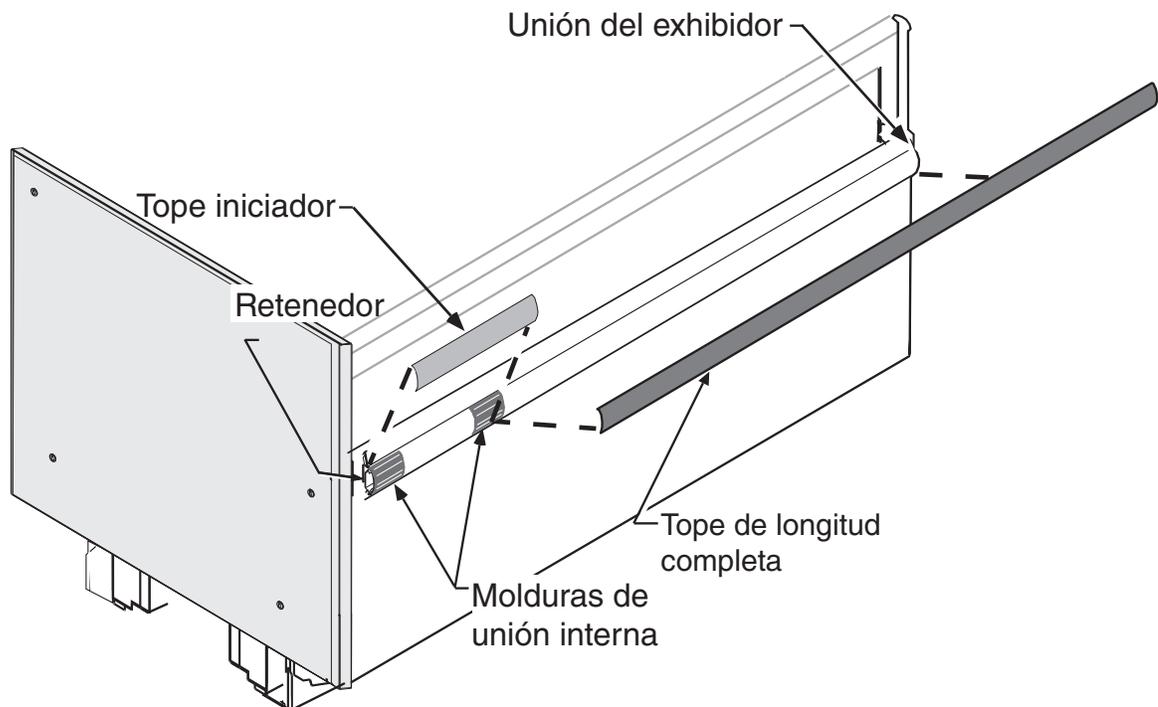
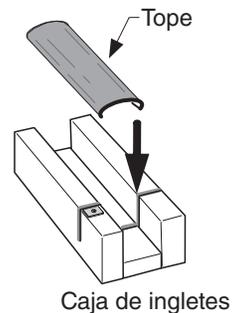
Es probable que hacer palanca sobre los bordes largos dañe el retenedor.



Para los exhibidores con retenedores de goma y frentes de vidrio, reemplace el retenedor como se muestra a continuación usando un bloque de trozo de madera y un martillo de goma. Una persona debe sujetar el retenedor para mantenerlo alineado mientras otra le da golpes suaves para colocarlo en su lugar.

**Tope de compensación
(para los exhibidores de extremo)**

1. Encuentre el tope iniciador enviado con el kit del extremo izquierdo.
2. Retire el tope instalado de fábrica jalándolo de su retenedor. Tenga cuidado de no perder la moldura de unión interna en el tope.
3. Comenzando en el extremo izquierdo de la agrupación, instale primero la sección del iniciador del tope. Para instalar:
 - a. Coloque las molduras de unión internas de forma que la primera esté a nivel con el panel del extremo izquierdo y la segunda esté centrada 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. Revise que no haya separaciones entre las secciones. Siga instalando los topes a lo largo de la agrupación.
4. Una vez que haya instalado todas las secciones de topes, excepto la última, 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 refrigerador o exhibidor refrigerado.** Esto permitirá que el tope se contraiga.
5. Vaya al extremo derecho de la agrupación y dé un golpecito al tope para cerrar cualquier separación.
6. Mida y corte la última sección 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.
7. Al terminar la instalación, retire la película protectora del tope.



FLN-LAN

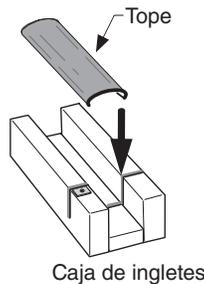
Instalación

Islas Angostas Remotas de Baja Temperatura de un nivel con tapas

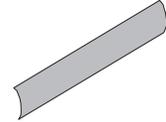
Tope de compensación (para agrupación de exhibidores)

1. Localice los topes para los lados de la agrupación. Los topes se envían con los exhibidores.
2. Refrigere la agrupación de exhibidores durante seis (6) horas como mínimo. **Durante este tiempo, las secciones de los topes de compensación deben mantenerse dentro de un refrigerador o exhibidor refrigerado.** Esto permitirá que el tope se contraiga y proporcionará un buen ajuste y acabado.
3. Para instalar los topes de compensación:

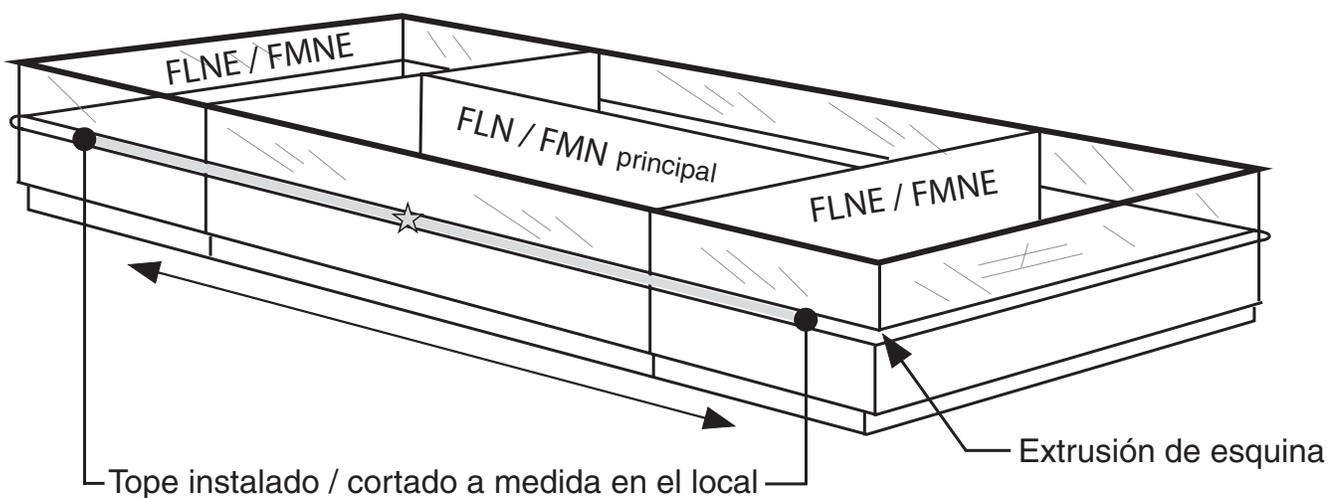
- a. Retire los topes del refrigerador. Mida los topes y corte a la longitud adecuada. Use una caja de ingletes y una sierra de dientes finos.



- b. Introduzca las molduras de unión internas primero. Instale los topes de compensación a través de las uniones a lo largo del lado de la agrupación, como se muestra en la siguiente imagen. La moldura de unión proporciona estabilidad para los topes y permite un ajuste y un acabado uniformes.



4. Asegúrese de que no haya separaciones entre las secciones en cada extremo de los topes cortados en el local.
5. Verifique el ajuste y el acabado a ambos lados de la extrusión de esquina. Si los topes se cortan demasiado largos, la extrusión de esquina puede curvarse y causar un acabado poco atractivo.
6. Al terminar la instalación, retire la película protectora del tope.



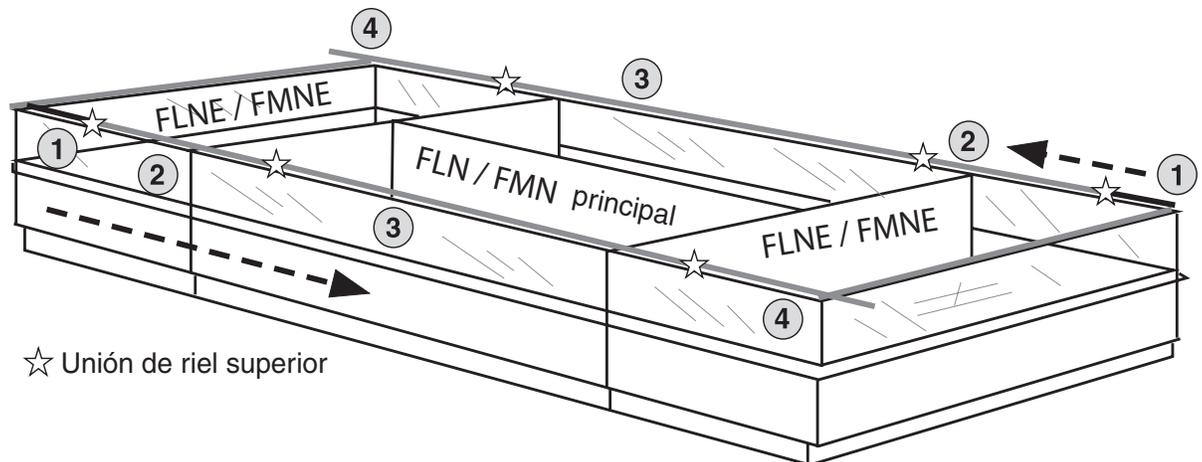
COMPENSACIÓN DEL RIEL SUPERIOR PLÁSTICO

La compensación de los rieles superiores ayuda a disimular las ubicaciones de las uniones y a darle a la agrupación un aspecto más uniforme.

Si vienen instalados de fábrica, retire cuidadosamente todos los rieles superiores plásticos de la agrupación. No dañe el retenedor del riel superior.

1. Consulte ① en la ilustración a continuación. Instale una sección de inicio de 1 pie al ras de la moldura de la esquina en el extremo izquierdo de la agrupación.
2. Consulte ② en la ilustración a continuación. Vuelva a instalar una sección de 38 pulg. retirada antes del exhibidor de extremo. Colóquela al ras de la sección de inicio, sin dejar espacios libres.
3. Consulte ③ en la ilustración a continuación. Instale un riel superior de longitud completa, sin dejar espacios libres. Siga instalando los rieles superiores a lo largo de la agrupación.

4. Una vez que haya instalado todas las secciones de rieles superiores, excepto la última, refrigere la agrupación de exhibidores por lo menos durante seis (6) horas. **Durante este tiempo, la última sección de rieles superiores debe mantenerse dentro de un refrigerador o exhibidor refrigerado.** Esto permitirá que el riel superior se contraiga.
5. Vaya al extremo derecho de la agrupación y dé un golpecito al riel superior para cerrar cualquier separación.
6. Consulte ④ en la ilustración a continuación. Mida y corte la última sección del riel superior. Use una caja de ingletes y una sierra de dientes finos para cortar el último riel superior al tamaño adecuado. Instale la última sección.
7. Al terminar la instalación, retire la película protectora del riel superior.



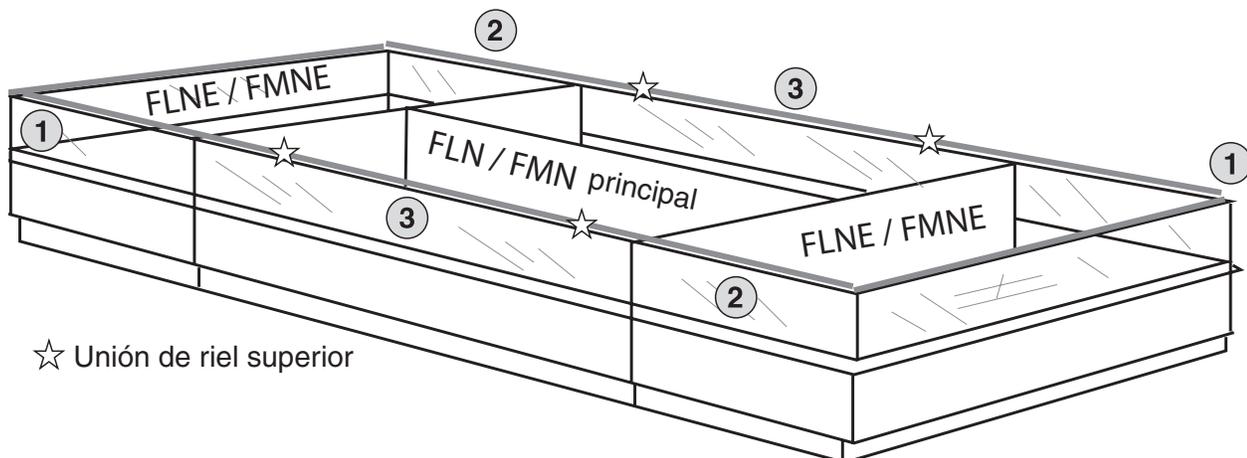
FLN-LAN

Instalación

Islas Angostas Remotas de Baja
Temperatura de un nivel con tapas

Si los rieles superiores no vienen instalados de fábrica,

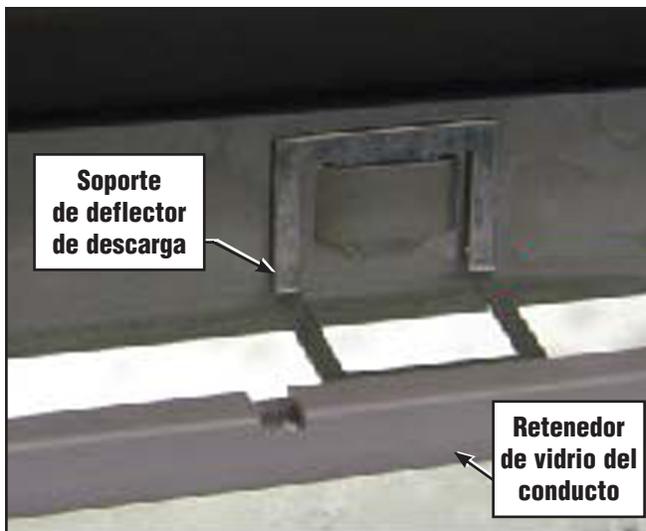
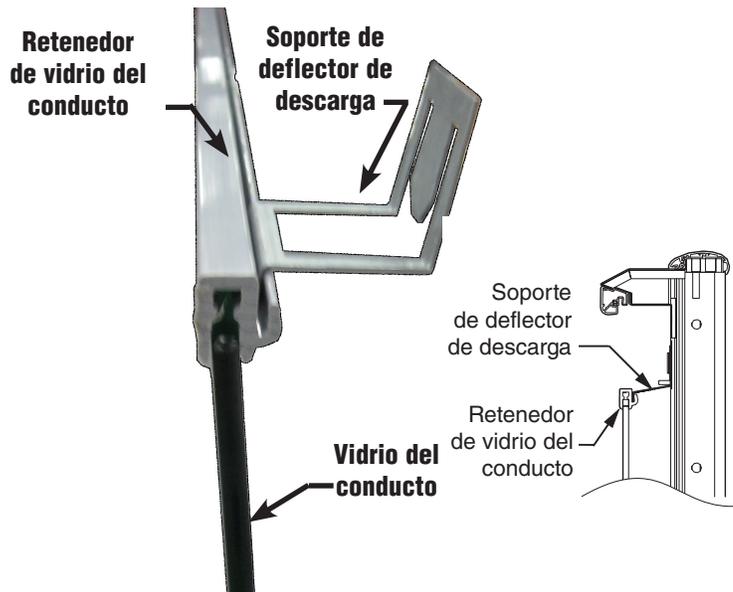
1. Comience instalando un riel superior de 48 pulg. contra la esquina del exhibidor de extremo **IZQUIERDO**. Consulte ① en la ilustración a continuación.
2. Instale un segundo riel superior de 48 pulg. contra la esquina del exhibidor de extremo **DERECHO**. Consulte ② en la ilustración a continuación.
3. Una vez que haya instalado todas las secciones de rieles superiores, excepto la última, refrigere la agrupación de exhibidores por lo menos durante seis (6) horas. **Durante este tiempo, la última sección de rieles superiores debe mantenerse dentro de un refrigerador o exhibidor refrigerado.** Esto permitirá que el riel superior se contraiga.
4. Golpee suavemente el riel superior para cerrar los espacios libres.
5. Mida la sección central, ③ en la siguiente ilustración, y recorte el riel superior a medida. Use una caja de ingletes y una sierra de dientes finos para cortar el último riel superior al tamaño adecuado. Instale la última sección.
6. Al terminar la instalación, retire la película protectora del riel superior.



INSTALACIÓN DEL VIDRIO DEL CONDUCTO

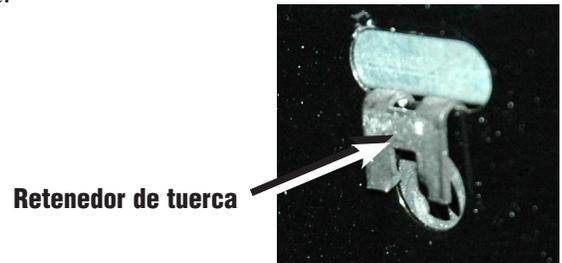
Las rejillas, el vidrio del conducto, el retenedor y los soportes se envían sueltos y deben instalarse antes de que se pueda poner en marcha la agrupación.

1. Aplique el retenedor del vidrio del conducto en la parte superior de cada sección del mismo.
2. Posicione el vidrio en el exhibidor.
3. Deslice un soporte de deflector de descarga en cada pliegue y dentro del retenedor de vidrio del conducto.



INSTALACIÓN DE LA ABRAZADERA DEL VIDRIO DEL CONDUCTO

El retenedor del vidrio del conducto se instala como se muestra a continuación. Inserte los pernos suministrados (4) mediante el retenedor; los pernos se sujetan a los retenedores de tuercas instalados de fábrica.



El vidrio del conducto está empacado dentro del exhibidor. Retire el embalaje y deslice el vidrio del conducto de forma segura en el labio superior del retenedor del vidrio del conducto. Sujete (4) pernos en los retenedores de tuercas (7 lbf). NO apriete los pernos en exceso.

INSTALACIÓN DE LOS ENSAMBLES DE EXTREMO

Los ensambles de extremo normalmente se instalan de fábrica. La siguiente información se proporciona para las modificaciones o las instalaciones en el local.

1. Prepare el exhibidor

- a. Retire las rejillas de exhibición, las charolas, los soportes de la rejilla delantera y las rejillas de aire delanteras de la sección del exhibidor donde se va a instalar el extremo.
- b. Retire el panel interior posterior. No se requieren herramientas.

2. Aplique los sellos al marco de extremo

3. Sujete el ensamble de extremo al exhibidor

- a. Use el perno y la arandela para sujetar el ensamble de extremo al exhibidor de la misma manera que se sujeta el exhibidor de extremo.
- b. Apriete en el orden que se muestra para la unión.

4. Selle el marco de extremo al extremo

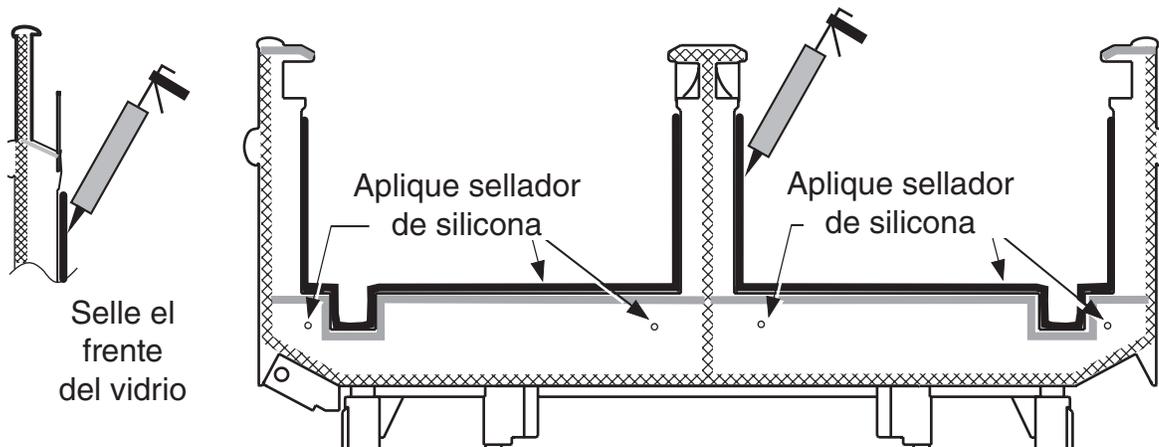
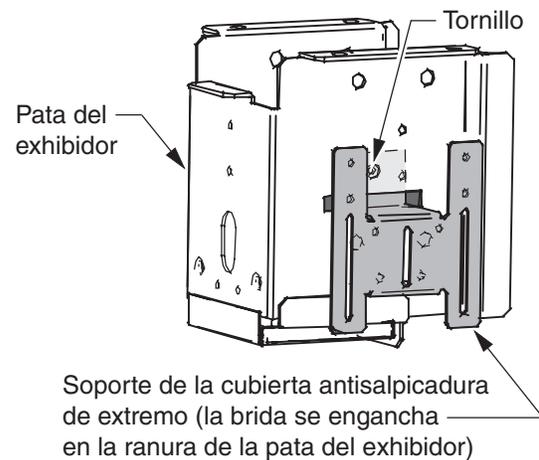
Retire el entrepaño delantero y la ménsula de soporte del entrepaño. Aplique un cordón de silicona de 1/2 pulg. en la parte posterior del exhibidor, comenzando en la primera ranura. Continúe a lo ancho de la parte inferior y hacia arriba a la parte delantera, como se muestra a continuación. Use silicona suministrada en el local en cualquier separación entre la ménsula de

soporte delantero y el ensamble de extremo.

Reinstale los topes como se describe, comenzando en la página 1-14.

5. Instale el soporte de la cubierta antisalpicadura de extremo

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



Refrigeración / Conexiones eléctricas

REFRIGERANTE

El tipo correcto de refrigerante está estampado en la placa del número de serie de cada exhibidor. La tubería de refrigeración del exhibidor ha sido sometida a pruebas de fugas y fue sellada y presurizada de fábrica. Antes de realizar conexiones de refrigeración, presione la válvula de la línea universal para verificar que los serpentines hayan mantenido la presión durante el envío. Al usar refrigerantes de alto nivel de deslizamiento (por ejemplo, R-448A), si hay que ajustar el recalentamiento, utilice la presión del evaporador y reste el nivel del punto de rocío de la temperatura del refrigerante de salida del serpentín para medir el nivel de recalentamiento.

ADVERTENCIA

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

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

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

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

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

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

TUBERÍA DE REFRIGERANTE

Ubicación de las conexiones

Las conexiones de la línea de refrigerante se encuentran en el extremo derecho del exhibidor (extremo opuesto a la placa principal con el número de serie), debajo de las charolas de exhibición. Una calcomanía marca la ubicación de la conexión. El instalador debe cortar un orificio con una sierra para marcar la salida del exhibidor.

Con cada exhibidor se envía un refuerzo para refrigeración. Antes de realizar conexiones, coloque el refuerzo para refrigeración sobre la tubería de refrigeración, de tal manera que cuando se gire el refuerzo para colocarlo en su lugar, quedará en posición vertical. La Figura 2-1 muestra la orientación correcta.

Tenga cuidado de no quemar, chamuscar ni sobrecalentar el refuerzo cuando realice las conexiones. Una vez realizadas las conexiones, aplique sellador de silicona a la parte inferior del refuerzo, como se muestra en la Figura 2-2.

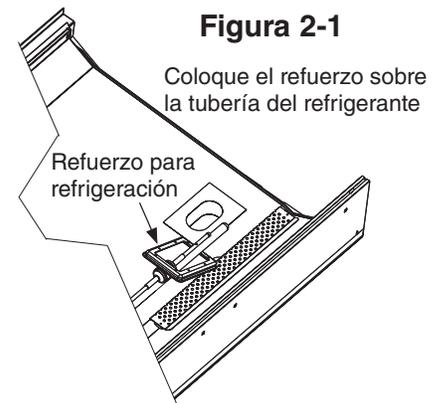


Figura 2-1

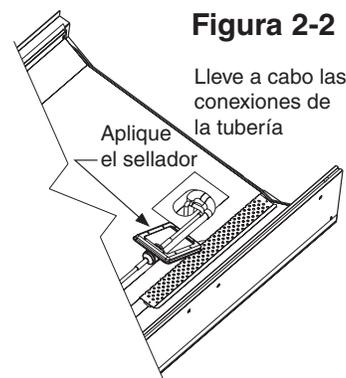
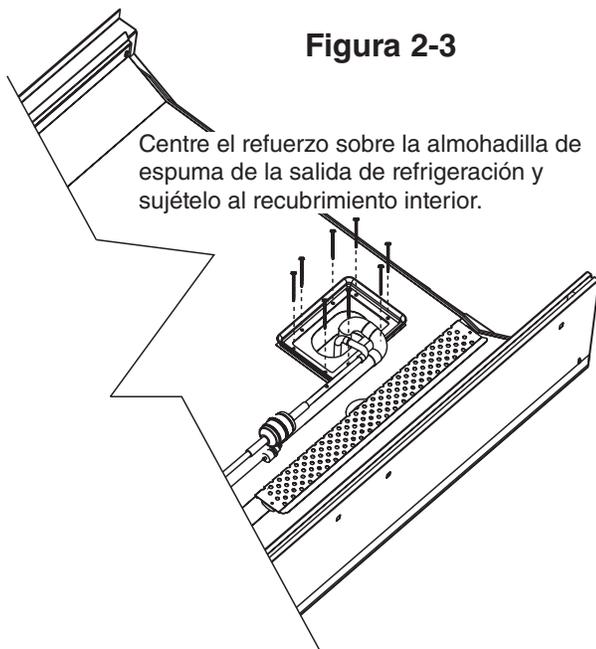


Figura 2-2

Asimismo, como se muestra en la Figura 2-3, gire y centre el refuerzo sobre la almohadilla de espuma de la salida de refrigeración y luego sujételo al recubrimiento interior de la parte inferior.

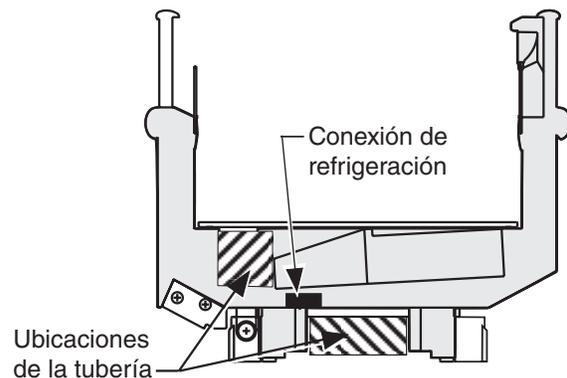


Después de realizar las conexiones, selle esta salida completamente, tanto por el interior como por el exterior. Recomendamos usar un aislamiento de espuma de poliuretano expansible. Cubra la espuma con silicona para evitar que entre agua por la espuma.

Multiplexado

La tubería de los exhibidores que operan en el mismo sistema de refrigeración se puede pasar de un exhibidor a otro. **NO TIENDA LÍNEAS DE REFRIGERANTE A TRAVÉS DE LOS EXHIBIDORES QUE NO ESTÁN EN LA MISMA DERIVACIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN** pues podría tener como resultado un mal control de la refrigeración y un fallo del compresor.

Las tuberías de interconexión dentro del exhibidor se deben ubicar como se muestra a continuación para dejar espacio debajo de las charolas de exhibición. Como alternativa, la tubería de interconexión puede colocarse por fuera del exhibidor, en el área mostrada.



Dimensionamiento de líneas

Las líneas 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.

Trampas de aceite

Las trampas P (trampas de aceite) se deben instalar en la base de todas las tuberías de subida verticales de la línea de succión.

Caída de presión

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

AISLAMIENTO

Con deshielo QUE no sea a gas

Las líneas de succión y de líquido deben estar sujetas o pegadas con cinta entre sí y aisladas por un mínimo de 9144 mm (3 pies) del exhibidor.

Con CUALQUIERA de las anteriores

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

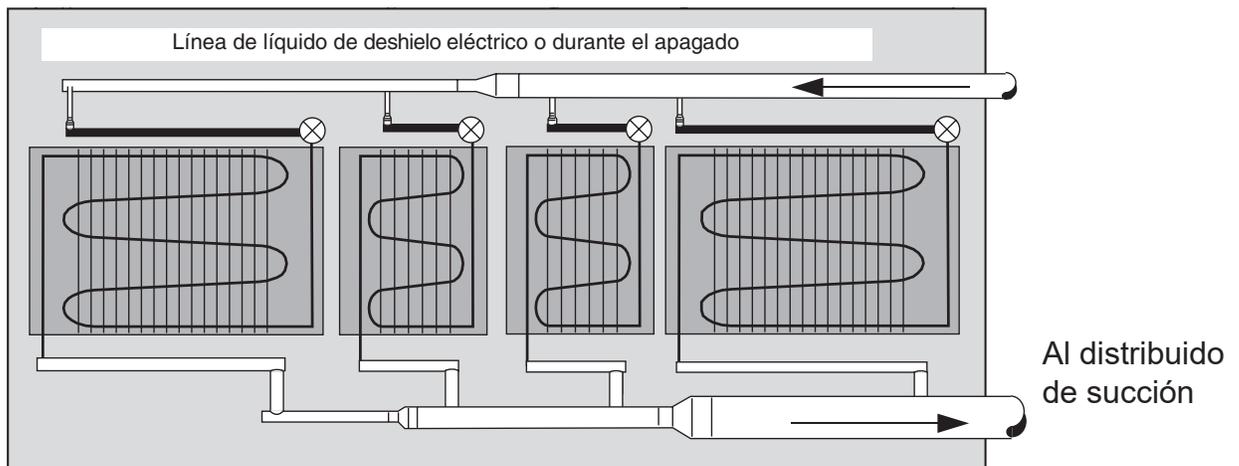
ATENCIÓN:

La siguiente información aplica solamente para la conexión de los exhibidores de Hussmann a los equipos de refrigeración.

TUBERÍA DE LÍNEA DE DERIVACIÓN

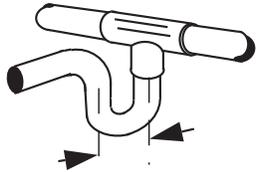
Línea de succión – Todos los deshielos

- Inclínala en dirección del flujo.
- Puede reducirse un tamaño a un tercio de la carga del tendido del exhibidor y una vez más después del segundo tercio. NO reduzca por debajo del tamaño de conexión del evaporador.
- Los retornos de succión de los evaporadores deben entrar en la parte superior de la línea.

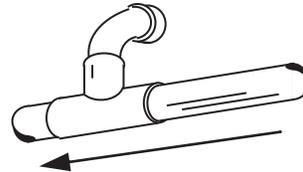


Refrigeración / Conexiones eléctricas**Línea de líquido – Deshielo eléctrico y por tiempo de apagado**

- Se puede reducir un tamaño después de lamitad del recorrido de la carga del exhibidor. No reduzca por debajo del tamaño de conexión del evaporador.
- Los emisores a los evaporadores deben salir por la parte inferior de la línea de líquido. Coloque una vuelta de expansión para cada emisor a evaporador (con un mínimo de 3 pulg. [76 mm]).



Bucle de 3 pulg. (76 mm)
Emisor de la línea de líquido



Retorno de la línea de succión

INTERCONEXIONES DE ADELANTE HACIA ATRÁS Y DE EXTREMO

Los exhibidores de isla vienen equipados de fábrica con sistemas de tuberías y aire separados para cada compartimento, y por lo tanto pueden funcionar a doble temperatura. Esta es una característica estándar.

Si el exhibidor de isla se debe operar a una sola temperatura, se ofrecen kits de interconexión de tuberías instalados de fábrica.

TERMOSTATO DE REFRIGERACIÓN

El cuerpo del termostato de refrigeración se ubica en el paso de cables. El bulbo, cuando se instala en fábrica, se ubica en el conducto de descarga.

TERMOSTATO DE TERMINACIÓN DE DESHIELO

El termostato de terminación del deshielo estándar tipo disco no es ajustable. Este termostato está sujeto al tubo de entrada del serpentín.

Refrigeración / Conexiones eléctricas

DATOS ELÉCTRICOS DEL EXHIBIDOR

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

CABLEADO EN CAMPO

El cableado en campo debe dimensionarse para el amperaje del componente que viene estampado en la placa del número de serie. El consumo real de amperios puede ser menor que el especificado. El cableado en capo desde el panel de control de refrigeración a los exhibidores es un requisito para los termostatos de terminación de deshielo y los termostatos de refrigeración opcionales. Cuando hay varios exhibidores en el mismo circuito de deshielo, los termostatos de terminación de deshielo se cablean en serie.

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

CONEXIONES ELÉCTRICAS

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

IDENTIFICACIÓN DEL CABLEADO

Los cables de todos los circuitos eléctricos están identificados por bandas de plástico de colores. Estas bandas corresponden a la *etiqueta adhesiva del código de colores* (mostrada abajo) que se encuentra dentro de la cubierta del paso de cables del exhibidor.

Los calentadores de deshielo, los termostatos de terminación del deshielo y los termostatos de refrigeración en los modelos de isla están etiquetados con identificación que indica que son controles de deshielo y refrigeración de la sección delantera o posterior 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 una funda de plástico blanco además de la banda de color.

ROSA TERMOSTATO DE REFRIGERACIÓN DE TEMP. BAJA

AZUL CLARO TERMOSTATO DE REFRIGERACIÓN DE TEMP. NORMAL

AZUL OSCURO... TERMOSTATO DE TERM. DE DESHIELO

VIOLETA CALENTADORES DE CONDENSACIÓN

MARRÓN..... MOTORES DE VENTILADOR

VERDE* TIERRA

*FUNDA O AISLAMIENTO DE COLOR

NARANJA O

CANELA LÁMPARAS

GRANATE RECEPTÁCULOS

AMARILLO CALENTADORES DE DESH. 120 V

ROJO..... CALENTADORES DE DESH. 208 V

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

FLN-LAN

Refrigeración / Conexiones eléctricas

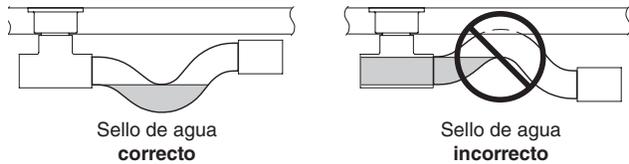
Islas Angostas Remotas de Baja
Temperatura de un nivel con tapas

NOTAS

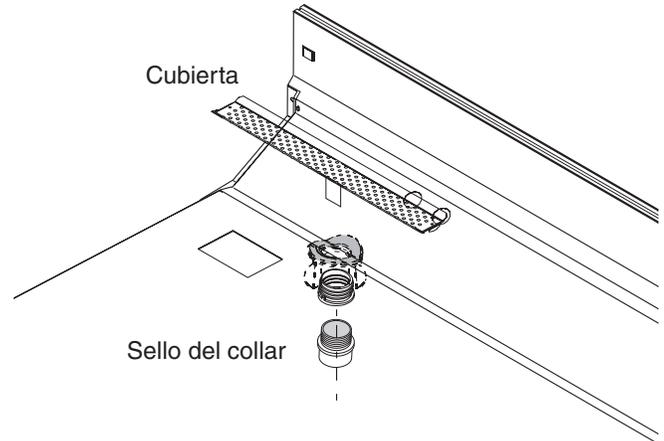
SALIDA DE DESAGÜE Y SELLO DE AGUA

Cada exhibidor tiene dos salidas de desagüe. Las salidas de desagüe se encuentran a la parte delantera del pleno de ventilador, a 12 pulg. (305 mm) de cada extremo del exhibidor.

Según el modelo, los conectores en T con registros de limpieza, o codos, se suministran para cada exhibidor. Se suministra un sello de agua para cada exhibidor. El sello de agua se debe instalar con las salidas de desagüe para evitar fugas de aire y la entrada de insectos en el exhibidor.



<h1>AVISO</h1>
Los soportes de las cubiertas antisalpicaduras DEBEN instalarse antes de colocar tubos en el exhibidor.



Artículos instalados de fábrica para la salida de desagüe Excel en cada extremo del exhibidor



Artículos enviados de fábrica para su instalación

Tubería de goteo / Cubiertas antisalpicaduras

INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE GOTEO

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

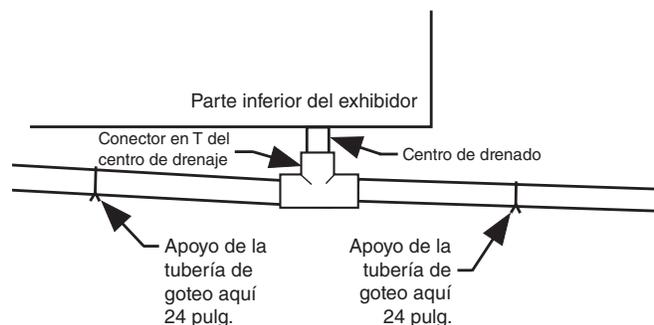
Las disposiciones opcionales de la tubería de goteo se muestran en la siguiente página. Arme los componentes usando un sellador para tubos roscados específico para PVC, de acuerdo con las indicaciones del fabricante.



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

1. Nunca use tuberías de goteo más pequeñas 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 Y EN SERIE PROVOCARÁN UN BLOQUEO DE AIRE E IMPEDIRÁN EL DRENADO.**
3. Incline 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. Revise que la tubería de goteo esté apoyada para aliviar cualquier esfuerzo en sus conectores y el centro de drenado.
 - a. La tubería de goteo **DEBE** estar apoyada a 24 pulg. del conector en T del centro de drenaje.



6. 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, tal vez sea 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.
 
7. Evite que se congelen las tuberías de goteo:
 - a. **NO** instale tubería de goteo en contacto con líneas de succión sin aislamiento. Las líneas de succión deben instalarse con un material de aislamiento no absorbente.
 - b. Donde se encuentren tubos de goteo en espacios de aire muerto, como entre exhibidores o entre un exhibidor y una pared de la tienda, suministre medios para evitar el congelamiento.

Tubería de goteo / Cubiertas antisalpicaduras

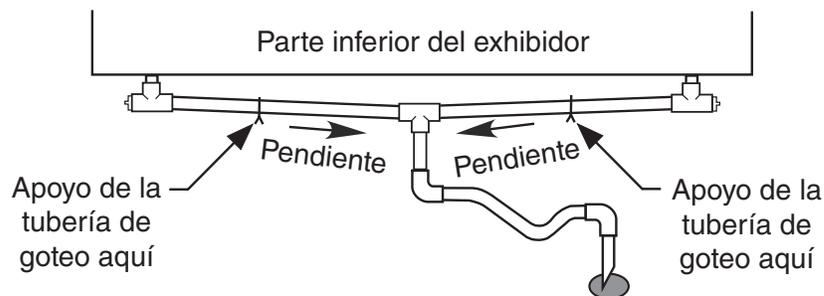
DISPOSICIONES DE LA TUBERÍA DE GOTEO PARA AGRUPACIONES

Las ilustraciones muestran las disposiciones típicas para la instalación de tubería de goteo en una agrupación de exhibidores. Las ilustraciones son únicamente para referencia. La tubería puede variar con la ubicación y el acceso a los centros de drenaje. La salida de desagüe de cada exhibidor debe tener su tubo individual a un centro de drenaje si no se puede mantener la inclinación de 1/4 pulg. de la tubería de goteo.

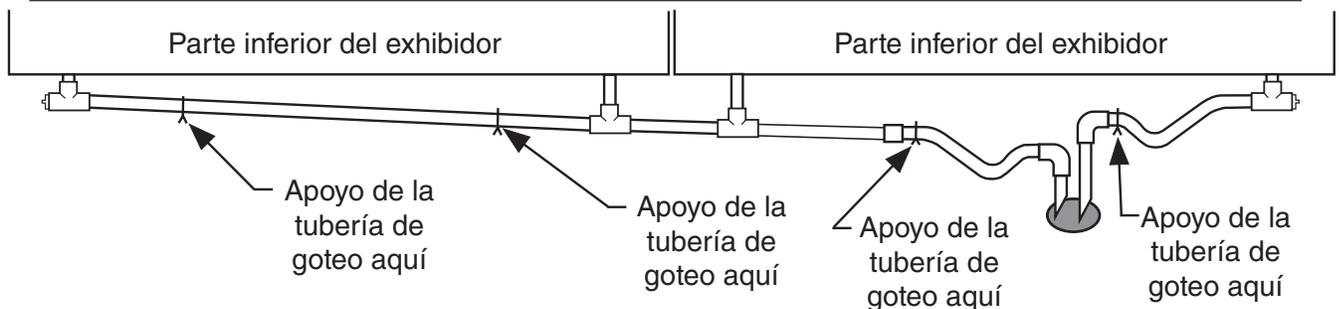
NOTA:

No se puede poner tubos en más de dos exhibidores por sello de agua. No instale un sello de agua entre las salidas de desagüe de dos exhibidores que estén conectadas al mismo tubo. (Los sellos de agua dobles en serie provocarán un bloqueo de aire y evitarán el drenaje.)

Disposiciones opcionales de la tubería de goteo de Excel



ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA INSTALADOR PROPORCIONAR UN DRENAJE ADECUADO.



Un sello de agua por tramo de tubo de goteo
Forme la pendiente siempre hacia el drenaje del piso

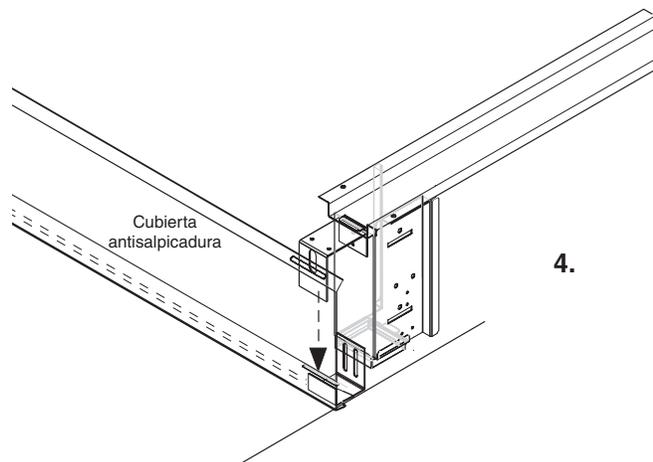
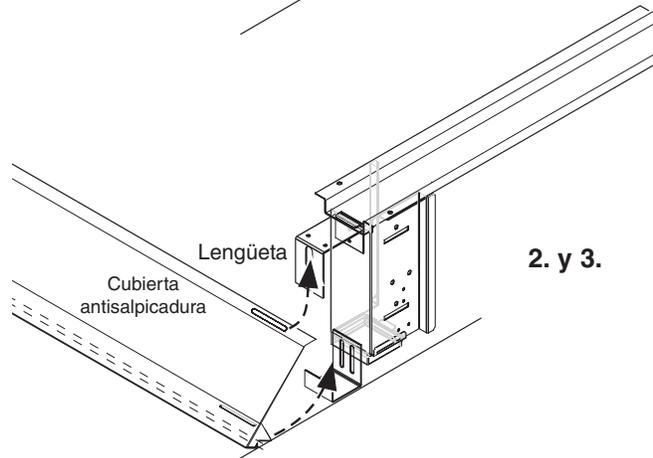
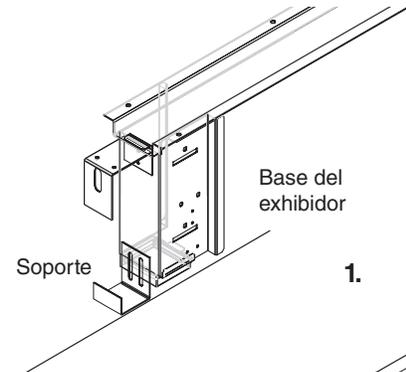
Tubería de goteo / Cubiertas antisalpicaduras

**INSTALACIÓN DE LAS CUBIERTAS
ANTISALPICADURAS**

La cubierta antisalpicadura se envía dentro de cada exhibidor. Instale la cubierta antisalpicadura **DESPUÉS** de nivelar y unir los exhibidores y de completar todo el trabajo eléctrico, de refrigeración y de las tuberías de goteo. Las cubiertas antisalpicaduras de extremo se tratan en la página siguiente.

Para instalar las cubiertas antisalpicaduras:

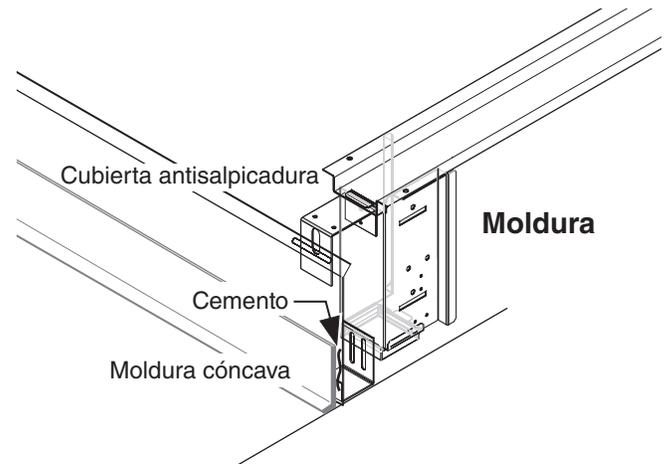
1. Revise que todos los soportes de la cubierta antisalpicadura estén nivelados con el piso.
2. Coloque la parte superior de la cubierta antisalpicadura con la parte superior en ángulo, como se muestra en la ilustración. Alinee las ranuras en el borde superior de la cubierta antisalpicadura con las lengüetas extendidas hacia abajo, detrás de la cubierta antisalpicadura.
3. Acople las ranuras sobre las lengüetas y levante la cubierta antisalpicadura mientras empuja hacia dentro la parte inferior.
4. Alinee las lengüetas en los soportes de la cubierta antisalpicadura con las ranuras en el borde inferior de la cubierta antisalpicadura. Acople las lengüetas en las ranuras y deje caer la cubierta antisalpicadura en su lugar.



Tubería de goteo / Cubiertas antisalpicaduras

Para instalar la moldura cóncava en la cubierta antisalpicadura:

1. Elimine polvo, cera y grasa del área de la cubierta antisalpicadura 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 la cubierta antisalpicadura de tal manera que quede a nivel con el piso. **NO SELLE LA MOLDURA AL PISO.**
4. **Si lo requieren los código de salud locales,** la moldura cóncava se puede sellar en el piso, utilizando un sellador de tipo silicona. El sellador debe retirarse y reemplazarse al dar servicio.

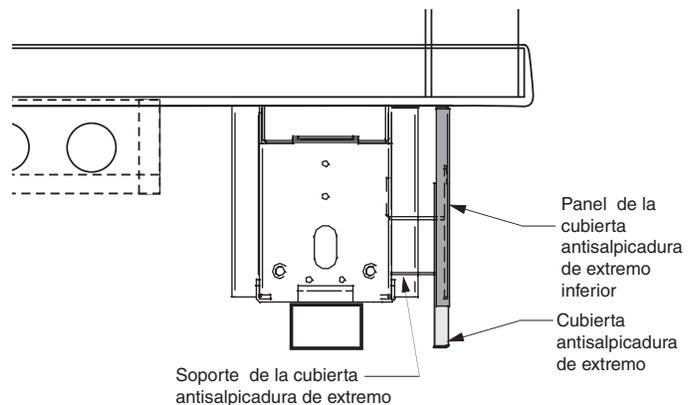
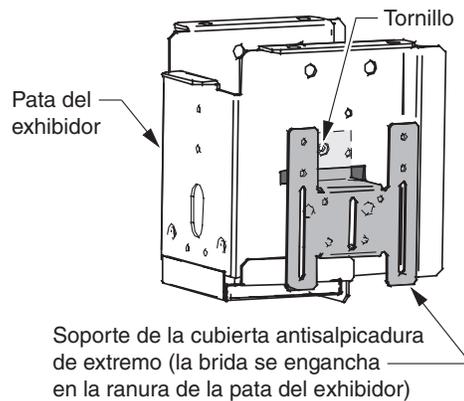


Tubería de goteo / Cubiertas antisalpicaduras

Instalación de la cubierta antisalpicadura en el extremo y en el exhibidor de extremo

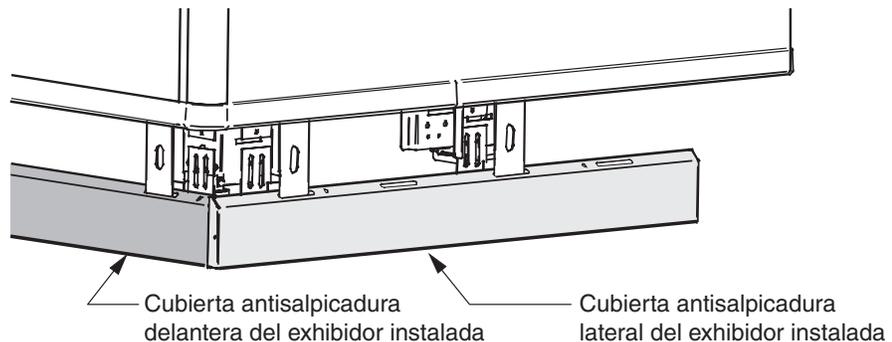
Con cada ensamble se envía una cubierta antisalpicadura de extremo. Las cubiertas antisalpicaduras de extremo del exhibidor se envían con el exhibidor. Instale las cubiertas antisalpicaduras de extremo después de las cubiertas antisalpicaduras principales.

1. Revise que todos los soportes de la cubierta antisalpicadura estén nivelados con el piso.
2. Coloque la parte superior de la cubierta antisalpicadura con la parte superior en ángulo, detrás del soporte del panel inferior.
3. Eleve la cubierta antisalpicadura lo suficiente como para alinear las lengüetas en los soportes de la cubierta antisalpicadura con las ranuras en el borde inferior de la cubierta antisalpicadura. Acople las lengüetas en las ranuras y deje caer la cubierta antisalpicadura en su lugar.



Cubierta antisalpicadura de extremo instalada

Se puede agregar la moldura cóncava de la misma manera que las cubiertas antisalpicaduras principales.



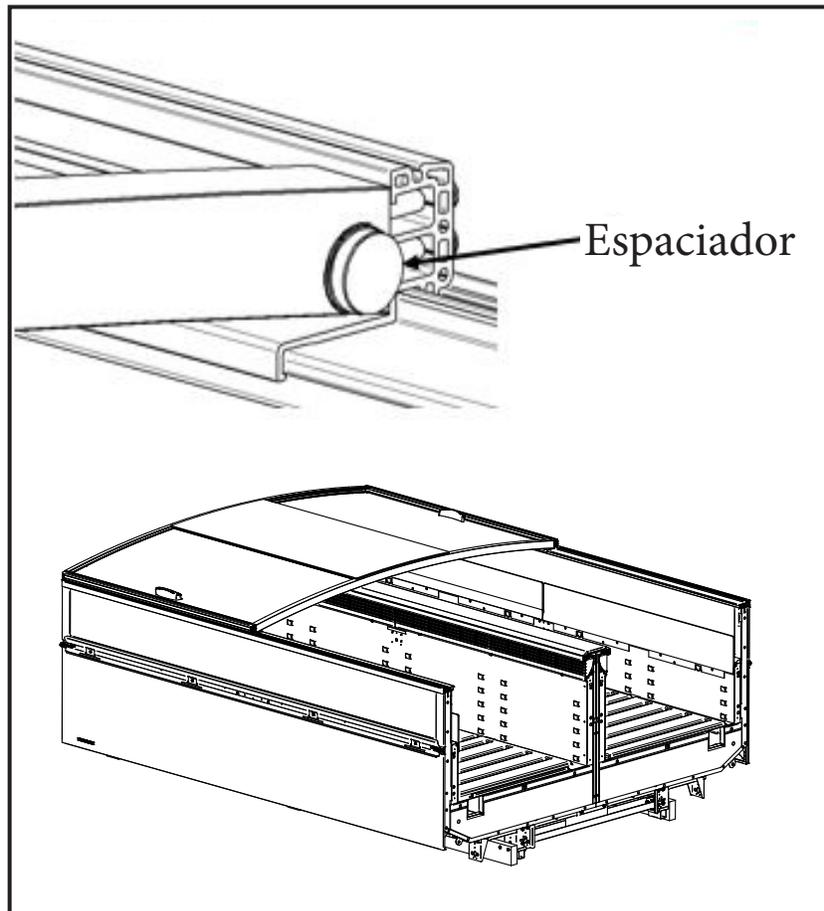
Cubierta antisalpicadura de extremo del exhibidor instalada

INSTALACIÓN DE LA MOLDURA Y LOS GABLETES DE VIDRIO

INSTALACIÓN DE ESPACIADOR

Cuando se instale más de un marco, se usa un espaciador en ambos lados. El espaciador se empaca en el kit de molduras y se aplica con adhesivo.

NOTA: Las cajas sólidas y de vidrio tienen diferentes retenedores.



PRECAUCIÓN

**EVITE LAS LESIONES PERSONALES GRAVES.
Tenga cuidado cuando manipule vidrio.
Siempre use guantes y gafas de protección al
manipular vidrio. El vidrio húmedo o mojado
puede ser resbaloso.**

FLN-LAN

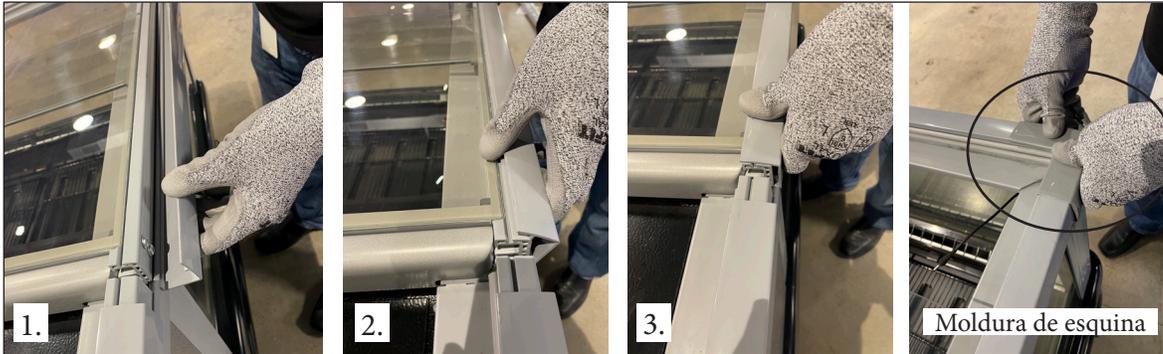
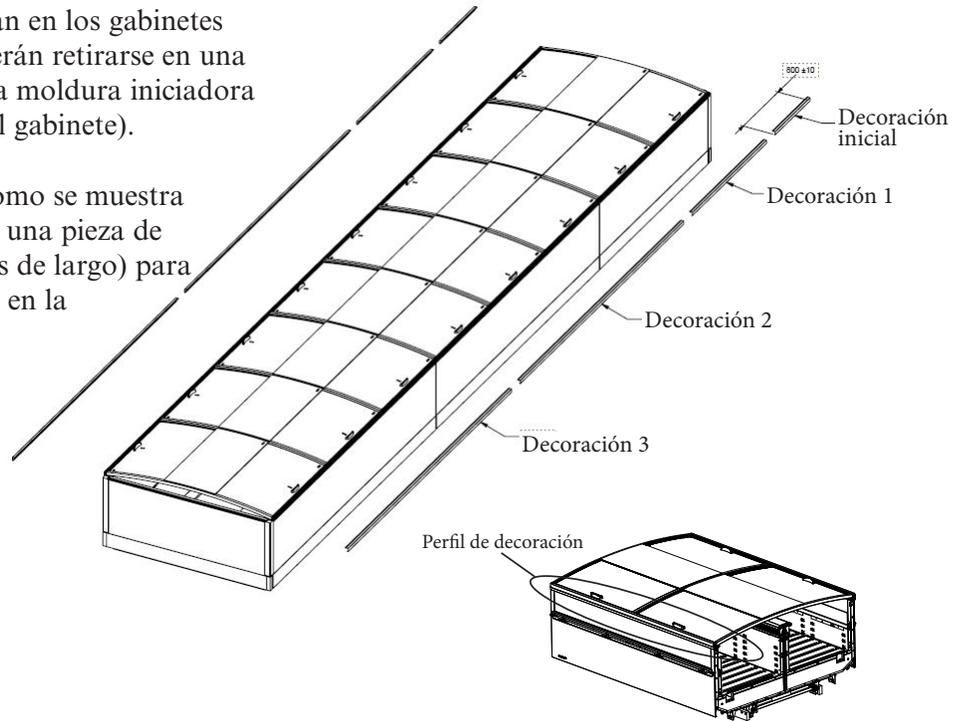
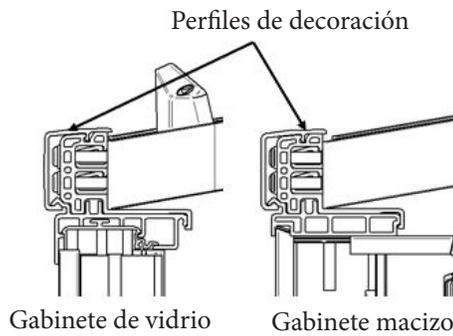
Instalación de marcos y tapas de vidrio

Islas Angostas Remotas de Baja Temperatura de un nivel con tapas

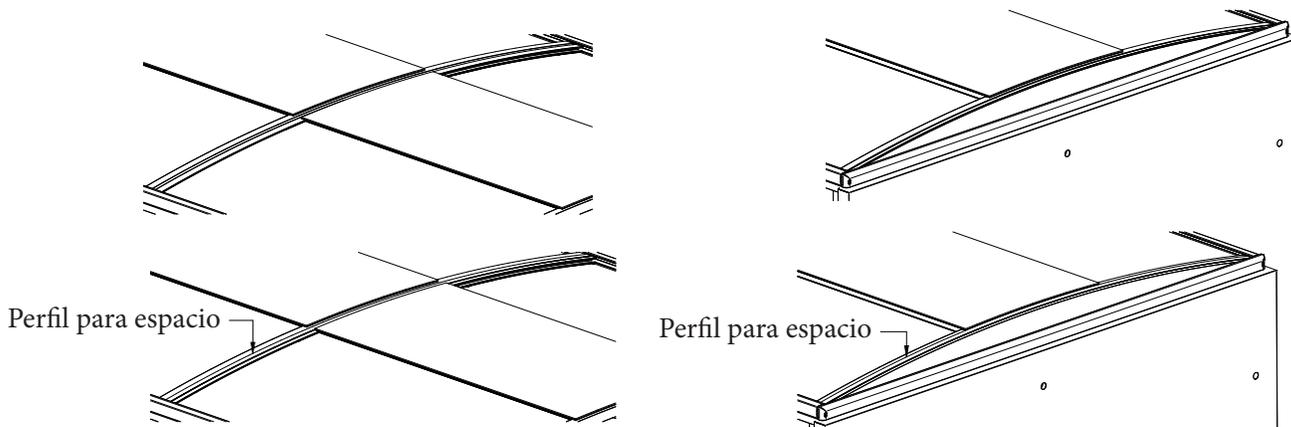
INSTALACIÓN DE MOLDURAS DE DECORACION

Las molduras de decoración se instalan en los gabinetes para el transporte. Las molduras deberán retirarse en una agrupación y volverse a instalar con la moldura iniciadora (de la misma manera que los topes del gabinete).

1. Instale los perfiles de decoración como se muestra a continuación. Observe que se usa una pieza de decoración inicial (de unos 2 ½ pies de largo) para ocultar las uniones de los gabinetes en la agrupación.

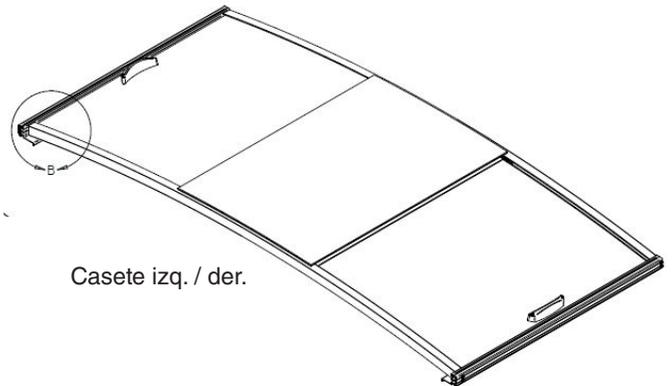
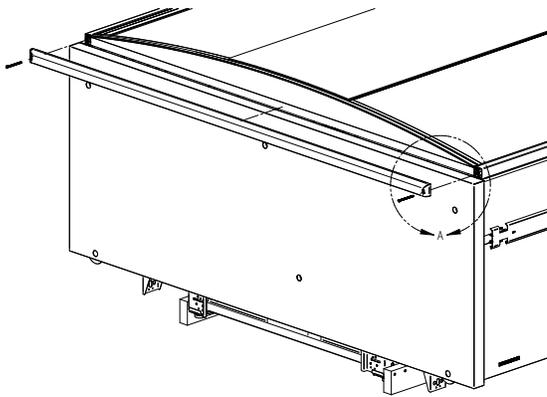


2. Los perfiles para espacios se instalan entre los casetes de marcos y entre los casetes y los extremos. Antes de instalar, asegúrese de que el perfil para espacios esté limpio y los casetes estén limpios y alineados.



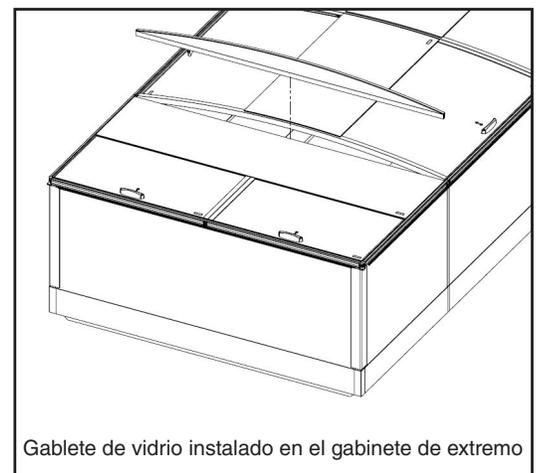
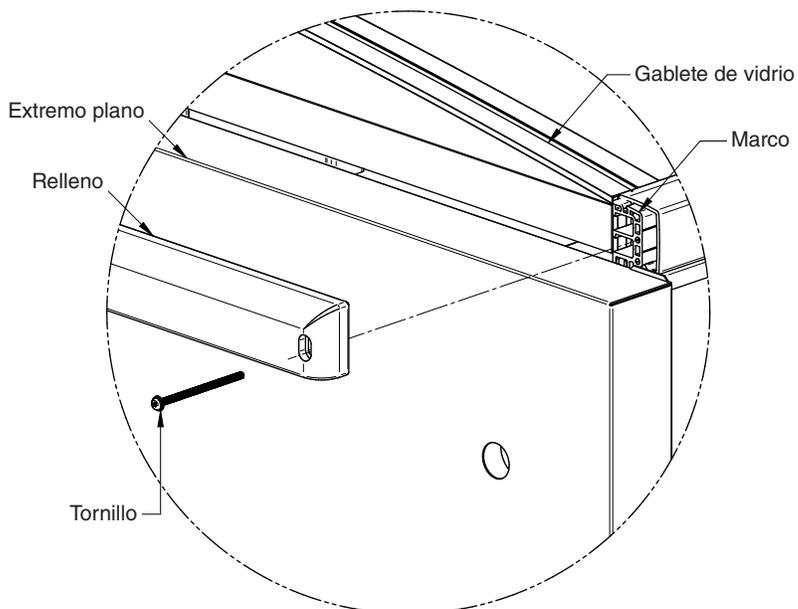
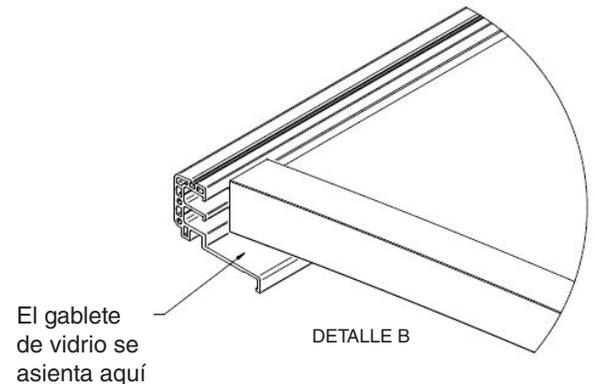
SUJETAR LOS GABLETES (EXTREMOS DE GABINETES PLANOS)

1. Los gabletes de vidrio se instalan para cerrar el espacio en los extremos del gabinete para las tapas. Limpie todas las piezas antes de comenzar la instalación. Asiente el relleno en el extremo plano, alineándolo en ambos lados, y fíjelo en su lugar con tornillos. (Retire el recubrimiento de papel en la cinta adhesiva para fijarla en su lugar correctamente).



¡IMPORTANTE!

Coloque el relleno en la parte superior del extremo plano. Use cinta adhesiva junto con la pieza de moldura de relleno. Alinéelo en ambos lados con los orificios como se muestra, luego atornille el relleno al casete. Asegúrese de que no haya espacio entre el relleno, el extremo plano y el casete después de que esté instalado.



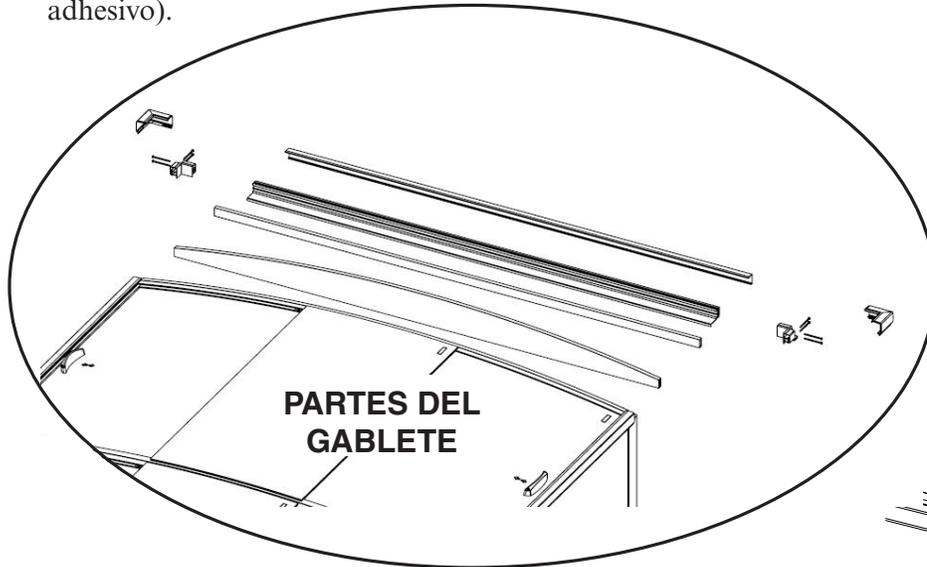
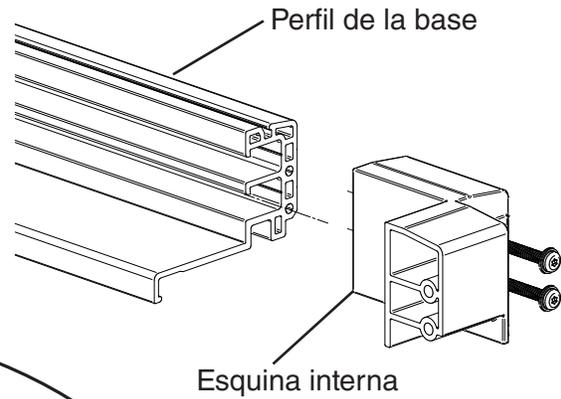
FLN-LAN

Instalación de marcos y tapas de vidrio

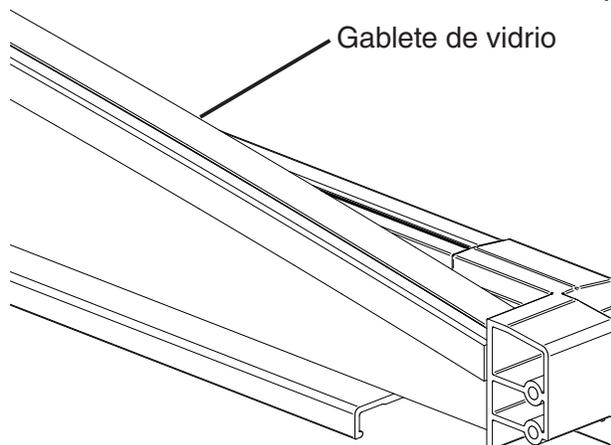
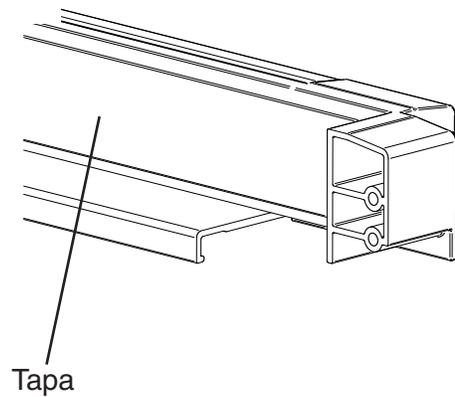
Islas Angostas Remotas de Baja Temperatura de un nivel con tapas

SUJETAR LOS GABLETES (EXTREMOS DE GABINETES CURVOS)

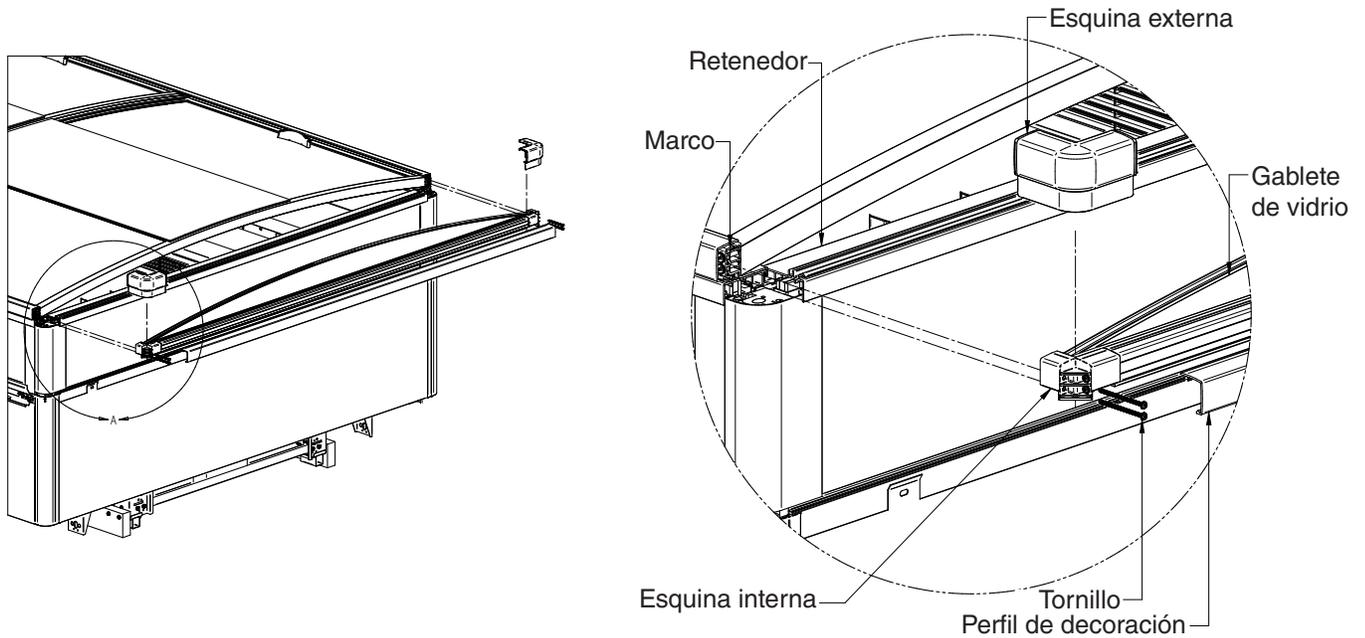
1. Limpie todas las piezas antes de comenzar la instalación. Fije la esquina interna al perfil de la base en ambos lados. (El lado más largo va en el perfil de la base). Instale la tapa (use la cinta adhesiva y retire el recubrimiento adhesivo).



2. Instale el gableten (retire el recubrimiento de cinta adhesiva).

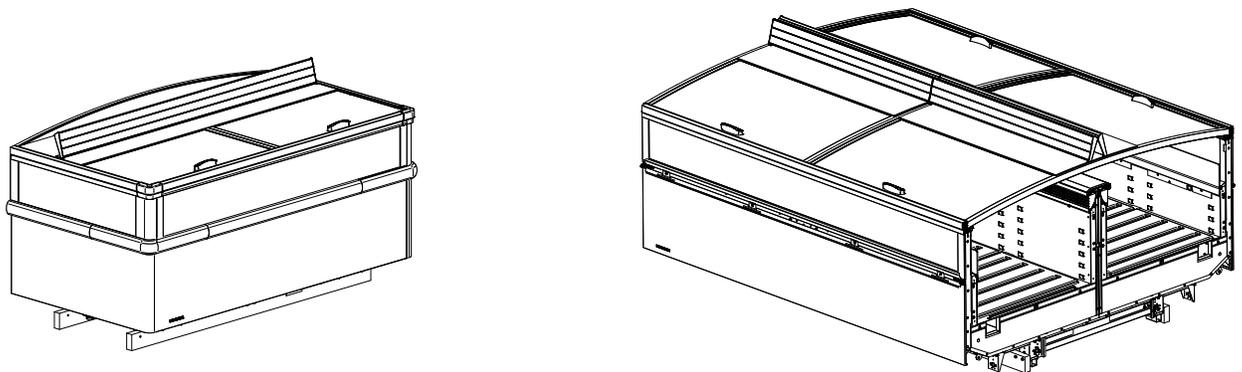


3. Asiente el perfil de decoración del extremo en los retenedores. Luego, instale la esquina externa como se muestra en las imágenes a continuación.



INSTALACIÓN DE LAS MOLDURAS PARA ETIQUETAS DE PRECIOS

1. Las molduras para etiquetas de precios se sujetan a los marcos de las tapas y pueden ser de una cara o de dos caras.



ARRANQUE

Consulte la Hoja de datos del exhibidor para conocer los ajustes del refrigerante y los requisitos de deshielo. Enfríe el exhibidor a las temperaturas de funcionamiento indicadas en la hoja de datos.

SURTIDO

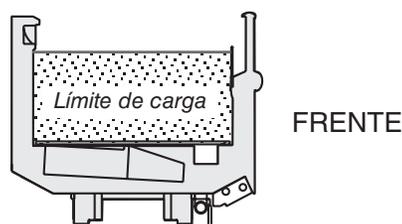
NO se debe colocar producto en los exhibidores antes de que alcancen la temperatura de operación adecuada

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

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

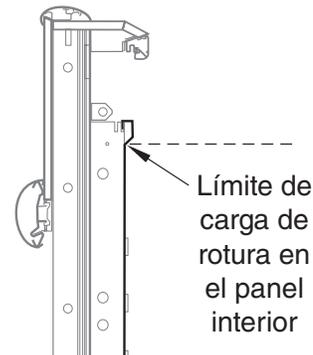
PERFILES DE LÍMITES DE CARGA

FLN Exhibidor de extremo



LÍMITES DE CARGA

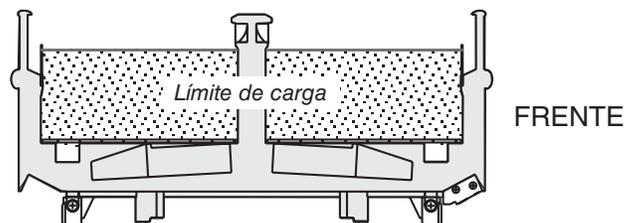
Cada exhibidor tiene una etiqueta adhesiva con el límite de carga. La vida de entrepaño de los productos perecederos será corta si se viola el límite de carga. El exceso de carga afectará la temperatura de los productos y la eficiencia del exhibidor. El límite de carga es la parte inferior del quiebre del panel interior. Los perfiles de límite de carga recomendados se muestran en la página siguiente.



⚠ PRECAUCIÓN

En ningún momento deben surtirse los exhibidores más allá de los límites de carga indicados. El almacenamiento inadecuado puede causar un mal rendimiento que se traduzca en alimentos estropeados.

FLN-LAN



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. Apague la alimentación en la desconexión principal cuando dé servicio.

Pleno del ventilador

El pleno del ventilador es articulado para facilitar la limpieza. Después de limpiarlo, asegúrese de volver a colocar el pleno en la posición correcta **O TENDRÁ PÉRDIDA DE PRODUCTOS** debido a una refrigeración deficiente.

Superficies exteriores

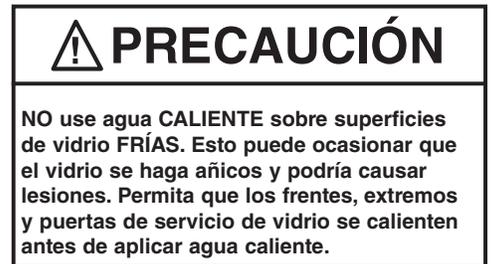
Las superficies exteriores deben limpiarse con un detergente suave y agua tibia para proteger y mantener su acabado atractivo. **NUNCA USE LIMPIADORES ABRASIVOS NI ESTROPAJOS.**

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.

NO USE:

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



HAGA LO SIGUIENTE:

- Retire el producto y todos los residuos sueltos para evitar que se tape la salida de desagüe.
- Guarde el producto en un área refrigerada, como un congelador. Retire solo los productos que pueda llevar al congelador de manera oportuna.
- Primero apague la refrigeración y luego desconecte la energía eléctrica.
- Limpie meticulosamente todas las superficies con agua caliente y jabón.

NO USE MANGUERAS DE PRESIÓN DE VAPOR O AGUA CALIENTE PARA LAVAR EL INTERIOR. ESTO DESTRUIRÁ EL SELLADO DE LOS EXHIBIDORES, PROVOCANDO FUGAS Y UN RENDIMIENTO DEFICIENTE.

- Levante el pleno del ventilador con bisagra del ventilador para limpiarlo. Sujete la cadena en el panel posterior para asegurar el pleno del ventilador 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 de los ventiladores y el agua de limpieza o enjuague.
- Enjuague con agua caliente, pero **SIN** inundar.

NUNCA INTRODUZCA AGUA MÁS RÁPIDO DE LO QUE LA SALIDA DE DESAGÜE PUEDE EXTRAER.

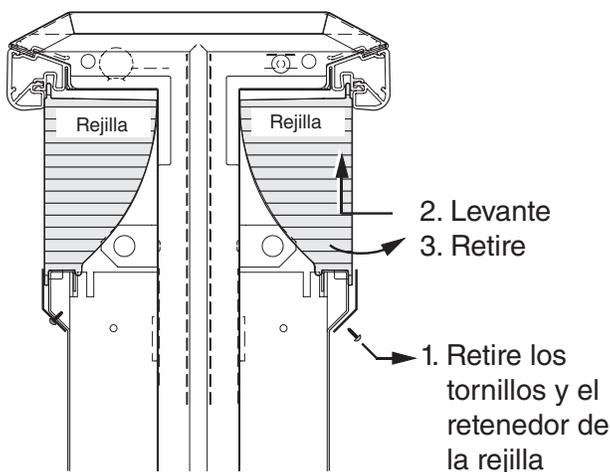
- Permita que el exhibidor se sequen antes de reanudar su funcionamiento.
- Después de terminar con la limpieza, encienda la electricidad y el refrigerante hacia el exhibidor.
- Verifique que el exhibidor funcione adecuadamente.

Mantenimiento

LIMPIEZA DE LAS REJILLAS DE FLUJO DE AIRE

Las rejillas se deben limpiar como mínimo cada seis meses. Las rejillas sucias afectan negativamente el rendimiento del modelo.

1. Retire los tornillos y el retenedor de la rejilla.
2. Levante la rejilla, luego rote la parte inferior hacia afuera.
3. Limpie las rejillas con agua y jabón. Seque muy bien.
4. Cuando estén completamente secas, vuelva a colocar las rejillas y el retenedor.



LIMPIEZA DE LAS REJILLAS DE ALAMBRE, LAS CHAROLAS Y LOS PANELES INTERIORES

Una vez retirado el ensamble de rejillas, se deben levantar todas las rejillas de alambre interiores, soportes y charolas de goteo para sacarlas sin herramientas. Consulte la imagen de la página siguiente.

Empiece por levantar las rejillas de exhibición y los soportes de las rejillas de exhibición delanteros y posteriores. Retire las charolas de exhibición, comenzando por la izquierda. Las charolas se superponen cuando están correctamente instaladas.

Levante cuidadosamente la protección de paquetes de vidrio para liberar los clips sujetos al panel delantero. No es necesario quitar los clips del panel. Levante las rejillas del aire de retorno para sacarlas. El vidrio se puede limpiar con la mayoría de los detergentes domésticos, limpiadores a base de amoníaco y soluciones desinfectantes, sin ocasionar daños a la superficie. **NUNCA USE LIMPIADORES ABRASIVOS NI ESTROPAJOS.**

Los paneles internos delanteros y posteriores se apoyan en los soportes del panel interior. Los paneles y soportes se levantan para sacarlos.

Vuelva a instalar en el orden inverso.

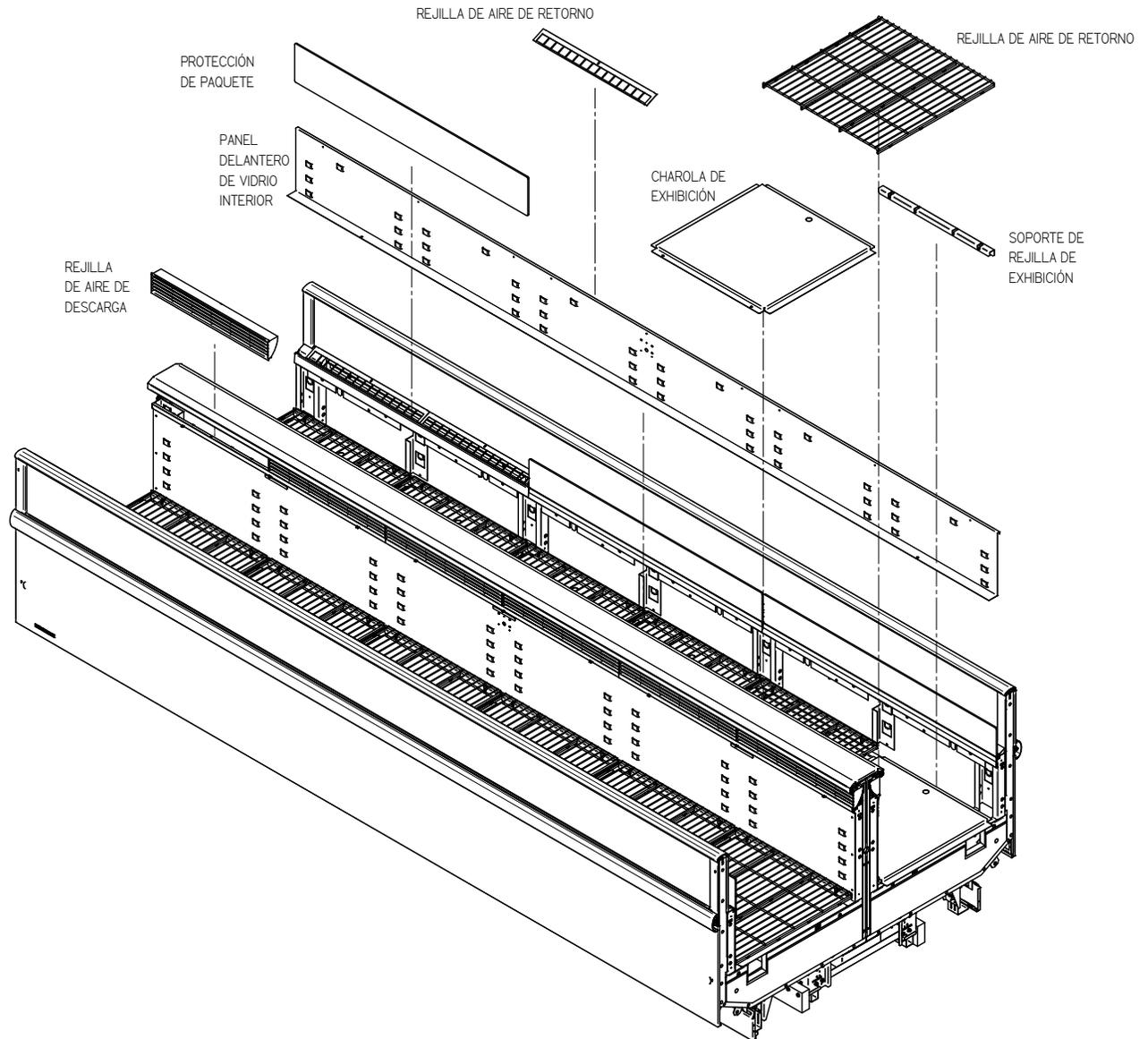
ELIMINACIÓN DE RAYONES DEL TOPE

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

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

LIMPIEZA DEBAJO DE LOS EXHIBIDORES

Retire las cubiertas antisalpicaduras que no estén selladas al piso. Use una aspiradora con un accesorio de varilla largo para quitar el polvo y los residuos acumulados debajo del exhibidor.



LIMPIEZA DE LOS SERPENTINES

NUNCA USE OBJETOS AFILADOS CERCA DE LOS SERPENTINES. Use un cepillo suave o un cepillo de aspiradora para limpiar los residuos de los serpentines. ¡No perfore los serpentines!
Tampoco doble las aletas. Contacte a un técnico de servicio autorizado si un serpentín está perforado, agrietado o dañado de otra manera.

El **HIELO** sobre el serpentín o en su interior indica que el ciclo de refrigeración y deshielo no funciona adecuadamente. Contacte a un técnico de servicio autorizado para determinar la causa de la formación de hielo y realizar los ajustes necesarios. Para mantener la integridad del producto, mueva todo el producto a un refrigerador hasta que la unidad haya vuelto a temperaturas de funcionamiento normales.

GENERAL

Consulte la hoja de datos del exhibidor de cada modelo para identificar la ubicación general de los componentes.

ADVERTENCIA

— BLOQUEO Y ETIQUETADO —

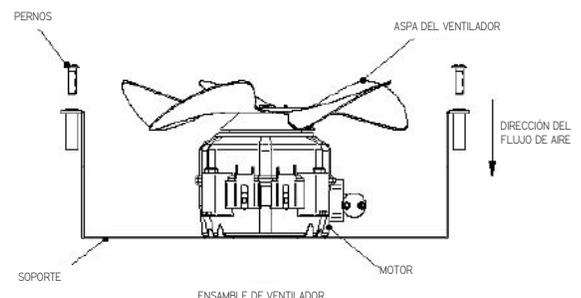
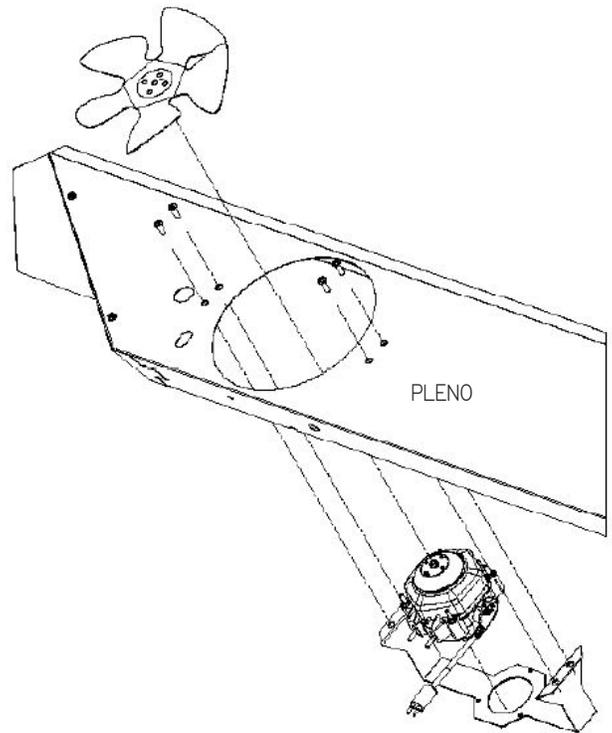
Para evitar lesiones graves o la muerte por descarga eléctrica, siempre desconecte la energía eléctrica desde el interruptor principal cuando haga mantenimiento o reemplace algún componente eléctrico. Esto incluye, entre otros, artículos como puertas, lámparas, ventiladores, calentadores y termostatos.

REEMPLAZAR 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, revise que las aspas se reinstalen correctamente.

Para acceder a los ventiladores del evaporador:

1. Desconecte la electricidad.
2. Retire las rejillas de alambre y las charolas de exhibición del compartimiento al que se le hace servicio.
3. **Desconecte el ventilador del arnés de cables.**
4. Retire las aspas del ventilador.
5. Retire los tornillos que sostienen el ensamble de motor/soporte al pleno del ventilador y retire el ensamble.
6. Reemplace el ensamble de motor/soporte del ventilador y vuelva a colocar los tornillos.
7. Reinstale las aspas del ventilador.
8. Reconecte el ventilador al arnés de cables.
9. Conecte la energía eléctrica.
10. Verifique que el motor funcione y que las aspas giren en la dirección correcta.
11. Reinstale las charolas de exhibición y las rejillas de alambre. Deje que el exhibidor recupere la temperatura de operación antes de resurtirlo.



FLN-LAN

Refrigeración / Conexiones eléctricas

Islas Angostas Remotas de Baja
Temperatura de un nivel con tapas

REEMPLAZAR EL VIDRIO DE LOS CASETES

PASO 1

Abra el vidrio o los vidrios adyacentes al vidrio que se debe retirar.

ADVERTENCIA

Solo el personal calificado debe instalar y hacer el mantenimiento de este equipo. El servicio deberá realizarlo únicamente personal de servicio autorizado de fábrica. Se requiere equipo de protección personal (EPP). Las imágenes de las siguientes páginas solo son para fines de demostración. Siempre que trabaje con este equipo y manipule vidrio, use gafas de seguridad, guantes, botas o zapatos de protección, pantalones largos y camisa de manga larga. Para programar servicio, contacte a su representante de Hussmann.



PASO 2

Suelte una de las almohadillas deslizantes de las esquinas superiores (el vidrio permanecerá en su lugar sin apoyo).



PASO 3

Suelte la almohadilla deslizante de la esquina inferior del mismo lado (asegúrese de sostener el vidrio).



PASO 4

Pida a una persona (o consiga un objeto) que sostenga el lado del vidrio que está suelto.



PASO 5

Suelte la almohadilla deslizante de la esquina superior opuesta.



PASO 6

Sujete la manija para un mayor sostén.



PASO 7

Suelte la última almohadilla deslizante en la esquina inferior opuesta.



PASO 8

Retire el vidrio (primero un poco hacia dentro del gabinete y luego se puede girar hacia afuera).

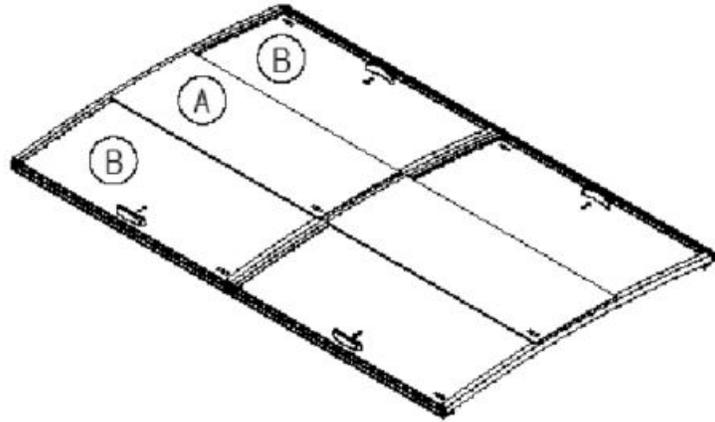


Refrigeración / Conexiones eléctricas**TIPO DE MARCOS**

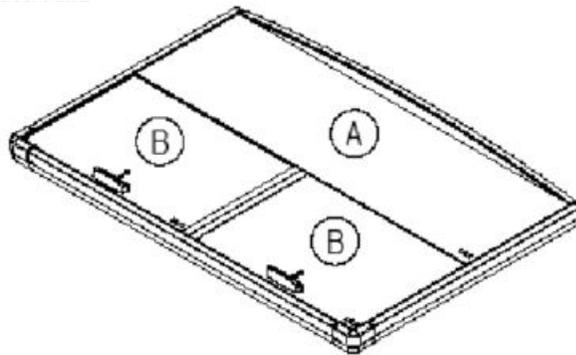
El vidrio ya se encuentra montado en los casetes del marco. Los retenedores del gabinete están instalados de fábrica alrededor de los rieles del perímetro del gabinete. Los retenedores calzan a presión en los marcos de la tapa. Todas las demás piezas se instalan en el local. A continuación se encuentran los marcos que se usan para cada modelo de gabinete. Vea la tabla a continuación.

FLN08LAN, FLN12LAN Ensamblajes de vidrio

- A. Ensamblaje de vidrio - FXD 4 pies
Conjunto de vidrio - Puerta FXD, L, R
- B. Ensamblaje de vidrio - 4 pies
Ensamblaje de vidrio - L, R, 4 pies
La puerta L, R solo se aplica cuando se usa el extremo plano.

**FLNELAN**

- A. Ensamblaje de vidrio - Caja final FXD FLNE
- B. Ensamblaje de vidrio - Puerta FLNE

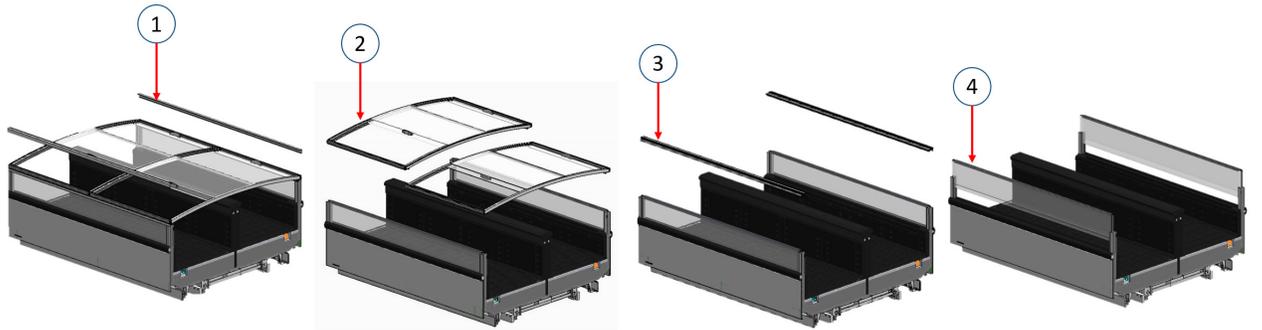


Vea las hojas de datos aparte para conocer la lista de piezas.

NOTA:

Hussmann no recomienda usar un taladro eléctrico. Si usa un taladro eléctrico, NO aplique más de 2 N/m de torque.

RETIRAR LOS ENSAMBLajes DE TAPAS DE LAS PUERTAS DE VIDRIO



1. Retire los perfiles de decoración

2. Retire el sistema de tapas

3. Retire los perfiles de retención

4. Retire el vidrio de hojas múltiples

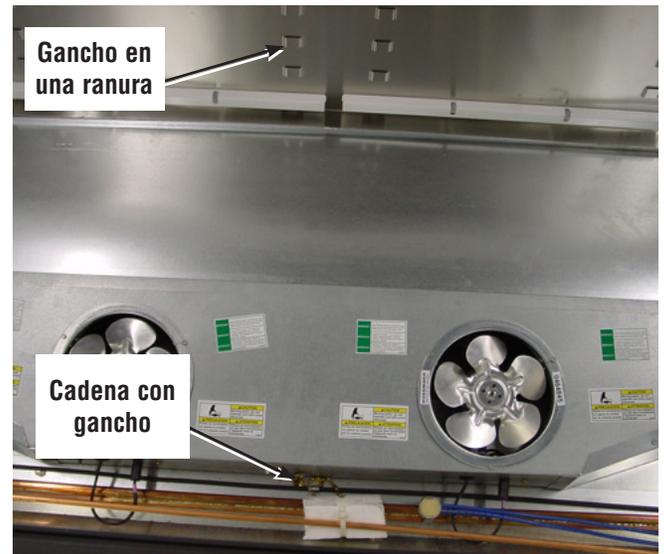
REEMPLAZAR EL CALENTADOR DE DESHIELO ELÉCTRICO

Estos calentadores se instalan en la parte delantera de los serpentines. Se puede acceder a ellos levantando los plenos de ventiladores. Para reemplazar:

1. Desconecte la electricidad al exhibidor.
2. Retire las rejillas de alambre y las charolas de exhibición del compartimiento al que se le hace servicio.
3. Enganche y sujete el pleno de ventiladores al panel interior posterior con la cadena y el gancho suministrados.
4. Desconecte el calentador del arnés del calentador.
5. Retire el calentador de la parte delantera del serpentín rotando la lengüeta de apoyo lo suficientemente lejos como para liberar el elemento calentador.
6. Posicione el nuevo calentador y rote la lengüeta de apoyo de nuevo a la posición original.
7. Reconecte el calentador al arnés de cables.
8. Baje el pleno de ventiladores a la posición de funcionamiento.
9. Reconecte la electricidad.
10. Verifique que el calentador funcione correctamente.
11. Vuelva a colocar las charolas de exhibición y las rejillas de alambre. Deje que el exhibidor recupere la temperatura de operación antes de resurtirlo.

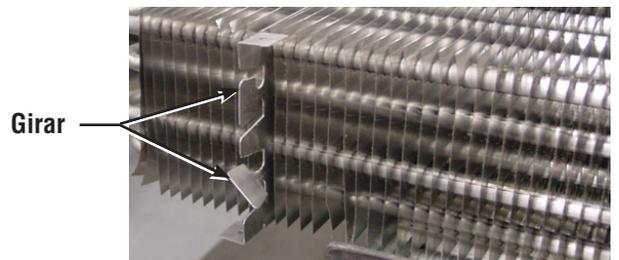


Calentador de descongelamiento
(8 pies o 12 pies de largo)



Gancho en una ranura

Cadena con gancho



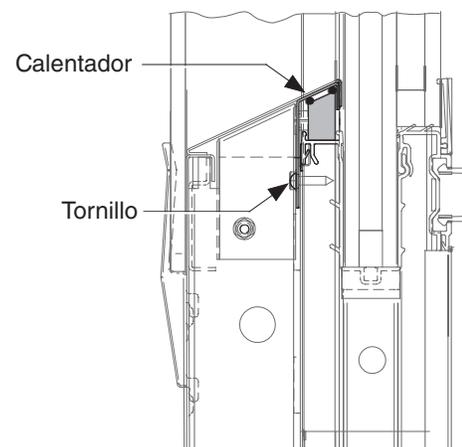
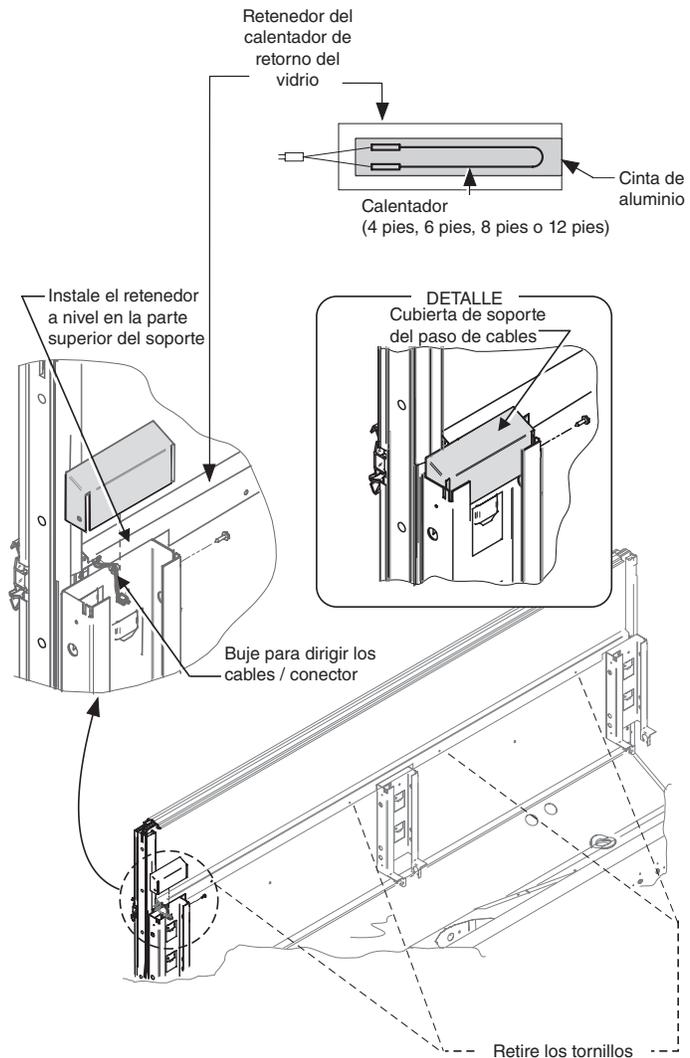
Girar

Servicio

REEMPLAZAR EL CALENTADOR DE AIRE DE RETORNO (SOLO EXHIBIDORES DE TEMPERATURA BAJA)

Para reemplazar el calentador:

1. DESCONECTE la electricidad al exhibidor.
2. Retire las rejillas de retorno, la protección de paquete y el panel interior del compartimiento al que se le hace servicio.
3. Retire el tornillo y la cubierta del paso de cables.
4. Desconecte el calentador de aire de retorno actual. El conector del calentador de aire de retorno está ubicado en el lado derecho desde la parte delantera del exhibidor (el extremo opuesto a la placa del número de serie).
5. Retire los tornillos y el retenedor.
6. Retire la cinta de aluminio y el calentador del retenedor.
7. Limpie muy bien. Retire todo el adhesivo y el residuo. Limpie la superficie con alcohol para asegurar que la nueva cinta del calentador se adhiera correctamente.
8. Instale un nuevo calentador y cinta en el retenedor, como se muestra.
9. Vuelva a instalar el retenedor y dirija el conector al arnés de puente; conéctelo.
10. Vuelva a instalar la cubierta del paso de cables, el panel interior, la protección de paquete, las rejillas de aire de retorno, las charolas de exhibición y las rejillas de alambre.
11. Conecte la energía eléctrica al exhibidor y verifique que el funcionamiento sea correcto.



ADVERTENCIA

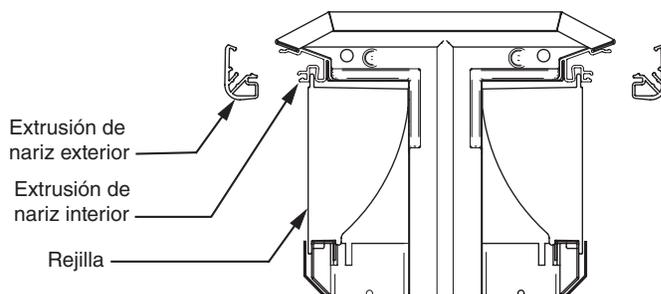
— BLOQUEO Y ETIQUETADO —

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

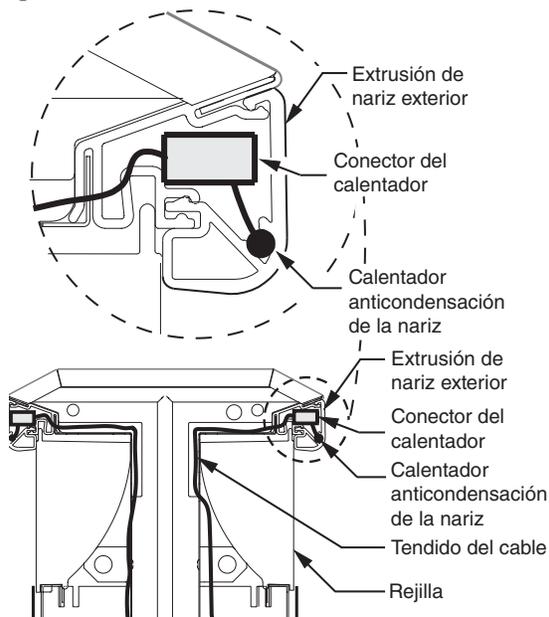
**REEMPLAZAR EL CALENTADOR
ANTICONDENSACIÓN DE LA NARIZ**

Para reemplazar el calentador:

1. Desconecte la electricidad al exhibidor.
2. Retire una rejilla de un extremo. No importa de qué extremo.
3. Retire la extrusión de nariz exterior colocando los dedos en el extremo posterior de la extrusión y jalando hacia adelante hasta que se separe de la extrusión de nariz interior.

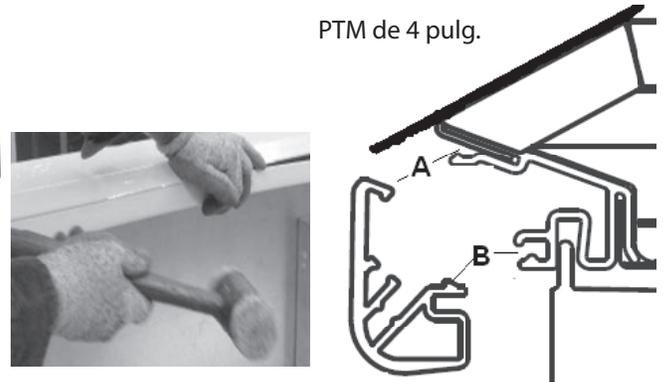


4. Desconecte y retire el calentador anticondensación existente. El conector del calentador anticondensación está ubicado en el lado derecho desde la parte delantera del exhibidor (el extremo opuesto a la placa del número de serie).
5. Instale el nuevo calentador anticondensación como se muestra y dirija el conector al arnés de puente; conéctelo.

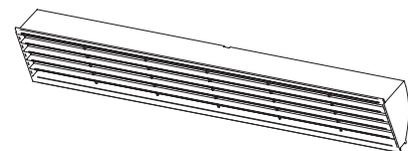


6. Haga lo siguiente para volver a conectar la extrusión de nariz exterior a la extrusión de nariz interior: Hay dos ubicaciones de unión, "A" y "B", que se deben sujetar a la extrusión de nariz interior. "A" se puede colocar en su lugar a mano. Use un martillo de goma para colocar "B" a presión en la extrusión interior. Basta con un golpecito ligero o medio.

PTM de 4 pulg.



7. Vuelva a colocar la rejilla de aire de descarga, los retenedores y sujetadores.



8. Conecte la corriente al exhibidor y verifique que el funcionamiento sea correcto.

⚠ ADVERTENCIA

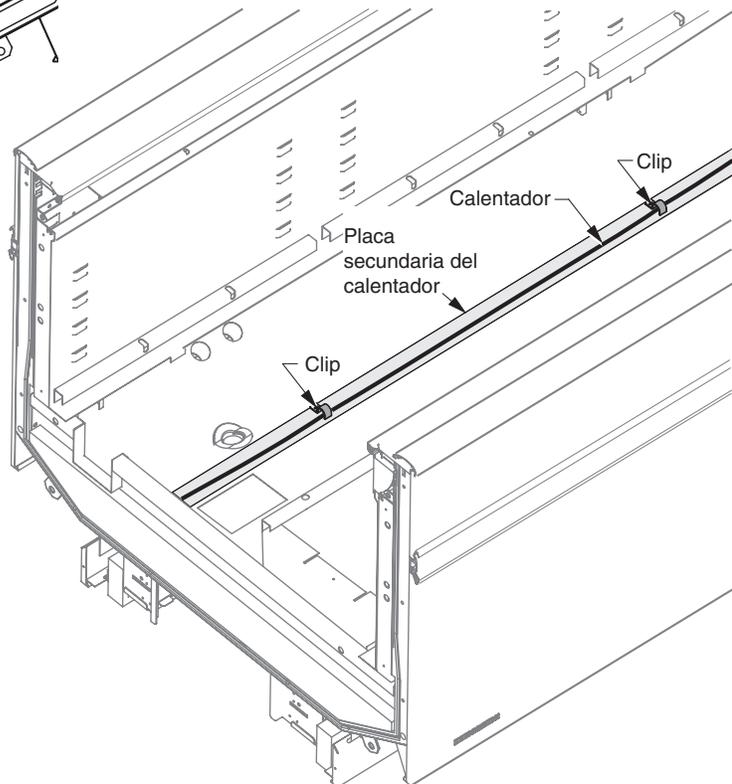
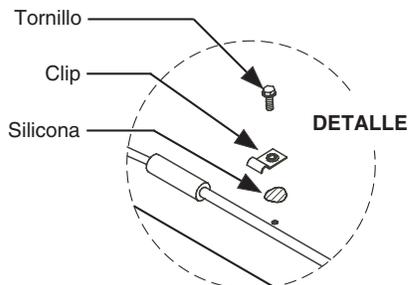
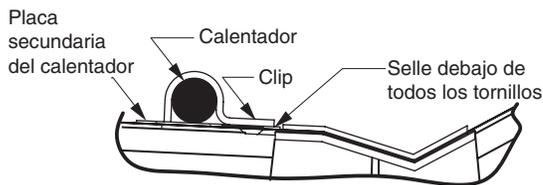
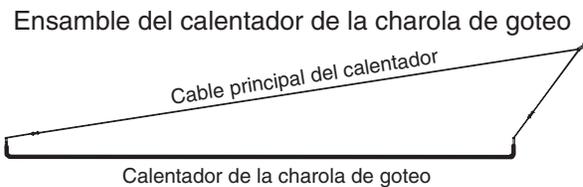
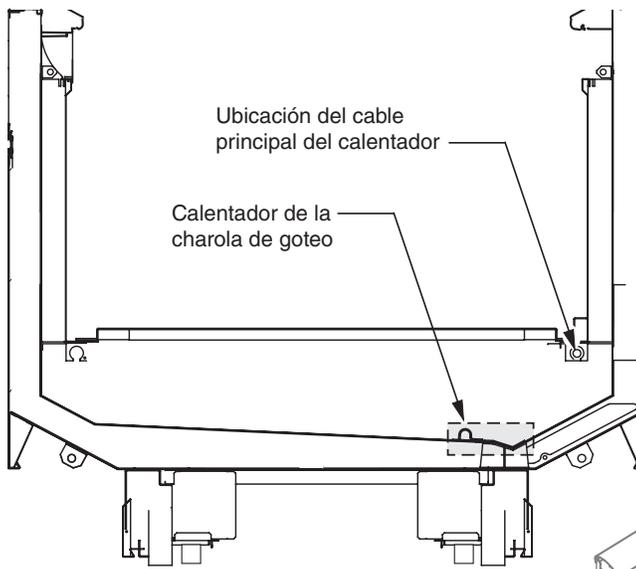
— BLOQUEO Y ETIQUETADO —

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

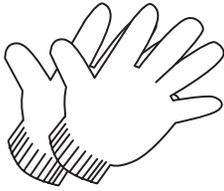
Servicio

REEMPLAZAR EL CALENTADOR DE LA CHAROLA DE GOTEO

1. Desconecte la electricidad al exhibidor.
2. Retire las rejillas de alambre y las charolas de exhibición del compartimiento al que se le hace servicio.
3. Desconecte el calentador del arnés del calentador.
4. Retire el cable principal del calentador de los soportes del panel interior.
5. Retire todos los tornillos y clips, luego retire el calentador.
6. Posicione el nuevo calentador. Aplique nuevo sellador de acrílico a la parte inferior de los clips. Cuidadosamente **vuelva a instalar los clips en su posición original**.
7. Dirija el cable principal del calentador a través de los soportes del panel interior.
8. Vuelva a conectar el arnés.
9. Conecte la energía eléctrica al exhibidor y verifique que el funcionamiento sea correcto.
10. Vuelva a colocar las charolas de exhibición y las rejillas de alambre.



REEMPLAZAR EL ENSAMBLE DEL VIDRIO TÉRMICO DE RETORNO



Requiere DOS (2) personas.

Siempre use guantes cuando manipule vidrio.

1. Desconecte la electricidad al exhibidor.
2. Retire las rejillas, las protecciones de paquetes, el módulo deflector posterior de la descarga y el pasamanos. (en la página 6-9 se muestra cómo retirar el pasamanos).
3. Desconecte los cables principales del calentador del panel de vidrio de las conexiones de cables.
4. Con una persona parada en cada extremo del vidrio, levante el ensamble del vidrio térmico derecho hacia arriba para retirarlo de su canal retenedor y de los postes de extremo.
5. Para instalar el vidrio, haga que una persona sostenga cada extremo del ensamble de vidrio térmico y lo bajen cuidadosamente hacia el canal retenedor y los postes de extremo.

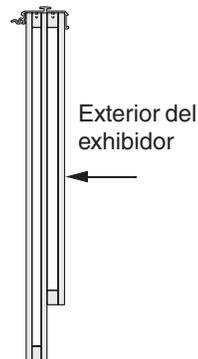
NOTA: Puede ser necesario usar una herramienta ancha y delgada (como una navaja para masilla) para evitar que la moldura dificulte la colocación del vidrio.

6. Vuelva a conectar los cables principales del calentador del panel de vidrio.
7. Vuelva a instalar el pasamanos, el deflector posterior de descarga, los protectores de paquete y las rejillas.
8. Conecte la energía eléctrica. Verifique que el calentador funcione correctamente.

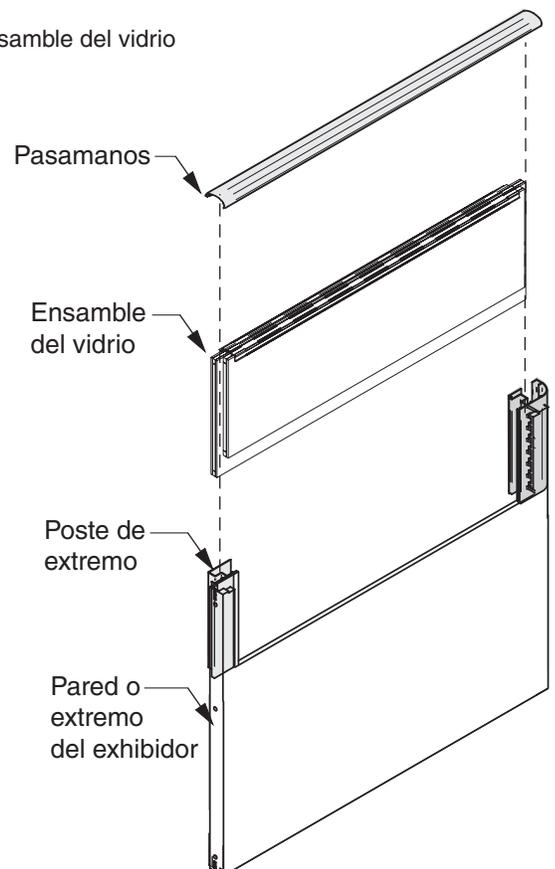
ADVERTENCIA

— BLOQUEO Y ETIQUETADO —

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



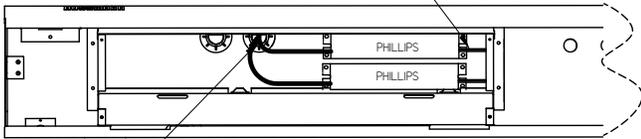
Ensamble del vidrio



FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y REEMPLAZAR LAS LÁMPARAS LED

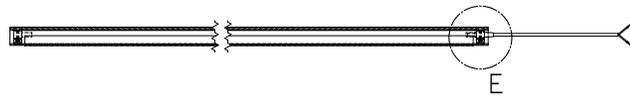
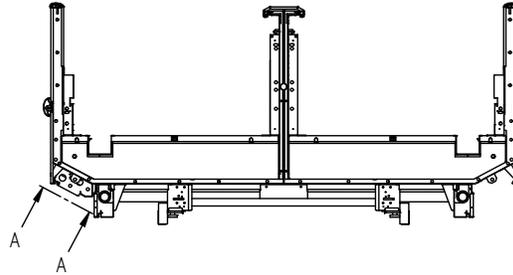
Las fuentes de alimentación se instalan en los pasos de cables. El interruptor de conexión es una entrada según el diagrama de cableado. El interruptor se instala a un lado del paso de cables.

0554964: CONTROLADOR-ALIMENTACIÓN DE LÁMPARAS LED PHILLIPS
XITANIUM 80 W (SE REQUIERE 1-FWEGH, SE REQUIEREN 2-FW8GH, FWI2GH)



SECCIÓN A-A

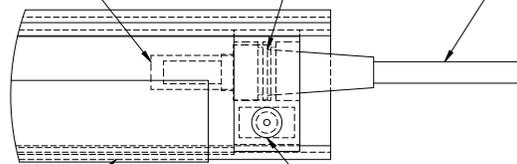
DIRIJA EL ARNÉS A TRAVÉS DE LA BOQUILLA ELÉCTRICA
SELLE CON SILICON



USE EL SEGURO PARA ASEGURAR EL
ARNÉS EN LA LÁMPARA DEL EXTREMO

LÁMPARA LED PHILLIPS

ARNÉS DE CABLES-LED
INTEGRADE 98 PULG.
0554269



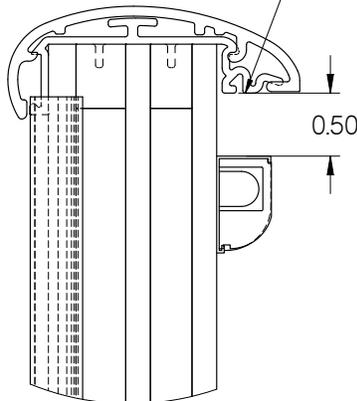
ENSAMBLE DE LÁMPARAS

DETALLE E

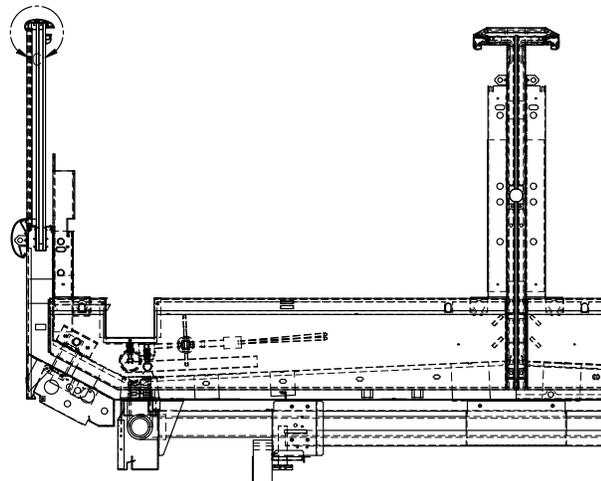
SEGURO-MOTOR INTEGRADO EN LÍNEA
0554169

MONTE LA CINTA DE LED EN LA PARTE
INTERIOR DEL VIDRIO CON CINTA, 3M N.º 4932,
1/2 PULG. DOBLE FAZ, N/P 0508630

COLOQUE 0.5 PULG. POR DEBAJO DEL
RETENEDOR DEL PASAMANOS



DETALLE C



GARANTÍA

Cobertura de la garantía limitada del equipo

Sistemas de refrigeración y exhibidores remotos (productos Hussmann y American)

Hussmann garantiza al comprador original que el equipo nuevo y todas las piezas originales estarán libres de defectos en sus materiales y mano de obra bajo condiciones normales de uso y servicio por un periodo de 15 meses a partir de la fecha de envío.

Se proporcionará una pieza nueva sin costo, siempre que la pieza defectuosa se devuelva a Hussmann y se considere una verdadera falla cubierta por la garantía. La garantía restante no utilizada se aplicará a la pieza de repuesto. Cualquier pieza que se determine que no está cubierta por la garantía o que no se devuelva se cobrará a la cuenta registrada en el momento en que se realizó el pedido de la pieza.

Cobertura de mano de obra de la garantía limitada del equipo

Sistemas de refrigeración y exhibidores remotos (productos Hussmann y American)

Se cubrirá la mano de obra por 60 días a partir de la fecha de envío de la fábrica.*

Toda reclamación de garantía presentada debe enviarse a Hussmann dentro de los 45 días de la fecha de reparación en garantía junto con la documentación de garantía actual necesaria.

Piezas faltantes o defectuosas en equipo nuevo:

Cualquier pieza faltante, defectuosa o dañada deberá reportarse a Hussmann a más tardar 30 (treinta) días hábiles después de la fecha de entrega en el lugar, sin exceder de 60 días del envío de la fábrica. Después de transcurrido este tiempo, Hussmann supondrá que las piezas se perdieron o que ocurrieron daños durante la instalación, y se cobrará el costo de las piezas más el envío para reemplazarlas.

Garantía de patente

Hussmann garantiza que sus productos no infringen las reivindicaciones de ninguna patente existente en Estados Unidos; sin embargo, Hussmann no ofrece ninguna garantía contra la infracción por motivo del uso de los mismos, ya sea en combinación con otros productos o en la operación de cualquier proceso o uso de los productos que no sea para su propósito previsto.

Esta garantía está sujeta a que el comprador notifique de inmediato a Hussmann en caso de cualquier acción por dicha infracción presentada contra el comprador y permita a Hussmann participar en la defensa de dicha acción. Hussmann se reserva el derecho de modificar o reemplazar cualquier producto que se alegue que constituye una infracción, o de retirarlo y reembolsar el monto pagado por el comprador. Esta garantía no es transferible.

La garantía de patente anterior no se aplicará a ningún producto ni pieza del mismo fabricada según el diseño del comprador, y como tal producto o pieza. Hussmann no asume ninguna otra responsabilidad por una infracción de patente. Lo anterior establece la responsabilidad total de Hussmann con respecto a la infracción de patentes.

Ninguna reparación en garantía realizada por Hussmann u otros proveedores extenderá el plazo de la garantía.

LAS GARANTÍAS MENCIONADAS ANTERIORMENTE SON LAS ÚNICAS GARANTÍAS, EXPRESAS, IMPLÍCITAS O REGLAMENTARIAS, OFRECIDAS POR HUSSMANN CON RESPECTO A SUS PRODUCTOS, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN, Y HUSSMANN NO ASUME NI AUTORIZA A NINGUNA PERSONA A ASUMIR EN SU NOMBRE NINGUNA OTRA OBLIGACIÓN NI RESPONSABILIDAD EN RELACIÓN CON LA VENTA DE SUS PRODUCTOS NI CUALQUIER PIEZA DE LOS MISMOS.

Servicio

Esta garantía no se aplicará a la pérdida de alimentos ni del contenido de los productos debido a fallas por cualquier motivo. Hussmann no será responsable:

- por el pago de la mano de obra por cualquier retiro o instalación de piezas en garantía, a menos que se indique específicamente en el Certificado de garantía publicado en el sitio web de Hussmann, que esté en vigor en la fecha de envío del producto;
- por los traslados hacia y desde las tiendas y los lugares de trabajo, lo que incluye los gastos de camiones, los recargos por combustible y los honorarios del conductor;
- por los gastos administrativos por la preparación de reclamaciones o por ingresarlas en el sistema de reclamaciones de Hussmann;
- por los aumentos de precio en los artículos utilizados para reparar los exhibidores;
- por cualquier reparación o reemplazo hechos sin el consentimiento escrito de Hussmann, o cuando el producto se instala o se hace funcionar de una manera contraria a las instrucciones impresas referentes a la instalación y servicio, incluidas con dicho producto;
- por cualquier daño, demora o pérdida, ya sea directo, consecuente, incidental o de otra índole, que pueda surgir en relación con dicho producto o cualquier pieza del mismo; inclusive la pérdida de ingresos, los costos adicionales de mano de obra o las lesiones del personal o daños materiales causados por materiales o piezas defectuosas;
- por daños o demoras durante el envío u ocasionados por incendios, inundaciones, huelgas u otras circunstancias fuera de su control;
- por los retrasos en los envíos de cargamento causados por los transportistas o por conflictos de programación del cliente con el proveedor, que conlleven costos;
- cuando el producto esté sujeto a negligencia, maltrato o uso incorrecto, o cuando el número de serie del producto se haya quitado, estropeado o alterado;
- cuando el producto se use con voltajes bajos o inadecuados;
- cuando el producto se utilice de forma distinta a la recomendada por Hussmann;
- cuando el funcionamiento del producto se vea afectado debido a una instalación de drenaje inadecuada;
- por el pago de la pérdida de refrigerante por cualquier motivo;
- por los costos relacionados con el envío urgente o el manejo de piezas de repuesto;
- por los artículos de mantenimiento periódico como filtros, sellos, lámparas, fusibles, secadores, etc.;
- por los cargos de diagnóstico;
- de defender, indemnizar o eximir de responsabilidad a cualquier comprador o usuario final por cualquier reclamación, demanda, litigio o acción de cualquier naturaleza.

Hussmann se reserva el derecho de modificar o cambiar los términos de su garantía limitada en cualquier momento y sin previo aviso. La política de garantía que se aplique a su compra será la que estaba en vigor en la fecha de envío del producto.

Para ver los lineamientos de la política actual, los certificados de garantía adicionales o los procedimientos y formularios para la reclamación de garantía, visite:

www.hussmann.com/american

HISTORIAL DE REVISIONES

REVISIÓN A: Emisión original