

Exhibidores de servicio

Exhibidores para carne, fiambres y mariscos
(Incluye instalación de la vitrina cuneiforme)

Certificado por la NSF[®]



Manual de
instalación y
operación

Se envía con las hojas de dato
de la cajas

N/P 0435150_C

Serie Impact **Excel**
Enero de 2010

¡Mantenga a la mano para referencia futura!
¡IMPORTANTE!



Adición para el Exhibidores de servicio Manual de instalación (N/P 0420057)

N/P 0420057

<i>Estante descripción</i>	<i>límite de carga máxima</i>
estante 7 pulg. (178 mm)	75 lb (34 kg)
estante 10 pulg. (254 mm)	125 lb (56.7 kg)
estante 12 pulg. (305 mm)	125 lb (56.7 kg)

*Estante límite de carga en el 0° grado de inclinación

ÍNDICE

INSTALACIÓN

Certificación NSF	1-1
Ubicación	1-1
<i>Precaución con el vidrio de la sección delantera</i>	1-1
Daños en el envío	1-2
Pérdida o daños aparentes	1-2
Pérdida o daños ocultos	1-2
Carga exterior	1-2
Exhibidores enviados con el extremo instalado	1-2
Soportes de envío	1-2
Caballote de envío	1-2
Nivelación del exhibidor	1-3
Preparación	1-3
Ajuste del nivelador	1-4
Colocación del vidrio	1-5
Perno de ajuste	1-6
Instrucciones para unir	1-8
Instalación de la cubierta del serpentín y de la charola de goteo	1-8
Retiro de la película de protección del tope ..	1-9
Instalación de la tabla envolvente opcional ..	1-9
Instalación de la base para báscula opcional ..	1-11

REFRIGERACIÓN / ELÉCTRICO

Refrigerante	2-1
Tubería del refrigerante	2-1
Ubicación de la conexión	2-1
Multiplexado	2-1
Dimensionamiento de la tubería	2-2
Trampas de aceite	2-2
Caída de presión	2-2
Aislamiento	2-2
Tubería de succión	2-2
Tubería para líquidos	2-2
Ajustes de control	2-2
Termostato de refrigeración	2-3
Termostato de desactivación de descongelamiento	2-3

Datos eléctricos del exhibidor	2-4
Conexiones eléctricas	2-4
Cableado local	2-4
Identificación del cableado	2-4
Código de color del cableado	2-4

TUBERÍA DE GOTEO Y BARRERAS

Salida de desagüe y sello de agua	3-1
Instalación de la tubería de goteo	3-1
Instalación de la barrera y del panel delantero inferior	3-2
Diagrama de ensamble	3-3
Instalación del panel inferior trasero	3-4

ARRANQUE / OPERACIÓN

Arranque	4-1
Surtido	4-1
Límites de carga	4-1
Perfiles del límite de carga	4-2
Instalación	
Termómetro requerido por la FDA / NSF ..	4-2

MANTENIMIENTO

Cuidados y limpieza	5-1
Superficies exteriores	5-1
Superficies interiores	5-1
No use	5-1
Se hace	5-1
Pasos para limpiar el interior	5-2
Partes removibles	5-3
Pleno del ventilador	5-4
Charola de goteo	5-5
Limpieza del vidrio antirreflejante	5-6
Cómo quitar rayones del tope	5-6
Limpieza de las superficies de acero inoxidable	5-6

Continúa en la página IV.

IMPORTANTE

CONSERVE EN LA TIENDA PARA REFERENCIA FUTURA

¡Calidad que establece el estándar en la industria!

Este exhibidor está certificado por la NSF®

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

U.S. Y Canada 1-800-922-1919 • Mexico 1-800-522-1900

www.hussmann.com

© 2010 Hussmann Corporation

HUSSMANN®

ÍNDICE (CONTINÚA)

SERVICIO

Reemplazo de los motores y aspas del ventilador	6-1
Cómo quitar las cubiertas de la lámpara de policarbonato	6-2
Receptáculos del servicio eléctrico	6-3
Cómo reemplazar las lámparas fluorescentes	6-3
Cómo reemplazar los soportes de las lámparas y las tapas de extremo	6-3
Cómo reemplazar la balastra electrónica	6-4
Cómo reemplazar cilindros - Vidrio de una sola pieza	6-5
Cómo reemplazar el vidrio delantero de una sola pieza	6-6
Cómo reemplazar la manija de sujeción del vidrio	6-7
Herrajes de la bisagra	6-7
Reparación de los serpentines de aluminio	6-8
Advertencia sobre el refrigerante	6-8

GARANTÍA**HISTORIAL DE REVISIONES****Revisión C**

1. Se actualizó la inclinación de la tubería de goteo, páginas 3-1.
2. Se agregó la limpieza del acero inoxidable, página 5-6.
3. Se agregó una nueva contraportada.

Revisión B

1. Se actualizaron imágenes, páginas 1-1, 2-1, 2-3, 3-4 y 4-2.
2. Se actualizó la información del sello del limpiador flexible, página 1-6.
3. Se agregó una sección para quitar la película protectora del tope, página 1-10.
4. Se agregó el termómetro NSF, páginas 4-4 y 4-5.
5. Se actualizó la temperatura aceptable del agua, páginas 5-1 y 5-5.
6. Se agregó información sobre la limpieza del vidrio antirreflejante, página 5-6.

7. Se actualizaron los cuadros de *ADVERTENCIA*, *PRECAUCIÓN* y *AVISO* en todo el documento.
8. Se agregó la Tabla envolvente opcional, página 1-9.
9. Se agregó la base para báscula opcional, página 1-11.
10. Se agregaron números telefónicos del centro de llamadas en la parte inferior de cada página.

Revisión A

1. Se agregó el inicio del detalle de nivelación en la página 1-3.

DEFINICIONES DE ANSI Z535.5

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



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



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



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

INSTALACIÓN

CERTIFICACIÓN NSF

Estos exhibidores se fabrican para cumplir con los requisitos del estándar No. 7 de ANSI/National Sanitation Foundation (NSF®). Se requiere la instalación adecuada para mantener la certificación. Cerca de la placa con el número de serie, el exhibidor tiene una etiqueta que identifica el tipo de aplicación para la cual se certificó.

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

Está dirigido para una aplicación con un ambiente de 75°F / 55 % de humedad relativa

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

Está dirigido para una aplicación con un ambiente de 80°F / 55 % de humedad relativa

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

UBICACIÓN

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

La colocación de los exhibidores refrigerados a la luz directa del sol, cerca de mesas calientes o cerca de otras fuentes de calor podría perjudicar su eficiencia.

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

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



PRECAUCIÓN

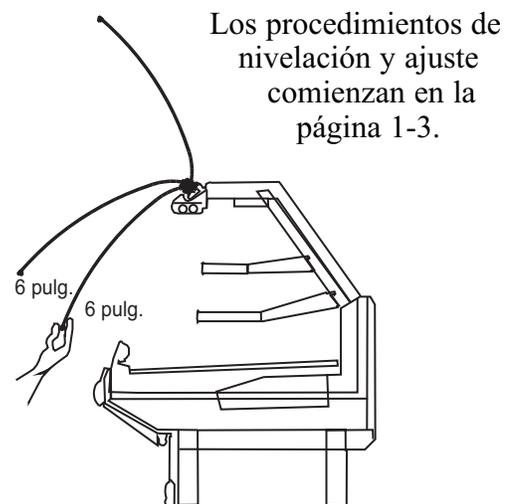
Lea antes de levantar el vidrio de la sección delantera, para prevenir lesiones por vidrios rotos o que se caigan.

Los cilindros superiores, que permiten que se suba o baje este vidrio, se han instalado y probado cuidadosamente a la tensión adecuada antes del envío. No obstante, durante el envío y el almacenamiento, es posible que el lubricante dentro de los cilindros se haya asentado. Este asentamiento puede ocasionar una tensión excesiva o desigual en el vidrio hasta el punto de que se rompa.

Para evitar cualquier daño, realice lo siguiente antes de levantar totalmente el vidrio de la sección delantera:

1. Levante y baje lentamente 6 veces cada sección de vidrio, a una altura de 6 pulgadas (152 mm).
2. Aumente la altura unas 12 pulgadas (305 mm) y suba y baje el vidrio 6 veces.
3. Luego suba el vidrio hasta su extensión total y bájelo.

Esto debería liberar cualquier lubricante asentado en los cilindros y prevenir cualquier esfuerzo en el vidrio de la sección delantera.



AVISO

NO quite los soportes de envío hasta que los exhibidores estén colocados en su sitio para la instalación. Los marcos se podrían dañar.

DAÑOS EN EL ENVÍO

Antes y durante la descarga, todo el equipo debe examinarse detenidamente por si hubiera daños en el envío. Este equipo ha sido inspeccionado cuidadosamente en nuestra fábrica. Cualquier reclamación por pérdida o daños debe presentarse al transportista. El transportista proveerá cualquier informe de inspección y/o formulario de reclamación que sea necesario.

Pérdida o daños aparentes

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

Pérdida o daños ocultos

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

CARGA EXTERIOR

NO camine arriba de los exhibidores, o podrían ocasionarse daños a los exhibidores y lesiones graves personales. Los exhibidores **NO ESTÁN DISEÑADOS ESTRUCTURALMENTE PARA APOYAR UNA CARGA EXTERNA**, como el peso de una persona. No coloque objetos pesados sobre el exhibidor.



ADVERTENCIA

No se pare ni camine arriba del exhibidor, porque de caerse podría ocasionarse una lesión personal grave.

EXHIBIDORES ENVIADOS CON EL EXTREMO INSTALADO

Si el exhibidor se envió con el extremo instalado, se usaron dos pernos largos para mantener el soporte de envío en el extremo. Si los pernos de envío se reinsertan después de quitar el soporte, se extenderán hacia el área de productos. Por lo tanto, asegúrese de reemplazar estos pernos con los pernos más cortos incluidos. Consulte la información detallada incluida en las *Instrucciones del kit del extremo* que se envían **por separado** con cada extremo.

Nota: Tenga cuidado de no dañar el extremo instalado en la fábrica mientras mueve el exhibidor. Asegúrese de que las herramientas se coloquen más allá del extremo y por debajo de la barra de apoyo del exhibidor.

SOPORTES DE ENVÍO

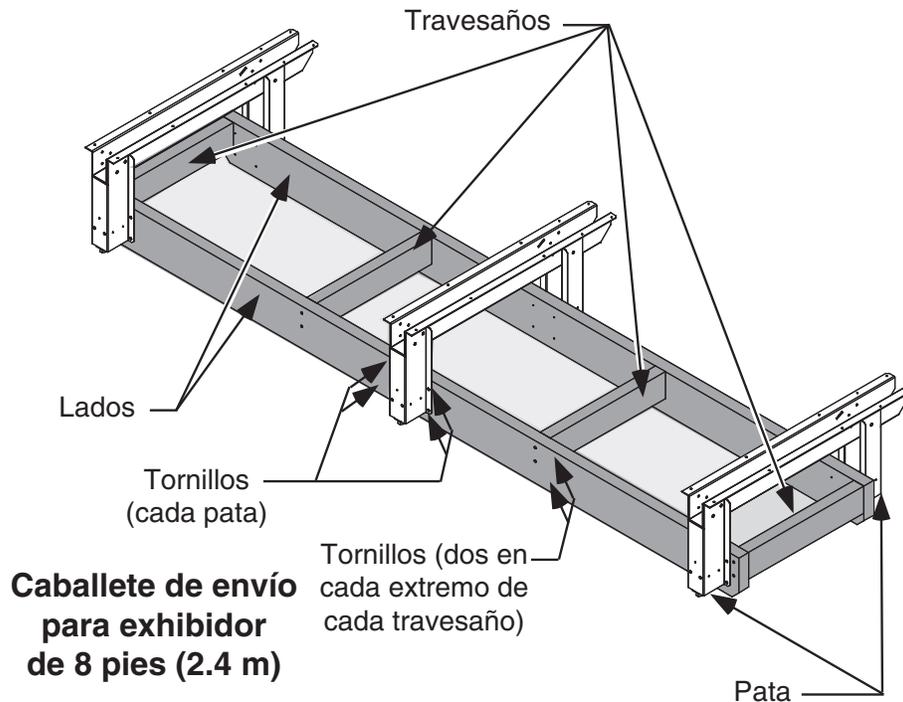
Mueva el accesorio tan cerca como sea posible de su ubicación permanente y luego retire todos los soportes de empaque y envío. Antes de desechar el empaque, revise que no haya daños. Quite todos los accesorios empacados por separado, como kits y estantes.

Retire todos los retenedores de tuerca utilizados con los soportes de envío. La certificación NSF requiere usar tuercas y pernos según el estándar ANSI donde no se muestren más de dos (2) roscas después de la instalación.

CABALLETE DE ENVÍO

Cada exhibidor se envía sobre un caballete para proteger las patas instaladas en la fábrica y para facilitar la colocación del exhibidor. Retire el caballete después de colocar el exhibidor.

Nota: Una vez que quite el caballete, debe levantar (NO EMPUJAR) el exhibidor para reubicarlo.



Para quitar el caballete, retire los tornillos que fijan cada pata al caballete. Retire los tornillos que sostienen los travesaños del caballete y luego deslice los travesaños hacia afuera entre los lados. Una vez que saque los travesaños, deslice los lados hacia afuera.

NIVELACIÓN DEL EXHIBIDOR

Los exhibidores deben instalarse nivelados para garantizar la operación adecuada del sistema de refrigeración y para asegurar el drenado adecuado del agua de descongelamiento.

Durante todos los pasos del ajuste, la unión y la nivelación de los exhibidores, debe estar muy atento a la posición y la operación del vidrio. Antes de hacer cualquier ajuste, revise todos los pasos y las fotos. NO haga ajustes al vidrio hasta que el exhibidor individual se ajuste y nivele.

Preparación

1. Utilizando planos de la tienda, mida y marque en el piso las dimensiones/ubicaciones exactas del espacio que ocupa el exhibidor.

2. Marque con un gis una línea en las posiciones delantera y trasera de las patas de la base.
3. Marque la ubicación de cada unión desde las líneas delantera y trasera.
4. **¡LOS PISOS NO ESTÁN NIVELADOS!** Cuando trabaje con dos o más exhibidores que se van a unir, la agrupación completa debe estar nivelada en el mismo plano, de izquierda a derecha y del frente hacia atrás. Esto significa que toda la agrupación debe llevarse al nivel del exhibidor más alto en la agrupación.

A lo largo de la tubería marcada anteriormente, encuentre el punto más alto del piso mediante:

- Caminando por el piso y observando cualquier elevación o depresión;
- Utilizando un nivel de hilo; y
- Utilizando un teodolito.

1-4 INSTALACIÓN

Ajuste del nivelador

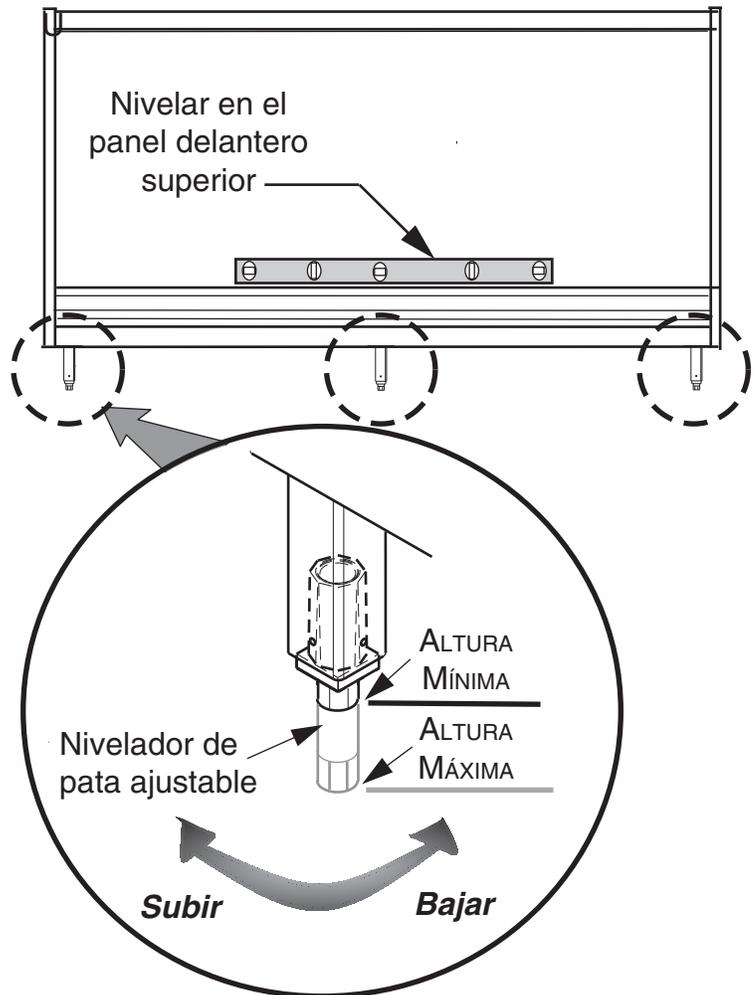
Coloque el primer exhibidor en el punto más alto. Coloque un nivel largo (4 pies [1220 mm] o más) en el panel delantero superior del exhibidor. Use una llave de tuercas para girar los niveladores de las patas, hasta que el exhibidor esté nivelado de un extremo a otro y del frente hacia atrás. Revise las 6 patas de los exhibidores de 8 pies (2438 mm) o las 8 patas de los exhibidores de 12 pies (3658 mm).

Nota: Para evitar que se quite parte del piso de concreto, comience la nivelación del agrupamiento desde el punto más alto del piso de la tienda.

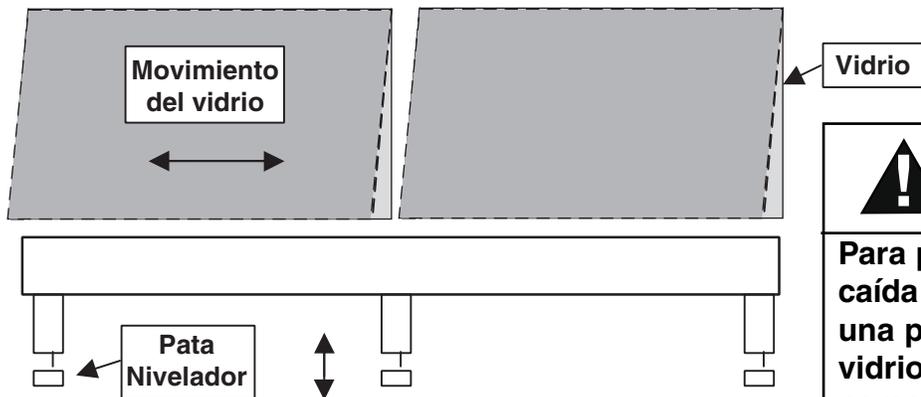
La atención a la posición del vidrio es vital durante el proceso de nivelación.

El ajuste de los niveladores de las patas afectará la posición del vidrio. Asegúrese de que el vidrio esté en ángulo recto con el exhibidor, evitando la interferencia con otros vidrios y los extremos del exhibidor.

Si el vidrio sigue desalineado, consulte las siguientes instrucciones para la *Colocación del vidrio*.



AVISO
No ajuste el vidrio hasta que el exhibidor esté nivelado.
En muchos casos, la nivelación adecuada alineará el vidrio sin hacer más ajustes.



PRECAUCIÓN
Para prevenir lesiones por la caída del vidrio durante el ajuste, una persona debe sujetar el vidrio mientras una segunda persona hace los ajustes.

COLOCACIÓN DEL VIDRIO

Revise lo siguiente para mejorar el proceso de abrir o cerrar el vidrio delantero del exhibidor.

1. ¿Se ha nivelado el exhibidor de acuerdo con los párrafos anteriores?
2. ¿La manija del vidrio se instaló correctamente?

Verifique que el vidrio esté bien asentado a lo largo de la manija. Una manija doblada indica que el vidrio podría no estar bien asentado en el centro de la manija.

La manija debe retirarse antes de que se pueda reubicar. La manija se mantiene en su lugar con silicona, que debe retirarse totalmente de la manija y del vidrio. Quite la manija levantándola del vidrio (no use herramientas para hacer palanca y soltarla). Debe reemplazar la manija si está dañada o rota. Aplique silicona nueva a la manija y presione firmemente sobre el vidrio.



3. ¿Está el vidrio asentado correctamente en el herraje de la abrazadera?

Verifique que el vidrio esté bien asentado en el herraje de la abrazadera. Si el vidrio no está asentado en el herraje de la abrazadera, se puede volver a colocar como sigue:



- A. Quite el vidrio y el herraje de la abrazadera del exhibidor abriendo el vidrio y aflojando los tornillos de fijación en la bisagra (tornillos de fijación métricos de 3 mm).
- B. Deslice el vidrio y el herraje de la abrazadera hacia un lado y hacia afuera de las bisagras, y colóquelos en una superficie de trabajo adecuada.



Nota: El vidrio adyacente debe estar cerrado.

- C. Afloje los 8 tornillos de fijación a la parte inferior del herraje de la abrazadera.
- D. Empuje el herraje de la abrazadera en el vidrio hasta que asiente.
- E. El herraje de la abrazadera debe sobresalir del vidrio a la misma distancia de cada lado.
- F. Apriete los tornillos de fijación y vuelva a instalar el exhibidor.

1-6 INSTALACIÓN

4. ¿Golpea el vidrio el extremo o el vidrio adyacente? Abra y cierre lentamente el vidrio para inspeccionarlo. Es posible que si el vidrio golpea el extremo o un vidrio adyacente no esté colocado correctamente de izquierda a derecha. Esto se puede ajustar tal como sigue:

- Afloje los 2 tornillos que sujetan la bisagra al herraje de la abrazadera (tornillos métricos de 3 milímetros).

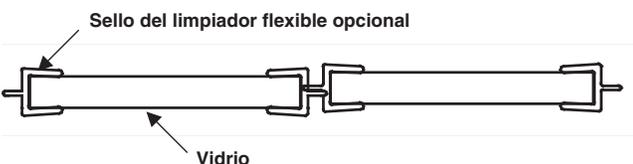


- Deslice el herraje de la abrazadera a cualquiera de los lados según sea necesario.
- Apriete los tornillos y revise que el vidrio funcione adecuadamente.

5. ¿Sigue chocando el vidrio con el vidrio adyacente? Abra y cierre lentamente el vidrio para inspeccionarlo.

Sello de limpiador flexible opcional

Podría haber un sello de limpiador flexible opcional fijo a cada lado. Están diseñados para que se empalmen, sellando el hueco entre el vidrio y permitiendo el ajuste del vidrio uno al lado de otro. Después de que todos los vidrios se ajusten tal como se define en el Paso 4, la parte flexible de un sello en una junta puede recortarse con una navaja afilada. Asegúrese de que el sello del limpiador restante selle el hueco. Verifique la operación adecuada.



PERNO DE AJUSTE

Si el vidrio todavía no abre o cierra correctamente, tal vez sea necesario ajustar el marco superior.

El exhibidor está equipado con un perno de ajuste en la parte superior trasera, que puede subir o bajar el vidrio. Esto permite mejoras en la operación y el sellado del vidrio. Lo siguiente define cómo acceder al perno de ajuste. La parte superior debe tener libertad de movimiento mientras se gira el perno de ajuste.

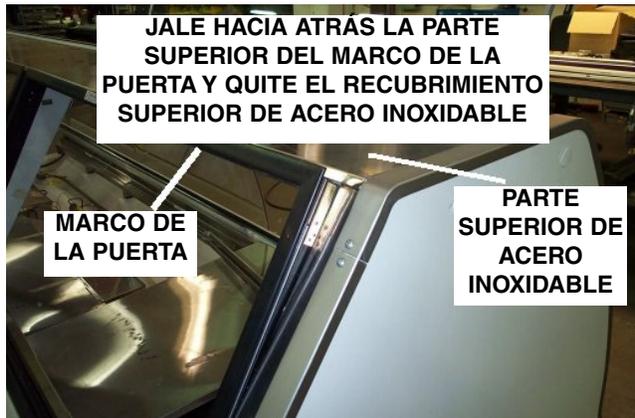


1. Afloje los pernos de unión o de extremo en la parte superior del exhibidor (2 en cada extremo del exhibidor).
2. Si se ha aplicado calafateo o silicona entre las juntas o en los extremos de la parte superior del exhibidor, debe quitarlo.
3. Retire las puertas de la sección trasera.

4. Quite los tornillos en la parte superior del marco de la puerta trasera. No es necesario quitar los tornillos de la parte inferior.



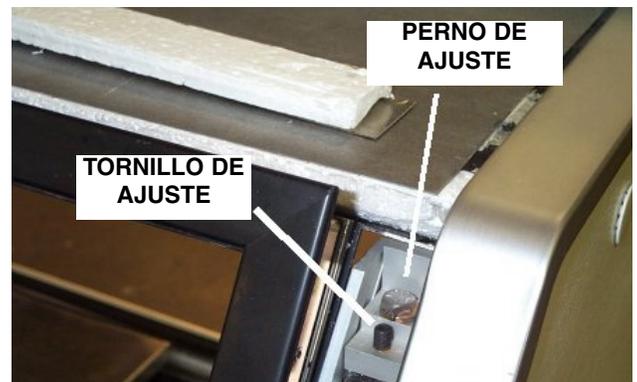
5. Estire hacia atrás la parte superior del marco de la puerta, aproximadamente 2 pulgadas (54 mm). Esto dejará espacio para quitar el recubrimiento de la parte superior de acero inoxidable y las piezas de la moldura.



6. Algunos modelos tienen un tornillo cabeza anular Phillips que sostiene el recubrimiento de acero inoxidable con la moldura. Estos tornillos son visibles desde la parte trasera del exhibidor al lado del marco de la puerta. Los debe quitar.
7. Retire el recubrimiento de la parte superior de acero inoxidable sujetando la brida trasera y estirando hacia atrás. Nota: Es posible tener acceso al perno de ajuste utilizando un pequeño dado giratorio sin quitar el recubrimiento superior de acero inoxidable. Para hacer esto, debe quitar la moldura de acero inoxidable y la espuma señaladas en el Paso 8.
8. Retire las piezas de la moldura de acero inoxidable y el aislamiento de espuma a cada lado del marco de la puerta.



9. Ya puede tener acceso al tornillo de ajuste y el perno de ajuste.
- El tornillo de ajuste debe aflojarse antes de girar el perno de ajuste, (tornillo de ajuste: 1/8 pulgada). El tornillo de ajuste sirve como un tope positivo.
 - El perno de ajuste no debe girarse más de media vuelta antes de inspeccionar la posición y la operación del vidrio.
 - El giro del perno de ajuste en sentido de las agujas del reloj elevará el vidrio de la sección delantera.
 - El giro del perno de ajuste en sentido contrario de las agujas del reloj bajará el vidrio de la sección delantera.
 - Una vez que se fije la posición del vidrio, apriete el tornillo de ajuste (tope positivo).

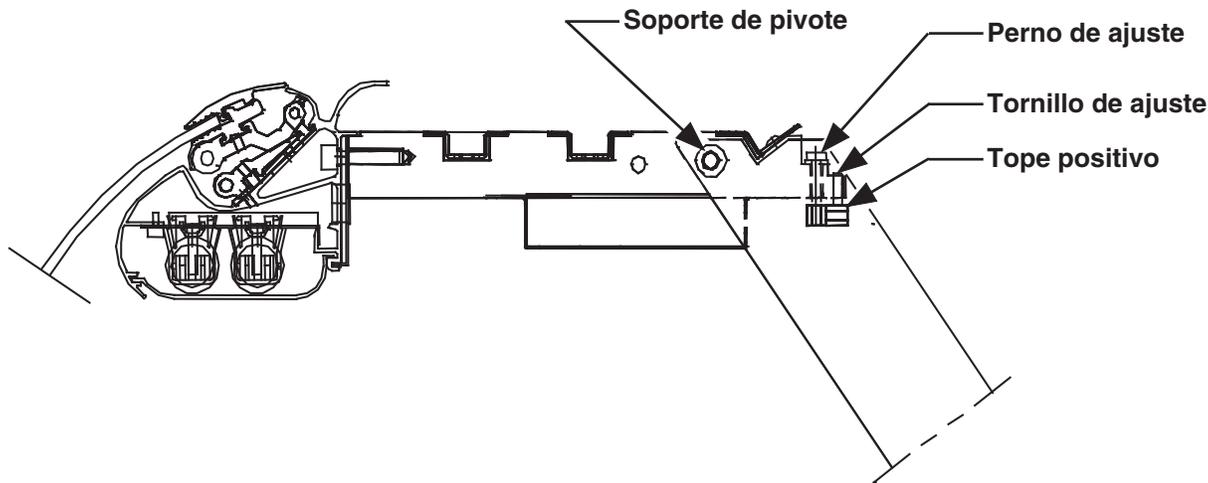


10. Una vez que el vidrio esté colocado y funcionando correctamente, reinstale los componentes y los herrajes que quitó.

Nota: el marco de la puerta está diseñado para tener un ajuste apretado. Una espátula para masilla entre la parte superior del marco y el panel aislado ayudará a guiarlo en su posición.

1-8 INSTALACIÓN

11. Vuelva a aplicar el calafateo o la silicona según se requiera.
12. Verifique que el vidrio esté colocado y que funcione correctamente.



INSTRUCCIONES PARA UNIR

La construcción por secciones significa que dos o más exhibidores se pueden unir en línea con el resultado de un exhibidor largo y continuo que sólo requiere un par de extremos.

Todas las juntas deben ser herméticas para prevenir que se forme hielo o condensación.

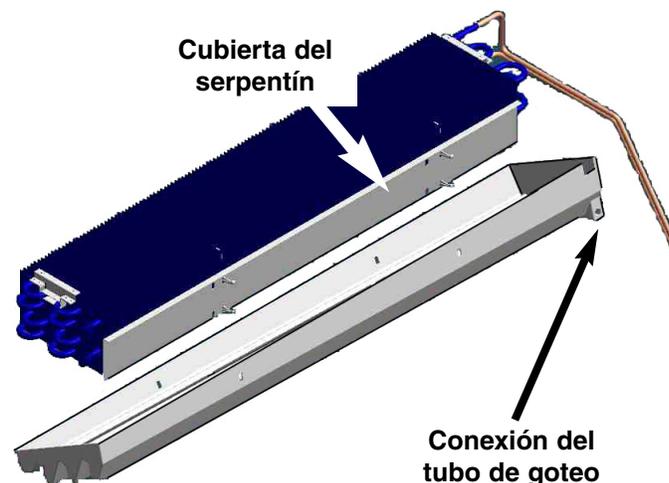
Consulte la información detallada incluida en las **Instrucciones de unión** que se envían **por separado** con cada extremo.

Antes de instalarla, revise que la charola de goteo no tenga daños evidentes. Toda charola de goteo dañada o con fugas debe ser reemplazada. Retire cualquier residuo suelto y limpie la charola antes de instalarla.

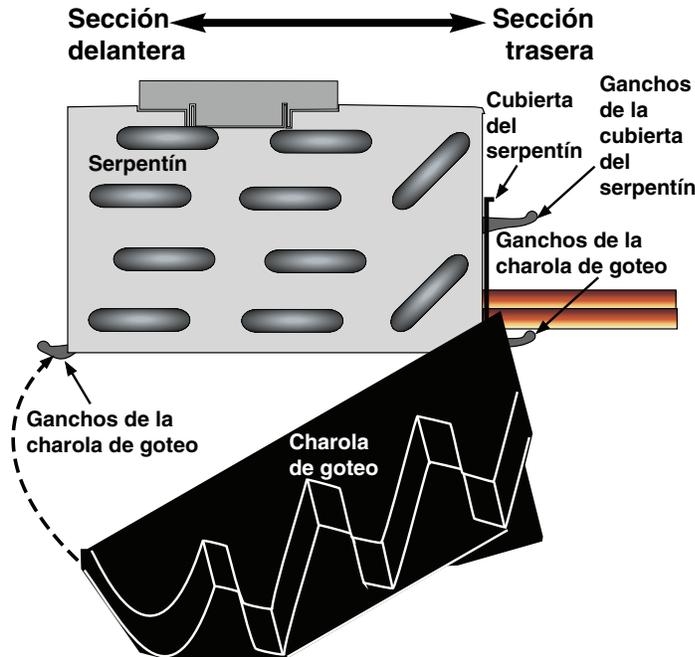
Los ganchos de la cubierta del serpentín y de la charola de goteo se instalan en la fábrica, en la parte delantera y trasera de cada serpentín. Se forman orificios para colgar en la cubierta y en la charola.

INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA DEL SERPENTÍN Y DE LA CHAROLA DE GOTEO

Cada serpentín de gravedad de estos exhibidores de servicio tiene una cubierta de serpentín de acero inoxidable de 4 pies (1219 mm) y una charola de goteo de plástico moldeado. En la fábrica se instala un tubo para que gotee la condensación.



Desde la parte trasera del exhibidor, cuelgue la cubierta del serpentín desde los ganchos superiores y luego coloque la charola de goteo en el exhibidor, con la conexión del tubo de goteo a su derecha. Cuelgue la charola de goteo en dos ganchos traseros y dos ganchos delanteros.



RETIRO DE LA PELÍCULA DE PROTECCIÓN DEL TOPE

Una vez que termine con la instalación, retire la película de protección del tope.

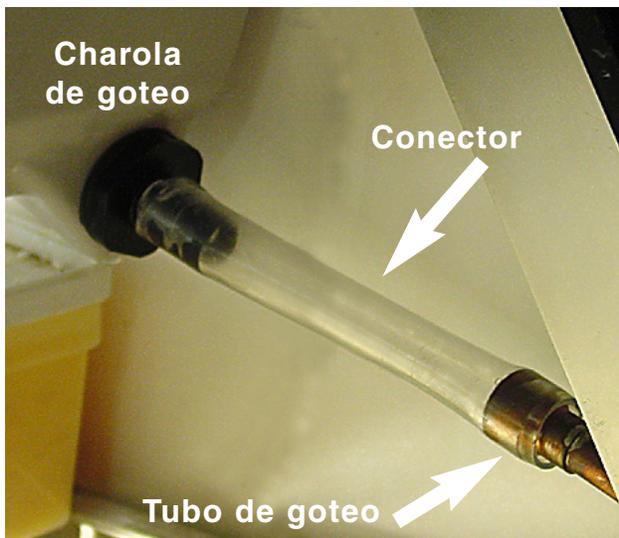


Instalación de la tabla envolvente opcional MOA 0470438

1. Desconecte la electricidad del exhibidor.
2. Determine la ubicación colocando la tabla envolvente en la sección trasera del exhibidor, entre los marcos de puerta.

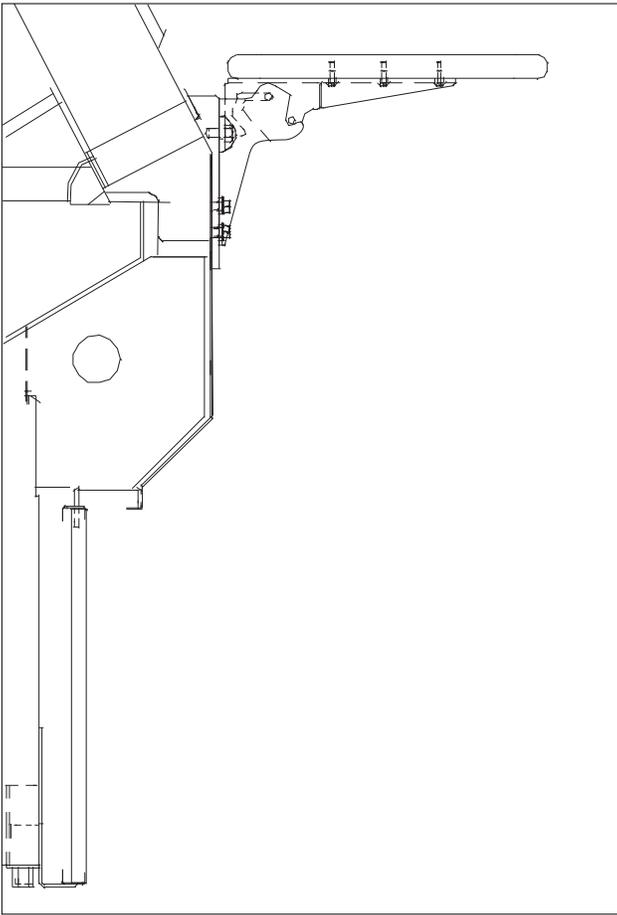
Conecte el tubo de goteo de cobre instalado a la charola de goteo con el conector flexible incluido.

Asegúrese de que el condensado fluya libremente desde la charola de goteo a través del tubo de goteo. Antes de surtir, revise que la conexión del tubo de goteo no tenga fugas.



1-10 INSTALACIÓN

3. Alinee el ensamble en la sección trasera del exhibidor, como se muestra a continuación.



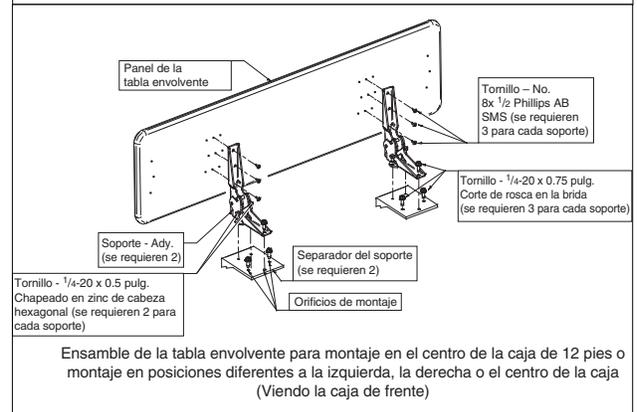
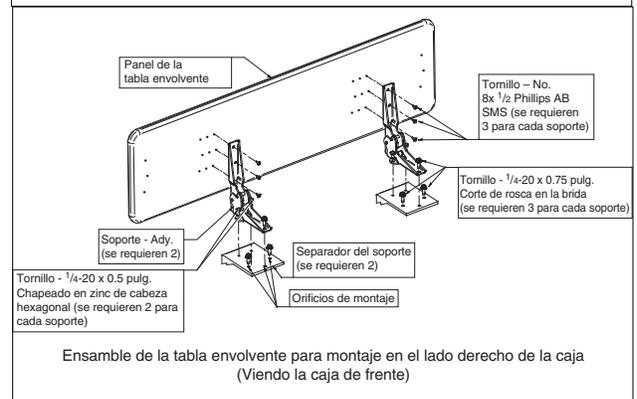
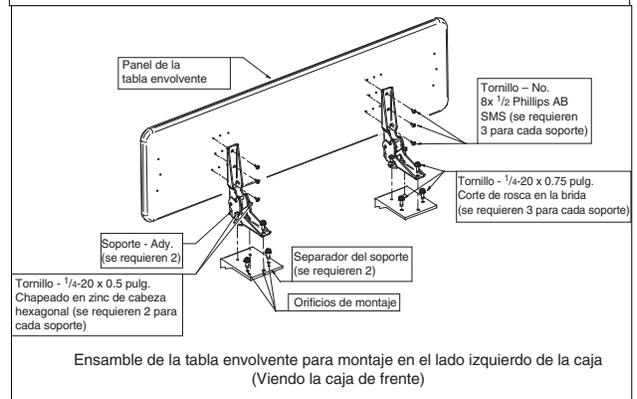
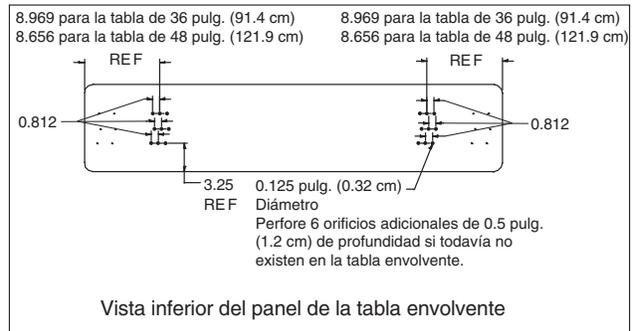
4. Usando los orificios del soporte de la tabla envolvente como plantilla, marque las ubicaciones de los orificios en la sección trasera del exhibidor.

5. **Retire la cubierta de la red eléctrica; asegúrese de que no haya cables detrás de las ubicaciones de los orificios.**

6. Perfore orificios de 3/8 pulg. (0.1875 cm) para tres tornillos 1/4-20 con corte de rosca a través del acero inoxidable y de los miembros de la estructura.

7. Sujete firmemente los soportes al exhibidor.

8. Ajuste la tabla envolvente según sea necesario. Los puntos de unión para los soportes de la bisagra de la tabla envolvente se determinan por la posición en que se va a montar el ensamble. Consulte las figuras para las posiciones de montaje izquierda, derecha o central.



9. Regrese a su lugar la cubierta de la red eléctrica.

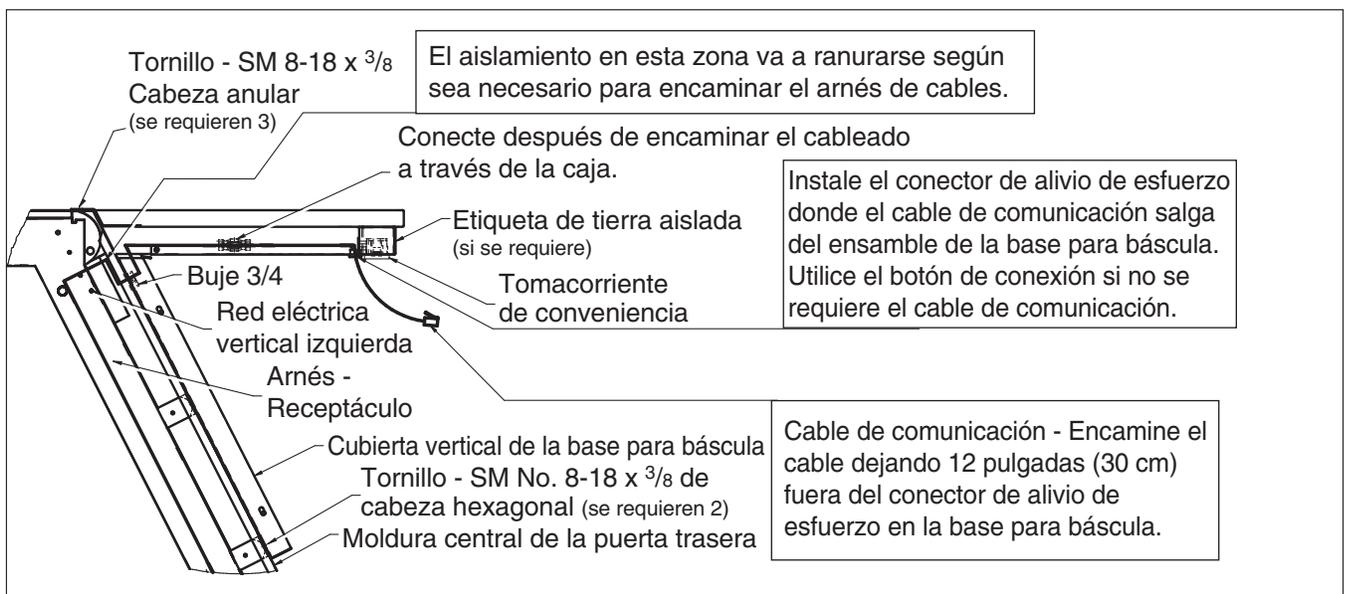
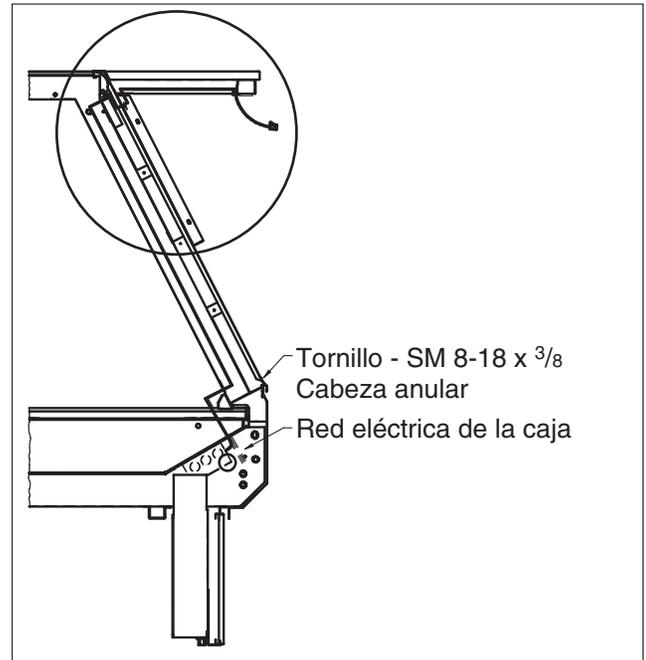
10. Restaure la electricidad.

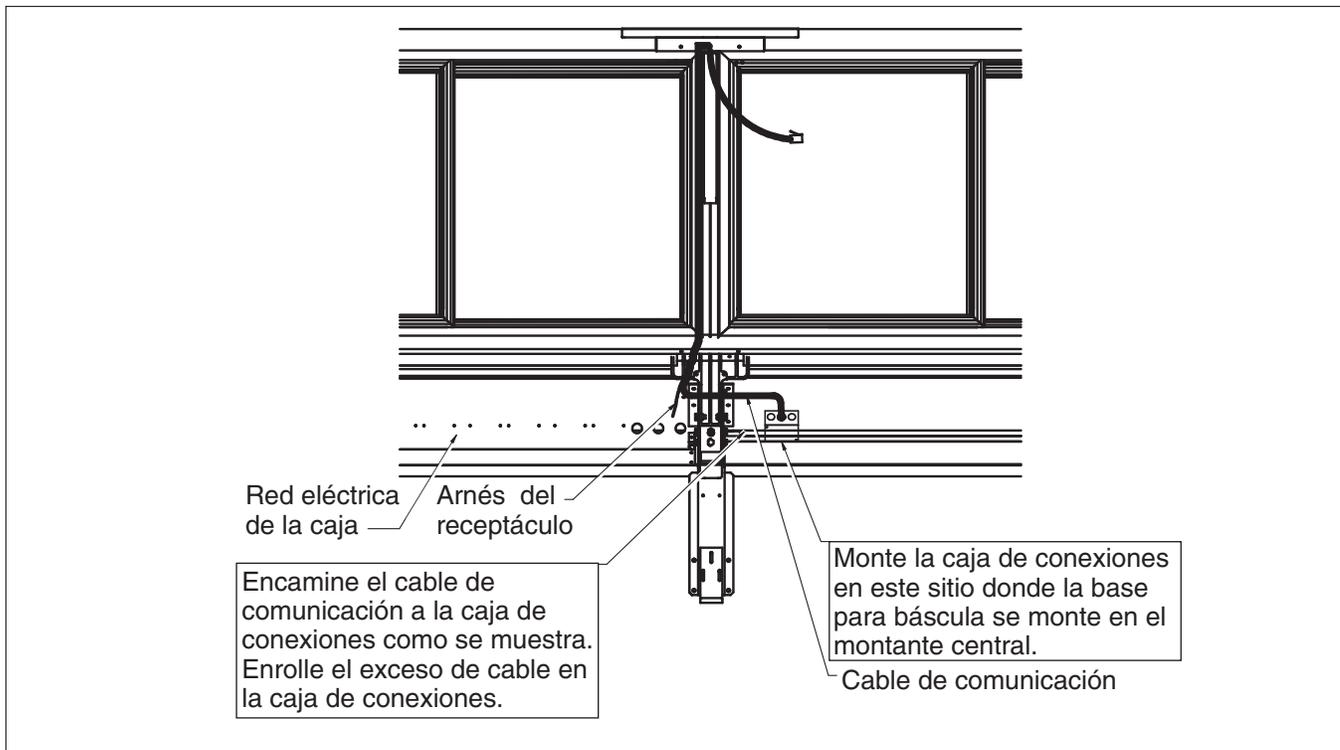
**Instalación de la base para báscula opcional
MOA 0458960**

1. Desconecte la electricidad del exhibidor.
2. Determine la ubicación colocando la base de la báscula en la sección trasera del exhibidor, entre los marcos de las puertas.
3. Usando los orificios del soporte de la base para báscula como plantilla, marque las ubicaciones de los orificios en la sección trasera y superior del exhibidor.
4. Retire la base para báscula. Perfore orificios piloto de 1/8 pulg. a través del recubrimiento metálico en los sitios marcados.

NOTA: LOS RECUBRIMIENTOS METÁLICOS TIENEN MENOS DE 1/8 PULG. DE ESPESOR. NO PERFORE MÁS ALLÁ DE LOS RECUBRIMIENTOS METÁLICOS.

5. Mueva el panel superior lejos de la parte trasera del exhibidor. Quite la moldura de la puerta trasera central y retire la cubierta de la red eléctrica vertical izquierda, para permitir encaminar el arnés del receptáculo.





6. **NOTA: EL CABLEADO DEL ARNÉS DEL RECEPTÁCULO DEBE TENER INSTALADA UNA FUNDA DE AISLAMIENTO ANTES DE ENCAMINARLO.** Una vez que deje más o menos 12 pulgadas (30 cm) de arnés sobresaliendo del exhibidor, encamine el cableado del arnés del receptáculo del buje de 3/4 pulg., hacia la red eléctrica vertical izquierda, a través del orificio y hacia la red eléctrica del exhibidor.

NOTA: EL CABLE DE COMUNICACIÓN SE PUEDE ENCAMINAR DE LA MISMA MANERA.

7. Instale la moldura central de la puerta trasera con un buje de 3/4 pulg, encaminando el arnés de cables a través del buje de 3/4 pulg. y fije con tornillos cabeza anular No. 8.

8. Vuelva a colocar la parte superior sobre la moldura central de la puerta trasera y fije con tornillos de cabeza anular No. 8.

9. Vuelva a colocar la base para báscula y fijela con tornillos de cabeza anular No. 8.

10. Instale la cubierta vertical de la base para báscula con tornillos de chapa metálica de punta roma No. 8.

11. Conecte el cableado a la electricidad en la red eléctrica.

12. Restaure la electricidad. Revise que funcione adecuadamente.

Algunas tiendas especifican una tierra aislada para los tomacorrientes de conveniencia de bases para báscula. Si se requiere, aplique lo siguiente:

- Calcomanía de tierra aislada a la base para báscula.
- Etiqueta de tierra aislada al cable de tierra en la red eléctrica del exhibidor.

REFRIGERACIÓN / ELÉCTRICO

REFRIGERANTE

El tipo correcto de refrigerante estará estampado en cada placa con el número de serie. La tubería de refrigeración del exhibidor está sellada en la fábrica, presurizada y se le realizó una prueba de fugas. Antes de hacer conexiones de refrigeración, presione la válvula de la tubería universal para estar seguro de que los serpentines han mantenido la presión durante el envío.



ADVERTENCIA

El vapor del refrigerante es peligroso para su salud y puede ocasionar la muerte.

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

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

Asegúrese de que cualquier sala donde trabaje tenga bastante ventilación, en especial si sospecha de una fuga.

Lea toda la información de seguridad con respecto al manejo seguro del refrigerante y el aceite refrigerante, incluida la hoja de datos de seguridad del material. Se pueden obtener las hojas MSDS de su proveedor de refrigerante.

La tubería de refrigeración se encuentra a presión y debe despresurizarse antes de tratar de realizar cualquier conexión.

Cuando vaya a soldar tubos, asegúrese de usar la manta aislante incluida con el exhibidor, para prevenir incendios o daños a la parte inferior de plástico del exhibidor.

TUBERÍA DEL REFRIGERANTE

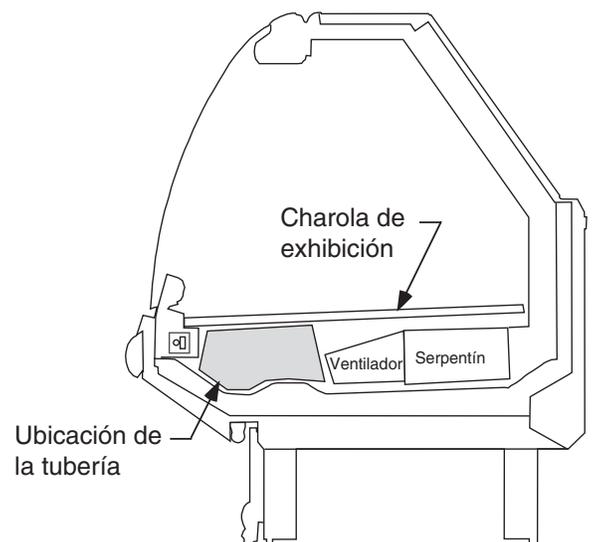
Ubicación de la conexión

Las conexiones de la tubería del refrigerante se encuentran en el extremo a mano derecha del exhibidor (viendo desde el frente), debajo de las charolas de exhibición. Una calcomanía marca la ubicación del “módulo” de conexión. El instalador debe aserrar un orificio a través del módulo para salir del exhibidor. Después de realizar las conexiones, selle cuidadosamente este tomacorriente. Selle tanto el interior como el exterior. Recomendamos utilizar un aislamiento de espuma de poliuretano expansible.

Multiplexado

La tubería de los exhibidores operando en el mismo sistema de refrigeración se puede dirigir de un exhibidor a otro. **NO PASE LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE A TRAVÉS DE EXHIBIDORES QUE NO ESTÉN EN EL MISMO RAMAL DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN**, pues esto puede ocasionar un mal control de la refrigeración y fallas del compresor.

La interconexión de la tubería dentro del exhibidor debe situarse como se muestra a continuación, para permitir espacio para levantar los plenos del ventilador articulado, y para tener espacio debajo de las charolas de exhibición. La tubería de interconexión puede colocarse por fuera del exhibidor.



Dimensionamiento de la tubería

La tubería del refrigerante debe dimensionarse tal como se muestra en la clave de refrigeración que se entrega a la tienda, o de acuerdo con los lineamientos de ASHRAE. Consulte la información de la siguiente página sobre la tubería de ramal del equipo Hussmann.

Trampas de aceite

Se deben instalar trampas P (trampas de aceite) en la base de todos los tubos de subida verticales de la tubería de succión.

Caída de presión

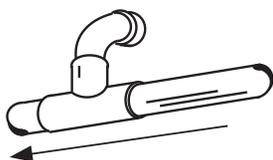
Una caída de presión puede disminuir la capacidad del sistema. Para mantener al mínimo la caída de presión, mantenga la tubería de refrigerante tan corta como sea posible utilizando una cantidad mínima de codos. Donde se requieran codos, USE CODOS DE RADIO LARGO SOLAMENTE.

AISLAMIENTO

La tubería de succión y de líquido debe sujetarse con abrazaderas o pegarse con cinta y aislarse por un mínimo de 30 pies (9144 mm) desde el exhibidor. Se recomienda un aislamiento adicional para el equilibrio de la tubería de líquido y de succión siempre que el goteo de condensación sea objetable o que la tubería se exponga a condiciones del medio ambiente.

TUBERÍA DE SUCCIÓN

- Incline hacia la dirección del flujo.
- Se puede reducir en un tamaño a un tercio de la carga del tendido del exhibidor y de nuevo después del segundo tercio. No reduzca por debajo del tamaño de la tubería de succión del exhibidor.
- La tubería de succión del exhibidor debe entrar en la parte superior de la tubería del ramal.



Retorno de la tubería de succión

TUBERÍA PARA LÍQUIDO

- Se puede reducir en un tamaño después de la mitad de la carga del exhibidor. No reduzca por debajo del tamaño de la conexión de la tubería de líquido del exhibidor.
- Las tomas para la tubería de líquido del exhibidor deben salir de la parte inferior de la tubería de líquido del ramal. Suministre un bucle de expansión para cada toma del evaporador. (Bucle mínimo de 3 pulg. [76 mm])



Toma de tubería de líquido

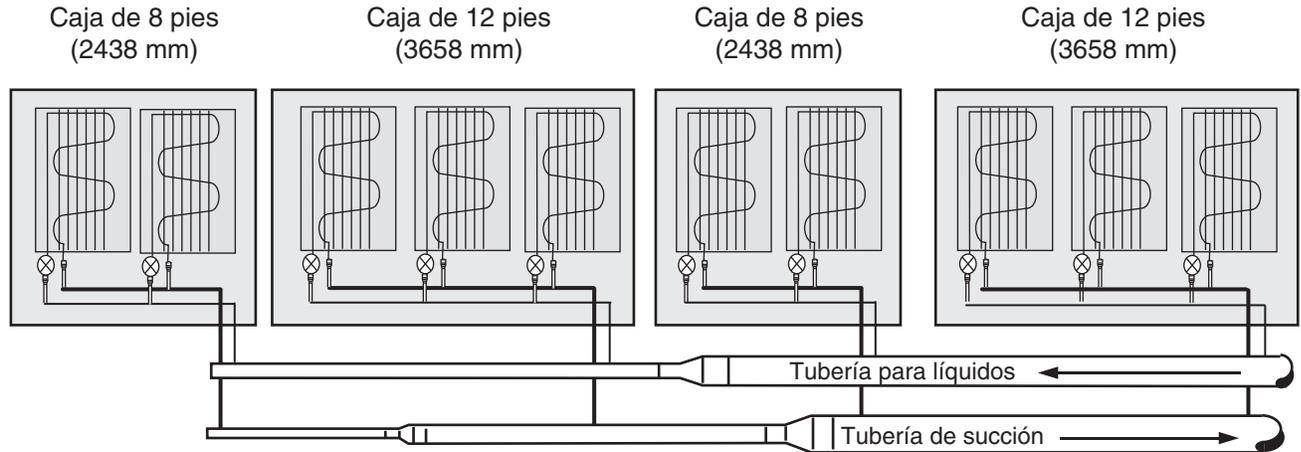
AJUSTES DE CONTROL

Con este manual se envían las hojas de datos técnicos (TDS) del exhibidor. Las TDS proporcionan los ajustes de control y los datos de descongelamiento del exhibidor.

La temperatura de refrigeración se debe controlar con un regulador de presión de evaporador o EPR (control primario) y un termostato diferencial (segundo control) de 3 a 5 °F (1.7 a 2.7 °C). El EPR se debe configurar para que mantenga la temperatura saturada del evaporador adecuada, tal como se indica en las hojas de datos. El termostato debe configurarse un par de grados más frío que la temperatura del aire de descarga especificada en las hojas de datos. El termostato prevendrá que se congelen los productos en caso de que la temperatura del EPR oscile hacia abajo durante periodos de carga reducida (luces apagadas, temperatura ambiente más baja). El termostato se cableará para controlar el contactor del motor del compresor (un compresor) o una válvula solenoide para la tubería de líquidos (sistemas de compresor paralelo).

Descongelar en tiempo de apagado. Los ajustes de control para descongelar se incluyen en las hojas de datos. Cuando estos exhibidores se conectan a sistemas de compresores paralelos, se debe usar una válvula de paro de succión para aislar al evaporador durante los periodos en que se descongela.

Descongelar en tiempo de apagado

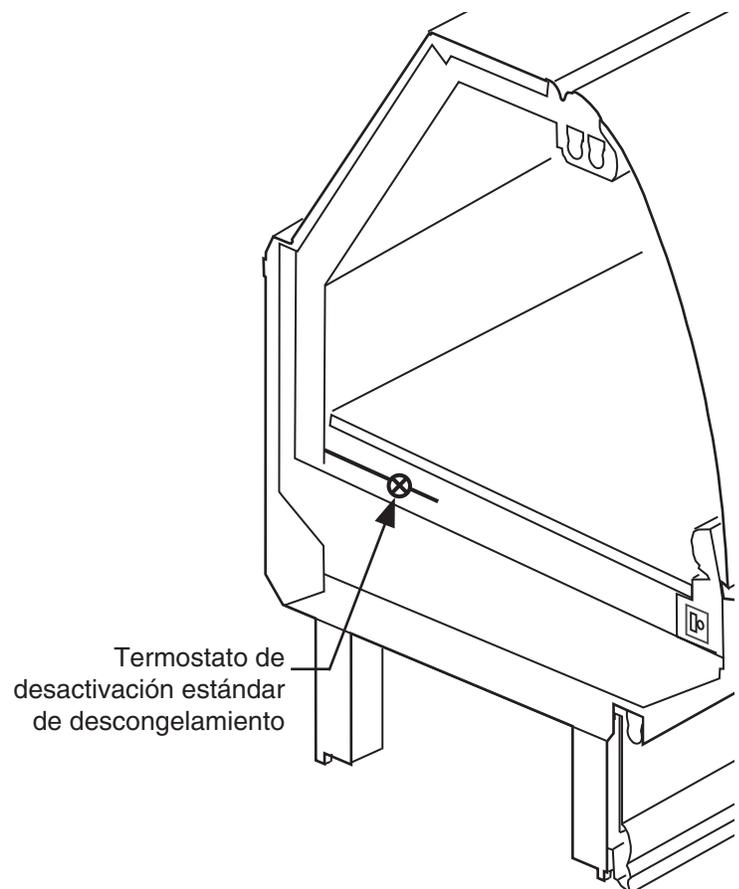


TERMOSTATO DE REFRIGERACIÓN

Esta bombilla de refrigeración opcional se encuentra en el aire de descarga del evaporador. El termostato de refrigeración opcional se encuentra detrás del panel trasero exterior.

TERMOSTATO DE DESACTIVACIÓN DE DESCONGELAMIENTO

El termostato de desactivación estándar de descongelamiento no es ajustable. Este termostato está sujeto a la entrada del serpentín en el extremo izquierdo (viendo de frente) del exhibidor.



DATOS ELÉCTRICOS DEL EXHIBIDOR

Con este manual se envían las hojas de datos del exhibidor. Las hojas de datos contienen los datos eléctricos, los diagramas eléctricos, las listas de partes y los datos de desempeño del exhibidor. Consulte la información eléctrica en las hojas de datos del exhibidor y la placa con el número de serie del exhibidor.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Todo el cableado debe cumplir con el código NEC y los códigos locales. Todas las conexiones eléctricas se harán en la red eléctrica o en *Handy Box*.

CABLEADO LOCAL

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

IDENTIFICACIÓN DEL CABLEADO

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

CÓDIGO DE COLOR DEL CABLEADO

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

ROSA.....	BAJA TEMPERATURA DEL TERMOSTATO DE REFRIG.	NARANJA O
AZUL CLARO....	TEMPERATURA NORMAL DEL TERMOSTATO DE REFRIG.	CANELALUCES
AZUL OSCURO..	TERMOSTATO DE DESACTIV. DE DESCONG.	GRANATERECEPTÁCULOS
VIOLETA	CALENTADORES DE CONDENSACIÓN	AMARILLOCALENTADORES DESCONGELADORES DE 120 V
MARRÓN	MOTORES DE VENTILADOR	ROJOCALENTADORES DESCONGELADORES DE 208 V
VERDE*	TIERRA	

*YA SEA EL COLOR DE LA FUNDA O DEL AISLAMIENTO

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

ESTOS SON COLORES MARCADORES. LOS CABLES PUEDEN VARIAR.

TUBERÍA DE GOTEO Y BARRERAS

SALIDA DE DESAGÜE Y SELLO DE AGUA

La salida de desagüe se encuentra en la parte delantera del pleno del ventilador, a 6 pies (1829 mm) del lado izquierdo del exhibidor (viendo la caja de frente), lo cual permite que se coloque la tubería de goteo debajo del accesorio, a lo largo. Con cada accesorio se incluye un sello de agua de 1 1/2 pulg. (38 mm). Se debe instalar el sello de agua para prevenir fugas de aire y entrada de insectos al accesorio. Se ha enviado una T, un adaptador, un codo y un tapón para permitir que en la instalación local se determine la dirección del desagüe.

NOTAS:

El sello de agua deberá librar el riel deslizador delantero.

Se recomienda cemento solvente PVC-DWV. Siga las instrucciones del fabricante.

INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE GOTEO

Los tubos de goteo mal instalados pueden interferir seriamente con la operación de estos exhibidores, y ocasionar mantenimientos costosos y pérdida de productos. Cuando instale tubería de goteo siga las recomendaciones siguientes para garantizar la instalación adecuada.

1. Nunca use tubería de goteo menor que el diámetro nominal del tubo o sello de agua incluido con el exhibidor.
2. Cuando conecte una tubería de goteo, el sello de agua se debe usar como parte de la tubería de goteo para prevenir fugas de aire o la entrada de insectos. Nunca use dos sellos de agua en serie en ningún tipo de tubería de goteo. *Los sellos de agua dobles en serie provocarán que se atrape el aire y prevendrán el desagüe.*
3. Inclíne la tubería de goteo en dirección del flujo. Debe haber una inclinación mínima de 1/4 pulg. por pie (20 mm por 1 m).

4. Evite los tendidos largos de tubería de goteo. Los tendidos largos hacen que sea imposible proporcionar la inclinación necesaria para un buen desagüe.

5. Procure un intervalo de aire adecuado entre el nivel de desborde del desagüe en el piso y la salida de la tubería de goteo. Para cumplir con el código en los exhibidores de base baja, tal vez sea necesario instalar un reductor de tubo de goteo suministrado a nivel local. Una alternativa es cortar en ángulo la última sección de la tubería de goteo.

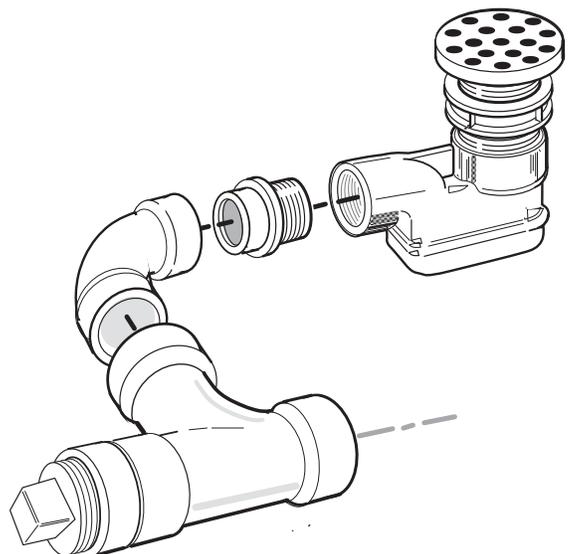


6. Prevenga que los tubos de goteo se congelen:

A. NO instale tubería de goteo en contacto con tubería de succión sin aislamiento. La tubería de succión debe estar aislada con un material aislante no absorbente.

B. Donde se encuentre la tubería de goteo en espacios de aire muerto, como entre exhibidores o entre un exhibidor y una pared de la tienda, proporcione los medios para prevenir el congelamiento.

Nota: Para prevenir problemas de condensación, el sello de agua debe estar aislado.

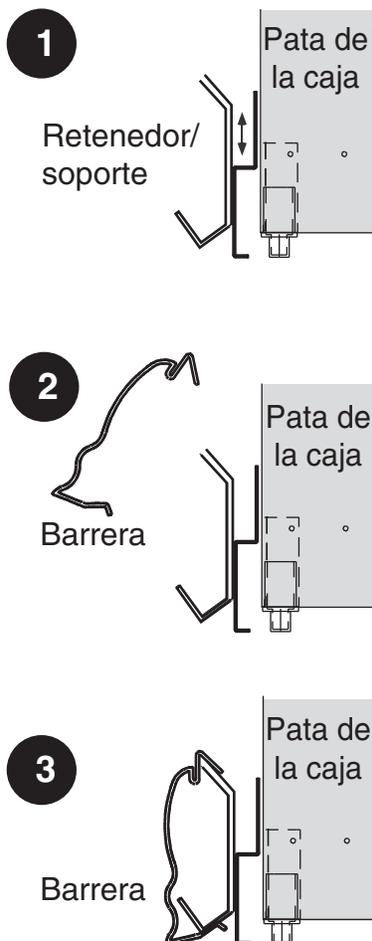


INSTALACIÓN DE LA BARRERA Y DEL PANEL DELANTERO INFERIOR

Asegúrese de que los ensamblados del extremo, las barreras de extremo y los paneles de extremo se hayan instalado de acuerdo con las instrucciones del Juego de extremos.

La barrera y el panel delantero inferior se envían dentro de cada caja. **Después** de que los exhibidores se hayan nivelado y unido y de que se haya completado todo el trabajo en la tubería de goteo, eléctrico y de refrigeración, instale la barrera y el panel delantero inferior.

1. Al frente del exhibidor, fije a cada pata un retenedor/soporte de la barrera con tornillos de chapa metálica.
2. Coloque la parte superior de la barrera sobre el borde superior del retenedor/soporte, tal como se muestra a continuación.

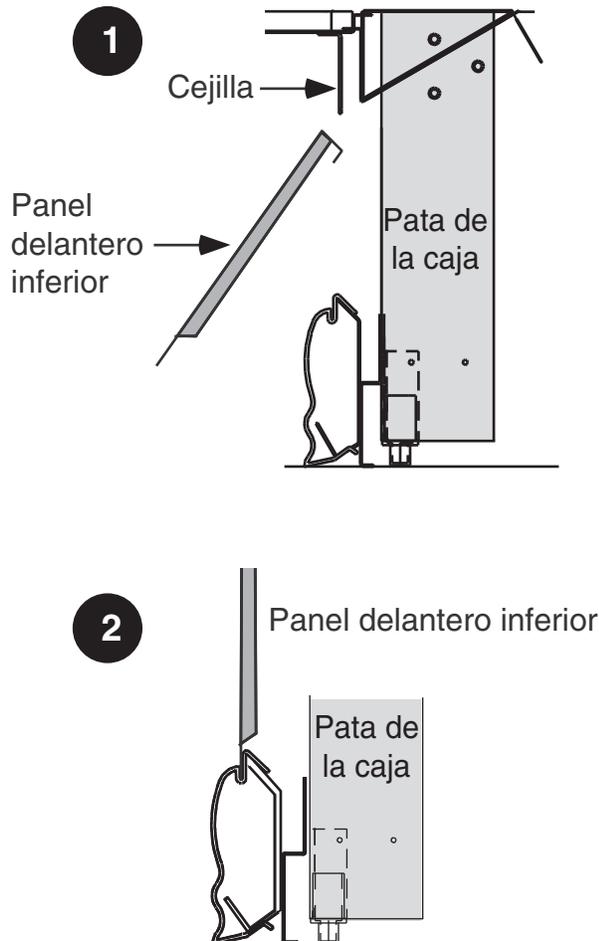


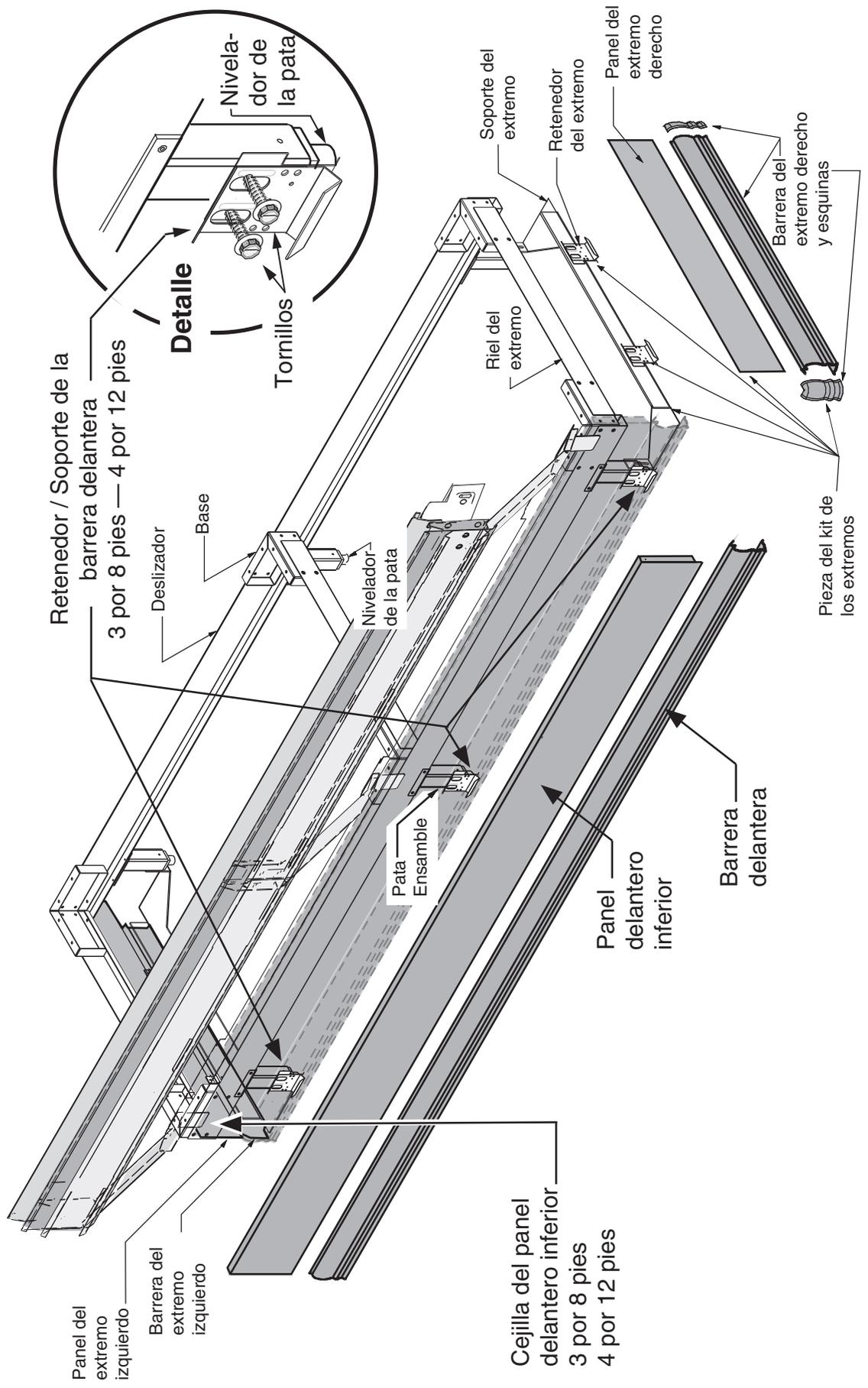
3. Empuje el borde inferior de la barrera hacia la parte inferior del soporte hasta que se sujete en su lugar con un chasquido.

Para instalar el panel delantero inferior

1. Coloque el panel delantero inferior con la parte superior en ángulo, como se muestra en la ilustración. Las cejillas que se prolongan del ensamblado delantero superior están diseñadas para caber en las ranuras de la parte superior del panel delantero inferior.
2. Una vez que se coloca la parte superior, levante el panel y déjelo caer en la ranura de la parte superior de la barrera.

No use sujetadores adicionales ni sellador para mantener en su lugar las barreras o paneles. Para cumplir con los requisitos de limpieza de la NSF, las barreras y los paneles se deben poder quitar sin herramientas.



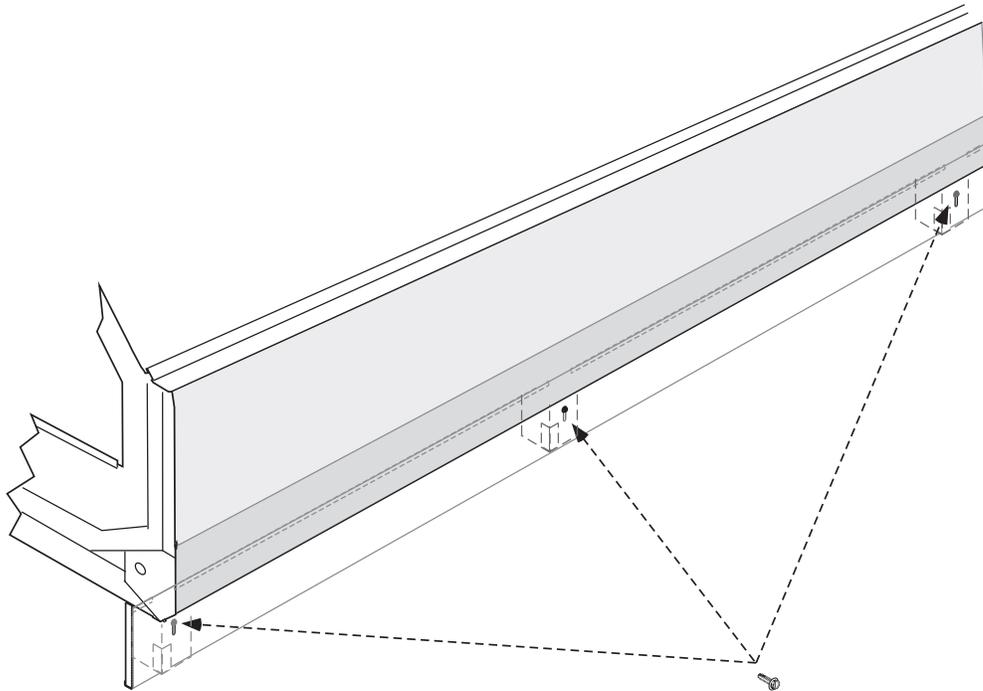


3-4 TUBERÍA DE GOTEO Y BARRERAS

INSTALACIÓN DEL PANEL INFERIOR TRASERO

Para la instalación fija:

1. Alinee las ranuras en el panel inferior trasero con el centro de las patas.
2. Inserte un tornillo metálico de cabeza hexagonal en cada ranura de cada pata.



ARRANQUE / OPERACIÓN

ARRANQUE

Consulte la serie de hojas de datos del exhibidor específico para ver los ajustes del refrigerante y los requisitos del descongelamiento. Lleve la temperatura de operación de los exhibidores a los valores indicados en la hoja de datos.

Cada sección de 4 pies (1219 mm) tiene su propio serpentín de evaporador y válvula de expansión termostática (TEV) preconfigurada y no ajustable. No se requieren ajustes. **NO quite LA TAPA DE LAS TEV.** Esta tapa sólo se debe quitar para desarmar la válvula.



PRECAUCIÓN

Si quita la tapa de la TEV se perderá el refrigerante, a menos que primero se aisle el sistema y se recupere el refrigerante.

La TEV se ha configurado en la fábrica para proveer los ajustes de desempeño recomendados, tal como se especifican en las hojas de datos del exhibidor.

AVISO

No coloque objetos pesados sobre la caja, porque podría ocasionar daños estructurales.

SURTIDO

NO se debe colocar producto en los exhibidores hasta que la caja esté a la temperatura de operación adecuada.

La rotación adecuada de los productos durante el surtido es necesaria para prevenir pérdidas de productos.

LA DESCARGA DE AIRE Y LOS TIROS DE RETORNO DEBEN MANTENERSE ABIERTOS Y LIBRES DE OBSTRUCCIONES EN TODO MOMENTO, para permitir el desempeño adecuado de la refrigeración y de la cortina de aire. No permita que productos, paquetes, letreros, etc. bloqueen estas rejillas. No use estantes, canastas, estantes de exhibición o cualquier accesorio no aprobado que pudiera perjudicar el desempeño de la cortina de aire.

LÍMITES DE CARGA

Cada exhibidor tiene una calcomanía con el límite de la carga.

LÍMITE DE CARGA

En la siguiente página se muestran los perfiles recomendados del límite de la carga.

La vida del estante de los productos perecederos será corta si se infringe el límite de la carga. El surtido excesivo afectará adversamente la temperatura del producto y la eficiencia del exhibidor.

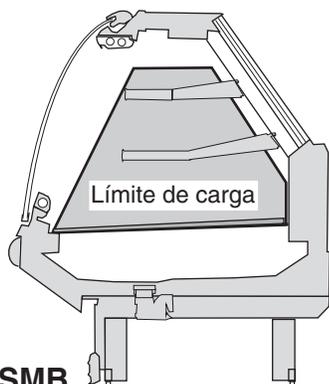
NO BLOQUEE LA REJILLA DE AIRE.



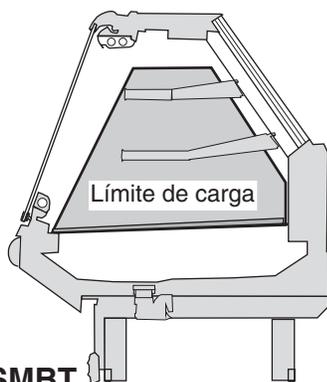
PRECAUCIÓN

En ningún momento deberán surtirse los exhibidores más allá de los límites de carga indicados. El surtido inadecuado puede ocasionar un mal desempeño con el resultado de alimentos echados a perder.

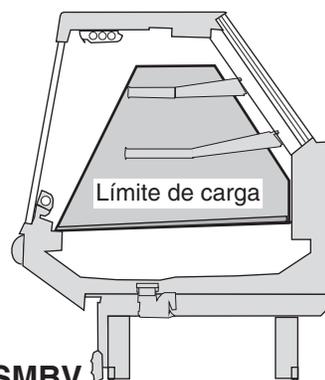
PERFILES DEL LÍMITE DE CARGA



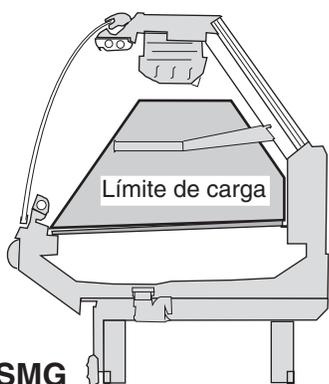
SMB



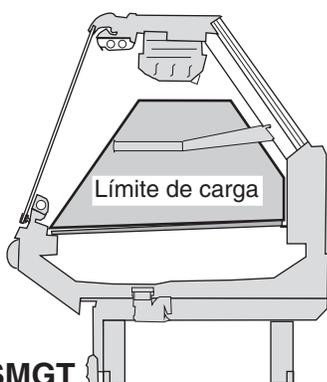
SMBT



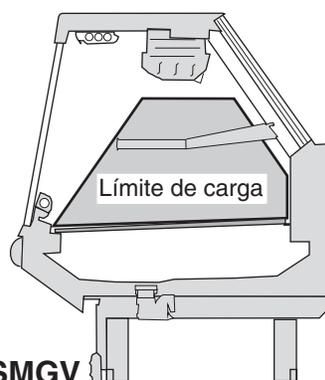
SMBV



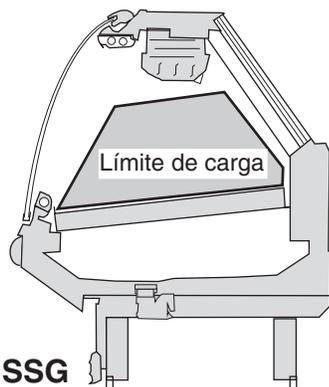
SMG



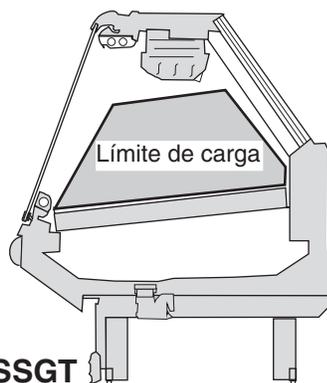
SMGT



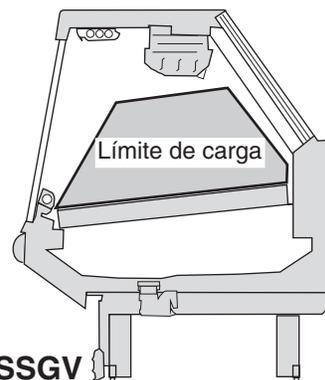
SMGV



SSG



SSGT



SSGV

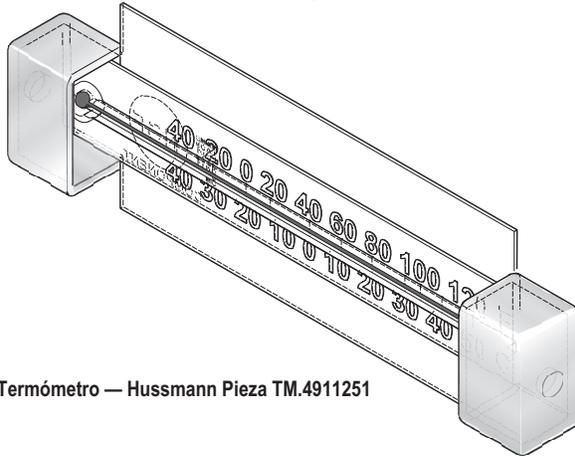
INSTALACIÓN DEL TERMÓMETRO REQUERIDO POR LA FDA/NSF

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

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

Tome en cuenta que no se puede exponer la cinta después de la instalación.

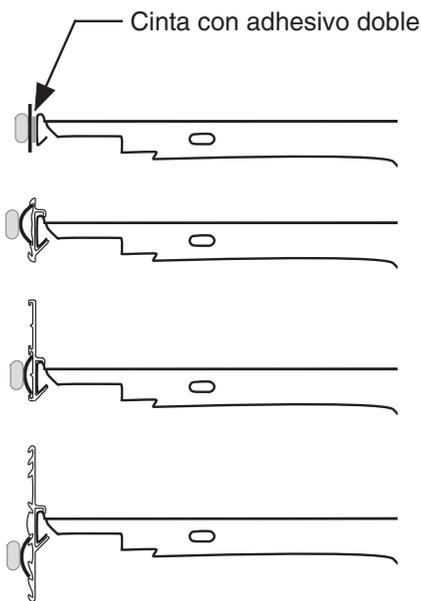
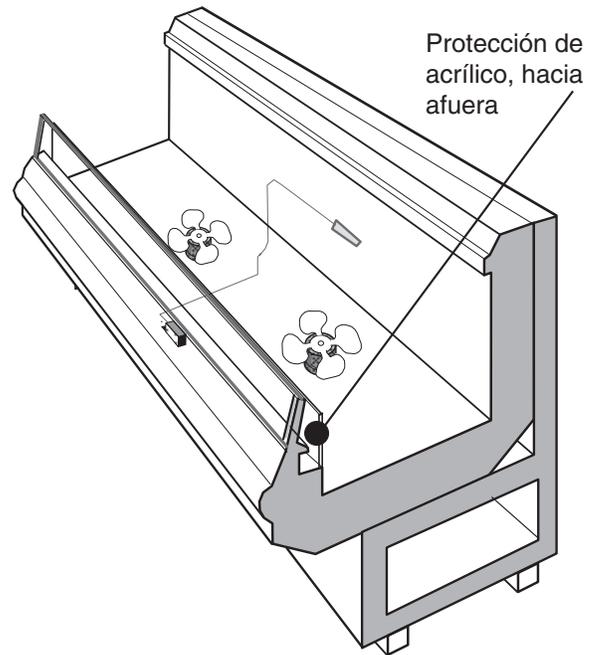
Éste es un termómetro requerido por el código de alimentos de la FDA de EE.UU y por NSF-7



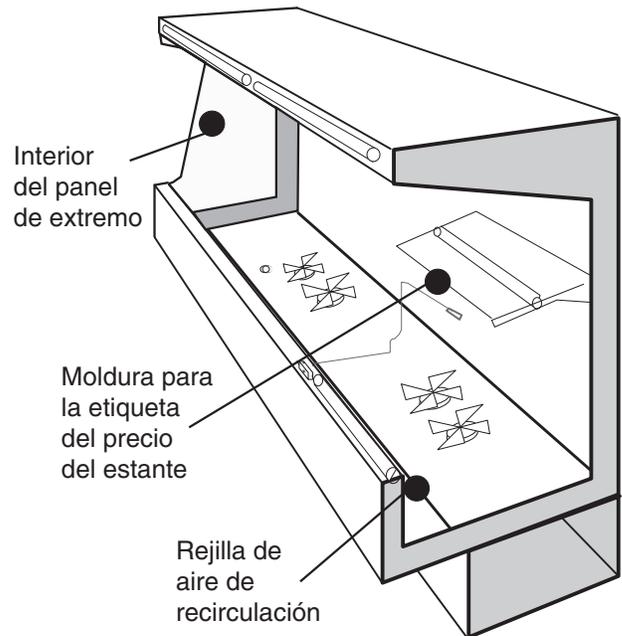
Termómetro — Hussmann Pieza TM.4911251

Hussmann Corporation • 12999 St. Charles Rock Road • Bridgeton, MO 63044-2483
 U.S. & Canada 1-800-922-1919 • Mexico 1-800-522-1900 • www.hussmann.com
 © 2007 Hussmann Corporation

Ubicaciones de montaje sugeridas en exhibidores Impact con vidrio delantero y un estante de un solo nivel



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



Ubicaciones de montaje sugeridas en exhibidores de varios estantes

Importante - ¡Léalo!

Este termómetro se suministra como respuesta al Código de Alimentos de la Administración de Alimentos y Fármacos de Estados Unidos (US FDA) [<http://www.fda.gov/>]

y

al estándar 7 de la National Sanitation Foundation (NSF / ANSI) [<http://www.nsf.org/>]

Cada instalación será diferente, dependiendo de cómo se surta la unidad, de los patrones de compra en el departamento y de las condiciones ambientales de la tienda. Las ubicaciones sugeridas aquí son sólo posibilidades.

El comprador/usuario tiene la responsabilidad de determinar la ubicación dentro del área de almacenamiento de alimentos de la unidad que cumpla mejor con los requisitos del código anterior.

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

Las preguntas acerca de cualquier código deben dirigirse a las agencias locales o a otros funcionarios adecuados.

Mantenga en el exhibidor o entregue al administrador de la tienda.

NO LO DESTRUYA.

MANTENIMIENTO

CUIDADOS Y LIMPIEZA

La larga vida y el desempeño satisfactorio de cualquier equipo dependen del cuidado que reciba. Para asegurar la larga vida, la higienización adecuada y costos de mantenimiento mínimos, estos exhibidores deben limpiarse meticulosamente, retirárseles todos los residuos y lavar los interiores por lo menos una vez a la semana.

Superficies exteriores

Las superficies exteriores deben limpiarse con un detergente doméstico suave y agua tibia, para proteger y mantener su acabado atractivo.

NUNCA USE LIMPIADORES ABRASIVOS NI ESTROPAJOS. NO USE LIMPIADORES A BASE DE AMONIACO EN LAS PARTES DE ACRÍLICO.

Superficies interiores

Las superficies interiores se pueden limpiar con la mayoría de los detergentes domésticos, limpiadores a base de amoníaco y soluciones de higienización que no perjudiquen la superficie. Las partes removibles están etiquetadas **RETIRE PARA LIMPIAR**.

Las piezas removibles de acero inoxidable se pueden limpiar e higienizar en una máquina lavaplatos.

Vea la indicación detallada en la siguiente página.

	<h2>ADVERTENCIA</h2>
<p>El producto se degradará y se puede echar a perder si se deja asentar en un área no refrigerada.</p>	

	<h2>PRECAUCIÓN</h2>
<p>NO use agua CALIENTE sobre superficies de vidrio FRÍAS. Esto puede ocasionar que el vidrio se rompa y podría ocasionar lesiones personales. Permita que los frentes de vidrio, los extremos y las puertas de servicio se calienten antes de aplicar agua caliente.</p>	

	<h2>ADVERTENCIA</h2>
<p>Prevenga las lesiones. SIEMPRE INTERRUMPA LA ELECTRICIDAD durante el proceso de limpieza.</p>	

No use:

- Limpiadores abrasivos y estropajos, pues dañarán el acabado.
- Una manguera en los estantes con luz ni sumerja los estantes en agua.
- Limpiadores a base de solvente, aceite o ácido en cualquier superficie interior.

Se hace:

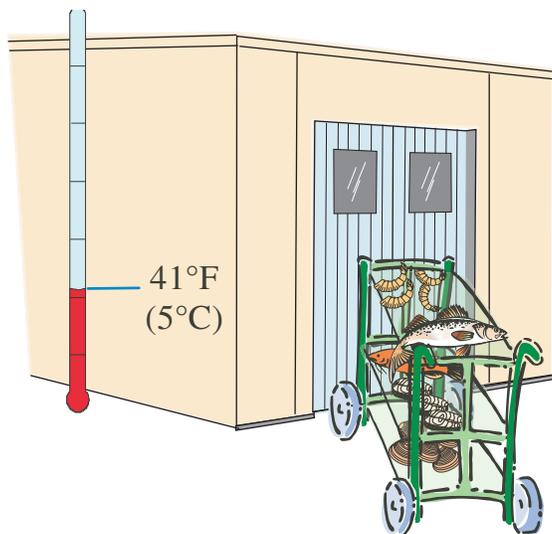
- Retire el producto y todos los residuos sueltos, para evitar que el desagüe se tape.
- Guarde el producto en un área refrigerada, como un congelador. Retire sólo la cantidad de producto que se pueda llevar al congelador de manera oportuna.
- **Apague la refrigeración y luego desconecte la energía eléctrica.**
- Limpie meticulosamente todas las superficies con detergente suave y agua (105 a 140°F / 40 a 60°C). **PARA LAVAR EL INTERIOR, NO USE MANGUERAS A PRESIÓN DE VAPOR O AGUA CALIENTE. DESTRUIRÁN EL RECUBRIMIENTO Y LOS SELLOS DEL EXHIBIDOR, PROVOCANDO FUGAS Y MAL DESEMPEÑO.**
- Levante o retire el pleno del ventilador para la limpieza. Enganche la cadena en el panel trasero para asegurar el pleno durante la limpieza. Asegúrese de regresar a su lugar el pleno del ventilador después de limpiar el exhibidor.
- Tenga cuidado de minimizar el contacto directo entre los motores del ventilador y el agua de limpieza o del enjuague.
- Enjuague con agua, pero NO inunde. **NUNCA INTRODUZCA AGUA MÁS RÁPIDO DE LO QUE LA SALIDA DE DESAGÜE PUEDE DESALOJARLA.**
- Permita que los exhibidores se sequen antes de reanudar la operación.
- Después de terminar la limpieza, encienda la electricidad al exhibidor.

PASOS PARA LIMPIAR EL INTERIOR

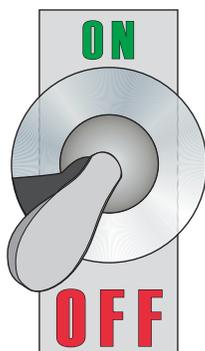
**ADVERTENCIA**

El producto se degradará y se puede echar a perder si se deja asentar en un área no refrigerada.

PASO 1 – Retire el producto al congelador.



PASO 2 – Apague la refrigeración.



PASO 3 – Corte la electricidad.

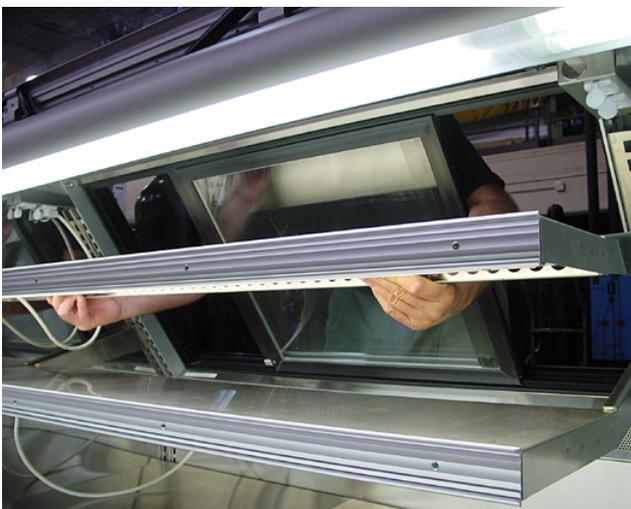
Tome en cuenta que los controles de la refrigeración y de la electricidad no están en el exhibidor. Consulte la información de la tienda o al gerente de las instalaciones.

**ADVERTENCIA**

— BLOQUEO / ETIQUETADO —

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

PASO 4 – Desconecte estantes y cierre tapas de receptáculos; luego retire los estantes.



PASO 5 – Retire las charolas de exhibición.



PASO 6 – Levante el soporte de la charola de exhibición.



PASO 7 – Levante la rejilla de aire de descarga.



PASO 8 – Levante el panel trasero interior.



PASO 9 – Levante los soportes del estante superior.



PASO 10 – Levante los soportes del estante inferior.



5-4 MANTENIMIENTO

PASO 11 – Levante la rejilla de aire de recirculamiento (de la parte delantera).

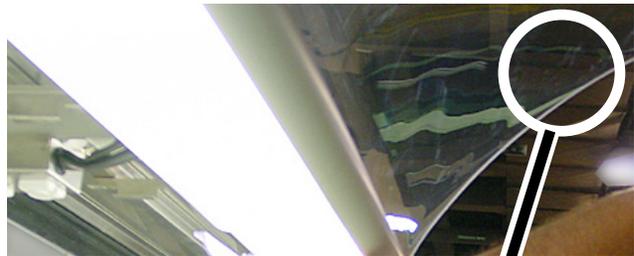


PASO 12 – Gire el pleno del ventilador hacia arriba y hacia atrás; enganche la cadena en la parte trasera del recubrimiento.

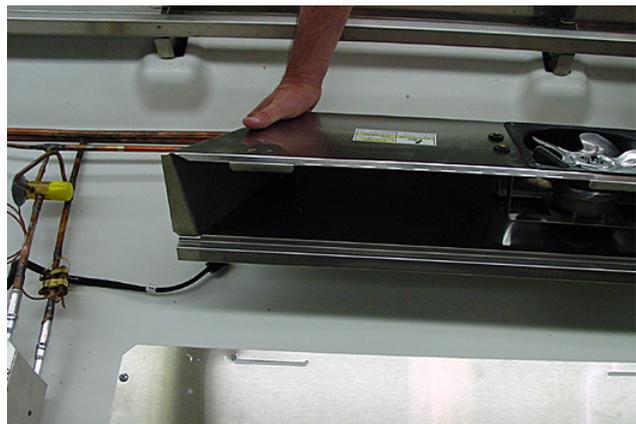


O BIEN

Desconecte el arnés del ventilador.

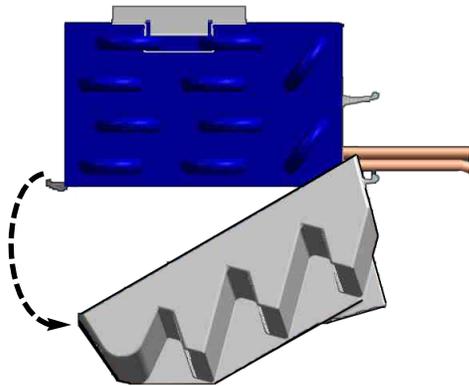


Levante el pleno del ventilador hacia arriba y hacia atrás para quitarlo.
(la vista es desde la parte trasera)



PASO 13 – Retire las charolas de goteo.

Separe el extremo inferior del conector flexible del tubo de goteo (vea la página 1-4). Levante y gire la charola según sea necesario para librar los ganchos delantero y trasero.



Lave a mano las charolas de goteo. Higienice las charolas de goteo y los tubos de goteo. Use toallas de papel para secar el interior y el exterior de las charolas antes de reinstalarlas.

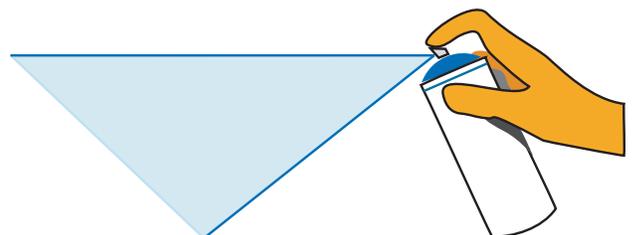
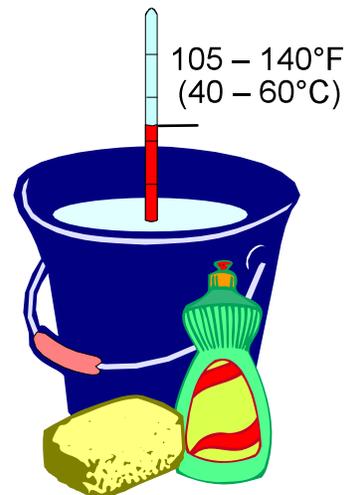


PASO 14 – Limpie el interior del exhibidor.

Una vez que ha retirado las partes del interior, recolecte los desperdicios sueltos para sacarlos. No tape la salida de desagüe.



PASO 15 – Limpie e higienice de acuerdo con los requisitos del código de salud.



PASO 16 – Vuelva a armar siguiendo el orden inverso.

Encienda la electricidad y luego la refrigeración. Asegúrese de que el exhibidor se haya enfriado a la temperatura de operación antes de resurtir.

**LIMPIEZA DEL VIDRIO ANTIRREFLEJANTE****Vidrio antirreflejante**

Aunque los recubrimientos antirreflejantes son durables, son susceptibles de rayarse si usa materiales abrasivos para la limpieza. Una vez que se raya la superficie del vidrio, es imposible restaurar el acabado original. Debe tener cuidado especial en prevenir daños cuando limpie el vidrio.

El vidrio antirreflejante se puede limpiar con agua limpia o con algún detergente no alcalino. No obstante, es muy importante usar una tela suave, una tela de microfibra para limpieza o una esponja húmeda.

Nunca use los siguientes tipos de materiales para limpiar el vidrio con recubrimiento antirreflejante:

- Toallas de papel áspero
- Estropajos o polvos
- Materiales de lana de acero o de fibra de acero
- Navajas
- Detergentes ácidos o altamente alcalinos
- Detergentes a base de flúor

CÓMO QUITAR RAYONES DEL TOPE

La mayoría de los rayones y golpes se pueden eliminar con el siguiente procedimiento.

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

LIMPIEZA DE LAS SUPERFICIES DE ACERO INOXIDABLE

Utilice materiales de limpieza no abrasivos, y siempre pule con el grano del acero. Utilice agua tibia o agregue un detergente suave al agua y aplique con una tela. Siempre deje los rieles limpios y secos después de mojarlos.

Utilice limpiadores clorados alcalinos o no clorados, como limpiadores de ventanas y detergentes suaves. No use limpiadores que contengan sales, pues esto puede picar y oxidar el acabado de acero inoxidable. No use blanqueador.

Limpie con frecuencia para evitar la acumulación de manchas duras y tercas. Se puede usar periódicamente una solución para limpiar acero inoxidable, con el fin de minimizar los rayones y eliminar las manchas.

Enjuague y seque de inmediato después de limpiar. Nunca use ácido clorhídrico (ácido muriático) en el acero inoxidable.

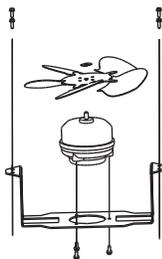
SERVICIO

REEMPLAZO DE LOS MOTORES Y ASPAS DEL VENTILADOR

Observe el corte transversal para encontrar la ubicación de los ventiladores del evaporador. En caso de que sea necesario dar servicio o reemplazar los motores o aspas del ventilador, asegúrese de que las aspas del ventilador se reinstalen correctamente. **LAS ASPAS SE DEBEN INSTALAR CON EL GRABADO ELEVADO (NÚMERO DE PARTE EN LAS ASPAS DE PLÁSTICO) COLOCADO TAL COMO SE INDICA EN LA LISTA DE PARTES.** (Consulte la hoja de datos de la caja de cada modelo.)

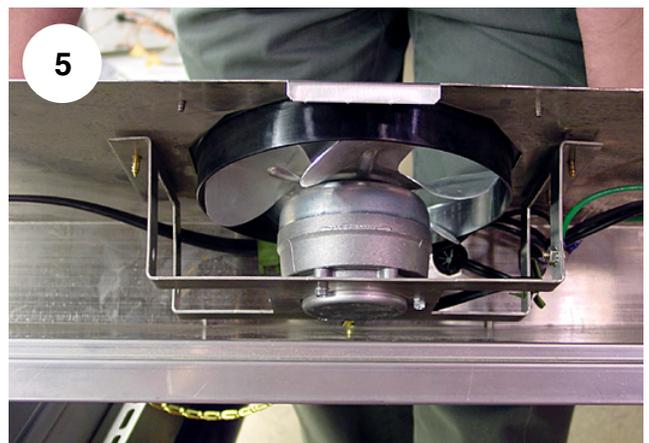
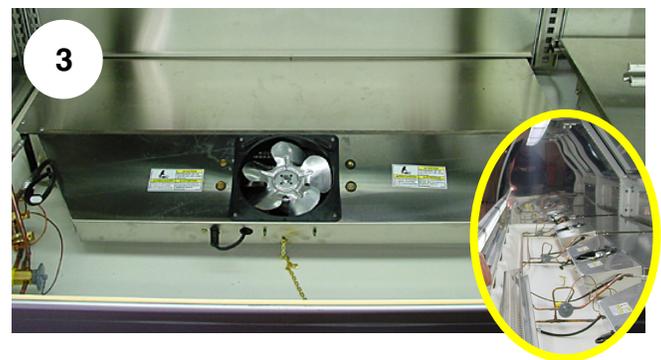
Para tener acceso a los ventiladores del evaporador:

1. Apague la electricidad
2. Retire las charolas de exhibición inferiores.
3. **Desconecte el ventilador del arnés de cables.**
4. Levante el pleno del ventilador de la caja. Colóquelo sobre una superficie de trabajo estable.
5. Retire los tornillos que sostienen la canasta del ventilador al pleno. Se puede quitar el asa del ventilador después de que el ensamble del ventilador se ha retirado del pleno.
6. Quite los tornillos que sostienen la parte inferior del motor a la canasta del ventilador.
7. Reemplace el motor y el asa del ventilador en la canasta del ventilador.
8. Reinstale la canasta del ventilador en el pleno y reinstale el pleno en la caja.
9. Reconecte el ventilador al arnés de cables. Encienda la electricidad.
10. Verifique que el motor funcione y que el asa dé vueltas en la dirección correcta.



! ADVERTENCIA
— BLOQUEO / ETIQUETADO —

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



6-2 SERVICIO

Para tener acceso a los ventiladores del ambiente:

1. Apague la electricidad.
2. Retire el panel delantero inferior.
3. Desconecte el ventilador del arnés de cables.
4. Retire los tornillos que sostienen el motor y la rejilla.
5. Reemplace el motor del ventilador y la rejilla.
6. Reconecte el ventilador al arnés de cables. Encienda la electricidad.
7. Verifique que el motor funcione y que el aspa dé vueltas en la dirección correcta.
8. Reemplace el panel delantero inferior.



CÓMO QUITAR LAS CUBIERTAS DE LA LÁMPARA DE POLICARBONATO

Las cubiertas del toldo y del riel se quitan sin herramientas. Aplique presión como se muestra en las fotos hasta que la cubierta libere el retenedor, y luego pivotee lejos del retenedor. Reinstale en el orden inverso.

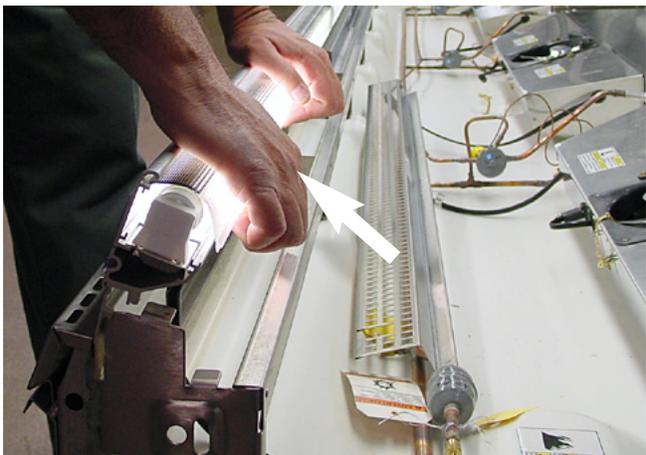
Accesorio del toldo

Desde la parte delantera de la caja, sujete la cubierta con las dos manos. Estire hacia adelante hasta que la parte trasera de la cubierta libere el retenedor, y luego gire hacia abajo y hacia afuera.



Accesorio del riel

Desde la parte delantera de la caja, sujete la cubierta con las dos manos. Estire hacia afuera y hacia arriba hasta que la parte trasera de la cubierta libere el retenedor.

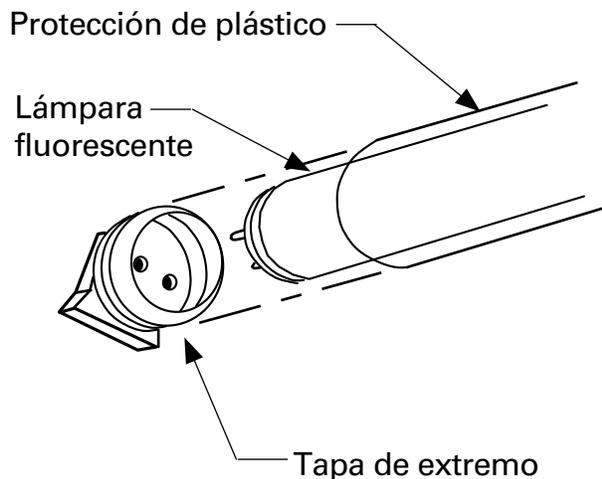


RECEPTÁCULOS DEL SERVICIO ELÉCTRICO

Los receptáculos situados en la parte trasera exterior de los exhibidores están dirigidos para básculas y otros aparatos ligeros que se encuentran en los departamentos de carne y fiambres. Los receptáculos no están diseñados para motores grandes.

CÓMO REEMPLAZAR LAS LÁMPARAS FLUORESCENTES

Las lámparas fluorescentes se envían con soportes de lámpara y tapas en extremos resistentes a la humedad. Las lámparas de los estantes iluminados tienen protecciones de plástico. Siempre que reemplace una lámpara fluorescente, asegúrese de reinstalar las protecciones de plástico y las tapas.



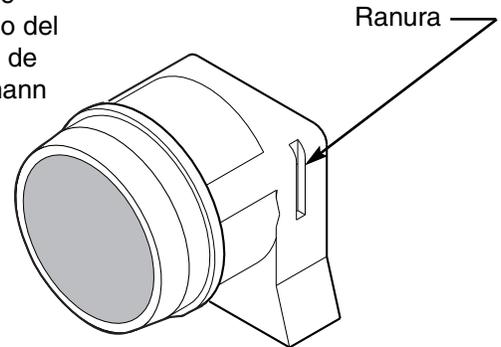
PRECAUCIÓN

Las lámparas fluorescentes contienen vapor de mercurio. Una exposición a altos niveles de mercurio puede lesionar el cerebro, el corazón, los riñones, los pulmones y el sistema inmunológico de personas de todas las edades. No rompa ni perfore las lámparas fluorescentes. Deseche o almacene todas las lámparas fluorescentes de acuerdo con los requisitos de residuos peligrosos locales, estatales y federales (40 CFR 273). Consulte <http://www.epa.gov/mercury/about.htm>

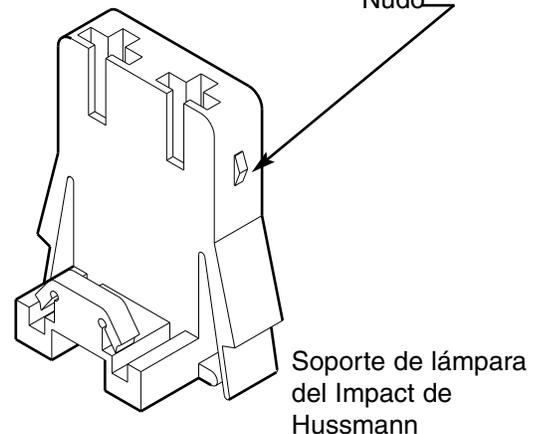
CÓMO REEMPLAZAR LOS SOPORTES DE LAS LÁMPARAS Y DE LAS TAPAS DE EXTREMO

El soporte de la lámpara del modelo Impact de Hussmann está diseñado para entrar a presión en la lámina metálica de la caja. El soporte tiene un "nudo" de bloqueo que ajusta dentro de la ranura de las tapas de extremo de diseño especial.

Tapa de extremo del Impact de Hussmann



Nudo



Soporte de lámpara del Impact de Hussmann

IMPORTANTE

Siempre reemplace los soportes de lámpara y las tapas de extremo con las piezas correspondientes de Hussmann.

El uso de partes que no sean de Hussmann puede ocasionar un mal contacto eléctrico y acortar la vida de la lámpara.

CÓMO REEMPLAZAR LA BALASTRA ELECTRÓNICA

Balasta de la lámpara

La balasta de la lámpara se encuentra en el canal, detrás del panel inferior trasero, en el extremo izquierdo del exhibidor (de frente a la parte trasera de la caja). NOTA: El interruptor de la lámpara se encuentra en este panel.

Para tener acceso:

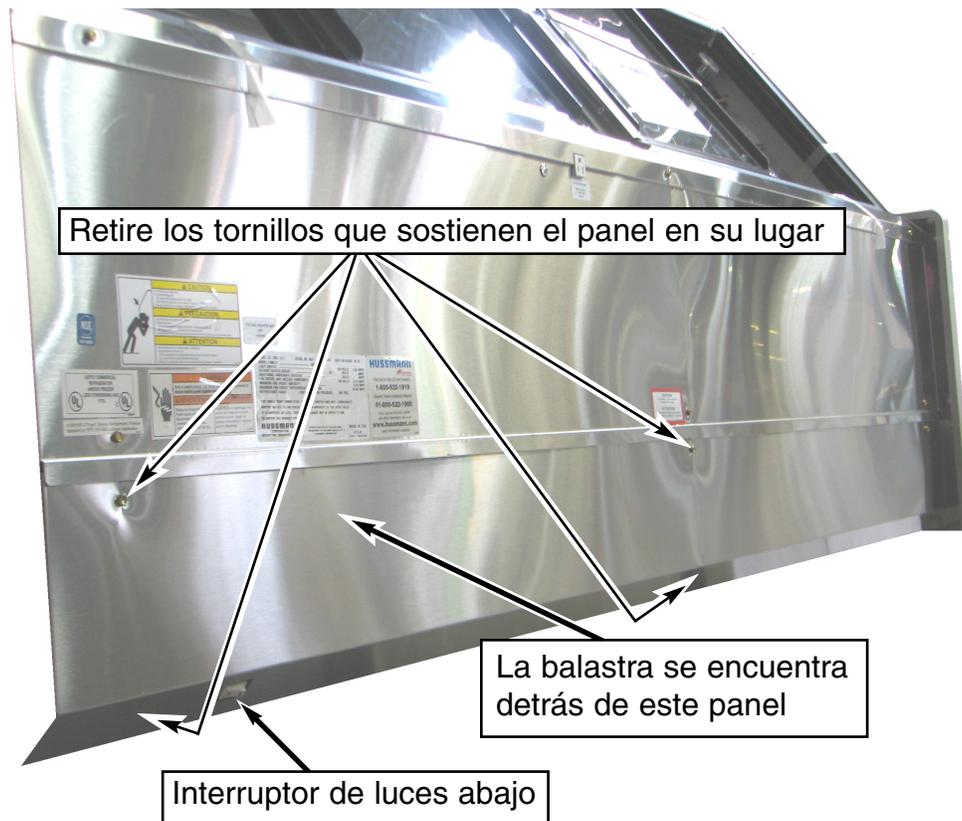
1. Desconecte la electricidad del exhibidor.
2. Retire el panel trasero inferior izquierdo.
3. Dé servicio o reemplace la balasta según se requiera. Vuelva a armar los artículos tal como estaban originalmente.
4. Reconecte la electricidad.



PRECAUCIÓN

— BLOQUEO / ETIQUETADO —

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



CÓMO REEMPLAZAR CILINDROS - VIDRIO DE UNA SOLA PIEZA



ADVERTENCIA

Una vez al mes, revise cada sección de vidrio para determinar si los cilindros de soporte están gastados y necesitan reemplazo. Si el vidrio no se mantiene en una posición elevada, reemplace los cilindros. Cada sección de vidrio curvo de la sección delantera pesa unas 40 lb (18 kg). Para prevenir que se caiga el vidrio durante la instalación, el uso o el mantenimiento, y que provoque lesiones a clientes o al personal, Hussmann recomienda que una persona sostenga el vidrio en una posición elevada mientras otra persona realiza el reemplazo del cilindro. Apoye el vidrio delantero en todo momento hasta que reemplace el cilindro o se baje el vidrio.

AVISO

Los cilindros son un artículo que se desgasta.

Están diseñados para:

- Apoyar el vidrio cuando está totalmente abierto.
- Permitir que el vidrio baje (o cierre) lentamente.

Pida a su contratista de servicio que reemplace los cilindros cuando se requiera.

Cuando sea necesario reemplazar los cilindros, debe conocer la fuerza de elevación del cilindro. La fuerza de elevación se puede determinar mediante la información impresa en el cilindro que se va a reemplazar. Lo siguiente muestra el número de parte para los cilindros 300N y 400N.

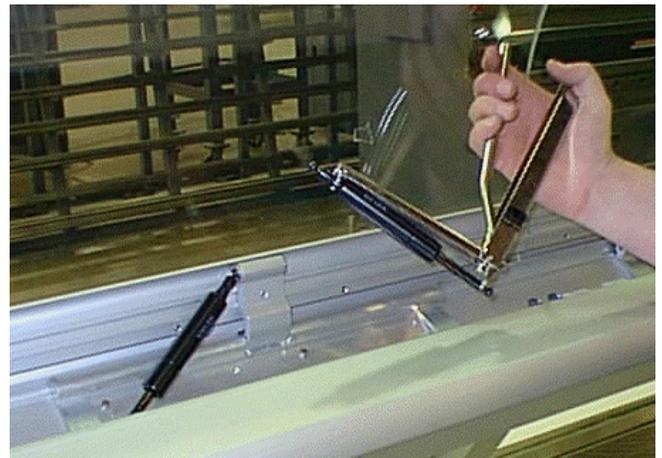
Cilindro 300N – N/P 0412539
Cilindro 400N – N/P 0406925

1. Levante el vidrio de la sección delantera para que se abra totalmente.
2. Utilice la herramienta manual especial, mostrada en la fotografía, para comprimir y retirar el cilindro.

Nota: No se pueden retirar los cilindros sin la herramienta manual especial.

Herramienta para retirar cilindros

N/P 0425326



Cómo quitar un cilindro



PRECAUCIÓN

Las varillas del cilindro deben apuntar hacia abajo, para que el aceite lubrique la varilla y los sellos. De no lubricarse, se reducirá considerablemente la vida útil del cilindro.

CÓMO REEMPLAZAR EL VIDRIO DELANTERO DE UNA SOLA PIEZA
(Requiere más de una persona).



ADVERTENCIA

Una vez que se sueltan los tornillos de sujeción, el vidrio y la abrazadera del vidrio NO tienen soportes ni retenedores. Apoye el vidrio en todo momento hasta que la abrazadera superior y los tornillos de fijación estén asegurados o hasta que retire el vidrio.

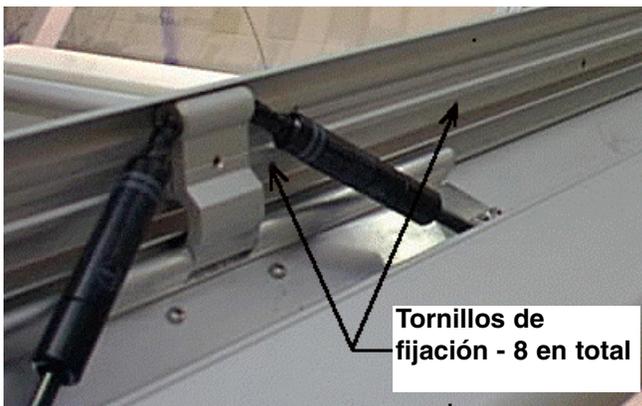
1. Levante el vidrio de la sección delantera para que se abra totalmente.
2. Afloje todos los tornillos de sujeción a lo largo del borde interior de la abrazadera del vidrio.

Nota: No tiene que retirar todos los cilindros para retirar el vidrio.

IMPORTANTE

Cuando reinstale el vidrio, asegúrese de que:

1. El sello se encuentre en el vidrio de manera uniforme.
2. La parte inferior del vidrio esté totalmente en el retenedor.
3. Cuando apriete los tornillos de fijación, el vidrio se sostiene firmemente en su lugar con las abrazaderas.

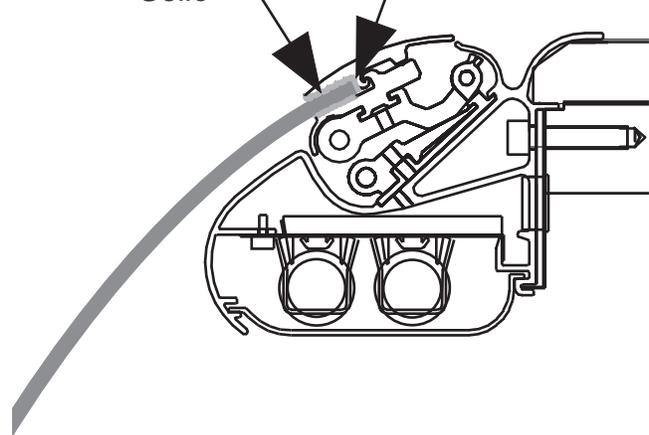


Tornillos de fijación - 8 en total

Ubicaciones de los tornillos de fijación

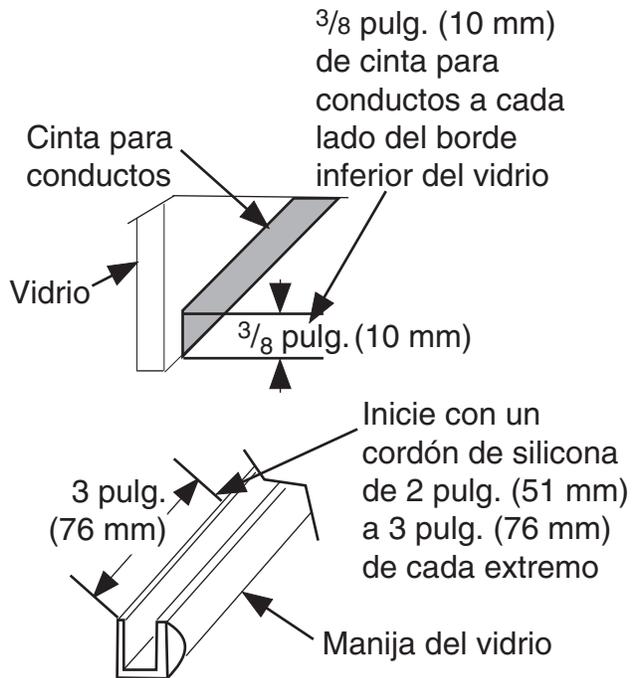
Ajuste totalmente el vidrio en la abrazadera

Sello



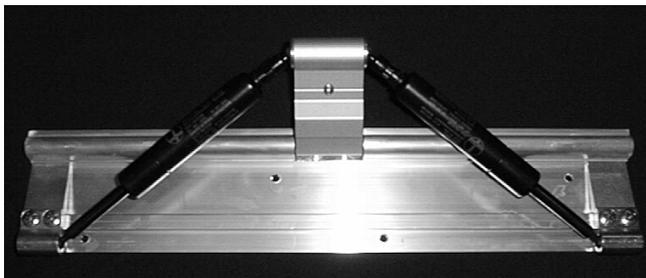
CÓMO REEMPLAZAR LA MANIJA DE SUJECIÓN DEL VIDRIO

La manija va sujeta al vidrio curvo, tal como se muestra más abajo. Es necesario colocar un cordón de silicona de 2 pulgadas (51 mm) a 3 pulgadas (76 mm) de cada extremo y en el centro de la manija. La cinta para conductos se coloca en el vidrio para que ajuste bien ceñida.

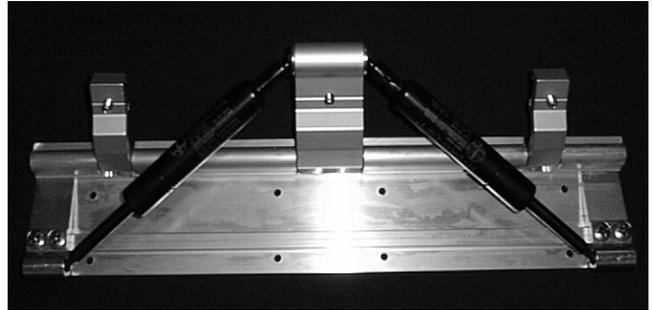


HERRAJES DE LA BISAGRA

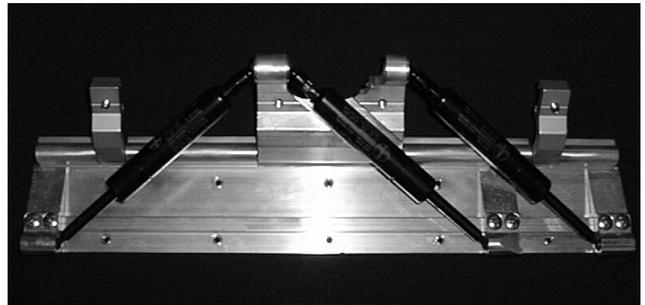
Tipo: Dos cilindros y un punto de sujeción.
 N/P 0401884
 Se utiliza en: cajas principales de 8 y 12 pies (2438 y 3658 mm) y como soporte de unión.



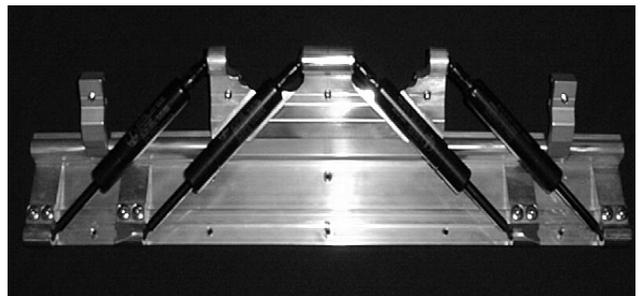
Tipo: Dos cilindros y tres puntos de sujeción.
 N/P 0407352
 Se utiliza en: vitrina cuneiforme exterior de 30°.



Tipo: Tres cilindros y cuatro puntos de sujeción.
 N/P 0412538
 Se utiliza en: vitrina cuneiforme interior de 90°, en la vitrina cuneiforme exterior e interior de 45° y en la vitrina cuneiforme interior de 30°.
 Nota: Este ensamble de bisagra, cuando se usa en la vitrina cuneiforme interior de 90° y 45°, solamente usa dos cilindros.



Tipo: Cuatro cilindros y cinco puntos de sujeción.
 N/P 0413170
 Se utiliza en: vitrina cuneiforme exterior de 90°.



REPARACIÓN DEL SERPENTÍN DE ALUMINIO

Los serpentines de aluminio que se usan en los exhibidores Hussmann se pueden reparar fácilmente a nivel local. Los materiales están disponibles con mayoristas locales de productos de refrigeración.

Hussmann recomienda las siguientes soldaduras y técnicas:

Soldaduras

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

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

NOTA:

El aluminio de Hussmann se funde a 1125°F (607°C)
La varilla Aladdin 3 en 1 a 732°F (389°C)
El núcleo ácido X-Ergon a 455°F (235°C)

Técnica:

1. Encuentre la fuga.
2. ELIMINE TODA LA PRESIÓN.
3. Cepille el área BAJO EL CALOR.
4. Utilice únicamente el SOPLETE PRESTOLITE. Punta número 6.
5. Mantenga un juego de cepillos de acero inoxidable por separado y UTILICE ÚNICAMENTE EN EL ALUMINIO.
6. Estañe la superficie alrededor del área.
7. Cepille la superficie estañada BAJO EL CALOR, llenando meticulosamente los poros abiertos alrededor de la fuga.
8. Repare la fuga. Deje que el aluminio funda la soldadura, NO el soplete.
9. No repare por el aspecto. Busque el espesor.
10. Realice una verificación de fugas.
11. Lave con agua.
12. Cubra con un buen sellador flexible.



ADVERTENCIA

El vapor del refrigerante es peligroso para su salud y puede ocasionar la muerte.

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

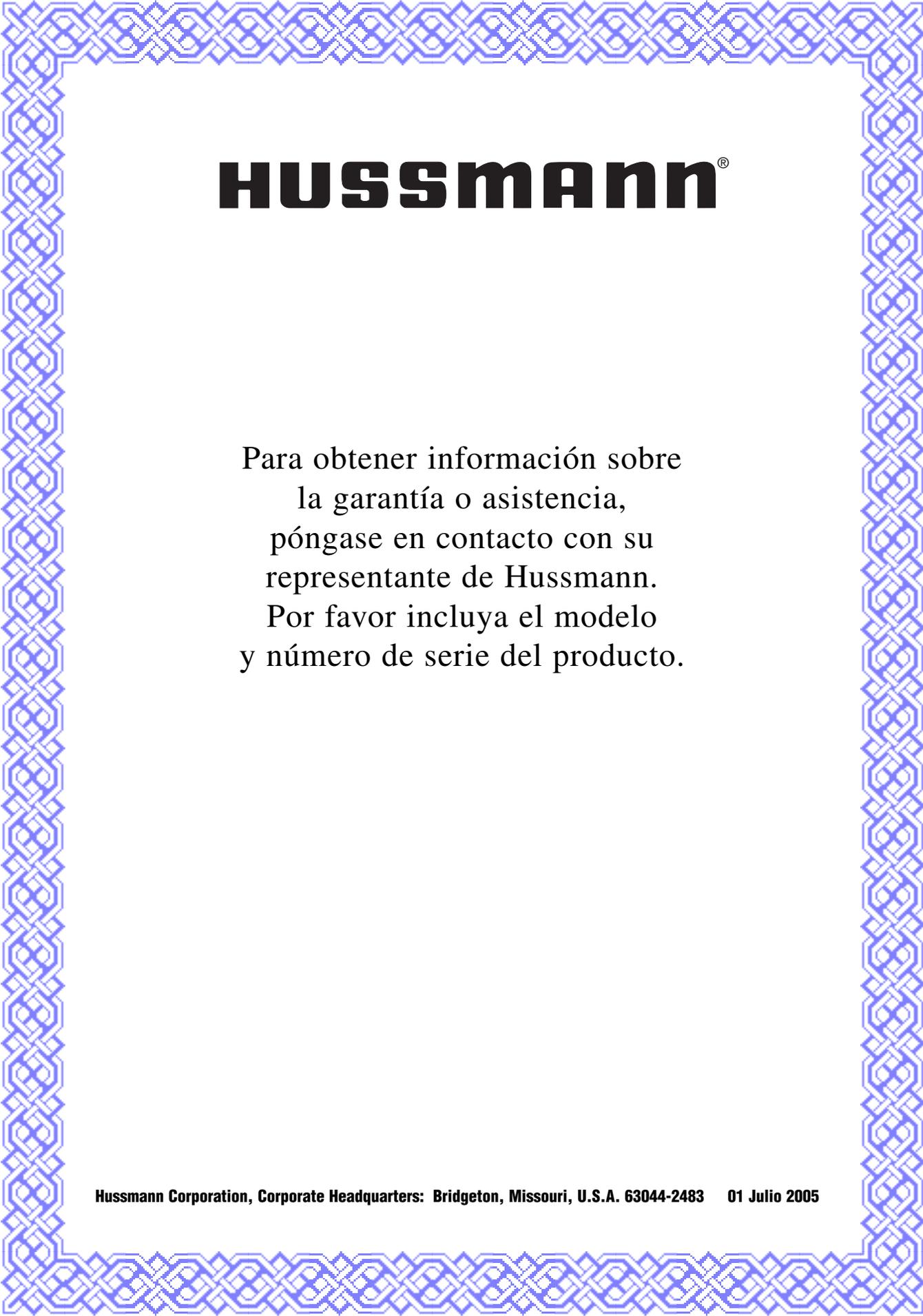
Cuando trabaje con refrigerantes, siempre use gafas de seguridad y guantes de protección. El contacto con el refrigerante puede causar lesiones. Desconecte las mangueras con extremo cuidado. Todas las mangueras pueden contener refrigerante líquido bajo presión.

Asegúrese de que la sala donde trabaje esté bien ventilada, en especial si sospecha que existe una fuga.

Lea toda la información de seguridad relacionada con el manejo seguro del refrigerante y aceite refrigerante, incluyendo la hoja de datos de seguridad del material. Puede obtener las hojas MSDS con su proveedor de refrigerante.

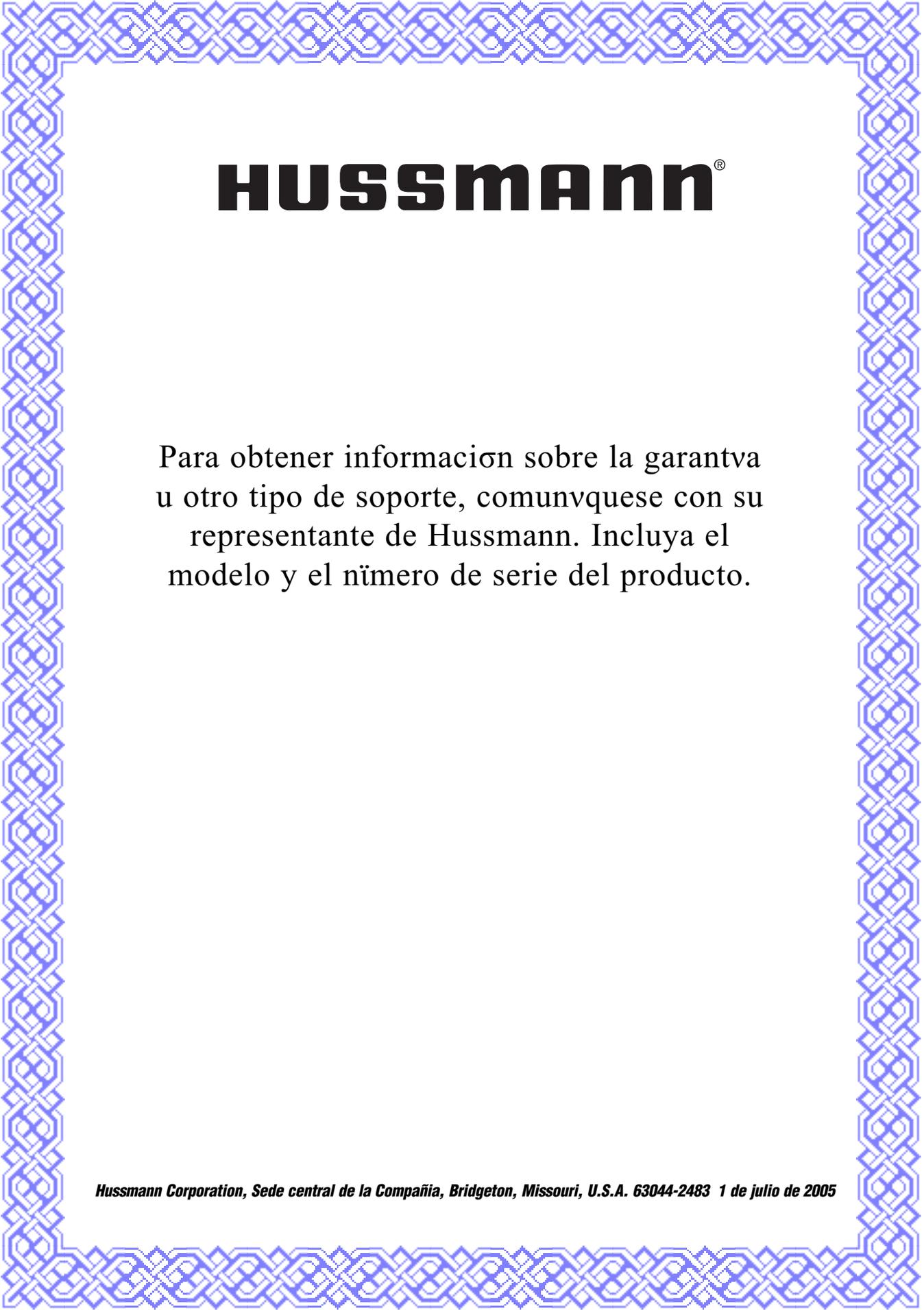
La tubería de refrigeración está a presión y se debe despresurizar antes de tratar de realizar alguna conexión.

Cuando suelde tubería, asegúrese de usar la manta de aislamiento enviada con el exhibidor para prevenir un incendio o dañar la parte inferior de la caja de plástico.



HUSSMANN[®]

Para obtener información sobre
la garantía o asistencia,
póngase en contacto con su
representante de Hussmann.
Por favor incluya el modelo
y número de serie del producto.



HUSSMANN®

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