



¡IMPORTANTE!

¡Guárdelo en el local para referencia futura!

LÍNEA FREEDOM

Manual de instalación y operación

Se envía con las hojas de datos del exhibidor

N/P 3001934_M

Noviembre de 2023

Inglés N/P 3001933



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. Se debe usar un equipo de protección personal (EPP) siempre que se haga mantenimiento a este equipo. 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 indicadas en las etiquetas, adhesivos, rótulos y documentos incluidos en este equipo.

EXHIBIDORES DE LA LÍNEA FREEDOM

Los modelos de la línea Freedom se diseñan para estar listos para la instalación remota de una unidad condensadora enfriada por aire o por agua y de montaje superior, como las unidades condensadoras de la línea Freedom de Hussmann. La unidad tiene un controlador electrónico. La temperatura del exhibidor es controlada por los ciclos del compresor, basándose en la entrada de temperatura del aire de descarga. El sensor de esta entrada se encuentra en la corriente de aire de descarga, arriba del panel superior interno. El deshielo se inicia y se termina por tiempo. El controlador está preprogramado para enfriar alimentos a temperatura media. Los exhibidores Freedom que funcionan con unidades condensadoras individuales pueden instalarse como exhibidores independientes con extremos o como parte de una agrupación. Cuando se instalan en una agrupación, Hussmann recomienda la instalación de separadores entre los exhibidores individuales para evitar la acumulación de escarcha y otros problemas que podrían resultar de los diferentes programas de deshielo y temperaturas de funcionamiento.



Esta advertencia no significa que los productos de Hussmann causarán cáncer o daños reproductivos, ni que violan alguna norma o requisito de seguridad del producto. Tal como lo aclara el gobierno del estado de California, la Propuesta 65 puede considerarse más como una ley sobre el “derecho a saber” que una ley pura sobre la seguridad de los productos. Hussmann considera que, cuando se utilizan conforme a su diseño, sus productos no son dañinos. Proporcionamos la advertencia de la Propuesta 65 para cumplir con las leyes del estado de California. Es su responsabilidad brindar a sus clientes etiquetas de advertencia precisas sobre la Propuesta 65 cuando sea necesario. Para obtener más información sobre la Propuesta 65, visite la página de Internet del gobierno del estado de California.

ÍNDICE

LISTA DE HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACION

INSIGHT	iv
DEFINICIONES ANSI Z535.5	iv

INSTALACIÓN

Certificación UL	1-1
Normas federales y estatales	1-1
Ubicación	1-1
Temperatura del producto	1-1
Daños durante el envío	1-2
Pérdidas o daños evidentes	1-2
Pérdidas o daños ocultos	1-2
Descarga	1-2
Carga exterior	1-2
Descarga usando un patín hidráulico	1-3
Ruedas y carretillas opcionales	1-3
Ubicación de la placa del número de serie	1-3
Código QR	1-3
Exhibidores enviados con el extremo instalado	1-4
Soportes de envío del extremo	1-4
Cargador de envío	1-4
Nivelación del exhibidor	1-5
Unión de exhibidores en una agrupación	1-6
Aplicar los sellos	1-7
Unión de exhibidores	1-8
Unión de exhibidores (con puertas y de carga posterior)	1-12
Ajuste de las puertas EcoVision	1-14
Ajuste de la velocidad de cierre de las puertas	1-15
Reemplazar las barras de las lámparas LED de soporte vertical	1-15
Instalación de los ensamblados de extremo	1-17
Accesorios de montaje de los separadores	1-20
Accesorios de montaje de los separadores acrílicos	1-25
Instalación de los topes	1-28
Instalación de las cortinas nocturnas	1-29
Carga del resorte de la cortina	1-31
Diagnóstico de problemas de las cortinas nocturnas	1-32

REFRIGERACIÓN / ELÉCTRICA / CONTROLADOR

Refrigerante	2-1
Instalación de la unidad condensadora en el local	2-1
Ubicación de la unidad condensadora instalada en el local (opción enfriada por aire)	2-2
Ubicación de la unidad condensadora instalada en el local (opción enfriada por agua)	2-3
Acerca de los acoplamientos de conexión rápida	2-4
Conectar las líneas	2-4
Acoplamiento correctamente apretado	2-6
Aislar las líneas de refrigerante	2-6
Cableado en el local	2-7
Pantalla del controlador	2-7
Charola y bomba de agua de condensado opcionales	2-9
Conexiones eléctricas	2-12
Identificación del cableado	2-12
Instalación de las líneas de agua	2-13
Limpieza del sistema antes de la instalación	2-14
Controlador electrónico	2-15
Controlador	2-17

TUBERÍA DE GOTEO / FACHADAS / SALPICADEROS / TOPES

Salida de desagüe y sello de agua	3-1
Instalación de la tubería de goteo	3-2
Ejemplo de la tubería de goteo opcional en el centro de drenado para exhibidores con frente ultra bajo	3-4
Instalación de la fachada	3-7
Alineación final, ajuste y acabado	3-9
Instalación de los soportes de los salpicaderos	3-12
Instalación de los salpicaderos (retenedores y paneles)	3-13
Alineación de los salpicaderos para eliminar los espacios en la agrupación de exhibidores	3-14

ARRANQUE / OPERACIÓN

Ajuste de la válvula de expansión	4-2
Arranque	4-3
Surtido	4-3
Límites de carga	4-3
Límites de peso máximo de los entrepaños	4-4
Configuración de entrepaños de plataformas múltiples	4-4
Lámparas LED	4-5
Procedimiento para instalar entrepaños con iluminación	4-6
Instalación del termómetro requerido por FDA/NSF	4-9

MANTENIMIENTO

Cuidado y limpieza	5-1
Pleno del ventilador	5-1
Rejillas de aire de retorno removibles	5-1
Paneles de la fascia	5-2
Superficies exteriores	5-2
Superficies interiores	5-2
No use	5-2
Pasos	5-2
Instrucciones de limpieza recomendadas	5-3
Limpieza de los ensamblados de panel	5-4
Limpieza de los espejos	5-5
Retiro de paneles interiores posteriores	5-5
Reparación del recubrimiento inferior	5-6
Limpieza de los serpentines	5-7
Limpieza de los rieles delanteros de acero inoxidable	5-7
Eliminación de rayones del tope	5-7
Limpieza debajo de los exhibidores	5-7
Limpieza de la bomba de condensado y las charolas de evaporación con calefacción	5-8

SERVICIO

Reemplazar los motores del ventilador	6-1
Puertas (Instalar, quitar, ajustar)	6-3
Ajuste de las puertas EcoVision	6-3
Ajuste de la velocidad de cierre de las puertas	6-4
Reemplazar las barras de las lámparas LED para toldos	6-5
Reemplazar las barras de las lámparas LED para entrepaños	6-5
Reemplazar las barras de las lámparas LED de soporte vertical	6-6
Reemplazar las fuentes de alimentación de las lámparas LED	6-6
Reemplazar las agarraderas de las puertas	6-7
Reparación del serpentín de aluminio	6-10
Información de la garantía	6-11

APÉNDICE

Reemplazar los motores de los ventiladores (conector de arnés con seguro)	7-1
---------------------------------------------------------------------------	-----

DEFINICIONES ANSI Z535.5

Los significados 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, los asuntos relevantes se dividen en cuatro partes, según lo que define las Series ANSI Z535.



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 se utiliza para señalar prácticas no relacionadas con una lesión personal.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (o equivalentes) indican instrucciones o procedimientos específicos relacionados con la seguridad.

LISTA DE HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACIÓN DE INSIGHT

(recomendadas)



Descarga del remolque:

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

Plataforma rodante



Configuración de la agrupación de exhibidores:

Nivel de 4 pies (recomendado)

Trinquete

Broca de taladro para dados de ¼ pulg.

Broca de taladro para dados de 5/16 pulg.

Broca profunda de taladro para dados de ½ pulg.

Llave abierta de ½ pulg.

Taladro de impacto, inalámbrico

Pistola de silicona

Llave ajustable de 10 pulg.

Patín hidráulico

HISTORIAL DE REVISIONES DEL MANUAL

REVISIÓN M - Se actualizaron las instrucciones de los motores de los ventiladores; se creó el Apéndice

REVISIÓN L

1. Se eliminó la página 5-4; se revisaron las instrucciones de servicio del motor del ventilador, página 6-1, 6-2. Se actualizaron los procedimientos de limpieza, página 5-1. Se actualizaron los colores de advertencia

REVISIÓN K

1. Se revisaron los procedimientos del conector del arnés del motor del ventilador, Sección 5 y 6.

INSTALACIÓN

CERTIFICACIÓN UL

Estos exhibidores se fabrican para cumplir con los requisitos de las normas de seguridad de ANSI / UL 471. Se requiere la instalación adecuada para mantener esta certificación.

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 de exhibición

Diseñado para aplicaciones en ambientes de 75 °F (24 °C) / H.R. de 55%

ANSI/NSF-7 Tipo II – Refrigerador / congelador exhibidor

Diseñado para aplicaciones en ambientes de 80 °F / H.R. de 55%

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

UBICACIÓN

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

La colocación de exhibidores refrigerados bajo la luz directa del sol, cerca de mesas calientes o cerca de otras fuentes de calor podría perjudicar su eficiencia. Al igual que otros exhibidores, estos son sensibles a las perturbaciones causadas por el aire. Las corrientes de aire que circulen alrededor de los exhibidores afectarán gravemente su operación. NO permita que el aire acondicionado, los ventiladores eléctricos, las puertas o ventanas abiertas, etc. generen corrientes de aire alrededor de los exhibidores.

TEMPERATURA DEL PRODUCTO

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

ATENCIÓN

El exhibidor debe operar por 24 horas antes de cargarle productos.

Revise la temperatura del exhibidor con regularidad. No interrumpa la cadena de frío. Mantenga los productos en un refrigerador o congelador antes de colocarlos en el exhibidor.

Los exhibidores de temperatura media están diseñados ÚNICAMENTE para productos previamente enfriados.

Los exhibidores de temperatura baja están diseñados ÚNICAMENTE para productos congelados.



Se debe mantener un espacio de 1.5 pulg. (38 mm) entre la parte posterior del exhibidor y la pared para que circule el aire. Sin embargo, en condiciones de alta temperatura en el ambiente, todavía puede haber condensación. Si esto sucede, instale un método de ventilación forzada, como un kit de ventilación para ventilador.

⚠️ ADVERTENCIA

- » Tenga cuidado al trabajar cerca de líneas de refrigeración o de agua. Se podría dañar el equipo y podría sufrir lesiones.

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. Use el soporte de envío y las ranuras en arco para levantar los exhibidores al descargarlos.

1. No arrastre el exhibidor para sacarlo del remolque. Use una barra Johnson (mula).
2. No levante el exhibidor por el recubrimiento; use la base metálica del exhibidor, las ranuras en arco de plástico o el soporte de envío.
3. No lo levante por el borde inferior del panel del extremo.

CARGA EXTERIOR

NO camine sobre la parte superior o interior del exhibidor, pues puede dañarse el exhibidor y causar lesiones graves. **LOS EXHIBIDORES NO ESTÁN DISEÑADOS ESTRUCTURALMENTE PARA SOPORTAR UNA CARGA EXTERNA EXCESIVA**, como el peso de una persona. Tenga cuidado al trabajar cerca de líneas de refrigeración o de agua, pues se podría dañar el equipo y podría sufrir lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA

- » Si el exhibidor se va a mover usando un montacargas, coloque las horquillas del montacargas directamente debajo de las ranuras en arco o de los rieles de envío. Tenga extrema precaución al transportar exhibidores. Si el exhibidor cae, puede causar lesiones o incluso la muerte del personal.



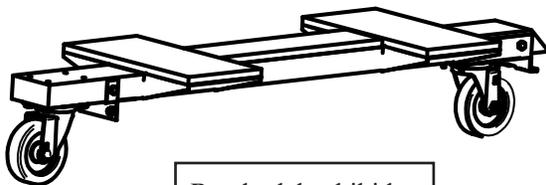
DESCARGA USANDO UN PATÍN HIDRÁULICO

Un patín hidráulico puede ser muy útil al mover un exhibidor hacia su ubicación permanente y también se puede usar para retirar las ruedas opcionales o las calzas del exhibidor.



RUEDAS Y CARRETIILLAS OPCIONALES

Los exhibidores pueden estar equipados de fábrica con ruedas o carretillas opcionales. Las instrucciones para retirar las ruedas o carretillas se encuentran en un documento aparte que se envía junto con el exhibidor. Tenga precaución al transportar los exhibidores del camión hasta la ubicación de la tienda.



Rueda del exhibidor

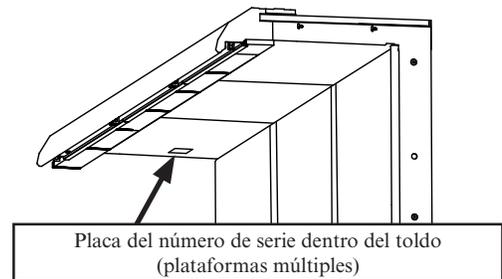
⚠️ ADVERTENCIA

» Tenga precaución al mover los exhibidores con ruedas o carretillas. Su manejo inadecuado puede causar lesiones al personal o muerte.

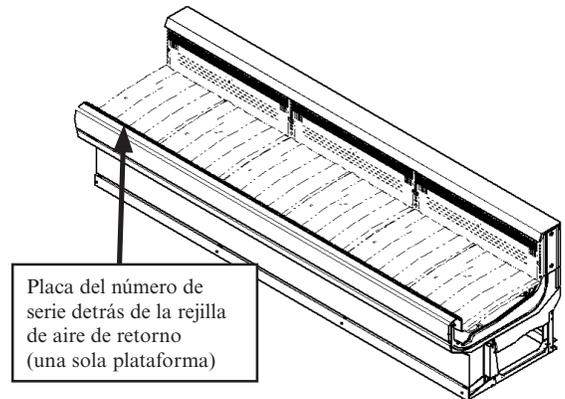
UBICACIÓN DE LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE

La placa del número de serie se encuentra del lado izquierdo, de frente al exhibidor. Esta placa contiene información sobre el modelo específico y sus parámetros de operación.

NOTA: Estos exhibidores de plataformas múltiples también tienen una segunda placa del número de serie detrás de la rejilla de aire de retorno, en el mismo lugar que los exhibidores de una sola plataforma (se muestra a continuación).



Placa del número de serie dentro del toldo (plataformas múltiples)



Placa del número de serie detrás de la rejilla de aire de retorno (una sola plataforma)

CÓDIGO QR

Los exhibidores Insight incluyen un código QR en la placa del número de serie. Al escanear el código QR usando un teléfono inteligente, tendrá toda la información de ese exhibidor en la palma de su mano: Enlaces a los videos de instalación, hojas de datos con las especificaciones del exhibidor, manual de instalación y operación, así como un vínculo a las piezas de repuesto del sitio web de piezas Hussmann de rendimiento (Hussmann's Performance Parts Website).

HUSSMANN[®]

Ubicación del código QR

MODEL / MODELO: 00055L12	SERIAL No / No. SERIE: MY16G142320	PHASE / FASE: 1
FREQUENCY / FRECUENCIA: 60 Hz		
LIGHTS / LUCES:		
FANS / VENTILADORES:		
ANTI-CONDENSATE HEATERS / RESISTENCIA ANTI-EMPANAMIENTO:		
FAN MINIMUM CIRCUIT AMPACITY / CAPACIDAD DE AMPERE MÍNIMO CIRCUITO VEN:		
FAN MAXIMUM OVERCURRENT PROTECTION / PROTECCIÓN MÁXIMA DE VENTILADOR:		
DEFROST HEATERS / RESISTENCIA DESHIELO:		
REFRIGERANT / REFRIGERANTE: R404A		
LOW SIDE DESIGN PRESSURE / PRESIÓN DE DISEÑO LADO DE BAJA: 235 PSIG		
FOR SINGLE POINT CONNECTION - ADD LIGHT AMPERE AND ANTI-CONDENSATE AMPERE VALUES TO FAN CIRCUIT RIMUM AMPACITY, IF THE TOTAL VALUES IS 16 AMPERES OR LESS, THEN THIS APPLIANCE MAY BE WIRED TO ONE 20 AMPERE NEC BRANCH CIRCUIT.		
PARA LA CONEXIÓN DE UN SOLO PUNTO - SUMAR LOS AMPERES DE LUCES Y RESISTENCIAS ANTI-EMPANAMIENTO A LA CAPACIDAD DE AMPERE MÍNIMO DE CIRCUITO VENTILADOR. SI EL VALOR TOTAL ES 16 AMPERES O MENOS, ENTONCES ESTE APARATO PUEDE SER ALAMBRADO A UN CIRCUITO DE 20 AMPERES COMO LO INDICA STO NEC.		
PIN 653486Z	MADE IN MEXICO / HECHO EN MEXICO	
HM-AC-004-06		

Intertek
4007357
CONFORMS TO
UL STD 471
CERTIFIED TO CAN/CSA
310.022-0 NO. 129

EXHIBIDORES ENVIADOS CON EL EXTREMO INSTALADO

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



Tenga cuidado de no dañar el extremo instalado de fábrica mientras mueve el exhibidor.

SOPORTES DE ENVÍO DEL EXTREMO

Acerque el exhibidor tanto como sea posible a su ubicación permanente y después retire todo el empaque. Antes de desechar el empaque, revise si hay daños. Retire todos los accesorios empacados por separado, como kits y entrepaños.

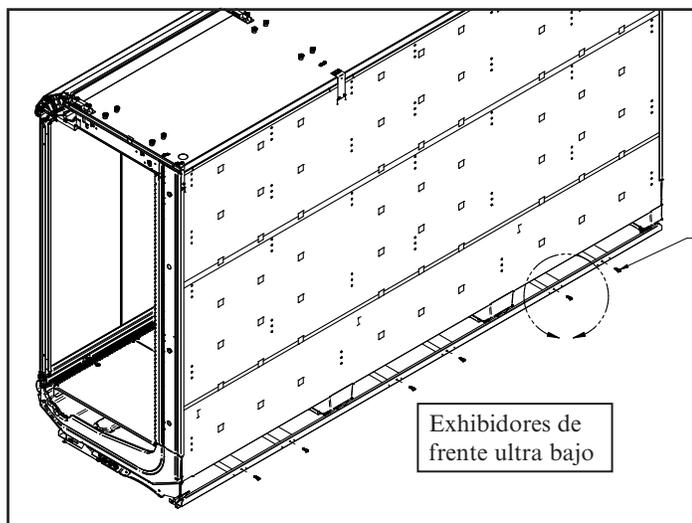
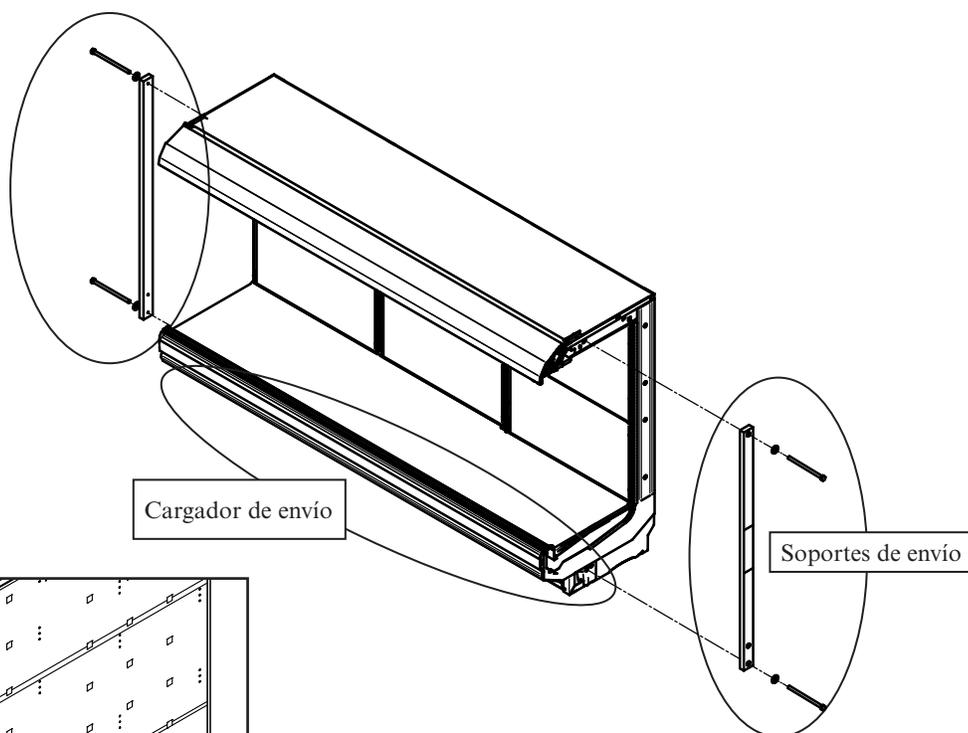
No retire los soportes del extremo hasta que comience la unión. Recicle los soportes de madera y los accesorios de montaje.

CARGADOR DE ENVÍO

Algunos exhibidores se envían en un cargador para proteger las patas delanteras instaladas de fábrica y para facilitar la ubicación del exhibidor. Para retirar el cargador, retire los pernos que lo unen a cada pata.

⚠ PRECAUCIÓN

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



Retire los 6 tornillos y los soportes de madera antes de mover el exhibidor hacia su ubicación (el riel posterior se mantendrá unido al exhibidor).

NIVELACIÓN DEL EXHIBIDOR

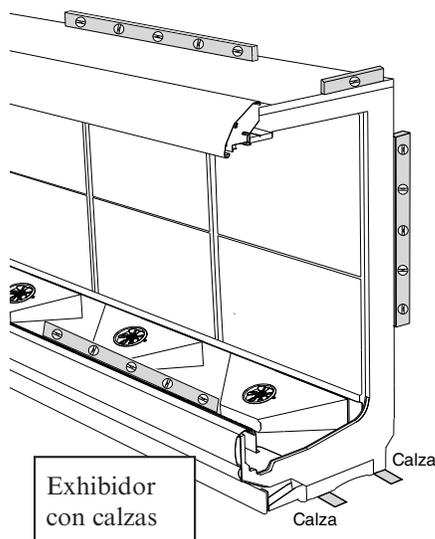
! IMPORTANTE

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

NOTA: COMIENZE LA NIVELACIÓN DE LA AGRUPACIÓN 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 1½ pulg. detrás de cada exhibidor para evitar la condensación.**
2. Marque con una línea de gis las posiciones delantera y posterior de las unidades de nivelación de la base.
3. Marque la ubicación de cada unión de las líneas delantera a posterior.
4. **USE LAS CALZAS SUMINISTRADAS PARA NIVELAR EL EXHIBIDOR. Las calzas se deben insertar debajo de las unidades de nivelación de la base, que son de plástico color negro.**



! PRECAUCIÓN

- » ¡Riesgo de inclinación! Los exhibidores pueden inclinarse si no están nivelados y asegurados adecuadamente, o si no se cargan correctamente.



Nivelación de una agrupación de exhibidores

1. **¡LOS PISOS NO ESTÁN NIVELADOS!** Toda la agrupación debe nivelarse sobre el mismo plano, de izquierda a derecha y de adelante hacia atrás. Esto significa que toda la agrupación debe situarse al nivel del exhibidor más alto en la agrupación.

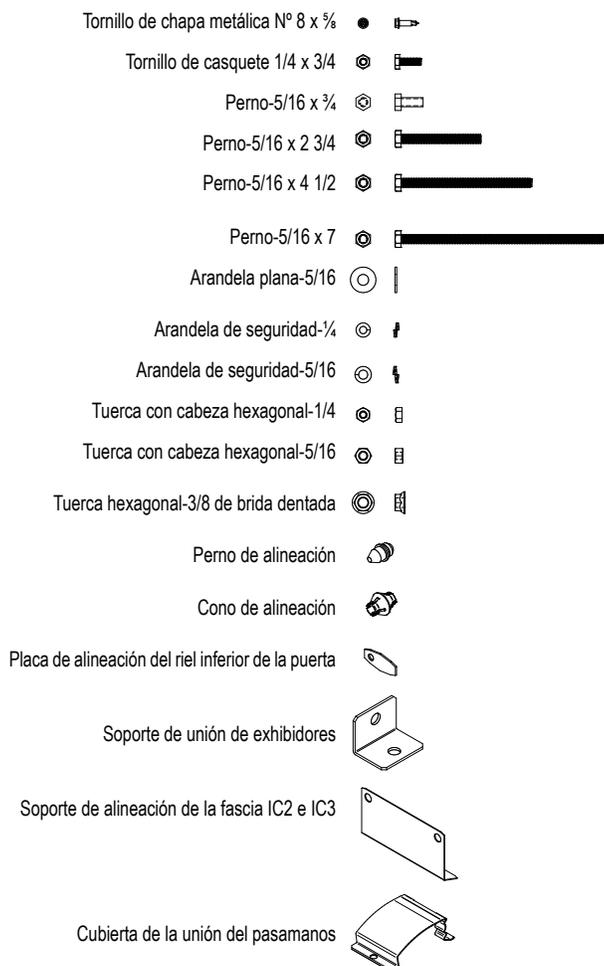
A lo largo de las líneas marcadas previamente, encuentre el punto más alto del piso. Para ello:

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

2. 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.
3. Use un nivel de 48 pulg. (1220 mm) o más para nivelar de un extremo a otro. El borde posterior del panel de espuma superior del exhibidor es un buen lugar para el nivel en la parte posterior del exhibidor.
4. Para nivelar el exhibidor de adelante hacia atrás, debe colocar un nivel de 24 pulg. (610 mm) en la brida inferior del marco de extremo del exhibidor. Si el exhibidor tiene un extremo instalado de fábrica, el nivel se debe colocar sobre las ménsulas de apoyo del toldo, en la parte superior del exhibidor. La ubicación sugerida del nivel se muestra en la ilustración.

UNIÓN DE EXHIBIDORES EN UNA AGRUPACIÓN UNIÓN Y SELLADO DE ACCESORIOS DE MONTAJE

Descripción	Plataforma múltiple Cant./cada uno	Convertible Cant./cada uno	Una sola plataforma Cant./ cada uno	Plataformas múltiples con puerta Cant./ cada uno
SELLADOR DE SILICONA	1	1	1	1
SELLO DE 1/2 x 1/2 x 180	2	1	1	2
TORNILLO PHILLIPS DE CHAPA METÁLICA C/CABEZA HEXAGONAL Nº 8 x 5/8	N/A	1	N/A	N/A
TORNILLO DE CASQUETE C/CABEZA HEXAGONAL DE 3/4 x 3/4	N/A	N/A	N/A	2
PERNO CON CABEZA HEXAGONAL 5/16 x 3/4	1	1	1	1
PERNO PRISIONERO DE 5/16 x 2 3/4, DE ACERO GALVANIZADO, GRADO 5	2	N/A	N/A	2
PERNO PRISIONERO DE 5/16 x 4 1/2, ACABADO DE ACERO GALVANIZADO, GRADO 5 (Cant. variable)	5	2	1	5
PERNO PRISIONERO DE 5/16 x 7, ACABADO DE ACERO GALVANIZADO, GRADO 5	1	1	1	1
ARANDELA PLANA DE 5/16 PULG., DE ZINC (Cant. variable)	13	5	3	13
ARANDELA DE SEGURIDAD PARTIDA DE 1/4, DE ACERO	N/A	N/A	N/A	2
ARANDELA DE SEGURIDAD PARTIDA DE 5/16, DE ACERO	1	1	1	1
PERNO CON CABEZA HEXAGONAL 1/4	N/A	N/A	N/A	2
TUERCA CON CABEZA HEXAGONAL DE 5/16, ACABADO DE ACERO GALVANIZADO, GRADO 8 (Cant. variable)	9	4	3	9
TUERCA CON CABEZA HEXAGONAL DE 3/8-24 C/BRIDA DENTADA	4	N/A	N/A	4
PERNO DE ALINEACIÓN	1	1	1	N/A
CONO DE ALINEACIÓN DE EXHIBIDORES (Cant. variable)	4	2	2	4
PLACA DE ALINEACIÓN DEL RIEL INFERIOR DE LA PUERTA	N/A	N/A	N/A	1
SOPORTE DE UNIÓN DE EXHIBIDORES	4	N/A	N/A	4
SOPORTE DE ALINEACIÓN DE LA FASCIA IC2 E IC3	N/A	1	N/A	N/A
CUBIERTA DE LA UNIÓN DEL PASAMANOS	1	1	1	N/A
CINTA DE BUTILO 1/16 x 2 pulg. X 49 pulg.	1	1	1	1



IMPORTANTE:

No use los pernos para jalar los exhibidores. Los exhibidores deben acercarse tanto como sea posible. Siga la secuencia indicada en los círculos para apretar los pernos.

Aplice el sello a solo un lado de la unión del exhibidor.

Retire los soportes de envío del extremo como se describe en la página 1-4.

Los exhibidores deben estar nivelados como se describe en la página 1-5.

Retire las ruedas, si están instaladas.

Instale la agrupación de exhibidores de izquierda a derecha.

Retire los entrepaños, las rejillas de exhibición, las charolas y los paneles interiores posteriores en el área de unión.

Inserte el sello en los canales del exhibidor en toda la longitud sin separaciones.

No estire el sello, en especial alrededor de las esquinas.

No amontone los sellos; siempre empálmelos como se muestra.

Retire el respaldo de papel después de aplicar el sello.

De conformidad con la NSF, se requiere un sello en el perímetro.

Aplice un cordón continuo de sellador de silicona de curado neutro.

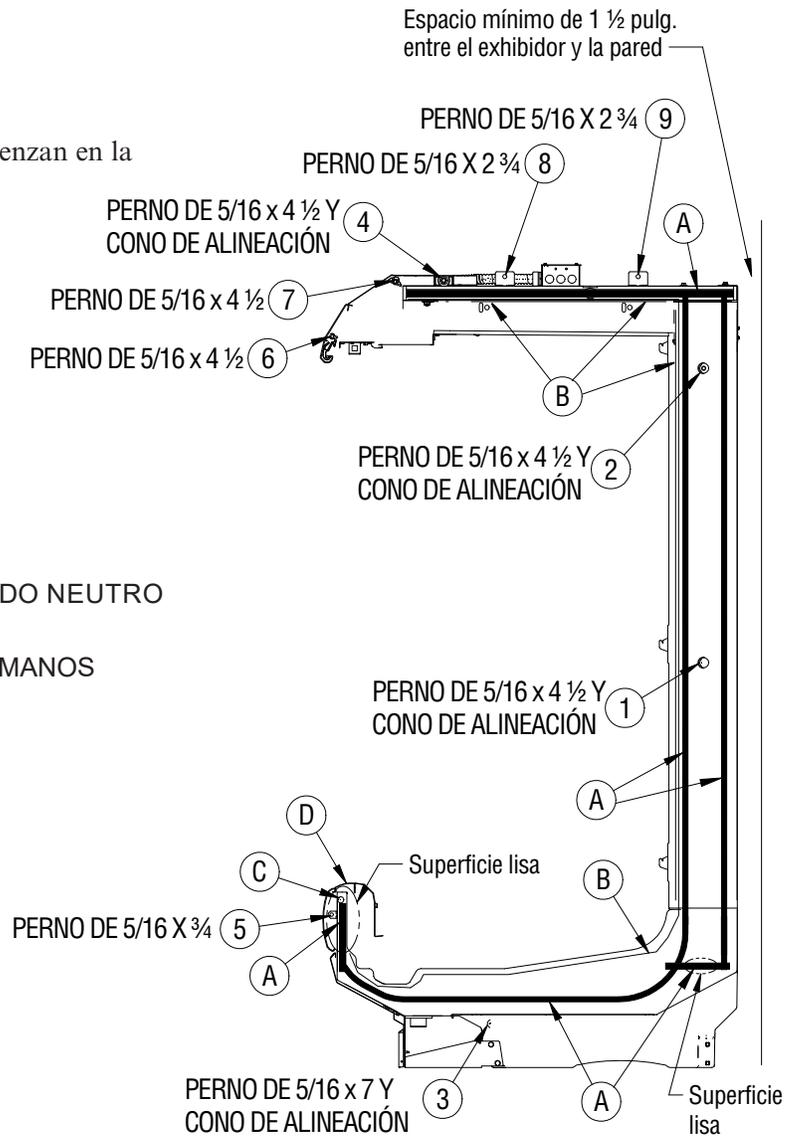
Las uniones deben ser herméticas para impedir la formación de hielo o condensación.

**APLICAR LOS SELLOS
(PLATAFORMAS MÚLTIPLES)**
IP4 / IM5 / ID5 / ID6 / IC6 / IC4

Los detalles de la unión con pernos comienzan en la siguiente página.

CLAVE:

- A = SELLO DE 1/2 X 1/2 PULG.
- B = SELLADOR DE SILICONA DE CURADO NEUTRO
- C = PERNO DE ALINEACIÓN
- D = CUBIERTA DE LA UNIÓN DEL PASAMANOS



IMPORTANTE:

No use los pernos para jalar los exhibidores. Los exhibidores deben acercarse tanto como sea posible. Sigue la secuencia indicada en los círculos para apretar los pernos.

Los sellos de unión de exhibidores y del extremo del exhibidor se deben aplicar en un solo lado de la unión.

El sello de los separadores de los exhibidores se debe aplicar en ambos lados de la unión.

Retire los soportes de envío del extremo como se describe en la página 1-4.

Los exhibidores deben estar nivelados como se describe en la página 1-5.

Retire las ruedas, si están instaladas.

Instale la agrupación de exhibidores de izquierda a derecha.

Retire los entrepaños, las rejillas de exhibición, las charolas y los paneles interiores posteriores en el área de unión.

Inserte el sello en los canales del exhibidor en toda la longitud sin separaciones.

No estire el sello, en especial alrededor de las esquinas.

No amontone los sellos; siempre empálmelos.

Retire el respaldo de papel después de aplicar el sello.

De conformidad con la NSF, se requiere un sello en el perímetro.

Aplique un cordón continuo de sellador de silicona de curado neutro.

Las uniones deben ser herméticas para impedir la formación de hielo o condensación.

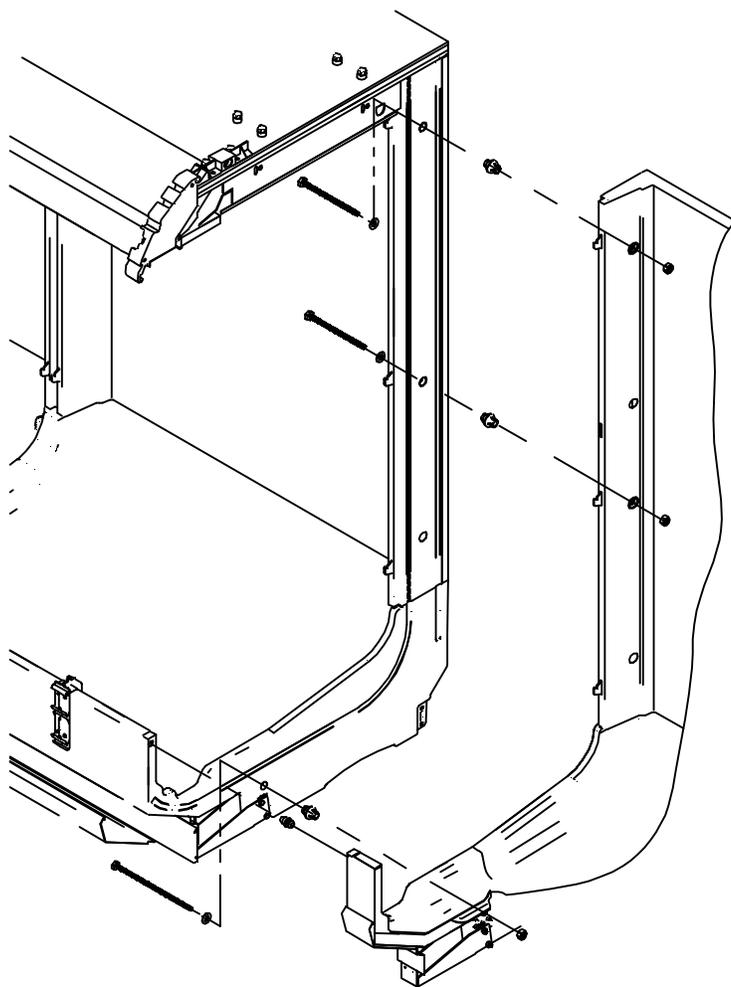
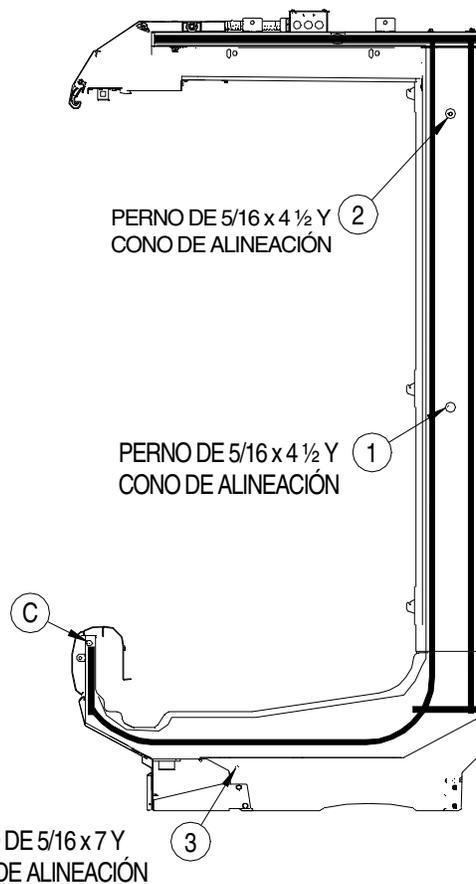
**UNIÓN DE EXHIBIDORES (PLATAFORMAS
MÚLTIPLES Y DE CARGA POSTERIOR)
IP4 / IM5 / ID5 / ID6 / IC6 / IC4**

Consulte las vistas de detalles

CLAVE:

C = PERNO DE ALINEACIÓN

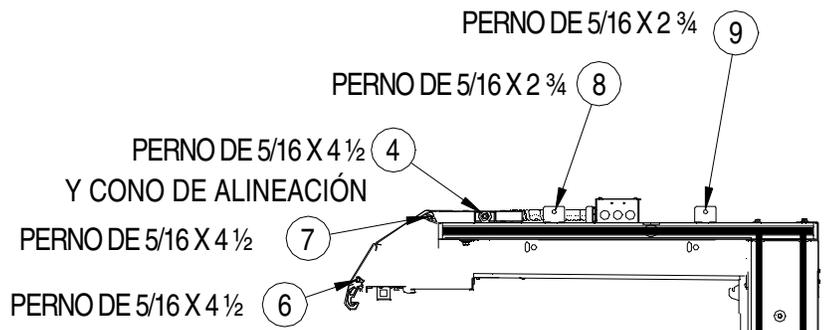
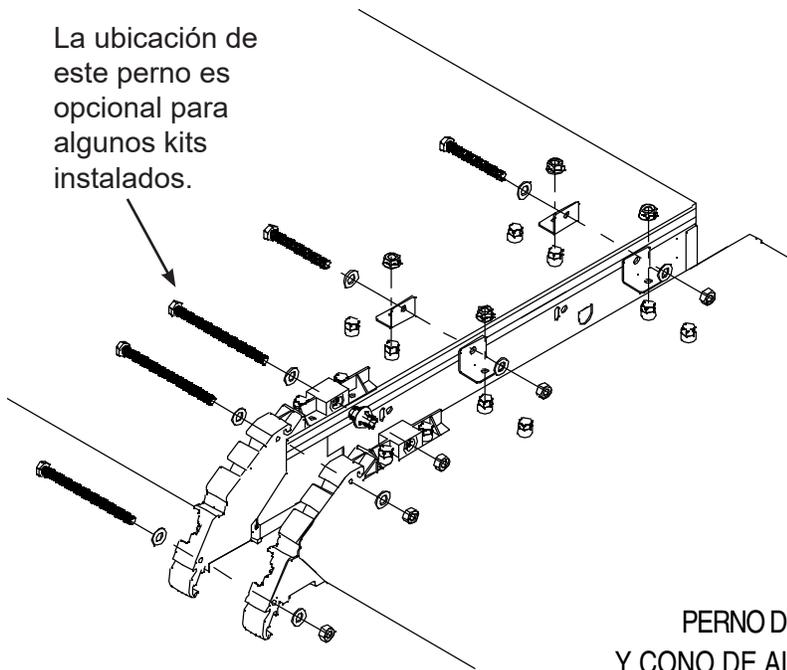
No use los pernos para jalar los exhibidores. Los exhibidores deben acercarse tanto como sea posible. Sigue la secuencia indicada en los círculos para apretar los pernos.



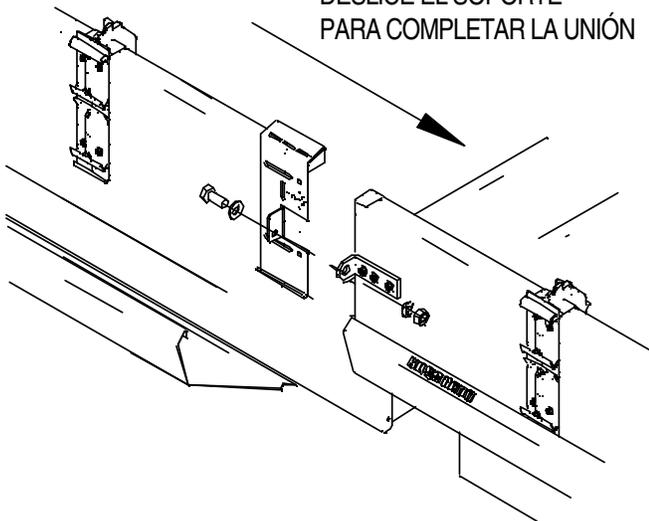
**UNIÓN DE EXHIBIDORES (PLATAFORMAS MÚLTIPLES Y DE CARGA POSTERIOR)
IP4 / IM5 / ID5 / ID6 / IC6 / IC4**

Consulte las vistas de detalles

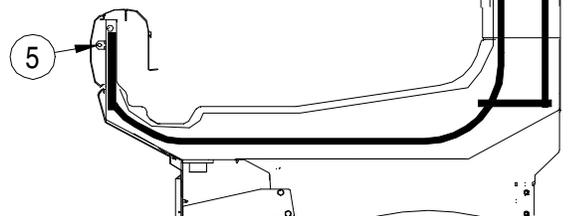
La ubicación de este perno es opcional para algunos kits instalados.



DESPLACE EL SOPORTE PARA COMPLETAR LA UNIÓN



PERNO DE 5/16 X 3/4 (5)



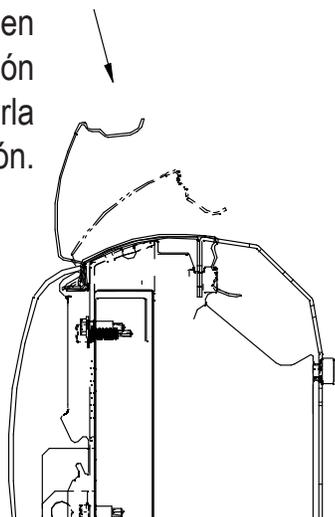
**UNIÓN DE EXHIBIDORES (PLATAFORMAS
MÚLTIPLES Y DE CARGA POSTERIOR)
IP4 / IM5 / ID5 / ID6 / IC6 / IC4**

Consulte las vistas de detalles

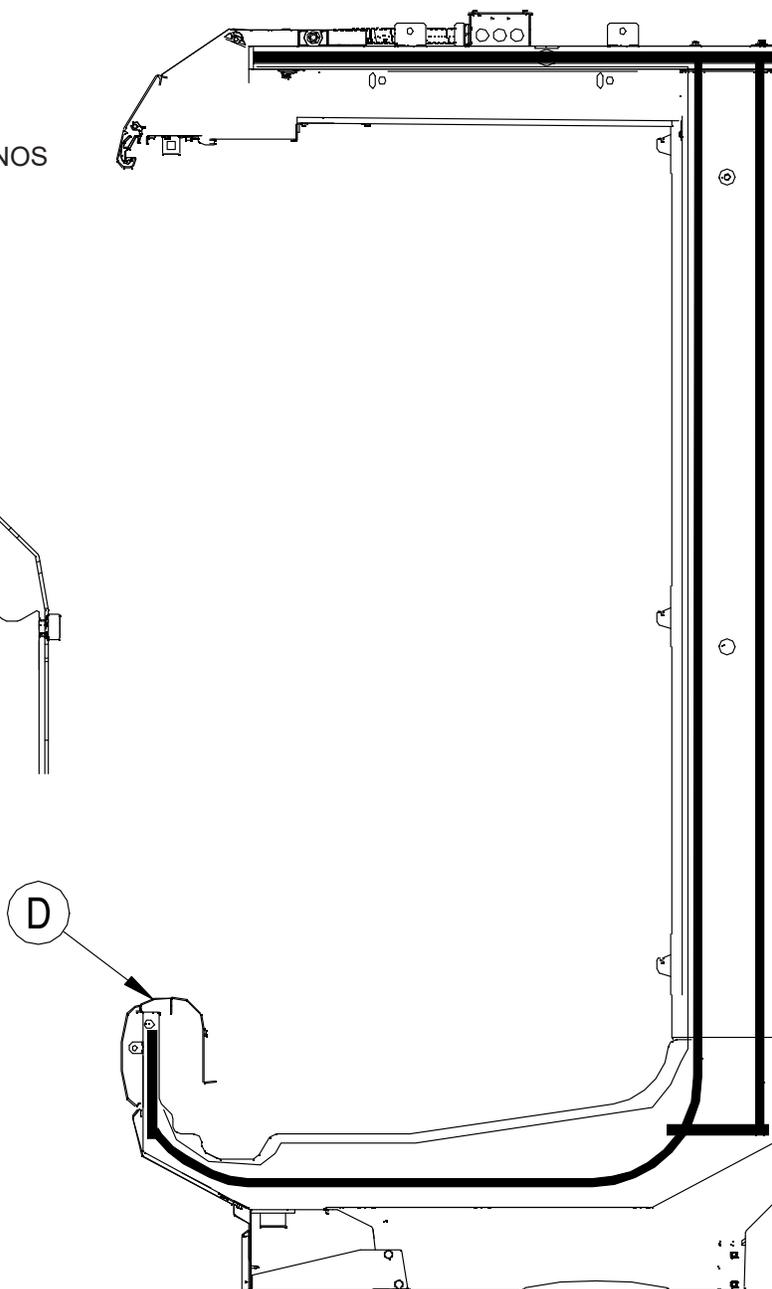
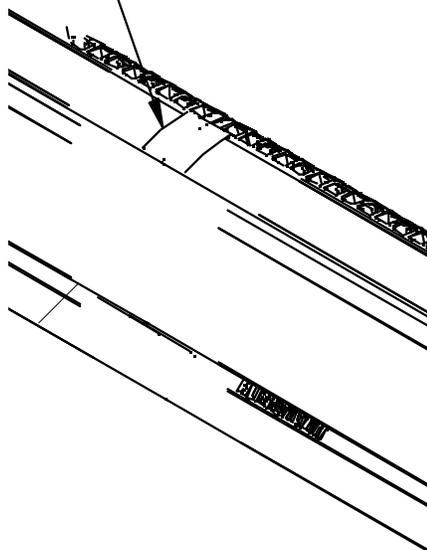
CLAVE:

D = CUBIERTA DE LA UNIÓN DEL PASAMANOS

Empuje la
cubierta en
esta dirección
para colocarla
a presión.



Cubierta de la unión del
pasamanos



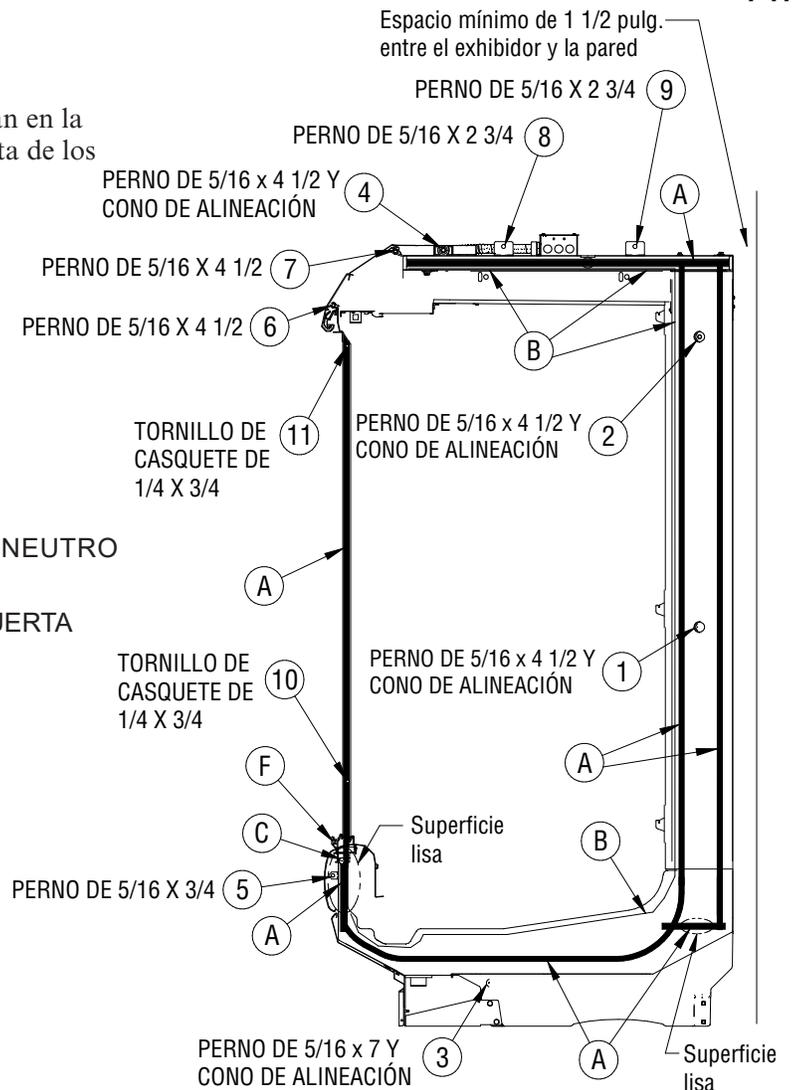
**APLICAR LOS SELLOS
(EXHIBIDORES CON PUERTAS)**

Los detalles de la unión con pernos comienzan en la siguiente página. Vea en la página 1-6 una lista de los accesorios de montaje.

No use los pernos para jalar los exhibidores. Los exhibidores deben acercarse tanto como sea posible. Sigue la secuencia indicada en los círculos para apretar los pernos.

CLAVE:

- A = SELLO DE 1/2 PULG. X 1/2 PULG.
- B = SELLADOR DE SILICONA DE CURADO NEUTRO
- C = PERNO DE ALINEACIÓN
- F = RIEL DE LA PLACA INFERIOR DE LA PUERTA



IMPORTANTE:

No use los pernos para jalar los exhibidores. Los exhibidores deben acercarse tanto como sea posible. Sigue la secuencia indicada en los círculos para apretar los pernos.

Los sellos de unión de exhibidores y del extremo del exhibidor se deben aplicar en un solo lado de la unión.

El sello de los separadores de los exhibidores se debe aplicar en ambos lados de la unión.

Retire los soportes de envío del extremo como se describe en la página 1-4.

Los exhibidores deben estar nivelados como se describe en la página 1-5.

Retire las ruedas, si están instaladas.

Instale la agrupación de exhibidores de izquierda a derecha.

Retire los entrepaños, las rejillas de exhibición, las charolas y los paneles interiores posteriores en el área de unión.

Inserte el sello en los canales del exhibidor en toda la longitud sin separaciones.

No estire el sello, en especial alrededor de las esquinas.

No amontone los sellos; siempre empálmelos.

Retire el respaldo de papel después de aplicar el sello.

De conformidad con la NSF, se requiere un sello en el perímetro.

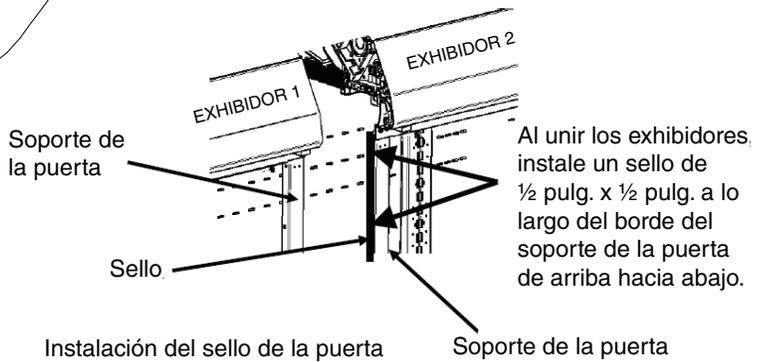
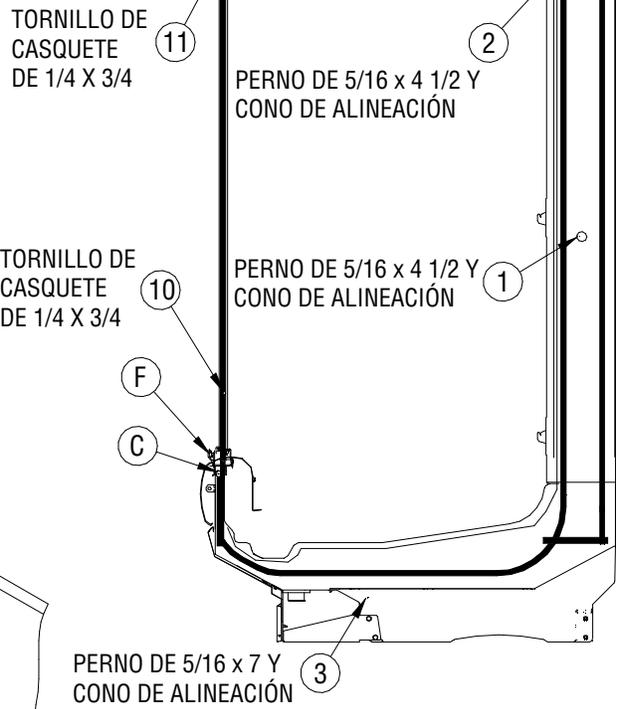
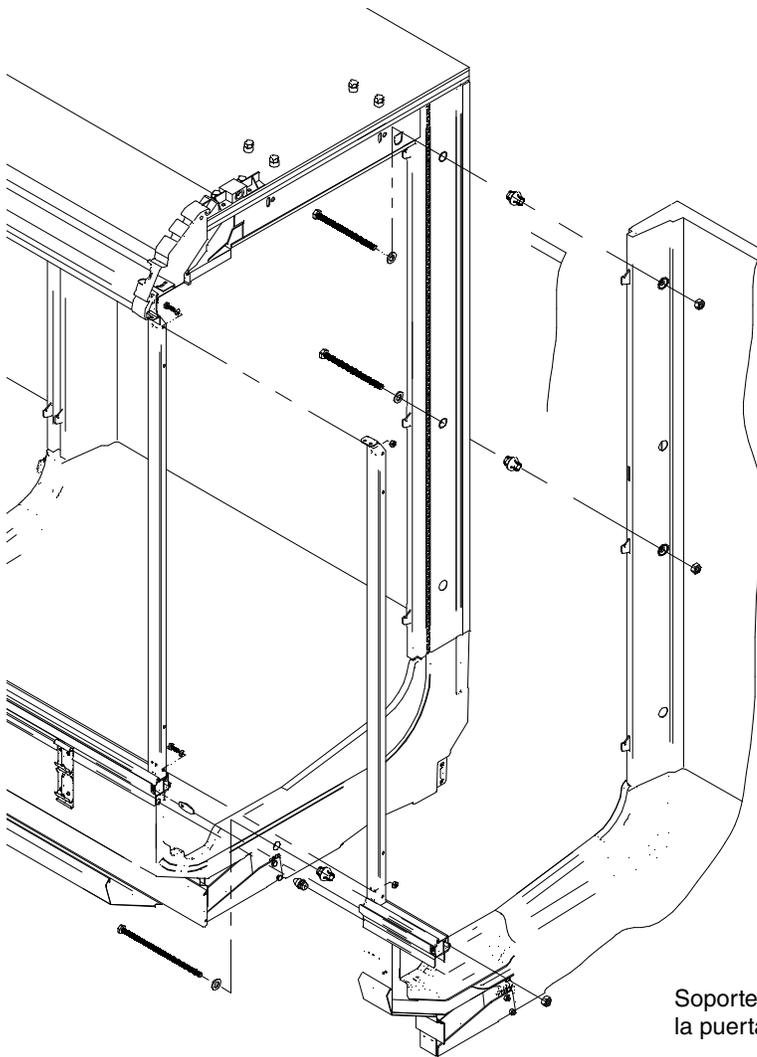
Aplique un cordón continuo de sellador de silicona de curado neutro.

Las uniones deben ser herméticas para impedir la formación de hielo o condensación.

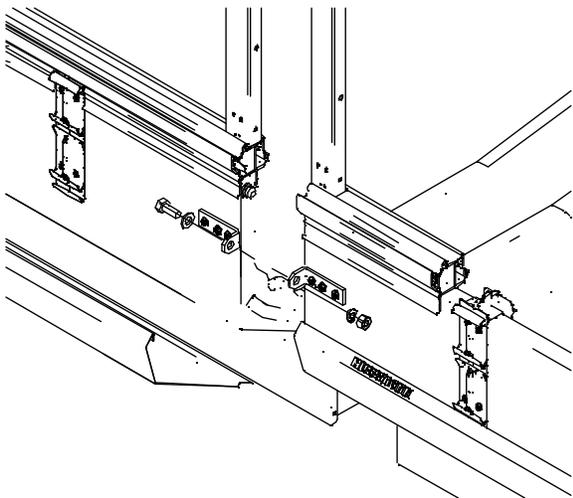
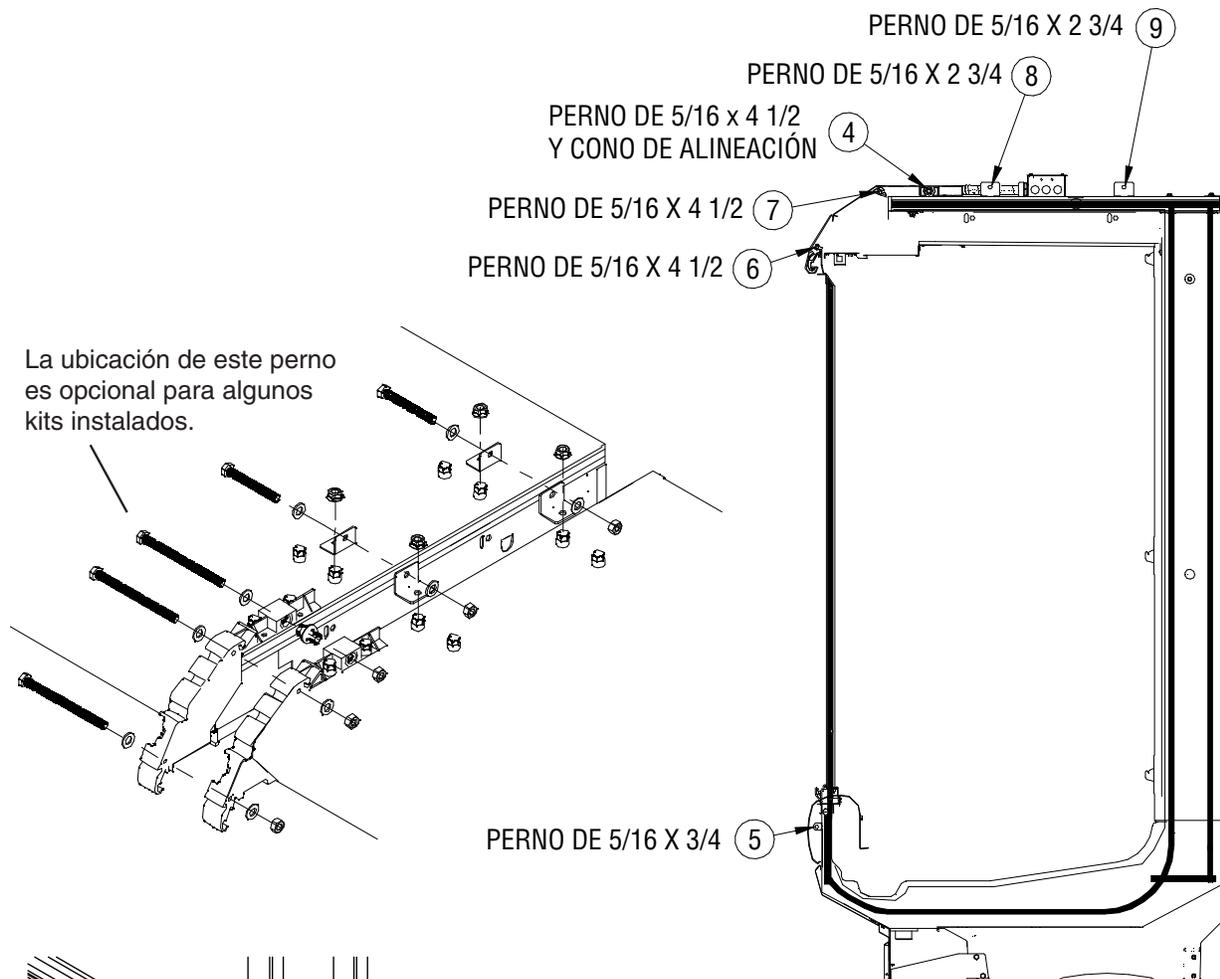
**UNIÓN DE EXHIBIDORES
(CON PUERTAS Y DE CARGA
POSTERIOR) (CONT.)**

CLAVE:

C = PERNO DE ALINEACIÓN
F = ALINEACIÓN DEL RIEL DE LA
PLACA INFERIOR DE LA PUERTA



**UNIÓN DE EXHIBIDORES
(CON PUERTAS Y DE CARGA POSTERIOR)**



AJUSTE DE LAS PUERTAS ECOVISION

Verifique que todas las puertas abran y cierren correctamente.

Las condiciones ambientales extremas pueden causar condensación en las puertas. Los operadores del área deberán supervisar las condiciones de las puertas y los pisos para garantizar la seguridad de las personas.

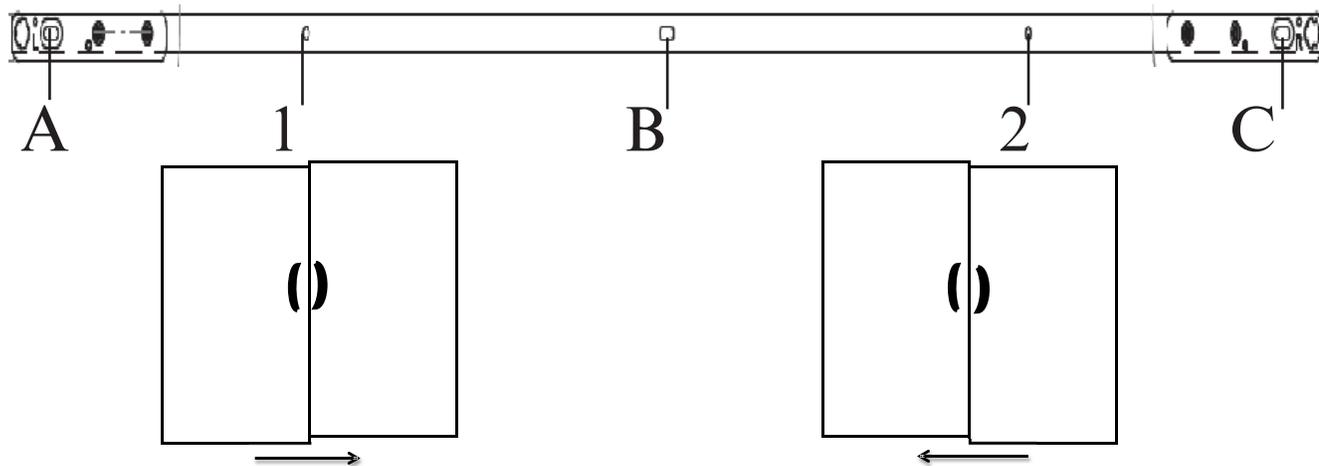
A. Nivelación. Los exhibidores se deben instalar nivelados para asegurar el funcionamiento adecuado del sistema de refrigeración y el drenaje adecuado del agua de deshielo.

B. Ajuste de las puertas. Afloje los tornillos A, B y C como se muestra abajo (no retire por completo los tornillos).

La nivelación inadecuada de los exhibidores también afecta la alineación del vidrio. Durante todos los pasos de ajuste, unión y nivelación del exhibidor, es muy importante prestar atención a la posición del vidrio. No trate de realizar ajustes en el vidrio antes de nivelar el exhibidor.

Desplace la placa inferior a izquierda y derecha hasta lograr la alineación adecuada. Vuelva a apretar los tornillos A, B y C. Instale sujetadores en los lugares 1 y 2 como se muestra abajo.

Alineación de las puertas EcoVision - Placa modular de la bisagra inferior



Para corregir, desplace la placa inferior hacia la derecha

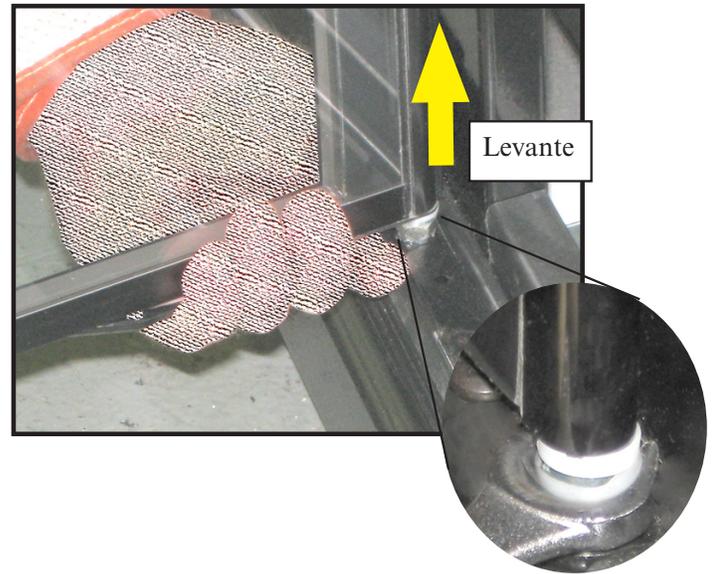
Para corregir, desplace la placa inferior hacia la izquierda

AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE CIERRE DE LAS PUERTAS

La velocidad de cierre de una puerta está ajustada de fábrica, pero también se puede ajustar en el local.

Haga lo siguiente para ajustar las puertas:

1. Para liberar la tensión de la puerta, abra la puerta a 90° y levántela de la parte inferior. Levante la barra de torsión fuera del patrón de estrellas en la placa de la bisagra inferior. (La puerta debe levantarse del patrón de estrellas en la placa de la bisagra para evitar cualquier daño al patrón de estrellas.)
2. Use una llave abierta de ½ pulg. para apretar la torsión de la puerta. Ajuste la tensión con cada clic audible. Las puertas se deben ajustar hasta 4 clics, o más según sea necesario. La puerta debe asentarse adecuadamente en el patrón de estrellas o en la placa de la bisagra después de aplicar la tensión de la torsión.

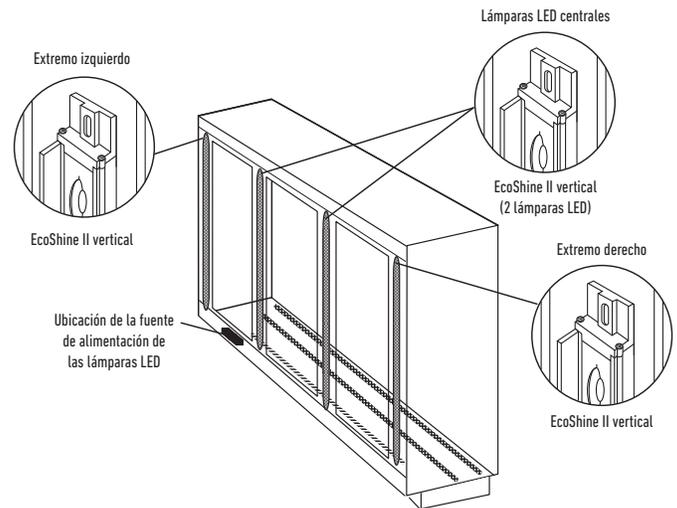


REEMPLAZAR LAS BARRAS DE LAS LÁMPARAS LED DE SOPORTE VERTICAL

Las lámparas LED de soporte vertical son una opción disponible para las puertas EcoVision. Las lámparas centrales iluminan la parte media del exhibidor y las de extremo iluminan los extremos o los lados del exhibidor.

Estas lámparas LED tienen lentes con forma diferente y no deben intercambiarse. Para ordenar repuestos, contacte a su representante de Hussmann.

Las barras de lámparas van sujetas a los soportes de las puertas con clips de montaje y se pueden reemplazar de manera parecida a las lámparas para toldos; simplemente retírelas de los clips de montaje y conecte cables nuevos en la conexión rápida.



Sellado de la unión de la agrupación (todos los exhibidores)

La unión entre los dos exhibidores debe estar sellada por higiene. Aplique cinta de butilo en toda la unión de los exhibidores. Aplique un cordón largo y continuo de silicona para llenar cualquier espacio entre los exhibidores.

Asegúrese de comenzar desde atrás y avanzar hasta el retorno de aire, como se muestra en la siguiente ilustración.

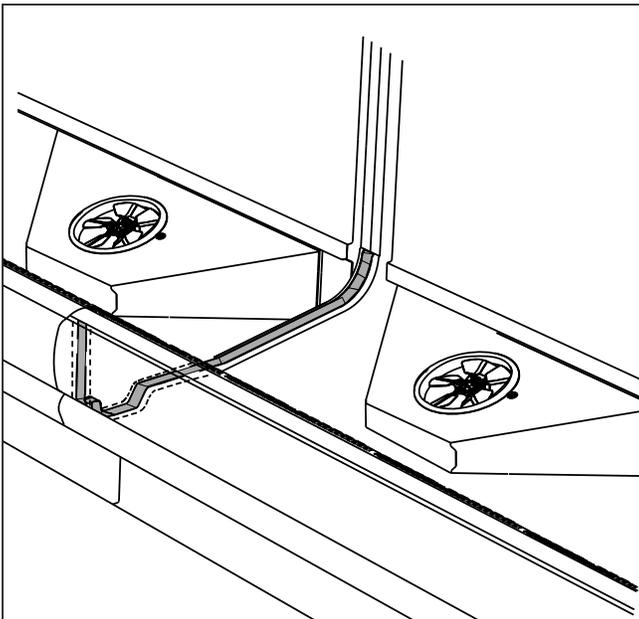
⚠ ADVERTENCIA

- » Tenga cuidado al trabajar cerca de líneas de refrigeración o de agua, pues se podría dañar el equipo y podría sufrir lesiones graves.

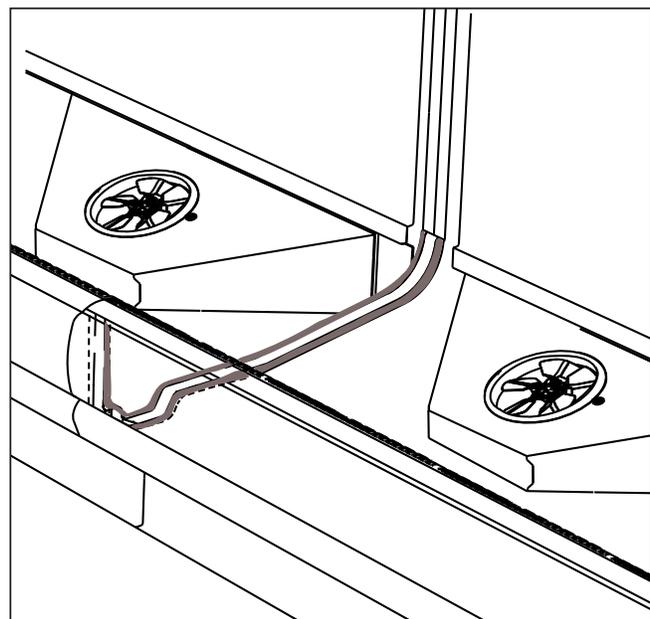


IMPORTANTE

Rellene con silicona cualquier separación entre los exhibidores.



Aplique cinta de butilo



Aplique sellador de silicona de curado neutro

**Aplique sellador de silicona de curado neutro
en cualquier espacio entre las uniones de los exhibidores.**

INSTALACIÓN DE LOS ENSAMBLES DE EXTREMO

Retire los soportes de envío. Los tornillos de soporte se reemplazarán con los tornillos más cortos que se encuentran en el kit de empaque. Verifique que los retenedores de tuerca estén en su lugar. Aplique sellos y silicona en el marco del extremo.

Aplique el sello de 1/2 x 1/2 in. (12.7 mm) x (12.7 mm) en los canales del exhibidor. Verifique que el sello esté correctamente insertado en toda la longitud de los canales, sin separaciones. Aplique silicona entre la tapa de extremo del exhibidor y el extremo.

ACCESORIOS DE MONTAJE INSTALADOS EN EL LOCAL	Plataforma múltiple Cant./cada uno	Convertible Cant./cada uno	Una sola plataforma Cant./ cada uno	Plataformas múltiples con extremo de visualización, Cant./ cada uno
Descripción				
SELLADOR DE SILICONA	1	1	1	1
SELLO DE 1/2 x 1/2 x 180	1	1	1	1
ARANDELA PARA TORNILLO DE CHAPA METÁLICA C/CABEZA HEXAGONAL 10-16 x 3/4	1	1	1	N/A
PERNO PRISIONERO DE 5/16 x 2 3/4, DE ACERO GALVANIZADO, GRADO 5*	4	2	1	5
PERNO PRISIONERO DE 5/16 x 4 1/2, ACABADO DE ACERO GALVANIZADO, GRADO 5	1	1	1	1
ARANDELA PLANA DE 5/16 PULG., DE ZINC*	7	4	2	8
TUERCA HEXAGONAL DE 5/16, ACABADO DE ACERO GALVANIZADO, GRADO 8*	3	2	2	4
RETENEDOR DE TUERCAS DE PRESIÓN DE 5/16 PULG., DE ACERO GALVANIZADO*	2	1	1	2
RETENEDOR DE TUERCAS J DE 5/16*	2	1	N/A	2
BOTÓN TAPONADOR DE 7/8 DE DIA.*	5	3	2	6

* Las cantidades pueden variar dependiendo del tipo de extremo que se colocará en el exhibidor.

- Arandela para tornillo de chapa metálica c/cabeza hexagonal N° 10 x 3/4  
- Perno-5/16 x 2 3/4  
- Perno-5/16 x 4 1/2  
- Arandela plana-5/16  
- Tuerca con cabeza hexagonal-5/16  
- Tuerca de presión-5/16 
- Retenedor de tuercas J 
- Botón taponador 

IMPORTANTE:

No use los pernos para jalar los exhibidores. Los exhibidores deben acercarse tanto como sea posible. Siga la secuencia indicada en los círculos para apretar los pernos.

Aplique el sello a un solo lado de la unión del exhibidor.

Retire los soportes de envío del extremo como se describe en la página 1-4.

Los exhibidores deben estar nivelados como se describe en la página 1-5.

Retire las ruedas, si están instaladas.

Instale la agrupación de exhibidores de izquierda a derecha.

Retire los entrepaños, las rejillas de exhibición, las charolas y los paneles interiores posteriores en el área de unión.

Inserte el sello en los canales del exhibidor en toda la longitud sin separaciones.

No estire el sello, en especial alrededor de las esquinas.

No amontone los sellos; siempre empálmelos como se muestra.

Retire el respaldo de papel después de aplicar el sello.

De conformidad con la NSF, se requiere un sello en el perímetro.

Aplique un cordón continuo de sellador de silicona de curado neutro.

Las uniones deben ser herméticas para impedir la formación de hielo o condensación.

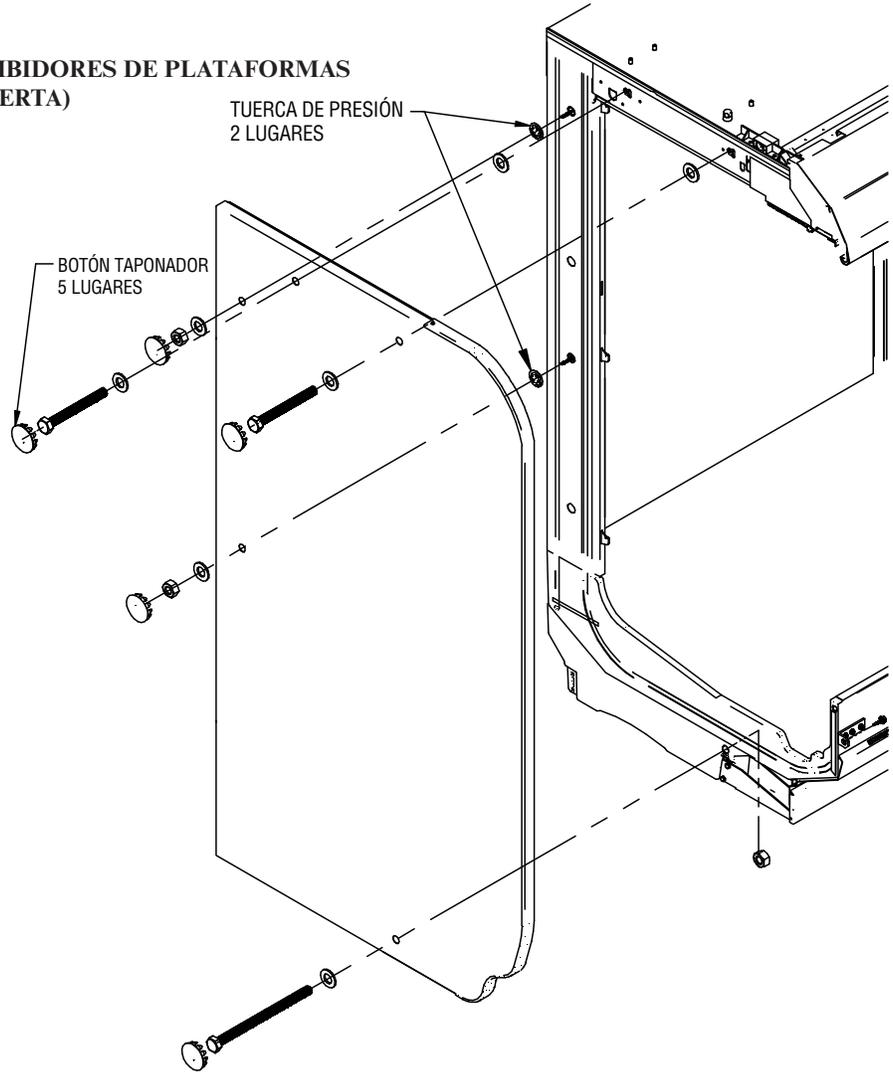
INSTALACIÓN DEL EXTREMO EN EXHIBIDORES DE PLATAFORMAS MÚLTIPLES (CARGA POSTERIOR Y PUERTA)

Consulte las vistas de detalles

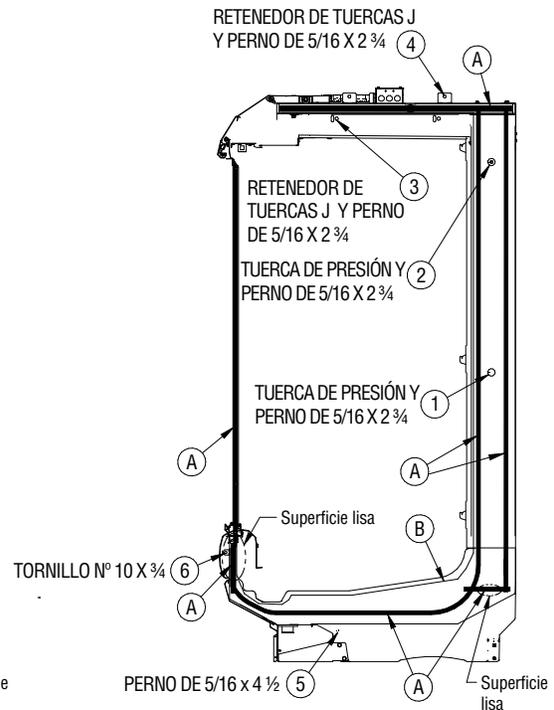
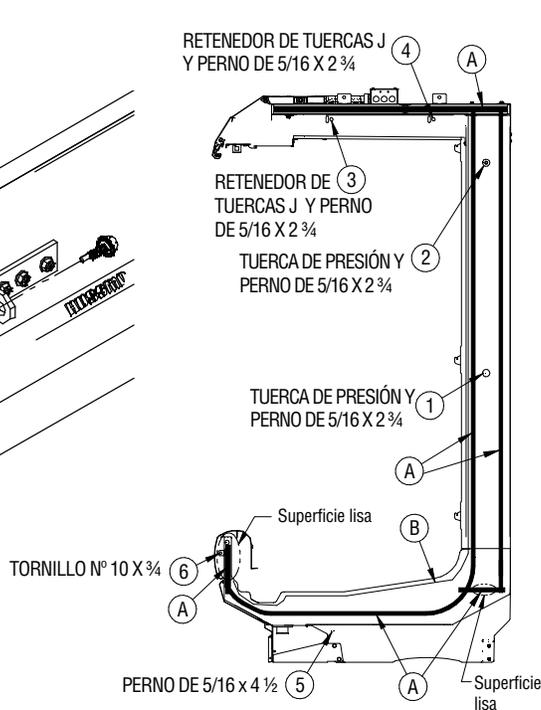
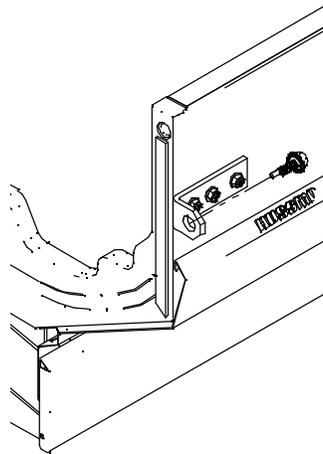
CLAVE:

A = SELLO DE 1/2 X 1/2 PULG.

B = SELLADOR DE SILICONA DE CURADO NEUTRO



Aplice un cordón continuo de sellador de silicona a lo largo del montante de los entrepaños, en el toldo y en el fondo del exhibidor antes de instalar el extremo.

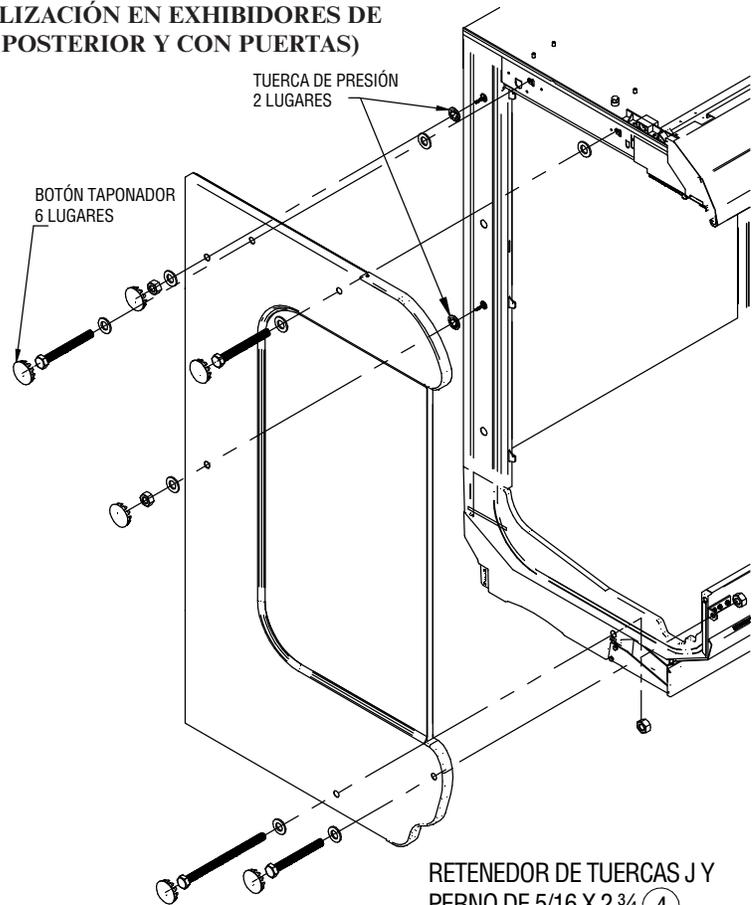
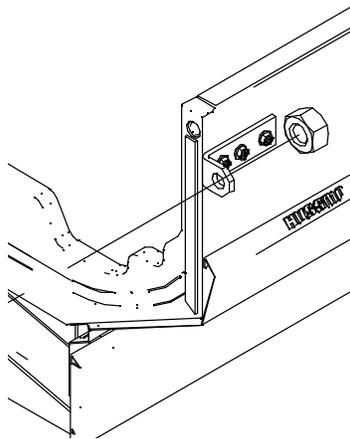


INSTALACIÓN DEL EXTREMO DE VISUALIZACIÓN EN EXHIBIDORES DE PLATAFORMAS MÚLTIPLES (DE CARGA POSTERIOR Y CON PUERTAS)

Consulte las vistas de detalles

CLAVE:

A = SELLO DE 1/2 X 1/2 PULG.
 B = SELLADOR DE SILICONA DE CURADO NEUTRO



RETENEDOR DE TUERCAS J Y
 PERNO DE 5/16 X 2 3/4

RETENEDOR DE TUERCAS J Y
 PERNO DE 5/16 X 2 3/4

RETENEDOR DE TUERCAS J Y
 PERNO DE 5/16 X 2 3/4

Exhibidor con
 puertas

RETENEDOR DE TUERCAS J Y
 PERNO DE 5/16 X 2 3/4

TUERCA DE PRESIÓN Y
 PERNO DE 5/16 X 2 3/4

TUERCA DE PRESIÓN Y
 PERNO DE 5/16 X 2 3/4

TUERCA DE PRESIÓN Y
 PERNO DE 5/16 X 2 3/4

TUERCA DE PRESIÓN Y
 PERNO DE 5/16 X 2 3/4

Superficie lisa

Superficie lisa

TORNILLO
 N° 10 X 3/4

TORNILLO
 N° 10 X 3/4

PERNO DE
 5/16 x 4 1/2

PERNO DE
 5/16 x 4 1/2

Superficie lisa

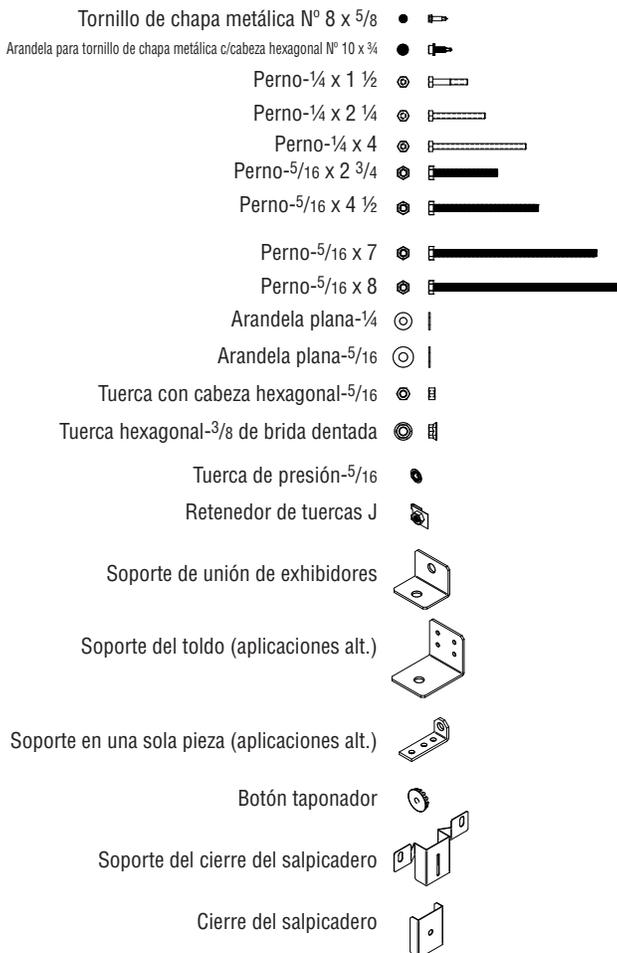
Superficie lisa

Retire los soportes de envío. Los tornillos de soporte se reemplazarán con los tornillos más cortos que se encuentran en el kit de empaque. Verifique que los retenedores de tuerca estén en su lugar. Aplique sellos y silicona en el marco del extremo.

Aplique el sello de 1/2 x 1/2 in. (12.7 mm) x (12.7 mm) en los canales del exhibidor. Verifique que el sello esté correctamente insertado en toda la longitud de los canales, sin separaciones. Aplique silicona entre la tapa de extremo del exhibidor y el extremo.

Descripción	Aplicaciones alternas del toldo	Plataformas múltiples/ Puerta del mismo exhibidor Cant./ cada uno	Plataformas múltiples/ Puerta de otro exhibidor Cant./cada uno	Convertibles de otro exhibidor Cant./cada uno
SELLADOR DE SILICONA	Refiérase al otro exhibidor de plataformas múltiples	2	2	2
SELLO DE 1/2 x 1/2 x 180	Refiérase al otro exhibidor de plataformas múltiples	2	2	2
TORNILLO PHILLIPS DE CHAPA METÁLICA C/CABEZA HEXAGONAL Nº 8 x 3/8	3 o 4	1	1	1
ARANDELA PARA TORNILLO DE CHAPA METÁLICA C/CABEZA HEXAGONAL 10 DE 16 x 3/4	1	2	2	2
PERNO C/CABEZA HEXAGONAL DE 1/4 x 1 1/2	Refiérase al otro exhibidor de plataformas múltiples	N/A	2	N/A
PERNO C/CABEZA HEXAGONAL DE 1/4 x 2 1/4	1	N/A	2	2
PERNO C/CABEZA HEXAGONAL DE 1/4 x 4.0	Refiérase al otro exhibidor de plataformas múltiples	N/A	1	N/A
PERNO C/CABEZA HEXAGONAL DE 5/16 x 2 3/4	Refiérase al otro exhibidor de plataformas múltiples	1	4	2
PERNO C/CABEZA HEXAGONAL DE 5/16 x 4 1/2	Refiérase al otro exhibidor de plataformas múltiples	2	1	N/A
PERNO C/CABEZA HEXAGONAL DE 5/16 x 7.0	Refiérase al otro exhibidor de plataformas múltiples	2	N/A	N/A
PERNO C/CABEZA HEXAGONAL DE 5/16 x 8.0	Refiérase al otro exhibidor de plataformas múltiples	1	N/A	1
ARANDELA PLANA DE 1/4	1	N/A	5	2
ARANDELA PLANA DE 5/16	Refiérase al otro exhibidor de plataformas múltiples	8	5	4
TUERCA HEXAGONAL DE 5/16	Refiérase al otro exhibidor de plataformas múltiples	7	3	4
TUERCA CON CABEZA HEXAGONAL DE 3/16-24 C/BRIDA DENTADA	1	4	2	N/A
RETENEDORES DE TUERCAS DE PRESIÓN DE 5/16 PULG., DE ACERO GALVANIZADO*	Refiérase al otro exhibidor de plataformas múltiples	2	N/A	N/A
RETENEDORES DE TUERCAS J DE 1/16	Refiérase al otro exhibidor de plataformas múltiples	1	2	1
SOPORTE DE UNIÓN DE EXHIBIDORES	N/A	4	2	N/A
SOPORTE DEL TOLDO (APLICACIONES ALT.)	1	N/A	N/A	N/A
SOPORTE EN UNA SOLA PIEZA (APLICACIONES ALT.)	1	N/A	N/A	N/A
BOTONES TAPONADORES 7/16 DIA.*	Refiérase al otro exhibidor de plataformas múltiples	N/A	2	1
SOPORTE DEL CIERRE DEL SALPICADERO	Refiérase al otro exhibidor de plataformas múltiples	1	1	1
CIERRE DEL SALPICADERO	Refiérase al otro exhibidor de plataformas múltiples	1	1	1

* Las cantidades pueden variar dependiendo del tipo de extremo que se colocará en el exhibidor.



IMPORTANTE:

No use los pernos para jalar los exhibidores. Los exhibidores deben acercarse tanto como sea posible. Sigue la secuencia indicada en los círculos para apretar los pernos.

Aplique el sello a un solo lado de la unión del exhibidor.

Retire los soportes de envío del extremo como se describe en la página 1-4.

Los exhibidores deben estar nivelados como se describe en la página 1-5.

Retire las ruedas, si están instaladas.

Instale la agrupación de exhibidores de izquierda a derecha.

Retire los entrepaños, las rejillas de exhibición, las charolas y los paneles interiores posteriores en el área de unión.

Inserte el sello en los canales del exhibidor en toda la longitud sin separaciones.

No estire el sello, en especial alrededor de las esquinas.

No amontone los sellos; siempre empálmelos como se muestra.

Retire el respaldo de papel después de aplicar el sello.

De conformidad con la NSF, se requiere un sello en el perímetro.

Aplique un cordón continuo de sellador de silicona de curado neutro.

Las uniones deben ser herméticas para impedir la formación de hielo o condensación.

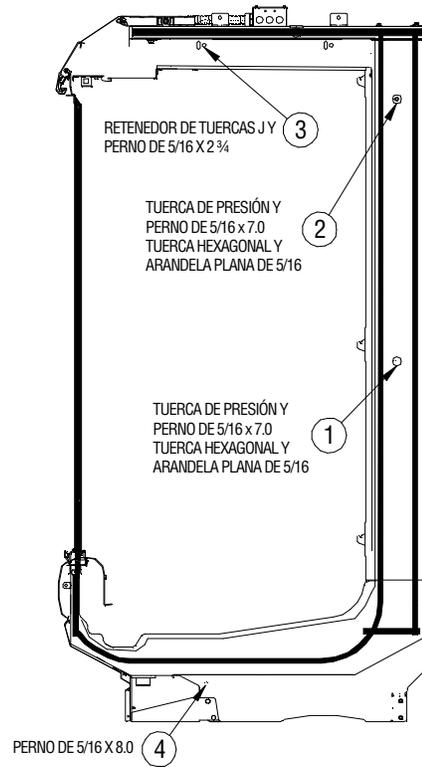
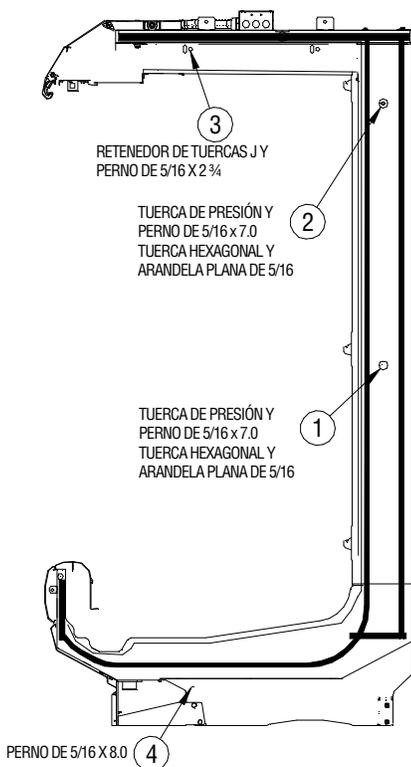
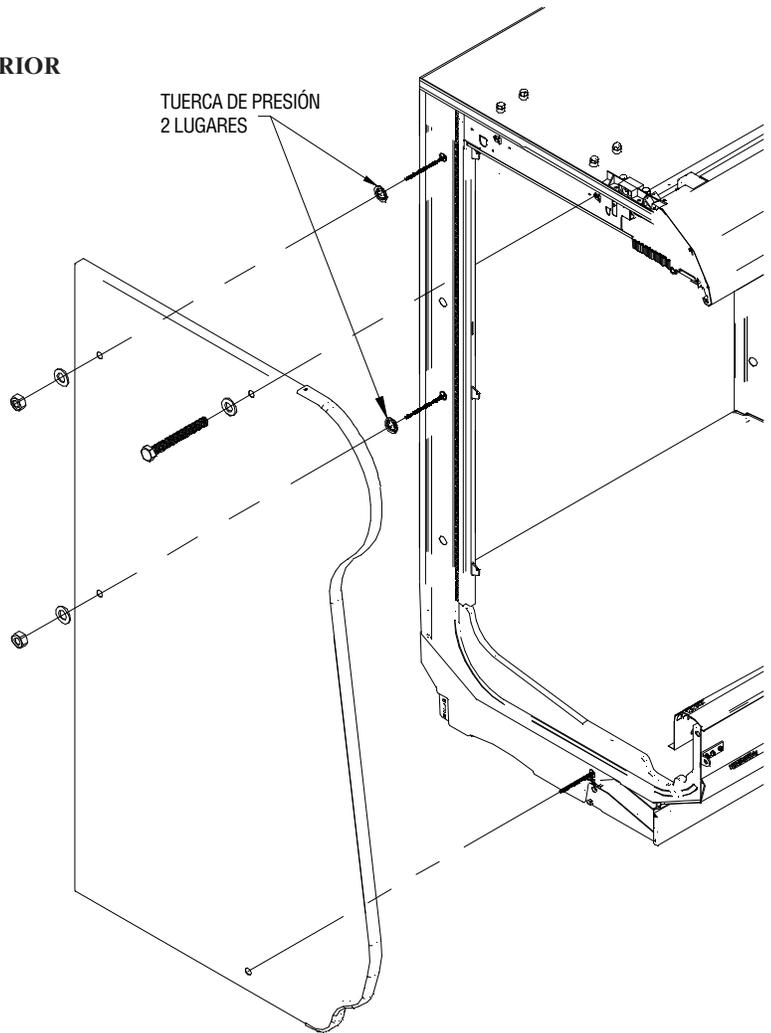
**PLATAFORMAS MÚLTIPLES (DE CARGA POSTERIOR Y CON PUERTAS)
LOS MISMOS SEPARADORES DE Exhibidor**

Consulte las vistas de detalles

CLAVE:

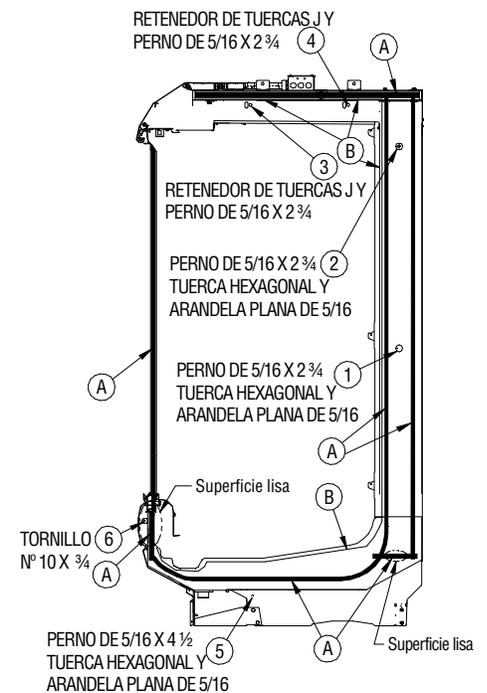
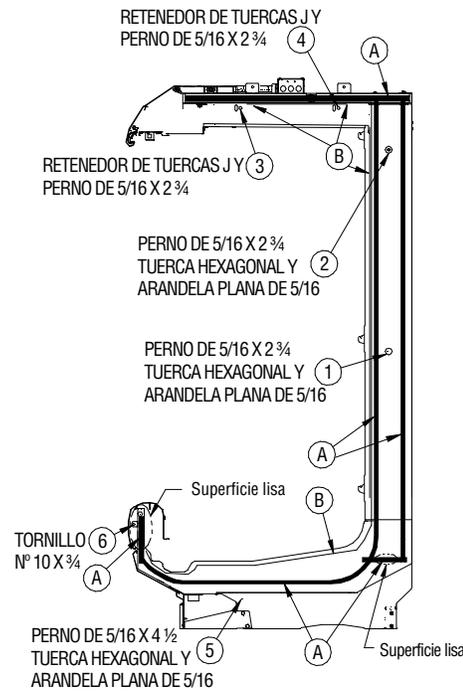
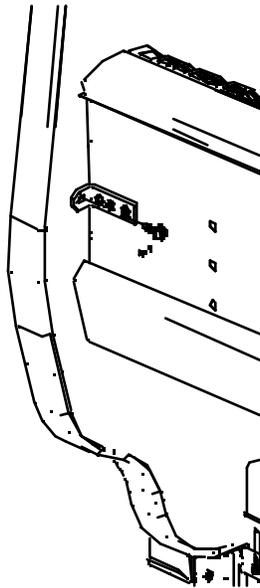
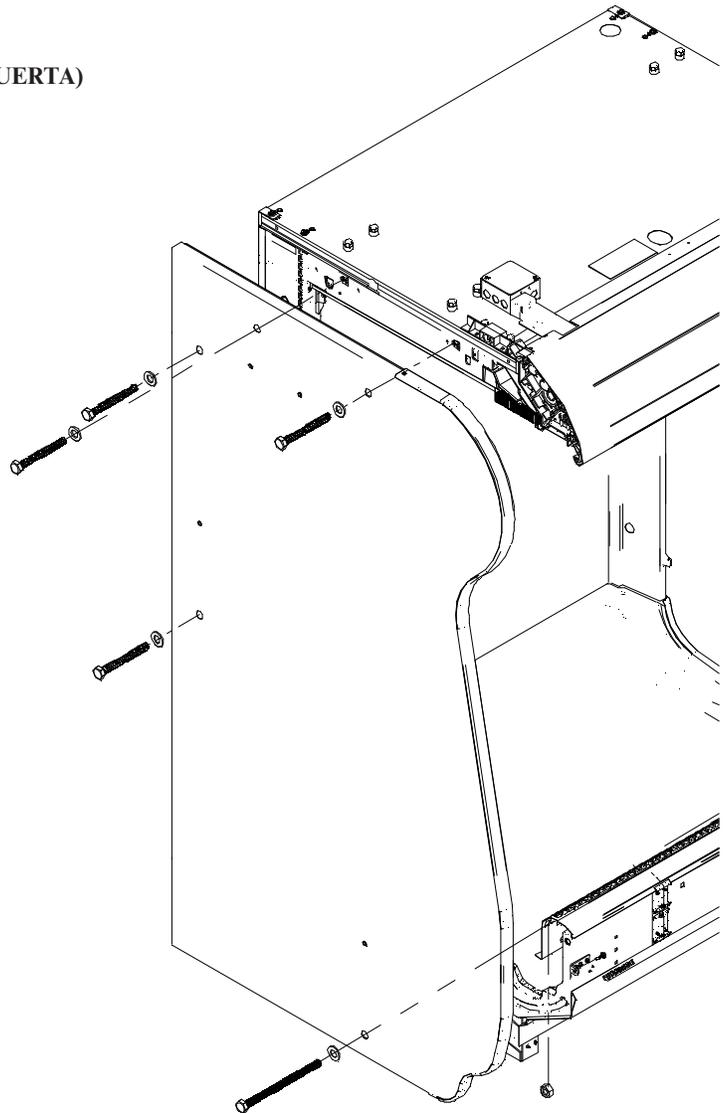
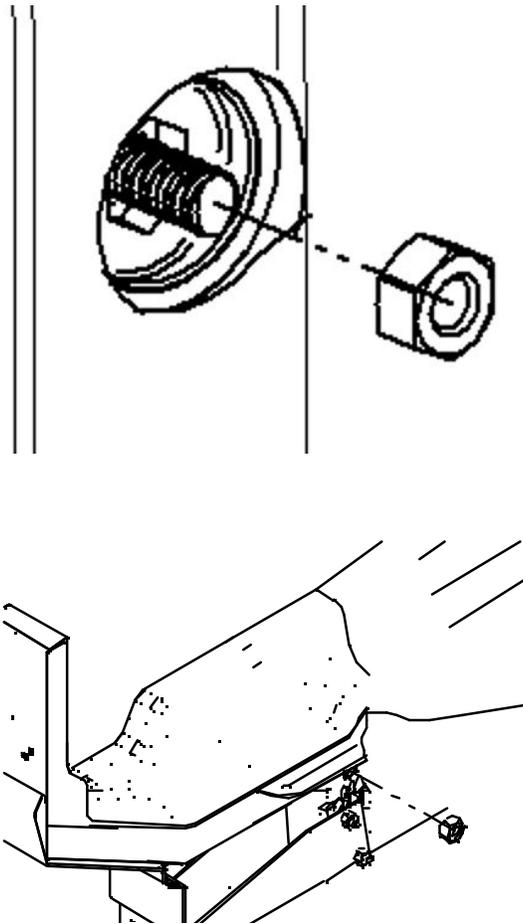
A = SELLO DE 1/2 X 1/2 PULG.

B = SELLADOR DE SILICONA DE CURADO NEUTRO



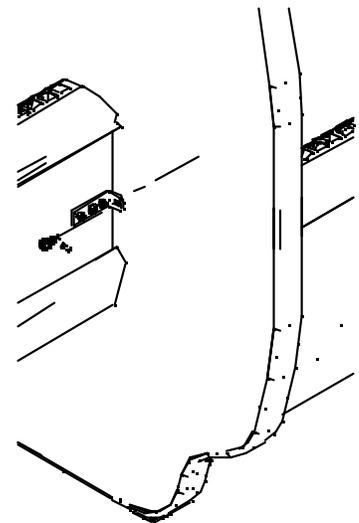
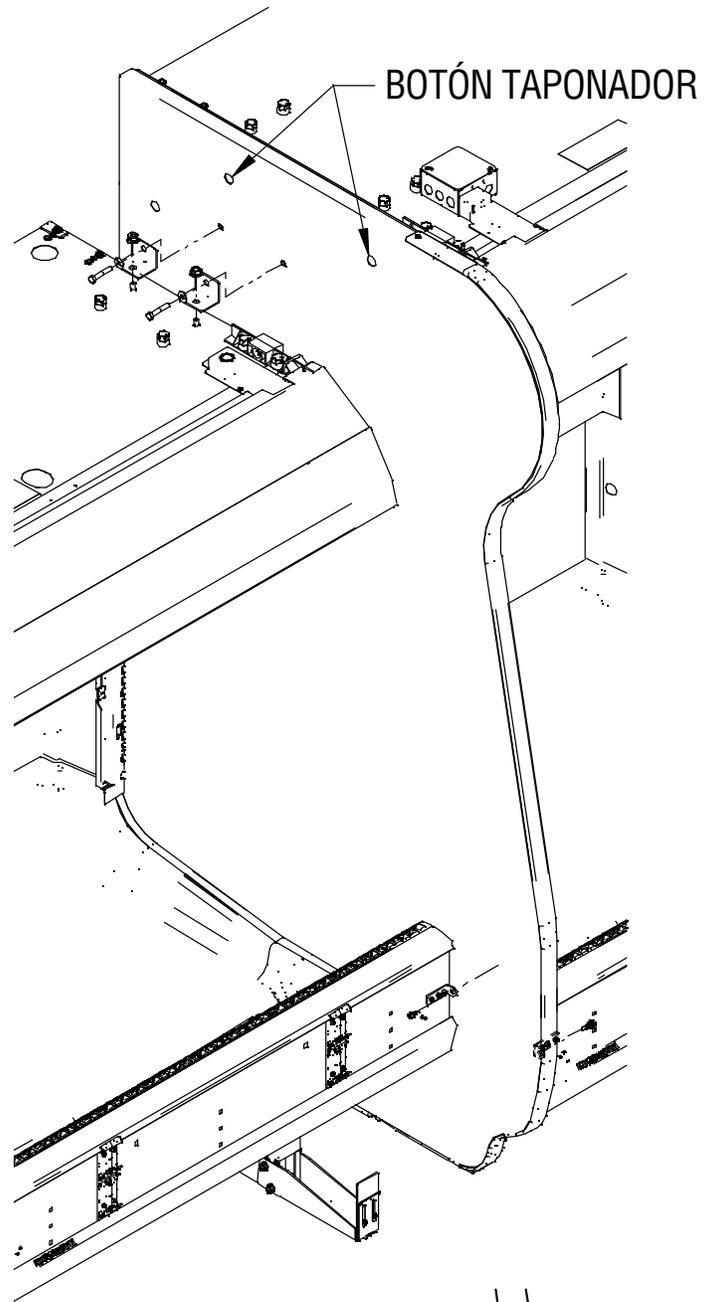
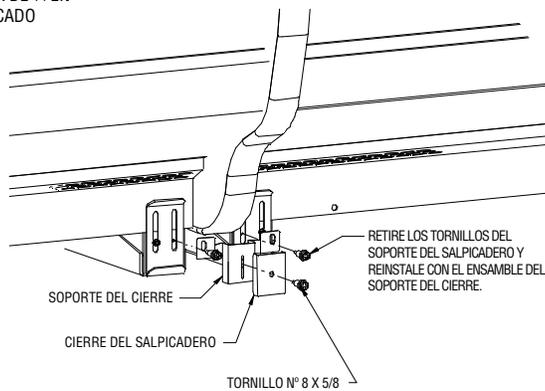
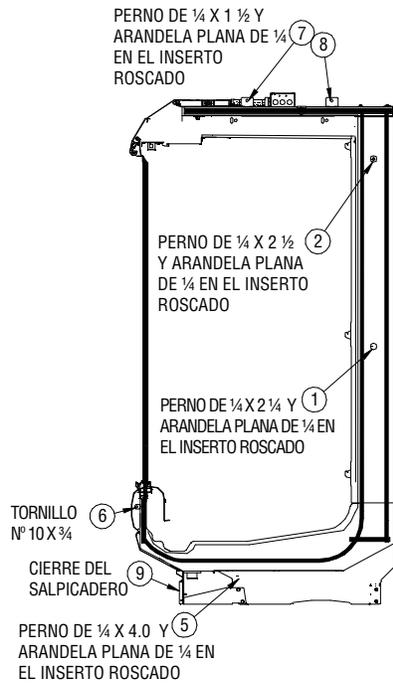
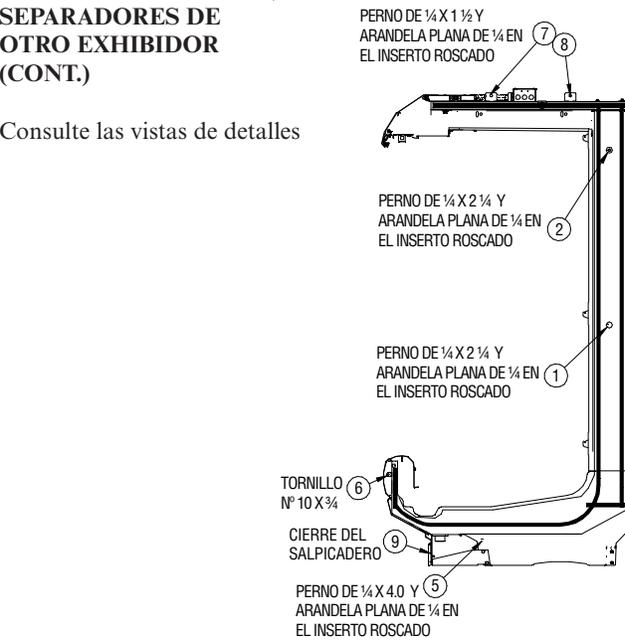
PLATAFORMAS MÚLTIPLES (CARGA POSTERIOR Y PUERTA)
SEPARADORES DE OTRO Exhibidor

Consulte las vistas de detalles



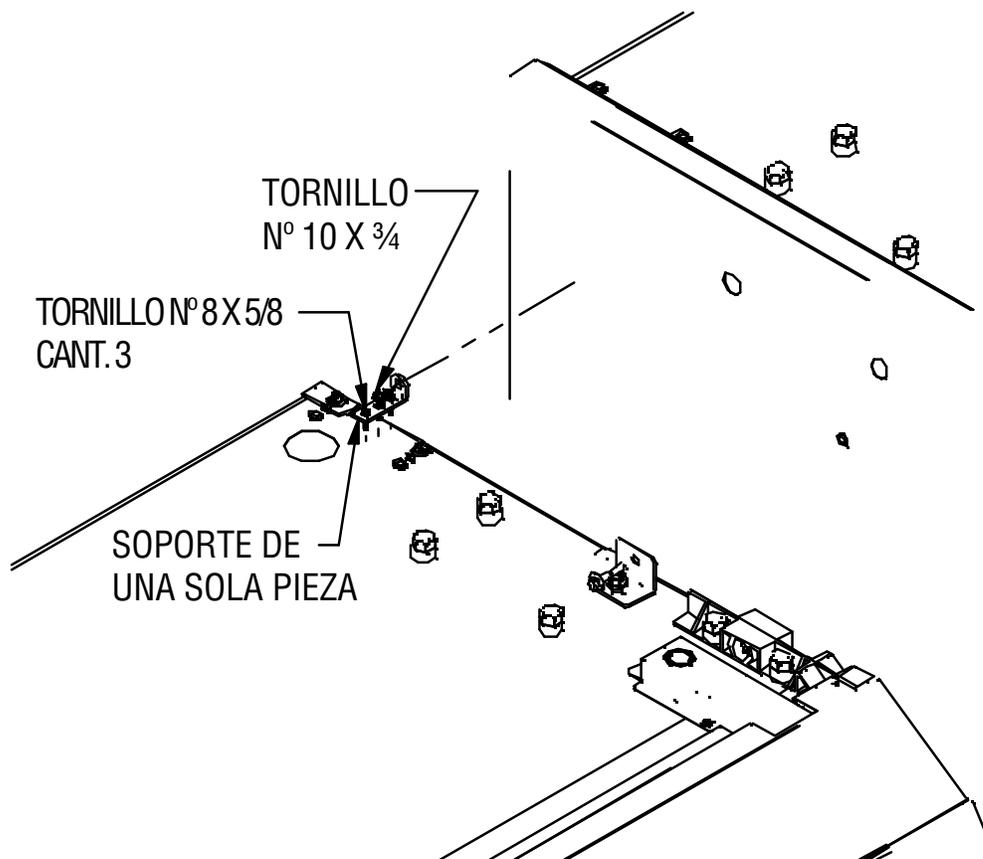
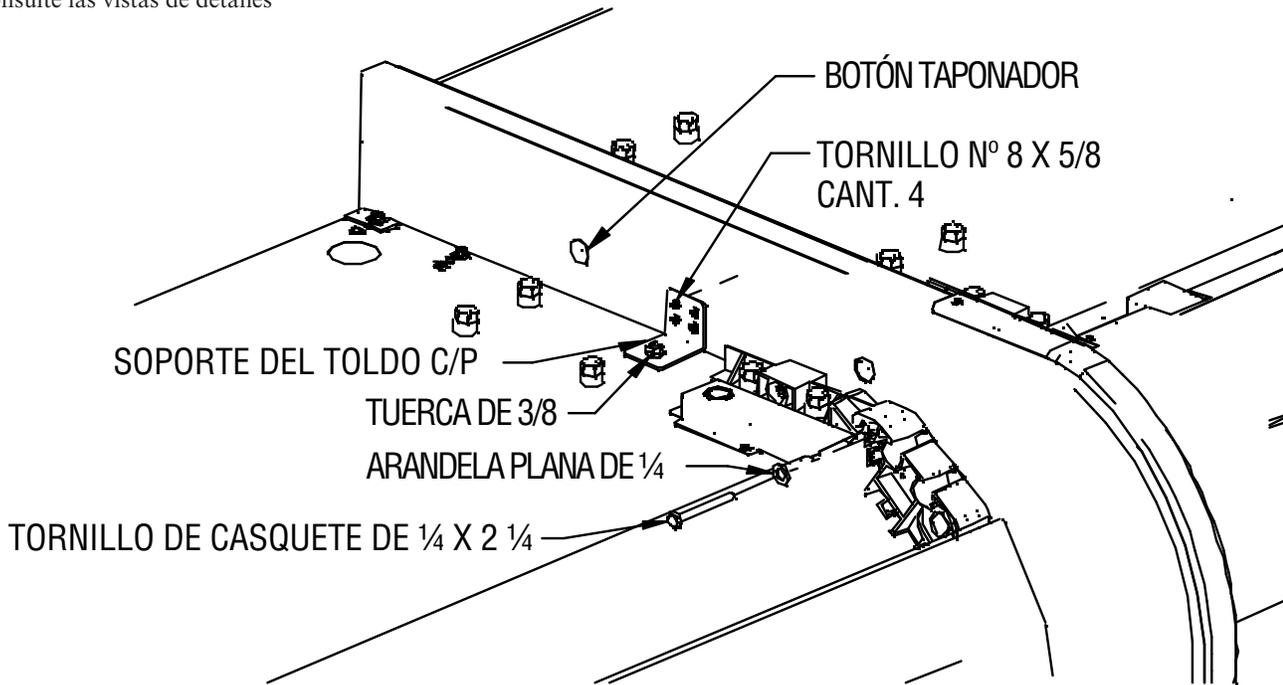
**PLATAFORMAS MÚLTIPLES (CARGA POSTERIOR Y PUERTA)
SEPARADORES DE OTRO EXHIBIDOR (CONT.)**

Consulte las vistas de detalles



SEPARADORES DE OTRO EXHIBIDOR DE PLATAFORMAS MÚLTIPLES
 (CARGA POSTERIOR Y PUERTA)
 APLICACIONES ALTERNAS DEL TOLDO (CONT.)

Consulte las vistas de detalles



ACCESORIOS DE MONTAJE DE LOS SEPARADORES DE ACRÍLICO

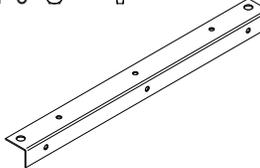
Descripción	Plataforma múltiple Cant./cada uno	Convertible Cant./cada uno
SEPARADOR DE ACRÍLICO	1	1
SOPORTE-TOLDO	1	1
SOPORTE DE LA REJILLA DE AIRE DE RETORNO	N/A	1
TORNILLO DE CHAPA METÁLICA C/CABEZA HEXAGONAL N° 8 X 5/8	3	4
TORNILLO PHILLIPS P/METAL N° 8 X 1/2	3	4
ARANDELA DE SEGURIDAD DENTADA EXT. N° 8	3	4
TUERCA CON CABEZA HEXAGONAL P/METAL N° 8	3	4

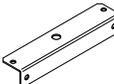
Tornillo de chapa metálica N° 8 x 5/8  

Tornillo Phillips p/metal N° 8 x 1/2  

Arandela de seguridad dentada ext. N° 8  

Tuerca hexagonal p/metal N° 8  

Soporte para toldo (plataformas múltiples) 

Soporte para toldo (convertible) 

Soporte de la rejilla de aire de retorno 

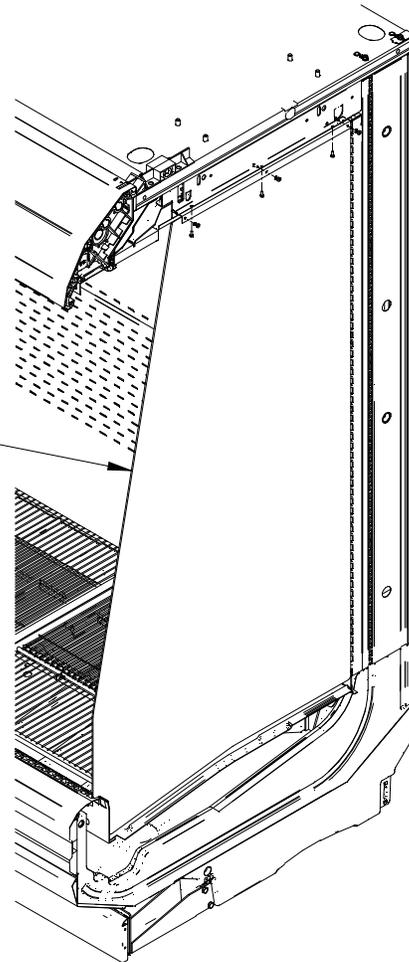
Separador de acrílico 

PLATAFORMAS MÚLTIPLES

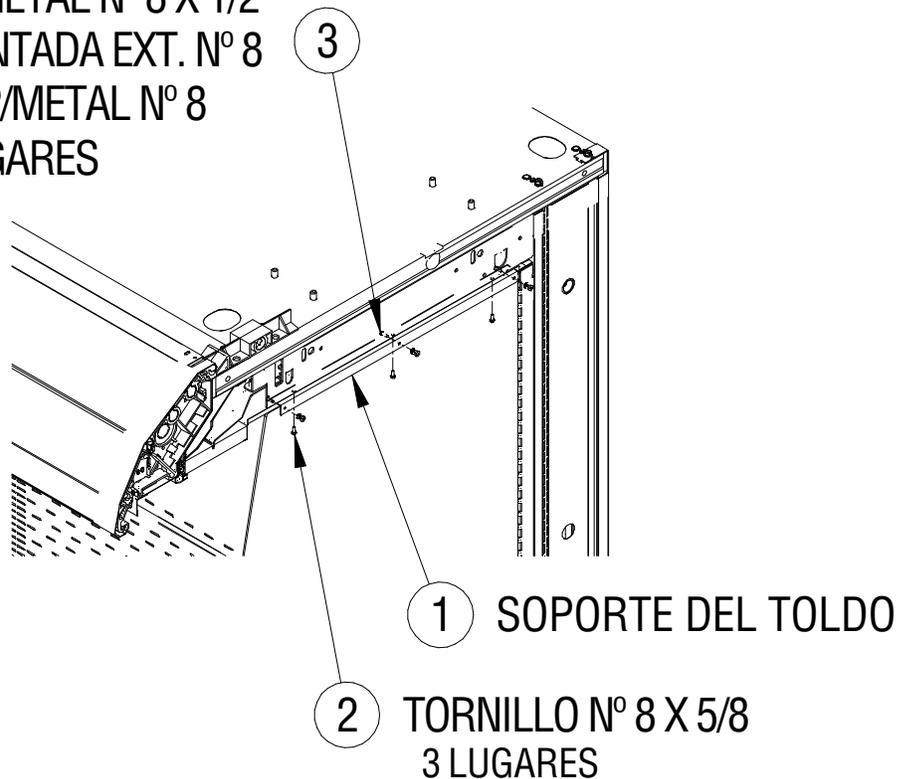
SEPARADOR DE ACRÍLICO

Consulte las vistas de detalles

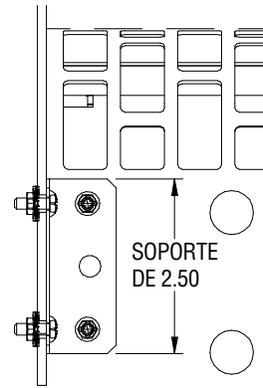
EL SEPARADOR DE ACRÍLICO SE MONTARÁ ENTRE LOS DOS EXHIBIDORES. FIJE EL SOPORTE A UN SOLO EXHIBIDOR.



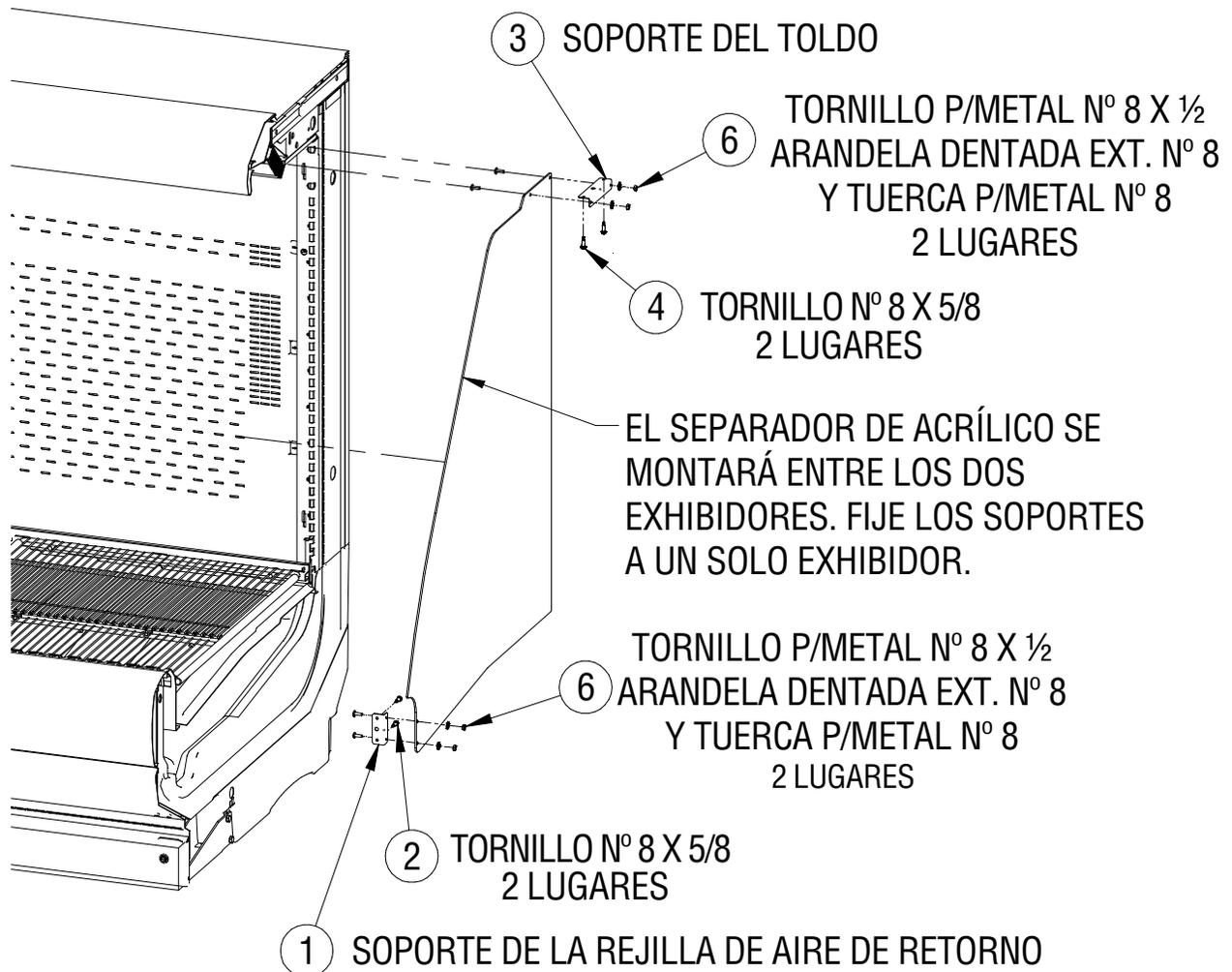
TORNILLO P/METAL Nº 8 X 1/2
 ARANDELA DENTADA EXT. Nº 8
 Y TUERCA P/METAL Nº 8
 3 LUGARES



CONVERTIBLE
SEPARADOR DE ACRÍLICO
 Consulte las vistas de detalles



VISTA DE LA REJILLA DE AIRE DE RETORNO
 UBICACIÓN APROXIMADA DEL SOPORTE

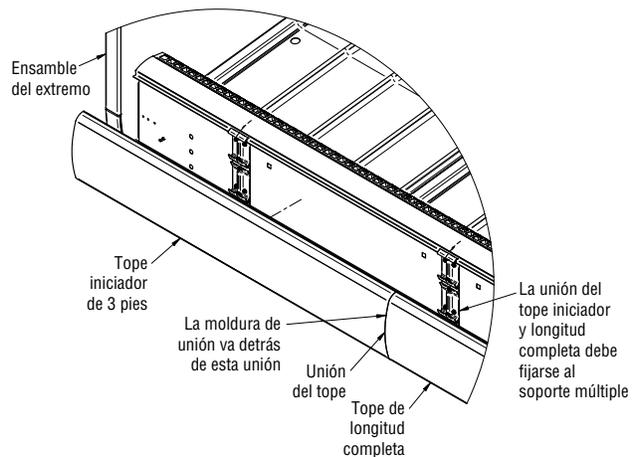
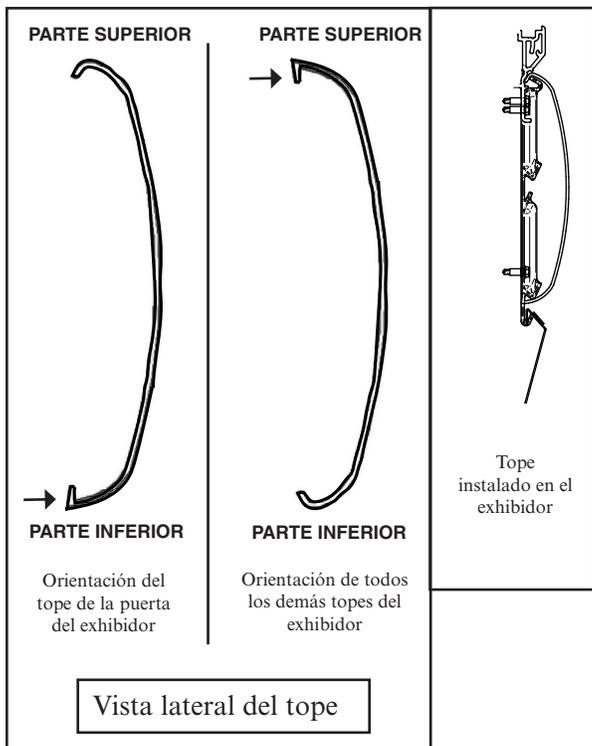
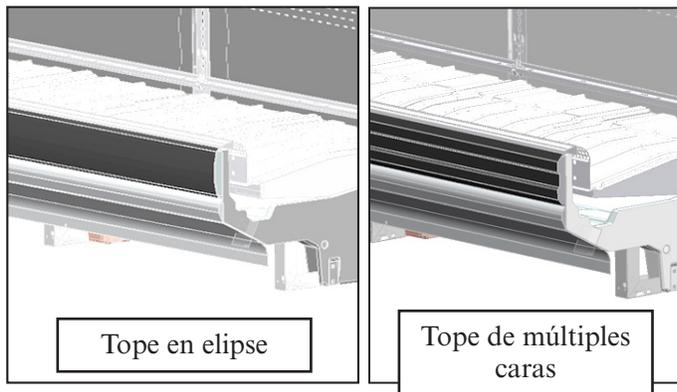


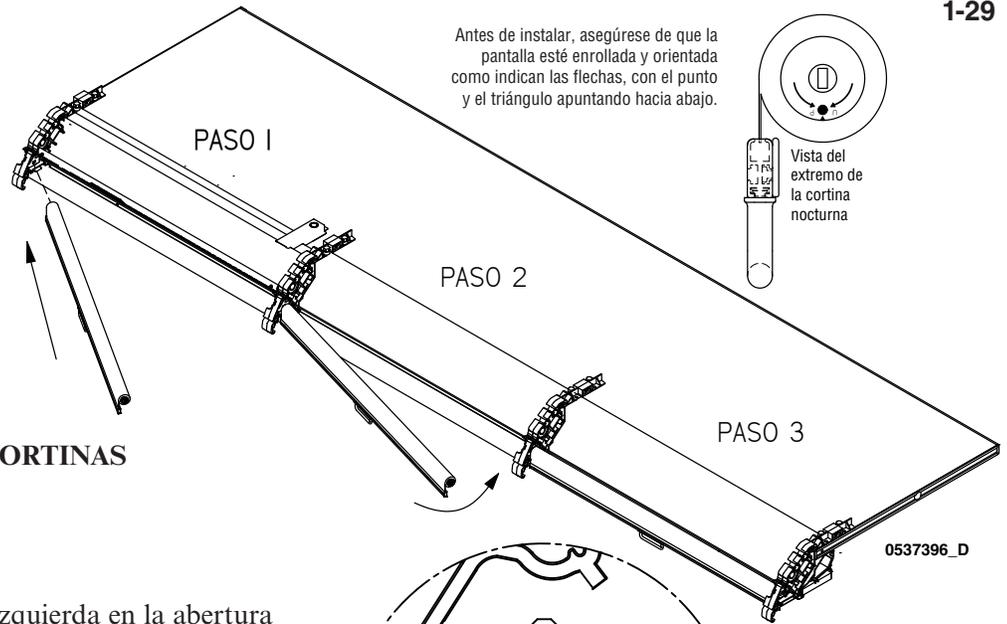
INSTALACIÓN DE LOS TOPES

1. Los topes se empacan con el exhibidor y se colocan a presión sobre el retenedor de tope. Los sellos están instalados de fábrica en los retenedores de tope para brindar apoyo a los topes. No retire los sellos.
2. El exhibidor incluye insertos de unión de tope para disimular las uniones en una agrupación de exhibidores.
3. Comience en el extremo izquierdo de la agrupación. Instale primero el tope iniciador de 3 pies. Consulte la ilustración de la vista lateral del tope para verificar que el tope esté orientado correctamente. Coloque la parte superior del tope sobre el retenedor de tope y luego ajuste a presión la parte inferior del tope en la parte inferior del retenedor. Posicione la moldura de unión interna entre el tope iniciador y el tope de longitud completa.

4. Continúe instalando los topes hasta completar la agrupación. La última pieza del tope deberá cortarse para que quede a nivel con la tapa de extremo derecha. Use una sierra de dientes finos para cortar el tope verticalmente a un ángulo de 90°.
5. Verifique que la moldura de unión esté colocada detrás del tope en todas las uniones, para cerrar cualquier separación en la agrupación. Al terminar la instalación, retire la película protectora del tope.

NOTA Los topes tienen dos opciones de estilo: en elipse y de múltiples caras.



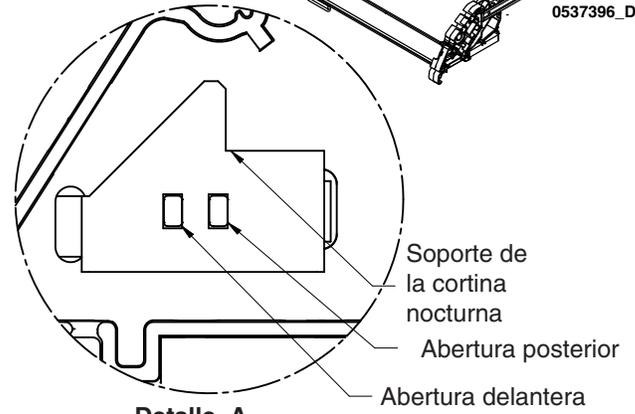


INSTALACIÓN DE LAS CORTINAS NOCTURNAS

PASO 1

Deslice la cortina nocturna izquierda en la abertura del soporte.

NOTA La sección izquierda del exhibidor siempre usa la abertura delantera. Alterne entre la delantera y la posterior para las demás secciones.



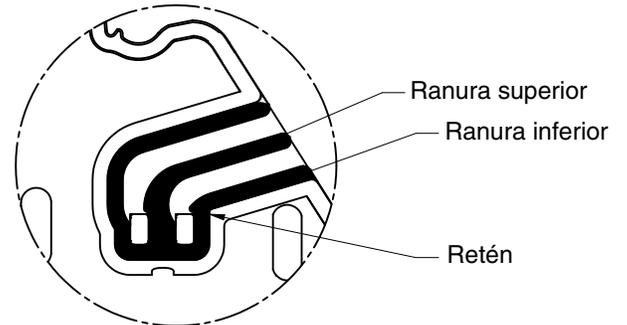
Detalle A

Soportes siempre del lado izquierdo de la cortina nocturna

PASO 2

Gire el lado derecho de la cortina nocturna en la ranura del costado del brazo de apoyo del toldo.

NOTA La sección izquierda del exhibidor siempre usa la ranura inferior. Alterne entre la inferior y la superior para las demás secciones.



Detalle B

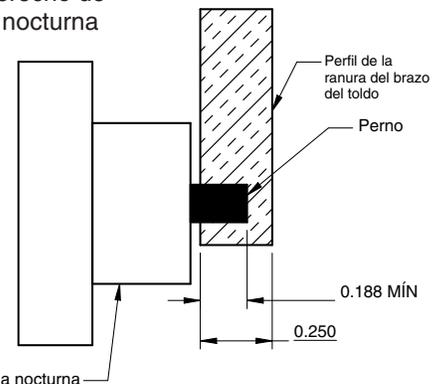
Ranuras siempre del lado derecho de la cortina nocturna

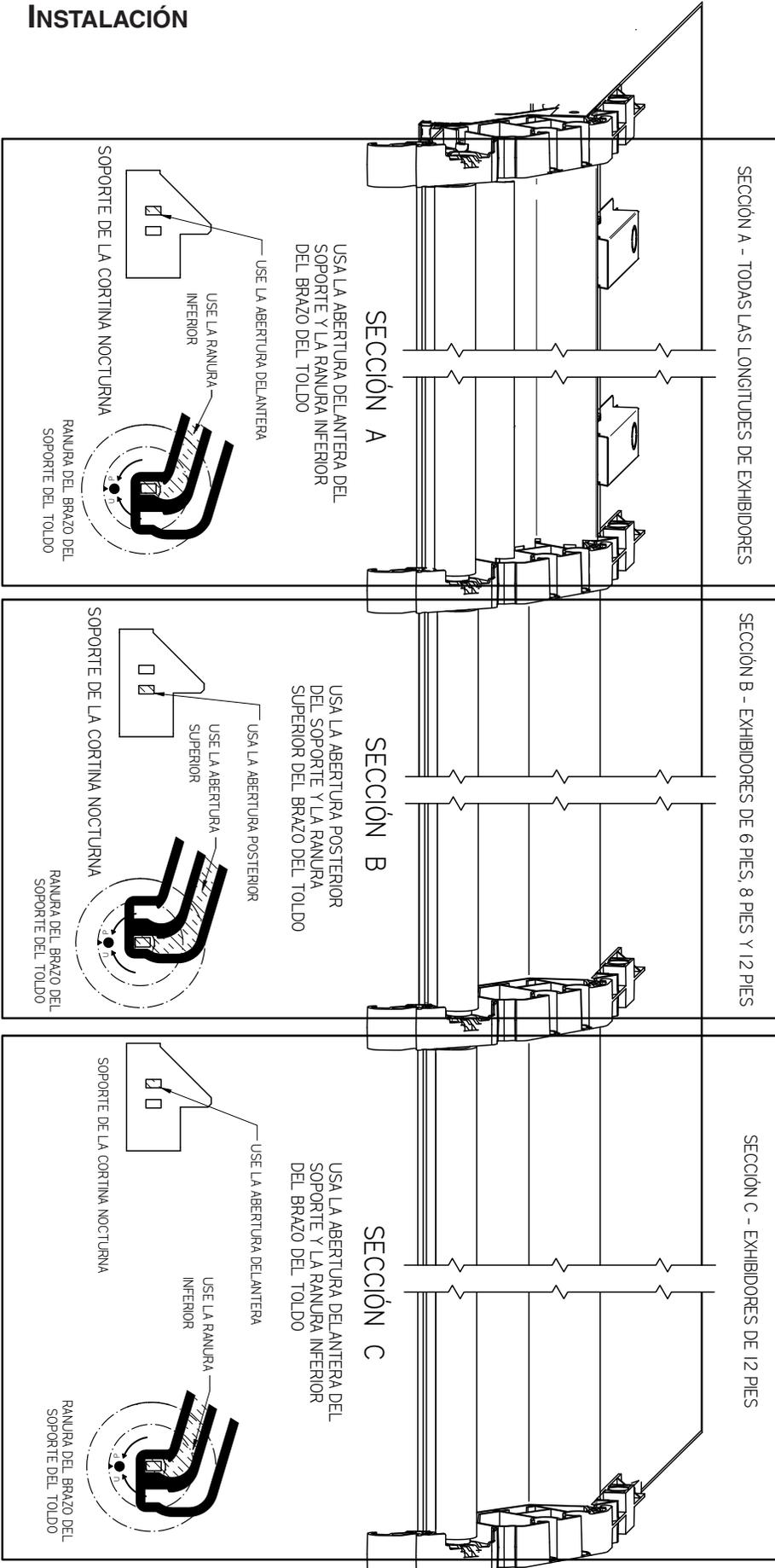
PASO 3

Empuje/jale hacia abajo ligeramente la cortina nocturna para deslizar el perno a lo largo del retén.

PASO 4

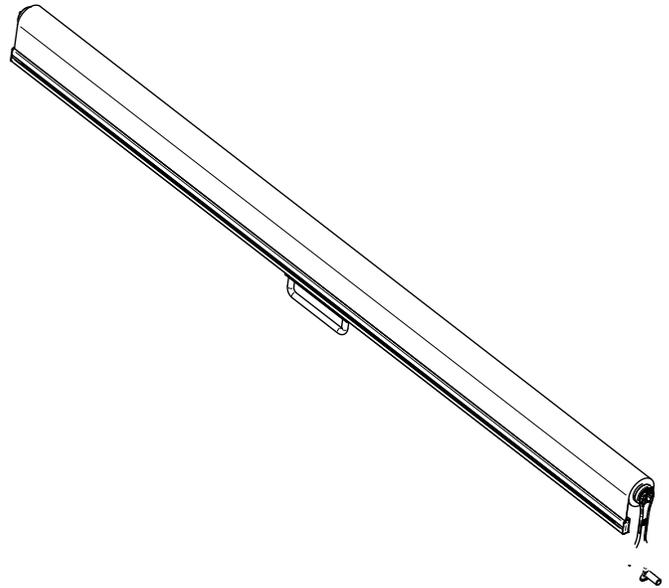
Verifique el acoplamiento del perno para asegurar que al menos 3/16 pulg. del perno estén colocadas firmemente en la ranura.





CARGA DEL RESORTE DE LA CORTINA

Las cortinas nocturnas se entregan precargadas. Sin embargo, si es necesario cargar el resorte de la cortina nocturna, use una llave (número de pieza 0477098) para girar el perno rectangular en el lado derecho de la cortina nocturna. Gire en sentido horario 14 o 15 revoluciones completas.



NOTA  **Mantenga la flecha / punto apuntando hacia arriba mientras enrolla. Mantenga apuntando hacia abajo cuando instale.**



La marca de referencia (triángulo o círculo) debe estar orientada hacia arriba al enrollar y hacia abajo durante la instalación.

La imagen muestra una llave apretando la cortina nocturna

Agarradera de la cortina nocturna

Perno rectangular

Cortina nocturna

Llave 0477098

Gire la llave en sentido horario 14 a 15 revoluciones



DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS DE LAS CORTINAS NOCTURNAS

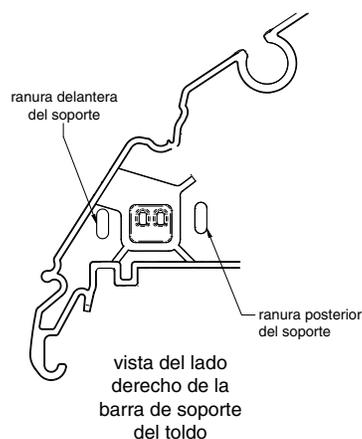
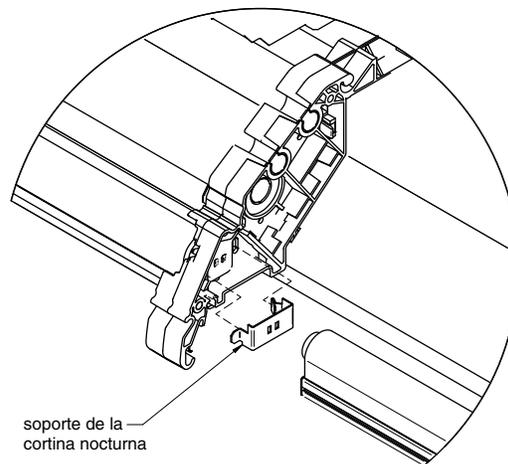
Si la cortina nocturna no está instalada:

PASO 1

Solo instale los soportes en el brazo de apoyo izquierdo y en cada brazo de apoyo central.

PASO 2

En el lado derecho de cada brazo, inserte la lengüeta delantera del soporte en la ranura delantera y ajuste a presión en la ranura posterior.



Si el perno es demasiado corto o llega hasta el borde del brazo del toldo:

PASO 1

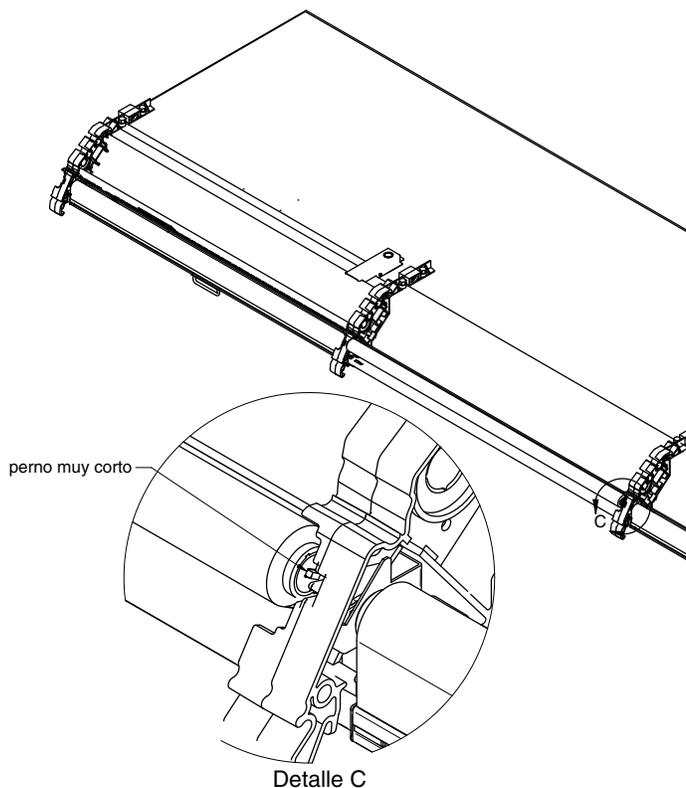
Retire la cortina nocturna del exhibidor

PASO 2

Use pinzas para sacar el perno metálico hasta el largo deseado

PASO 3

Reemplace la cortina nocturna en el toldo



NOTA



Manténgala apuntando hacia abajo cuando instale.

REFRIGERACIÓN / ELÉCTRICA / CONTROLADOR

REFRIGERANTE

Los exhibidores y unidades condensadoras Freedom se envían por separado con la cantidad de carga adecuada correspondiente a la carga total necesaria para el funcionamiento correcto. En la parte superior del exhibidor, cerca de las conexiones de la unidad condensadora, se colocan etiquetas que muestran el tipo de refrigerante correcto y la cantidad de carga total.

Al vaciarlo y volverlo a cargar, cargue con la cantidad total que se muestra en esta etiqueta. Con la carga de refrigerante adecuada, puede haber algo de vapor en la mirilla. Cargar hasta que la mirilla quede “transparente” puede causar fallos del compresor debido a un exceso de refrigerante.

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD CONDENSADORA EN EL LOCAL

En algunos casos, es posible que las puertas de la tienda no sean lo suficientemente altas como para permitir la entrada de los componentes eléctricos. De ser el caso, los componentes eléctricos pueden ser removidos temporalmente para que puedan pasar por marcos de puertas más bajas en una tienda.

El paquete incluye soportes de montaje encima del exhibidor, los cuales tienen orificios guía con puntos de sujeción específicos para la base de la unidad condensadora. Los soportes de montaje se ubican en la parte superior derecha del exhibidor.

Después de montar la unidad condensadora, debe volver a colocar la caja de conexiones eléctricas en la parte superior. La charola de condensado, si viene incluida, está empacada dentro del exhibidor y también debe instalarse encima del exhibidor para luego conectarse en el receptáculo proporcionada. Las ubicaciones exacta de los componentes no es crítica; sin embargo, deben montarse en las ubicaciones generales que se muestran para asegurar que alcancen las conexiones eléctricas y que la charola de condensado tenga un flujo de aire adecuado desde el condensador.

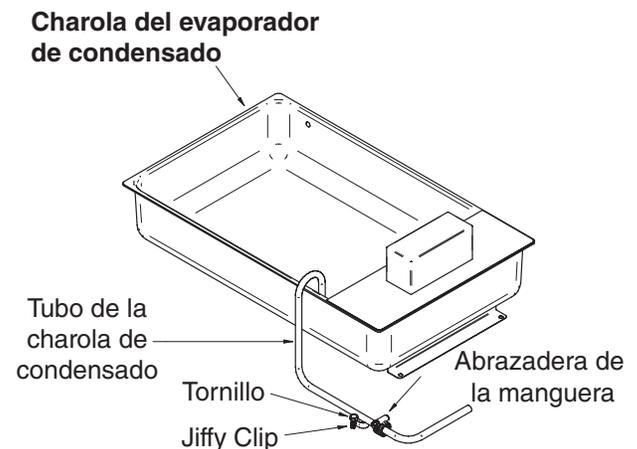
⚠ ADVERTENCIA

» Abrir la caja de conexiones eléctricas de la unidad condensadora expone al personal a un riesgo eléctrico y solo deberá ser realizado por un técnico de servicio calificado.

NOTA:

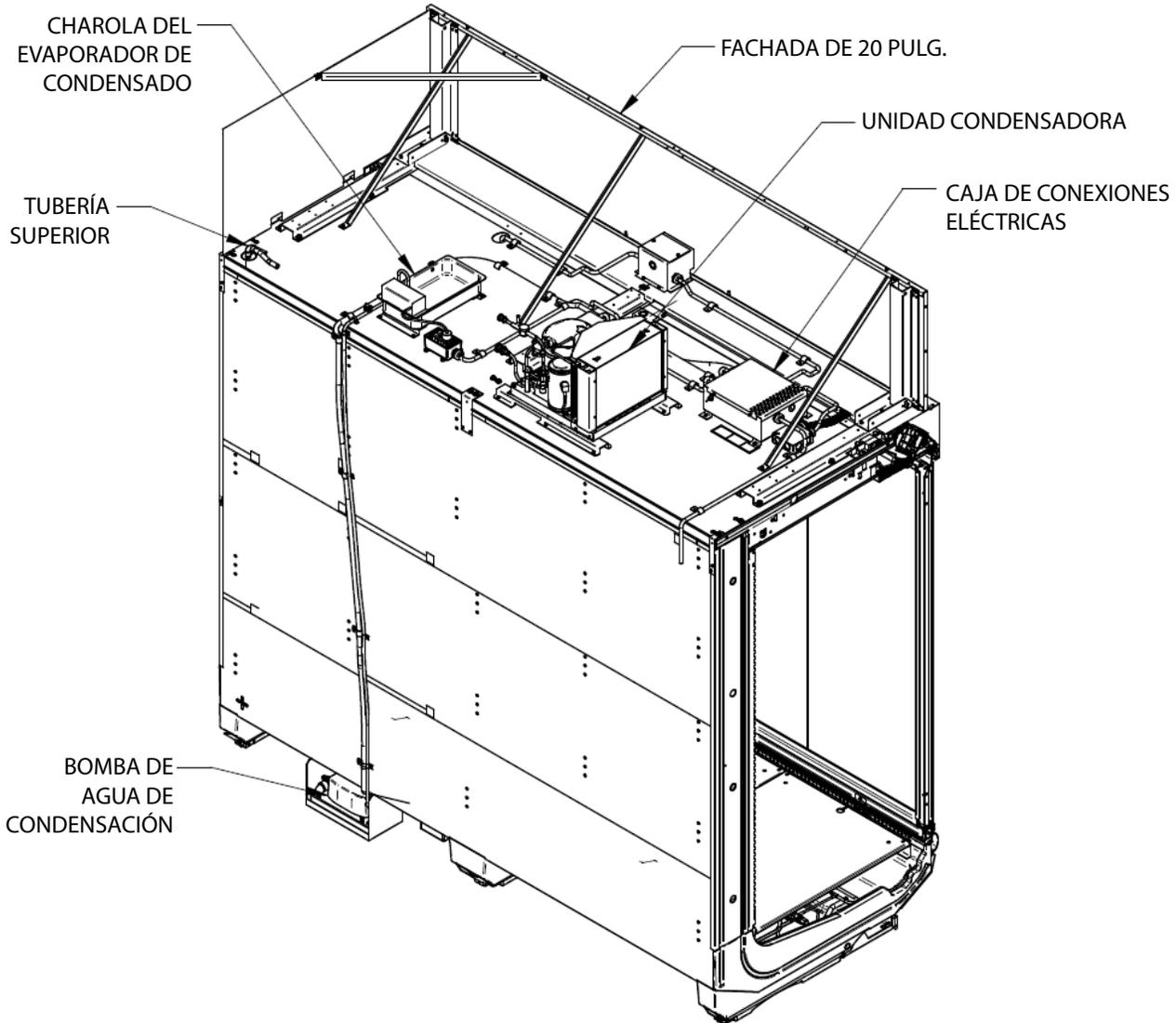
CADA UNIDAD DE DIFERENTE LONGITUD (12 PIES, 8 PIES, 6 PIES Y 4 PIES) TIENE UBICACIONES DISTINTAS PARA LA UNIDAD CONDENSADORA Y LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS.

IMPORTANTE: Las charolas deben nivelarse al instalarse. Utilice calzas de ser necesario.



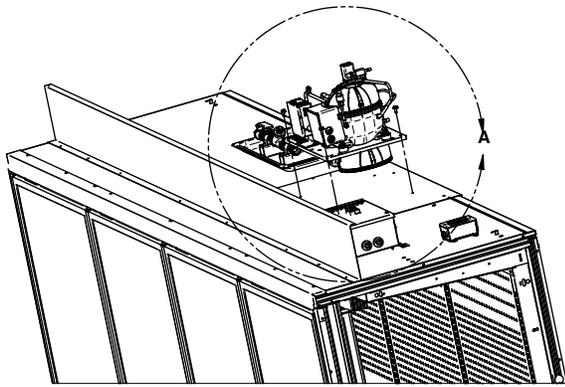
**UBICACIÓN DE LA UNIDAD CONDENSADORA
INSTALADA EN EL LOCAL
(Opción enfriada por aire)**

Se muestra la bomba de condensado. Utilice esta opción sólo cuando la parte posterior del exhibidor sea accesible después de la instalación.

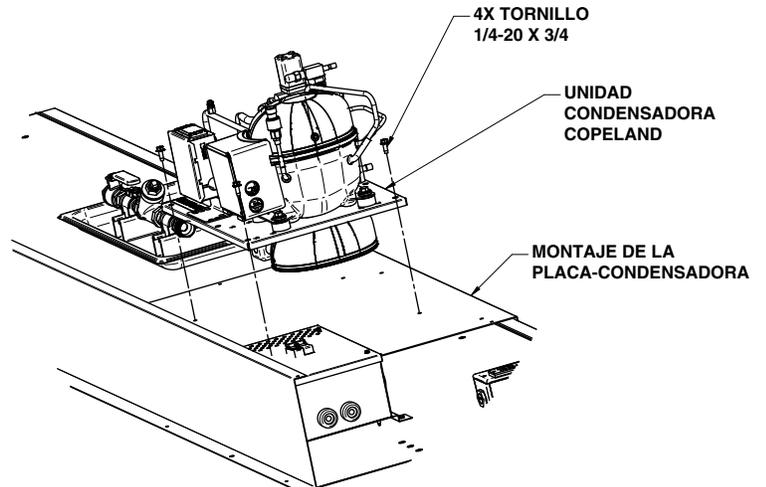


**UBICACIÓN DE LA UNIDAD
CONDENSADORA INSTALADA EN EL
LOCAL (Opción enfriada por agua)**

MONTAJE DE LA UNIDAD CONDENSADORA COPELAND



VISTA ISO SUPERIOR
PIEZAS OCULTAS PARA MAYOR CLARIDAD

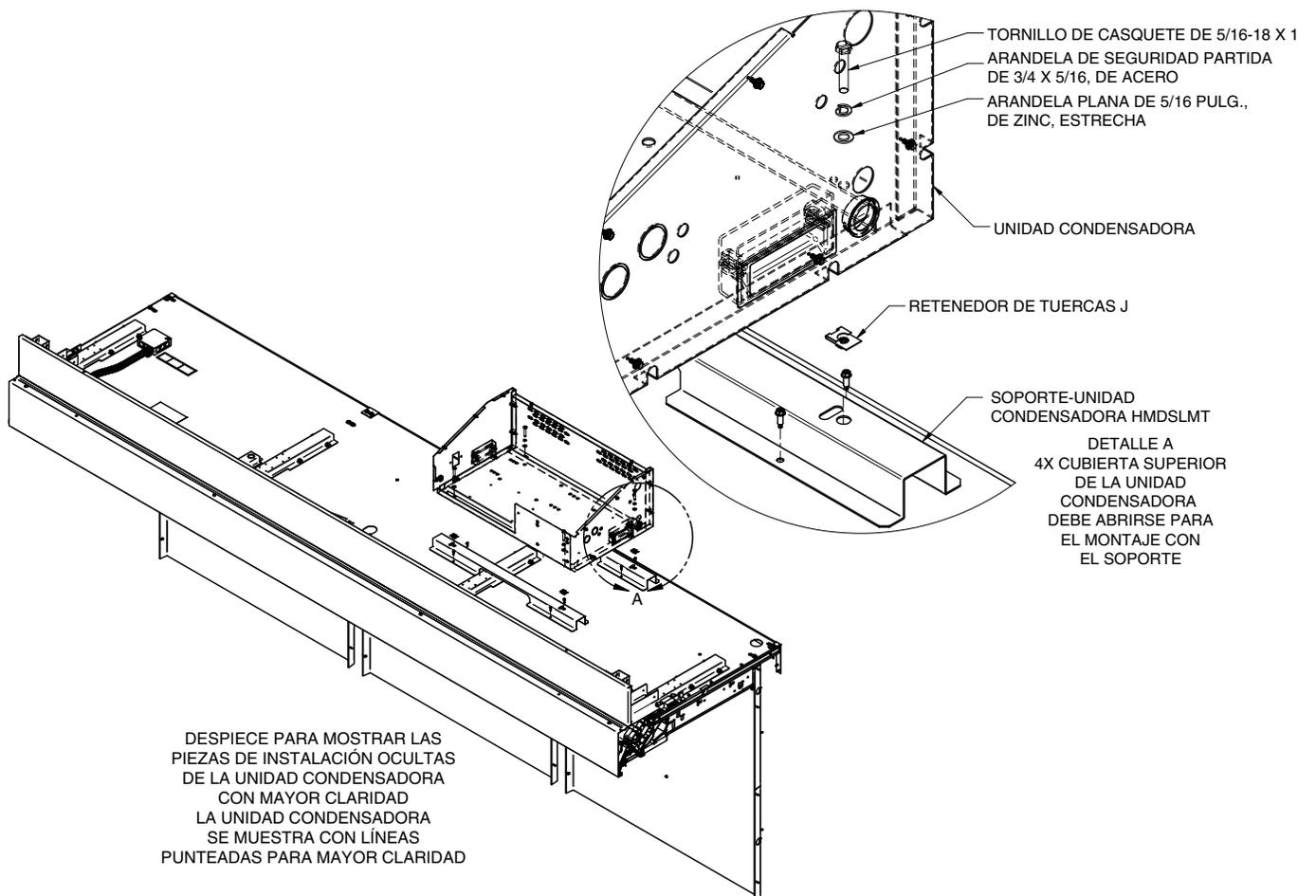


DETALLE A

4X TORNILLO
1/4-20 X 3/4

UNIDAD
CONDENSADORA
COPELAND

MONTAJE DE LA
PLACA-CONDENSADORA



TORNILLO DE CASQUETE DE 5/16-18 X 1
ARANDELA DE SEGURIDAD PARTIDA
DE 3/4 X 5/16, DE ACERO
ARANDELA PLANA DE 5/16 PULG.,
DE ZINC, ESTRECHA

UNIDAD CONDENSADORA

RETENEDOR DE TUERCAS J

SOPORTE-UNIDAD
CONDENSADORA HMDSLMT

DETALLE A
4X CUBIERTA SUPERIOR
DE LA UNIDAD
CONDENSADORA
DEBE ABRIRSE PARA
EL MONTAJE CON
EL SOPORTE

DESPIECE PARA MOSTRAR LAS
PIEZAS DE INSTALACIÓN OCULTAS
DE LA UNIDAD CONDENSADORA
CON MAYOR CLARIDAD
LA UNIDAD CONDENSADORA
SE MUESTRA CON LÍNEAS
PUNTEADAS PARA MAYOR CLARIDAD

ACERCA DE LOS ACOPLAMIENTOS DE CONEXIÓN RÁPIDA

Se incluyen acoplamientos de conexión rápida para las líneas de entrada y salida del exhibidor, así como para las unidades condensadora de la línea Freedom de Hussmann. El exhibidor y la unidad condensadora están precargados con la cantidad correcta de refrigerante y las líneas están selladas. Al conectar las conexiones rápidas se rompen los sellos para conectar las líneas de refrigeración de la unidad al exhibidor. Las conexiones rápidas deben apretarse correctamente para evitar fugas de refrigerante.

CONECTAR LAS LÍNEAS

Monte la línea de succión y la línea de líquido a la unidad condensadora. Cuando esté listo para conectarlas, retire las tapas protectoras y los tapones de los acoplamientos de conexión rápida.

Si es necesario, limpie con cuidado los asientos de acoplamiento y las superficies roscadas con un paño limpio para eliminar el polvo o los materiales extraños del sistema.

Lubrique la mitad macho del diafragma y el sello de hule sintético con aceite refrigerante. Enrosque a mano las mitades de acoplamiento para verificar que las roscas correspondan correctamente. Utilice llaves inglesas del tamaño adecuado (en el hexágono del cuerpo del acoplamiento y en la tuerca de unión) y apriete hasta que los cuerpos de acoplamiento "topen" o sienta una resistencia definitiva.

Paso 1:

Aplique aceite refrigerante a toda la superficie del diafragma, la junta tórica y el área roscada del ensamble del acoplamiento macho. La cantidad de lubricante deberá ser la necesaria para cubrir lo suficientemente todas las superficies designadas. La aplicación ideal es con un pequeño cepillo aplicador saturado de lubricante y aplicado abundantemente.



Conexión rápida de salida
(Línea de líquido)

Conexión rápida de entrada
(Línea de succión)



Aplique el aceite suministrado a las roscas, las juntas tóricas y el diafragma.

Paso 2:

Revise que las mitades de acoplamiento se mantengan correctamente alineadas entre sí antes de comenzar a enroscar la tuerca de unión hembra en la mitad macho.

Las superficies de extremo del acoplamiento deben estar paralelas y verse alineadas entre sí, de manera que la tuerca de unión hembra pueda enroscarse a mano fácilmente los primeros 2 o 3 giros de la tuerca de unión. Estos giros iniciales pondrán en contacto el diafragma. Se sentirá un fuerte incremento en el torque cuando entren en contacto y comiencen a atravesar los diafragmas en cada mitad de acoplamiento.

Si no puede comenzar a apretar la tuerca a mano, ajuste la posición de la línea para asegurar la alineación correcta del acoplamiento y eliminar o minimizar toda la fuerza de carga lateral en el acoplamiento durante el ensamble.

Paso 3:

Usando llaves de las medidas adecuadas, busque en la tabla a continuación el cuerpo del acoplamiento hembra y la tuerca de unión hembra, apriete la tuerca de unión hembra de acuerdo a las especificaciones de torsión que se indican más abajo, evitando la rotación del cuerpo hembra con respecto a la mitad macho. La tuerca debe apretarse hasta observar un aumento en la resistencia y sentir un contacto metal con metal (en este punto, la tuerca habrá cubierto todas las roscas en el cuerpo de la mitad macho). Es importante asegurar que los cuerpos hembra y macho del acoplamiento **NO ROTEN** en ninguna parte de la instalación con la llave.



Acoplamiento	Tamaño de llave hexagonal
3/8 pulg. macho	3/4 pulg.
3/8 pulg. hembra	13/16 pulg.
5/8 pulg. macho	1 1/16 pulg.
5/8 pulg. hembra	1 5/16 pulg.

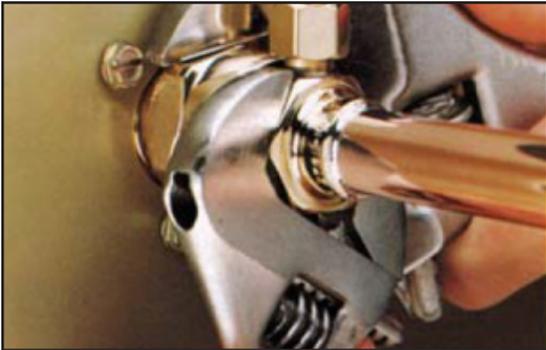
Tamaño de acoplamiento	Libras por pies (lb/pies)
3/8 pulg.	10-12
5/8 pulg.	35-45

⚠ PRECAUCIÓN

» Las condiciones ambientales extremas pueden causar condensación en las puertas. Los operadores del área deberán supervisar las condiciones de las puertas y los pisos para garantizar la seguridad de las personas.

Paso 4:

Usando un marcador permanente o un punzón, marque una línea a lo largo de la tuerca de unión del acoplamiento hembra, hasta el cuerpo del acoplamiento hembra o el tapón. Luego gire 1 (una) vez más la llave (60°). Use la marca en la tuerca de unión como referencia para confirmar la rotación. La rotación final es necesaria para asegurar la formación de un sello a prueba de fugas entre los acoplamientos hembra y macho.

**ACOPLAMIENTO CORRECTAMENTE APRETADO**

El extremo de tuerca giratorio contiene un diafragma en el poste central. El conector macho contiene las hojas de cuchilla y su propio diafragma.



Completamente abierta



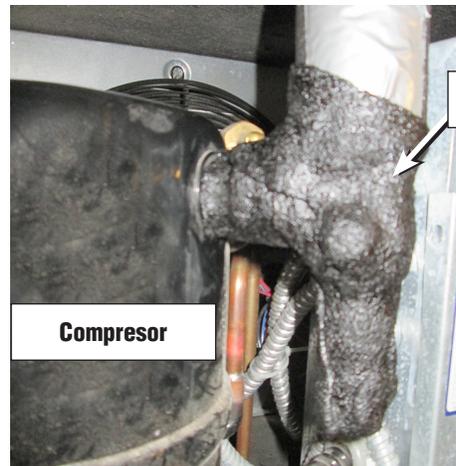
Completamente abierta

AISLAR LAS LÍNEAS DE REFRIGERANTE

Las líneas de succión están aisladas para evitar la condensación. Se incluye aislante adicional para cubrir las secciones de tubería conectadas en el local. Estas secciones expuestas deben cubrirse con aislante. Verifique que todas las líneas de succión estén cubiertas de forma adecuada con aislante, ya que es posible que parte del mismo se separe durante el envío y la instalación. Evite ubicar la tubería encima de la caja de conexiones eléctricas para evitar el goteo de condensación sobre los componentes eléctricos.

¡IMPORTANTE!

Apriete el acoplador giratorio hasta sentir una resistencia importante (los accesorios llegan al fondo). Gírelo ¼ de vuelta más después de sentir resistencia. Asegúrese que las roscas no sean visibles.



CABLEADO EN EL LOCAL

Todo el cableado debe cumplir con los códigos NEC y locales. El cableado en el local 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 del local termina del lado de línea del interruptor de desconexión general.

Los bloques de terminales se usan para la conexión en el local de las fuentes de alimentación monofásicas de 120 V y 208/230 V. Los bloques de terminales están ubicados dentro de la caja de conexiones eléctricas, encima del exhibidor. El diagrama eléctrico y los requisitos del circuito se suministran en las hojas de datos técnicas provistas con el exhibidor y la unidad condensadora. Se puede suministrar un interruptor de desconexión como opción. Al apagar este interruptor, algunas terminales eléctricas en el paso de cables del exhibidor pueden estar energizadas. La conexión de cableado para la unidad condensadora se proporciona con cables de 5 pies y terminales de ¼ pulg. El conducto debe conectarse a la caja de conexiones eléctricas de la unidad condensadora y los cables se conectan a las terminales de entrada de la unidad condensadora. La charola de condensado con calefacción, si se incluye, se conecta en el receptáculo GFCI en la parte superior del exhibidor.

PANTALLA DEL CONTROLADOR

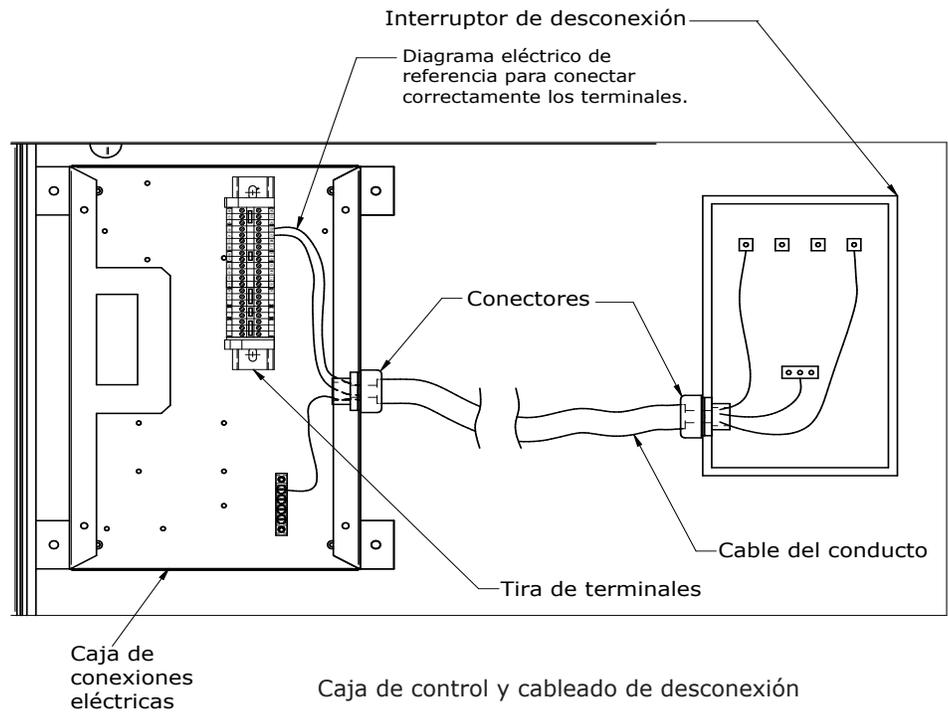
Inserte la pantalla desde la parte delantera en la abertura que se encuentra en la fachada.

IMPORTANTE:

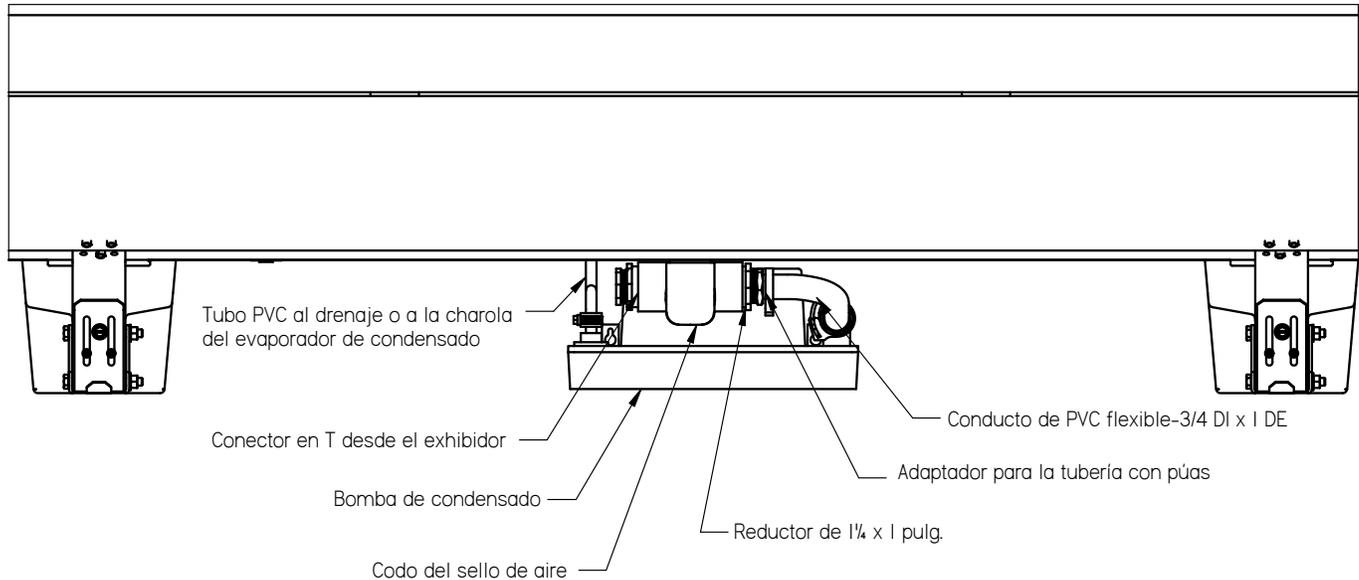
Consulte los diagramas eléctricos específicos o las hojas de datos de la unidad condensadora. El cableado en el local termina del lado de línea del interruptor de desconexión general.



El interruptor de desconexión general se debe instalar en la pared de la tienda o en el exhibidor.



Instalación de la línea de drenaje de agua de deshielo a la bomba de condensado del exhibidor
(vista desde la parte delantera del exhibidor y sin los soportes de envío)



INCORRECTO

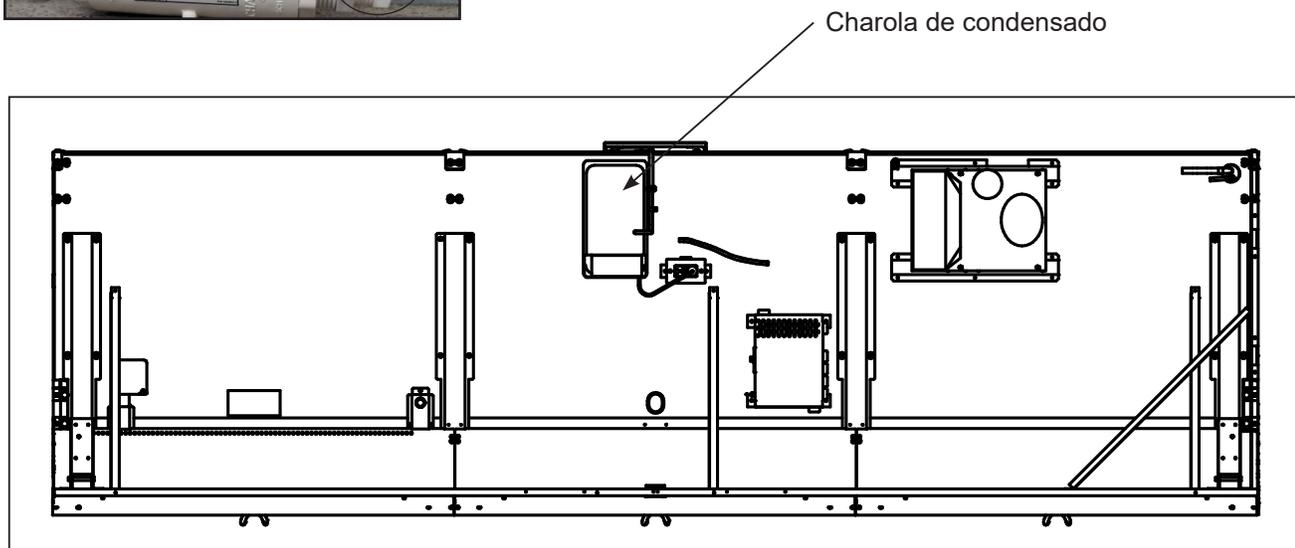
El tubo debe estar completamente asentado en el accesorio con púas.



CORRECTO

⚠ PRECAUCIÓN

» Las líneas de drenaje bloqueadas causarán que el agua regrese al exhibidor y se derrame sobre el piso, provocando un riesgo de que las personas se resbalen.



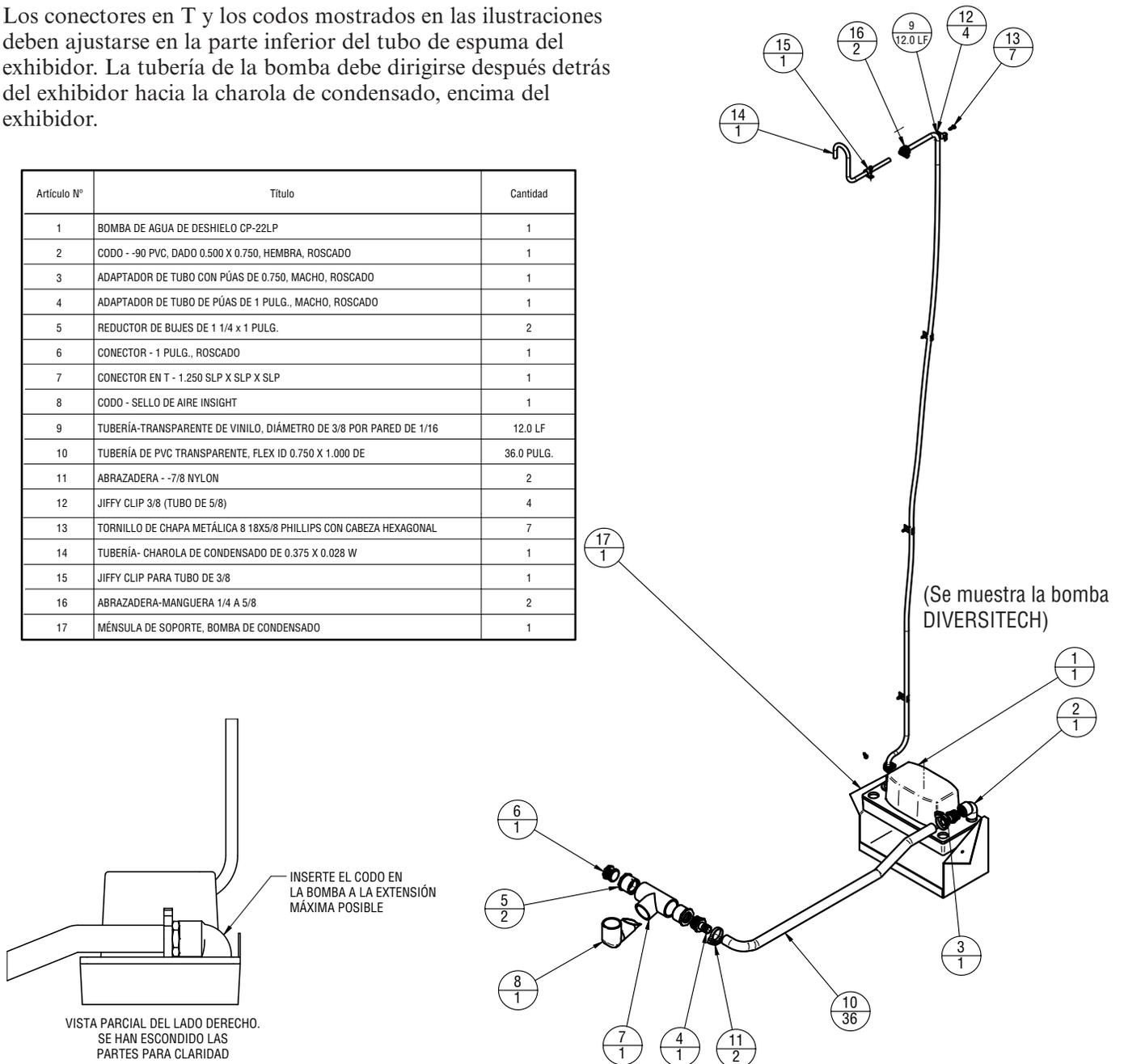
CHAROLA Y BOMBA DE AGUA DE CONDENSADO (OPCIONAL)

Se muestra la bomba de condensado de montaje posterior. Utilice esta opción solo cuando la parte posterior del exhibidor sea accesible después de la instalación.

El drenaje inferior para el agua de deshielo del serpentín del evaporador está conectado a una bomba de evacuación que utiliza tubería de drenaje de plástico de 3/8 pulg. para bombear el agua a la charola de condensado que está encima del exhibidor. La longitud completa de la tubería debe inspeccionarse para verificar que no haya resultado cortada, torcida, obstruida o dañada durante el envío y la instalación.

Los conectores en T y los codos mostrados en las ilustraciones deben ajustarse en la parte inferior del tubo de espuma del exhibidor. La tubería de la bomba debe dirigirse después detrás del exhibidor hacia la charola de condensado, encima del exhibidor.

Artículo N°	Título	Cantidad
1	BOMBA DE AGUA DE DESHIELO CP-22LP	1
2	CODO - 90 PVC, DADO 0.500 X 0.750, HEMBRA, ROSCADO	1
3	ADAPTADOR DE TUBO CON PÚAS DE 0.750, MACHO, ROSCADO	1
4	ADAPTADOR DE TUBO DE PÚAS DE 1 PULG., MACHO, ROSCADO	1
5	REDUCTOR DE BUJES DE 1 1/4 x 1 PULG.	2
6	CONECTOR - 1 PULG., ROSCADO	1
7	CONECTOR EN T - 1.250 SLP X SLP X SLP	1
8	CODO - SELLO DE AIRE INSIGHT	1
9	TUBERÍA-TRANSPARENTE DE VINILO, DIÁMETRO DE 3/8 POR PARED DE 1/16	12.0 LF
10	TUBERÍA DE PVC TRANSPARENTE, FLEX ID 0.750 X 1.000 DE	36.0 PULG.
11	ABRAZADERA - 7/8 NYLON	2
12	JIFFY CLIP 3/8 (TUBO DE 5/8)	4
13	TORNILLO DE CHAPA METÁLICA 8 18X5/8 PHILLIPS CON CABEZA HEXAGONAL	7
14	TUBERÍA- CHAROLA DE CONDENSADO DE 0.375 X 0.028 W	1
15	JIFFY CLIP PARA TUBO DE 3/8	1
16	ABRAZADERA-MANGUERA 1/4 A 5/8	2
17	MÉNSULA DE SOPORTE, BOMBA DE CONDENSADO	1

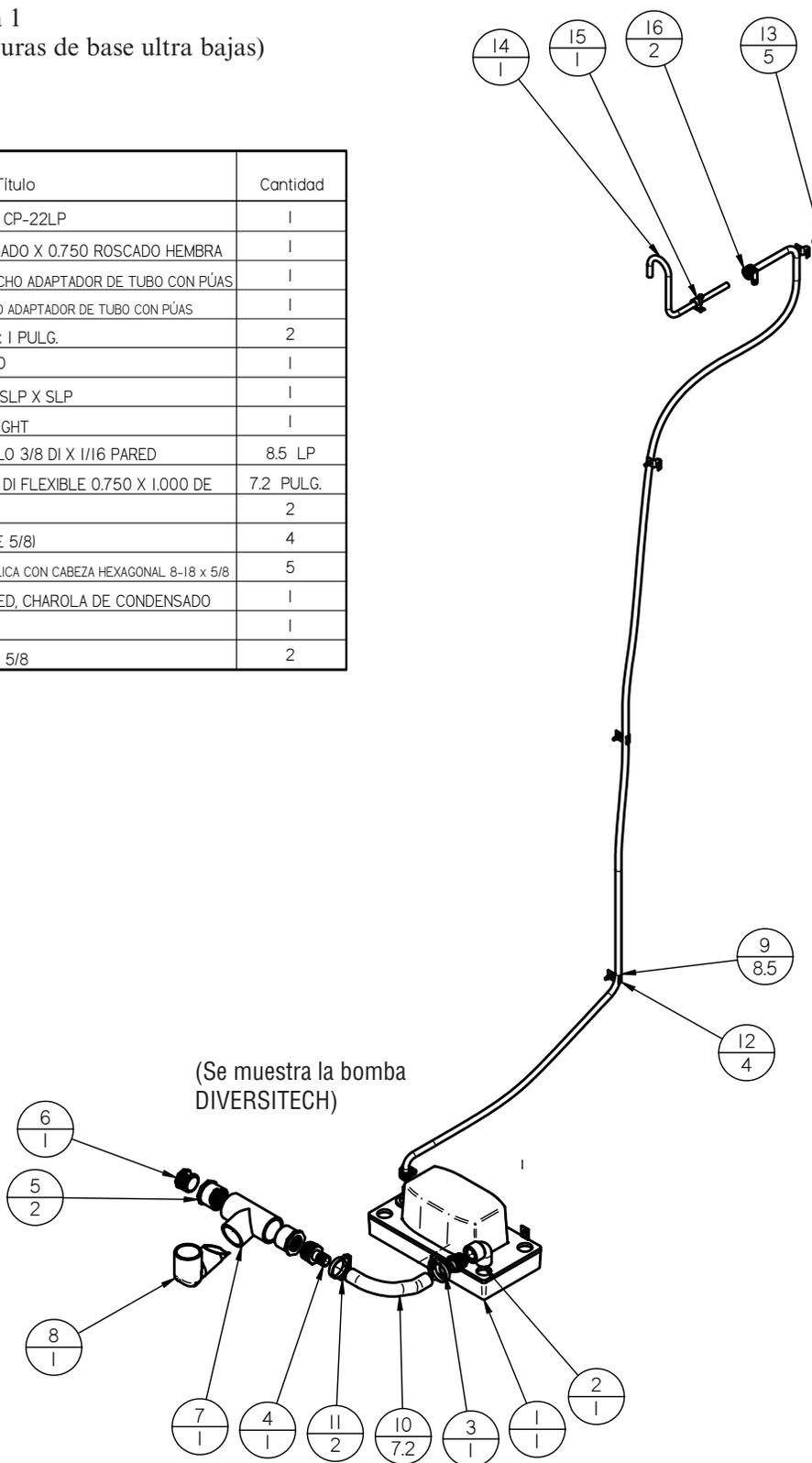


CHAROLA Y BOMBA DE AGUA DE CONDENSADO

Debajo del exhibidor opción 1

(No se puede utilizar con alturas de base ultra bajas)

Nº de artículo	Título	Cantidad
1	BOMBA DE AGUA DE DESHIELO CP-22LP	1
2	CODO DE PVC DE 90°, 0.500 DADO X 0.750 ROSCADO HEMBRA	1
3	ACCESORIO -0.750 ROSCADO MACHO ADAPTADOR DE TUBO CON PÚAS	1
4	ACCESORIO-1 PULG. ROSCADO MACHO ADAPTADOR DE TUBO CON PÚAS	1
5	REDUCTOR DE BUJES DE 1 ¼ x 1 PULG.	2
6	CONECTOR - 1 PULG. ROSCADO	1
7	CONECTOR EN T-1.250 SLP X SLP X SLP	1
8	CODO DEL SELLO DE AIRE INSIGHT	1
9	TUBERÍA-TRANSPARENTE VINILO 3/8 DI X 1/16 PARED	8.5 LP
10	TUBERÍA-PVC TRANSPARENTE DI FLEXIBLE 0.750 X 1.000 DE	7.2 PULG.
11	ABRAZADERA-7/8 NYLON	2
12	CLIP-JIFFY 3/8 IPARA TUBO DE 5/8	4
13	TORNILLO PHILLIPS DE CHAPA METÁLICA CON CABEZA HEXAGONAL 8-18 x 5/8	5
14	TUBO- 0.375 DE X 0.032 PARED, CHAROLA DE CONDENSADO	1
15	CLIP-JIFFY PARA TUBO DE 3/8	1
16	ABRAZADERA-MANGUERA 1/4 A 5/8	2



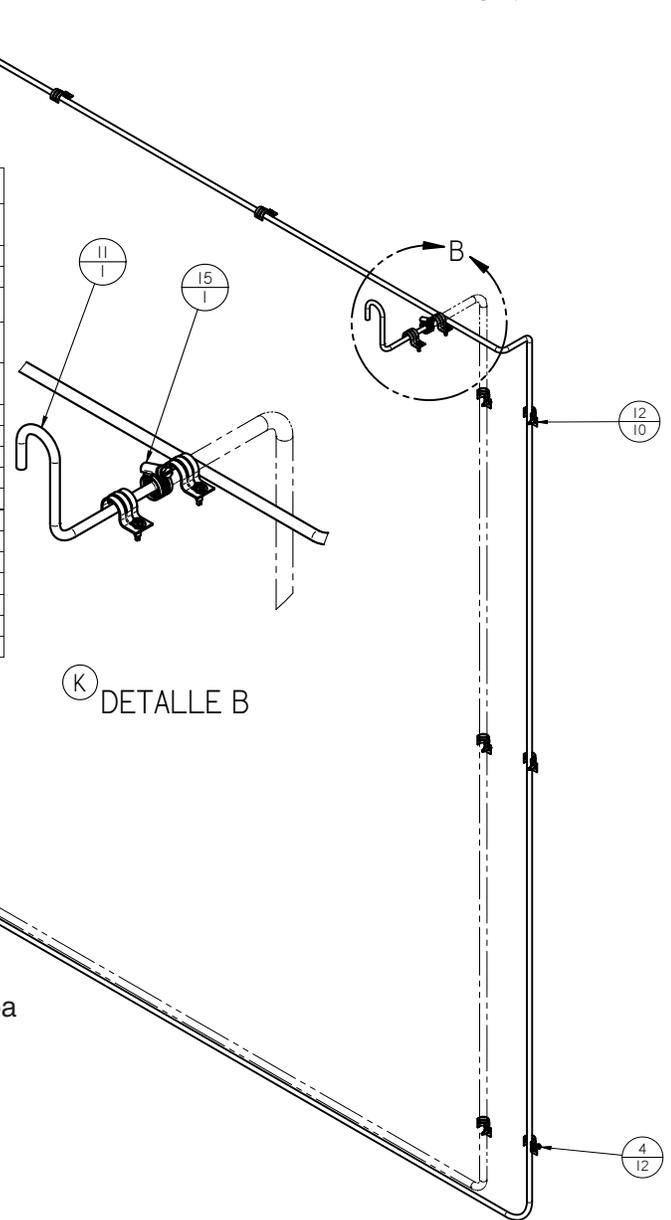
CHAROLA Y BOMBA DE AGUA DE CONDENSADO

Debajo del exhibidor opción 2

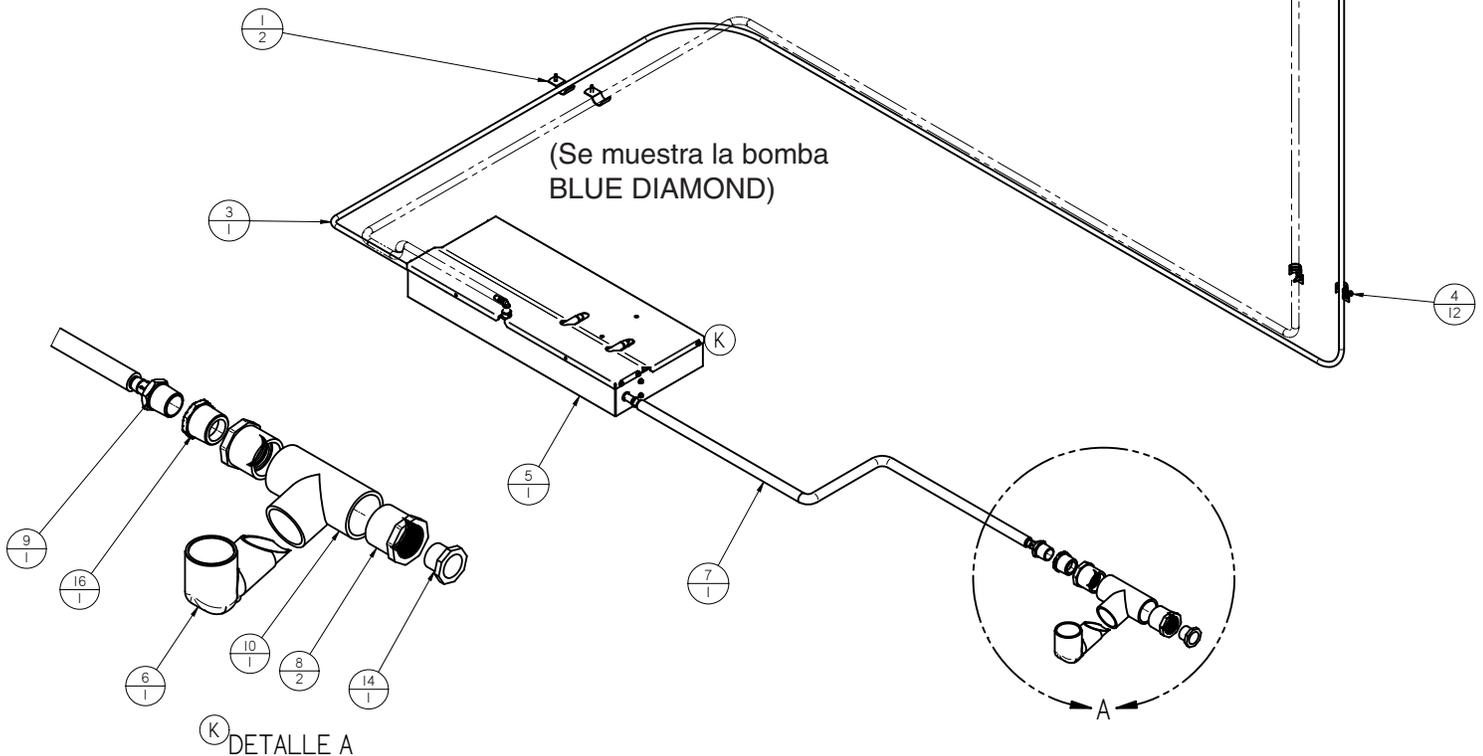
(Para todos los exhibidores Insight - Se requiere un salpicadero extendido con alturas de base ultra bajas)

LISTA DE PIEZAS - ENSAMBLE			
ARTÍCULO	NÚMERO DE PIEZA	TÍTULO	CANT.
1	0067461	CLIP-JIFFY PARA DE ¾	2
2*	0482328000	CINTA-VHB 1X72Y 0.025THK	0.25 metros
3	0365202002	CONDUCTO PVC X-FLEXIBLE 0.375	VEA EL ENSAMBLE DEL ÁRNES
4	0534121	TORNILLO PHILLIPS DE CHAPA METÁLICA CON CABEZA HEXAGONAL 8-18 x 5/8	12
5	3107766	ENSAMBLE DE BOMBA-BLUE DIAMOND ULTRA BAJO	1
6	0535768	CODO DEL SELLO DE AIRE INSIGHT	1
7	3108090	MANGUERA-REFORZADA DI 0.50	1
8	0386604000	REDUCTOR DE BUJES DE 1¼ x 1	2
9	3105145	ADAPTADOR-0.50 X 0.75-14 MPT	1
10	0393539001	CONECTOR EN T-1.250 SLP X SLP X SLP	1
11	3113877	TUBO-CHAROLA DE CONDENSADO RFLNS,RFMNS	1
12	0346763000	CLIP-JIFFY PARA TUBO DE 1/2	10
13	3128079	ÁRNES-ENSAMBLE DE CABLEADO INSIGHT	1
14	0386605000	TAPÓN-1 CON ROSCA	1
15	0529081	ABRAZADERA-MANGUERA 1/4 A 5/8	1
16	3105144	BUJE-1-11.5 MPT X 0.75-14 FPT	1
17*	0116056	CORREA DE CINCHO	2

LOS ELEMENTOS CON * NO SE MUESTRAN EN ESTA VISTA



(K) DETALLE B



(K) DETALLE A

La conexión eléctrica en el local deberá realizarse en dos circuitos: El Circuito N° 1 alimenta los ventiladores y las lámparas del exhibidor, así como la bomba de condensado (opcional); el Circuito N° 2 alimenta la unidad condensadora, el controlador y la charola de condensado del evaporador (opcional). La conexión en el local del Circuito N° 1 deberá realizarse dentro del paso de cables eléctricos del toldo, y la conexión del Circuito N° 2 dentro de la caja de conexiones eléctricas en la parte superior del exhibidor. El diagrama eléctrico y los requisitos de circuitos se incluyen en las Hojas de datos técnicos incluidas con el exhibidor y la unidad condensadora.

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

El deshielo eléctrico es estándar en los exhibidores de temperatura baja y requiere finalización por temperatura. El deshielo durante el apagado es estándar en los exhibidores de temperatura media y se termina por temperatura.

El cumplimiento con los códigos NEC y locales es responsabilidad del contratista eléctrico.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Todo el cableado debe cumplir con los códigos NEC y locales. Todas las conexiones eléctricas se deberán realizar en la caja de conexiones eléctricas que se encuentra encima del exhibidor.

ADVERTENCIA

» ¡El bloque terminal NO es para la conexión de cables de un exhibidor a otro!

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 color (que se muestra a continuación) que se encuentra dentro del paso de cables del exhibidor. Consulte los diagramas eléctricos enviados con la Hoja de datos 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 neutro 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	NARANJA O
AZUL CLARO	TERMOSTATO DE REFRIGERACIÓN DE TEMP. NORMAL	CANELA.....
AZUL OSCURO.....	TERMOSTATO DE TERM. DE DESHIELOLÁMPARAS
VIOLETA	CALENTADORES ANTICONDENSACIÓN	GRANATE.....
MARRÓN.....	MOTORES DEL VENTILADORRECEPTÁCULOS
VERDE*	TIERRA	AMARILLO*
	CALENTADORES DE DESHIELO, 120 V
		ROJO*
	CALENTADORES DE DESHIELO, 208 V

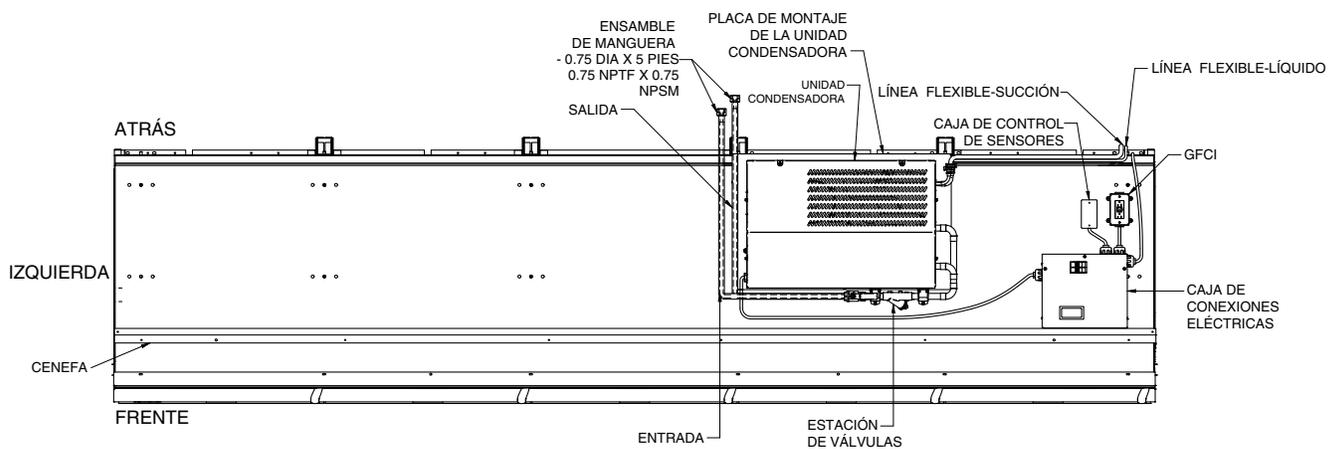
***YA SEA EL COLOR DE LA FUNDA O DEL AISLAMIENTO
NOTA PARA EL ELECTRICISTA: Utilice únicamente cable conductor de cobre.
EL EXHIBIDOR DEBE TENER CONEXIÓN A TIERRA.**

ESTOS SON COLORES DE REFERENCIA. LOS COLORES DE LOS CABLES PUEDEN VARIAR.

**INSTALACIÓN DE LAS LÍNEAS DE AGUA
(Para unidades condensadoras enfriadas por agua)**

Se proporcionan conexiones 3/4 pulg. macho para rosca de tubería nacional (NPT) en la parte superior del exhibidor para las conexiones de las líneas de agua. Las mangueras están marcadas con entrada y salida. Se pueden suministrar válvulas de control de flujo opcionales.

Consulte las hojas de datos técnicos para conocer el caudal, la caída de presión y el calor de rechazo. El suministro de agua debe tener inhibidores de corrosión adecuados y protección contra la congelación. Refiérase al Documento 0525699 para las directrices sobre el propilenglicol.



Hussmann recomienda usar propilenglicol inhibido marca DOWFROST™.

Puede obtener soluciones previamente diluidas (propilenglicol inhibido al 35%) de DOWFROST™ en Dow. Los ingredientes de DOWFROST™ han sido aprobados por la FDA y están listados como químicamente aceptables por la USDA.

The Dow Chemical Company
Midland, MI 48674
1-800-447-4369
www.dow.com

Requisitos para el fluido del sistema:
Propilenglicol inhibido premezclado al 35%

Propiedades típicas del fluido
La composición de la solución es propilenglicol inhibido al 35% por peso

pH de la solución 8.0 - 10.0
Gravedad específica (a 60 °F) 1.033
Viscosidad (a 20 °F) 14.2 cP
Punto de ebullición de la solución 217 °F
Punto de congelamiento de la solución 2 °F
Índice refractivo (a 72 °F) 1.3733

Balanceo del sistema
Puede ser necesario balancear el sistema para proporcionar un flujo de refrigerante adecuado a cada circuito, a fin de mantener el flujo de agua requerido. El balanceo se logra a través de la configuración de las válvulas equilibradoras que se localizan en toda la tubería del sistema.

El contratista a cargo de la instalación debe consultar y estar familiarizado con las Hojas de seguridad de datos de los materiales (MSDS) del fabricante antes de manejar cualquier fluido secundario. Las MSDS contienen información acerca de los métodos correctos para configuración y seguridad.

Válvulas equilibradoras automáticas
El exhibidor puede estar equipado con válvulas equilibradoras automáticas. El exhibidor mantendrá el caudal correcto. La presión del sistema de enfriamiento debe estar entre 5 y 30 psig para un funcionamiento correcto de las válvulas equilibradoras automáticas.

LIMPIEZA DEL SISTEMA ANTES DE LA INSTALACIÓN

Dow recomienda que el nuevo sistema de tuberías se limpie utilizando una solución de fosfato trisódico al 1 o 2% o un limpiador equivalente y agua destilada o desionizada para eliminar la grasa, el óxido de hierro u otros residuos de construcción.

Repita este procedimiento en caso de ser necesario hasta que la solución salga limpia y libre de desechos visibles. El sistema debe entonces drenarse y purgarse de nuevo utilizando agua destilada o desionizada.

Hussmann solo recomienda el agua destilada o desionizada para purgar el sistema con 2% de fosfato trisódico. Puede utilizar nitrógeno seco para la prueba inicial de presión (de 60 a 75 psi); manténgalo durante tres horas.

AVISO

Utilice solo agua destilada o desionizada para purgar el sistema con 2% de fosfato trisódico. Utilice una solución premezclada de glicol inhibido. Si la mezcla se va a hacer en el local, utilice solo agua destilada o desionizada. No utilice agua municipal.

CONTROLADOR ELECTRÓNICO

En las unidades condensadoras Freedom, se instalan controles de seguridad para proteger el compresor de diversos errores o condiciones adversas:

- Control de seguridad de alta presión
- Control de seguridad de baja presión
- Sensor de temperatura de descarga del compresor

Unidades condensadoras enfriadas por aire con controlador de unidad electrónico:

En las unidades condensadoras equipadas con el Controlador de unidad electrónico Emerson, los controles de presión y la alarma de la línea de descarga están incorporados al controlador de la unidad condensadora.

El corte por alta presión está dado por un interruptor de presión no ajustable que se desconecta a 440 psig. El control de baja presión y la temperatura de referencia de descarga del compresor están programados en el controlador de unidad electrónico de la unidad condensadora. La temperatura de descarga del compresor está ajustada para la desconexión a 225 °F. El control de baja presión está ajustado para la desconexión a 15 psig y la conexión a 25 psig. Para las unidades de baja temperatura, el control está ajustado para la desconexión a 5 psig y la conexión a 15 psig.

Unidades condensadoras enfriadas por aire sin controlador de unidad electrónico:

En los exhibidores Freedom que tienen unidades condensadoras no equipadas con el Controlador de unidad electrónico Emerson, inclusive las unidades enfriadas por agua, los controles de seguridad de alta y baja presión se conectan a los terminales 18 y 19 del controlador de exhibidor XR75. La unidad enfriada por aire tiene un sensor en la línea de descarga, que está conectado a los terminales 21 y 23. Los parámetros del controlador del exhibidor están ajustados de fábrica para incorporar los controles. Los controles de presión no son ajustables. La seguridad de la descarga está ajustada en el controlador del exhibidor para la desconexión a 230 °F.

Estos controles se deben conectar después de instalar la unidad condensadora. Se suministran arneses marcados para mostrar las conexiones (vea el diagrama eléctrico en la siguiente página).

Los parámetros en el Dixell XR75 están ajustados de fábrica para posibilitar la funcionalidad de control de la presión. Los parámetros que afectan este control se muestran en el siguiente diagrama.

Parámetro	Descripción	Valor
P4P	Presencia de la cuarta sonda	sí
AP2	Selección de sonda para la alarma de temperatura del condensador	P4
AU2	Alarma de temperatura alta del condensador	220
AH2	Diferencial para la recuperación de la alarma de temperatura del condensador	45
Ad2	Retraso de alarma de temperatura del condensador	15
dA2	Retraso de la alarma de temperatura del condensador en el arranque	0
AC2	Compresor apagado para alarma de alta temperatura del condensador	sí
tbA	Desactivación del relé de alarma al presionar un botón	sí
i1F	Configuración de la entrada digital 1	dor
i2P	Polaridad de la entrada digital 2	OP
i2F	Configuración de la entrada digital 2	PAL
did	Retraso de alarma de la entrada digital 2	30
nPS	Cantidad de activaciones del interruptor de presión	3

SEÑALES DE ALARMA MOSTRADAS:**Alarma de temperatura:**

Alarma de la sonda

Alarma de alta presión o baja presión:

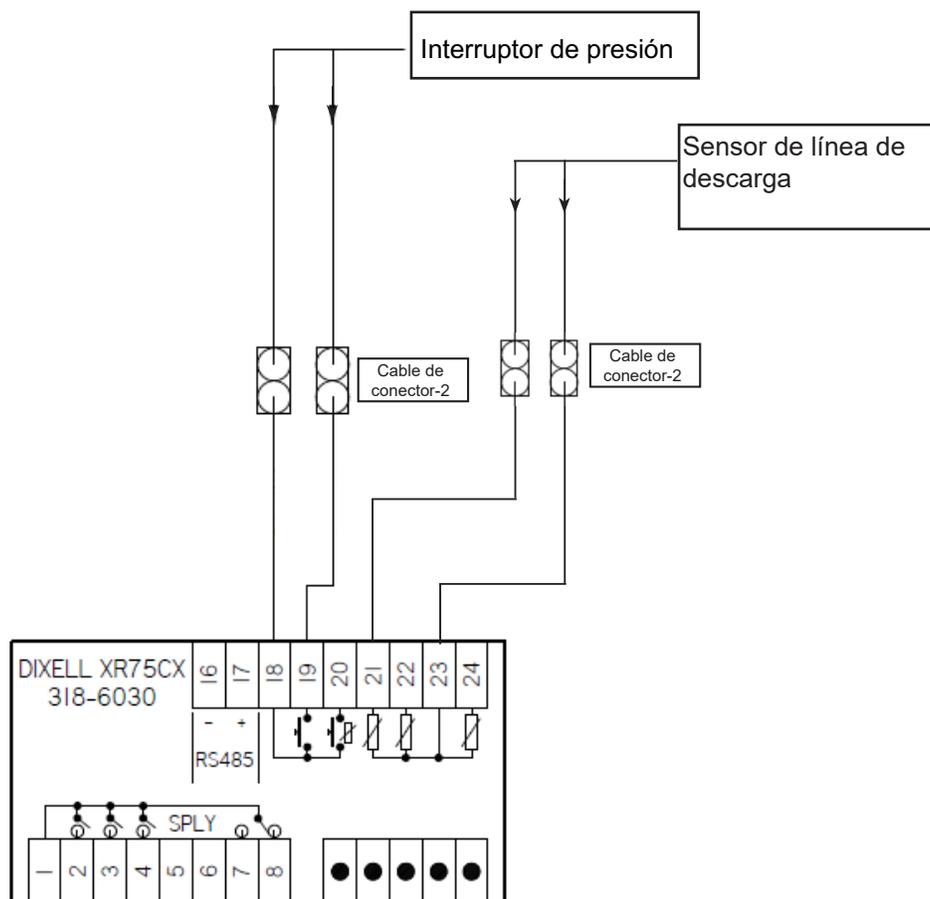
Temperatura de descarga alta (alarma del condensador):

Posibles causas de la alarma de alta/baja presión:

- Exceso de refrigerante
- Falta de refrigerante
- Ausencia de flujo de aire al condensador
- Sobrecalentamiento demasiado alto
- Temperaturas altas en el arranque
- Válvulas de servicio cerradas

La alarma de alta y baja presión aparecerá como la misma señal de alarma de la pantalla del controlador. Si la condición de alarma existe, un técnico calificado debe dar servicio a la unidad.

La alarma de temperatura de descarga es un indicador de que el condensador está bloqueado y debe limpiarse o eliminarse el bloqueo (por ejemplo, globos, papel, etc.). Consulte los manuales complementarios y los diagramas eléctricos para conocer opciones específicas y otros controladores.



CONTROLADOR

1.1 Advertencia general

Lea las siguientes precauciones de seguridad y advertencias antes de usar este manual:



¡PRECAUCIÓN!

- *Este manual forma parte del producto y debe guardarse cerca del dispositivo para consultarlo de forma rápida y sencilla.*
- *El dispositivo no se debe usar para otros fines que no sean los que se describen en este manual. No se puede usar como dispositivo de seguridad.*
- *Verifique los límites de uso antes de continuar.*



¡PRECAUCIONES DE SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS!

- *Verifique que el voltaje de suministro sea correcto antes de conectar el dispositivo.*
- *No exponga al agua ni a la humedad: use el controlador únicamente dentro de los límites de operación y evite cambios de temperatura repentinos con humedad atmosférica alta para impedir que se forme condensación.*
- *¡Advertencia! Desconecte todas las conexiones eléctricas antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento.*
- *Acomode la sonda en un lugar que no esté al alcance del usuario final. El dispositivo no se debe abrir.*
- *En caso de fallos u operación defectuosa, devuelva el dispositivo al distribuidor o a Retail Solutions (consulte la dirección) con una descripción detallada del fallo.*
- *Verifique la corriente máxima que puede aplicarse a cada relé (consulte la Sección 15, Especificaciones).*
- *Asegúrese de que los cables de las sondas, las cargas y la fuente de alimentación estén separados y suficientemente distanciados entre sí, sin que se crucen ni entrelacen.*
- *En caso de aplicaciones en ambientes industriales, puede ser útil usar filtros primarios (nuestro mod. FT1) junto con cargas inductivas.*

2.1 Descripción general

El modelo XR75CX (32 mm x 74 mm) es un controlador basado en un microprocesador, adecuado para aplicaciones con unidades de refrigeración con ventilación a temperatura media o baja. Tiene cuatro (4) salidas de relé para controlar el compresor, el ventilador, el deshielo, que puede ser eléctrico o de ciclo inverso (gas caliente), y la iluminación (configurable). Puede tener un reloj con tiempo real (RTC, por sus siglas en inglés) que permita programar hasta seis (6) ciclos de deshielo diarios separados para los días de descanso y los días laborales. Incluye una función "Día y noche" con dos puntos de referencia distintos para ahorrar energía.

También puede tener hasta cuatro (4) entradas para sondas NTC o PT1000: la primera para el control de temperatura, la segunda ubicada en el evaporador para controlar la temperatura de terminación del deshielo y para manejar el ventilador. Una de las dos (2) entradas digitales puede funcionar como tercera sonda de temperatura. La cuarta sonda se usa para señalar la alarma de temperatura del condensador o para mostrar un valor de temperatura en pantalla.

La salida en serie RS-485 permite conectar la unidad a una línea de red compatible con MODBUS-RTU, como las unidades de monitoreo de la familia X-WEB. El receptáculo Hot Key permite programar el controlador mediante el teclado para programación Hot Key.

El controlador es totalmente configurable mediante parámetros especiales que se pueden programar de forma sencilla con el teclado.

2.2 Código de pedido

Nombre del dispositivo	Código Dixell	Código Emerson
XR75CX – 110 V CA	XR75CX-4C6F3B X0LG3OEUB4NA-000	318-6030
XR75CX – 230 V CA	XR75CX-5C6F3B - X0LG3OEUB5NA-000	318-6031

Tabla 2-1 - Código de pedido del producto

Reimpreso con autorización de Emerson™ Climate Technologies; descargue el manual del XR75CX para obtener más detalles o póngase en contacto con su representante de Hussmann.

3 Control de cargas

3.1. Compresor

La regulación se realiza de acuerdo a la temperatura que mide la sonda del termostato con un diferencial positivo respecto al punto de referencia: si la temperatura aumenta y alcanza el punto de referencia más el diferencial, el compresor arranca y luego se apaga cuando la temperatura vuelve a alcanzar el valor del punto de referencia. Si la sonda del termostato falla, el compresor arranca y se detiene por tiempo mediante los parámetros **Con** y **CoF**.

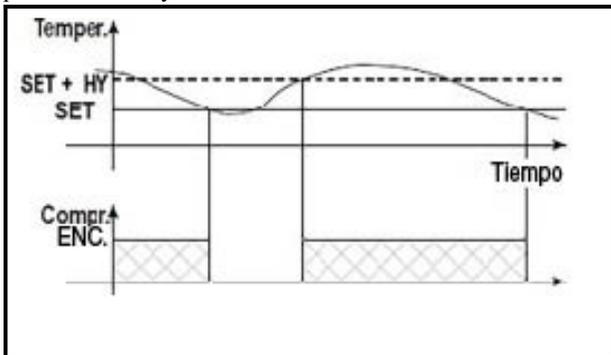


Figura 3-1 - Regulación de temperatura del compresor

3.2. Deshielo

Existen dos modos de deshielo disponibles mediante el parámetro **tdF**: deshielo por medio de calentador eléctrico (**tdF=EL**) y deshielo por gas caliente (**tdF=in**).

El intervalo de deshielo depende de la presencia de un RTC (opcional). Si hay un RTC, se controla mediante el parámetro **EdF**:

- con **EdF=in** el deshielo se hace cada intervalo de tiempo **IdF** (el método normal para el controlador sin RTC)
- con **EdF=rtC**, el deshielo se hace a tiempo real de acuerdo a las horas establecidas en los parámetros. **Ld1..Ld6** en los días laborales y **Sd1...Sd6** en los días de descanso

Se usan otros parámetros para controlar los ciclos de deshielo: su duración máxima (**MdF**) y dos modos de deshielo: por tiempo o controlado por la sonda del evaporador (**P2P**).

Al final del deshielo, comienza el tiempo de escurrimiento, su duración se ajusta con el parámetro **Fdt**. Con **Fdt=0**, se deshabilita el tiempo de escurrimiento.

3.3. Control de los ventiladores del evaporador

El modo de control del ventilador se selecciona con el parámetro **Fnc**:

- **Fnc = C_n**: los ventiladores se encenderán y apagarán con el compresor y no funcionarán durante el deshielo.
- **Fnc = O_n**: los ventiladores funcionarán incluso si el compresor está apagado y no funcionarán durante el deshielo; luego del deshielo, hay un tiempo de retraso del ventilador que permite el tiempo de escurrimiento, ajustado con el parámetro **Fnd**.
- **Fnc = C_y**: los ventiladores se encenderán y apagarán con el compresor y funcionarán durante el deshielo.
- **Fnc = O_y**: los ventiladores también funcionarán de forma continua durante el deshielo.

Un parámetro adicional denominado **FSt** permite ajustar la temperatura, medida por la sonda del evaporador, por encima de la cual los ventiladores siempre están apagados. Esto se usa para garantizar la circulación de aire solo si esta temperatura es inferior al valor definido en **FSt**.

3.3.1. Activación forzada de los ventiladores

Esta función, controlada por el parámetro **FCt**, está diseñada para evitar los ciclos cortos de los ventiladores que podrían darse cuando el controlador se enciende o después de un deshielo, cuando el aire ambiente calienta el evaporador. Funcionamiento: si la diferencia de temperatura entre las sondas del evaporador y el ambiente es mayor al valor del parámetro **FCt**, los ventiladores se encienden. Cuando **FCt = 0**, la función se deshabilita.

3.3.2. Activación cíclica de los ventiladores con el compresor apagado

Cuando **Fnc = C-n o C-y** (los ventiladores al mismo tiempo que el compresor), los ventiladores pueden realizar ciclos de encendido y apagado mediante los parámetros **Fon** y **FoF**, incluso si el compresor se encuentra apagado. Cuando el compresor se detiene, los ventiladores continúan funcionando durante el tiempo **Fon**. Cuando **Fon = 0**, los ventiladores siempre permanecen apagados cuando el compresor está apagado.

3.4. Configuración del relé de iluminación(PAR oA3; TERM. 1-4)

El funcionamiento del relé auxiliar (terminales 1- 4) puede ajustarse con el parámetro **oA3** de acuerdo al tipo de aplicación necesario. Los ajustes posibles son los siguientes:

3.4.1. Relé de iluminación

Cuando **oA3 = Lig**, el relé 1-4 funciona como lámpara.

3.4.2. Relé auxiliar — oA3=AUS

a. Activación del relé por la entrada digital 2 (oA3 = AUS, i2F = AUS)

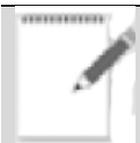
Cuando **oA3 = AUS** y **i2F = AUS**, el relé 1-4 se activa y desactiva por medio de la entrada digital.

b. Termostato auxiliar

Un calentador anticondensación con la posibilidad de encenderlo y apagarlo con el teclado.

Parámetros involucrados

- **ACH** El tipo de regulación del relé auxiliar:
Ht: calentamiento; **CL**: enfriamiento
- **SAA** Punto de referencia para el relé auxiliar
- **SHy** Diferencial para el relé auxiliar
- **ArP** Sonda para el relé auxiliar
- **Sdd** Salida auxiliar desactivada durante el deshielo
- El funcionamiento del relé auxiliar se puede ajustar con estos cinco parámetros. El diferencial está dado por el parámetro SHy.



NOTA: *Ajuste oA3 =AUS y ArP= nP (sin sonda para salida auxiliar). En este caso, el relé 1-4 se puede activar solamente con la entrada digital con i1F o i2F = AUS.*

3.4.3. Relé de encendido/apagado - oA3=onF

En este caso, el relé se activa cuando el controlador se enciende y se desactiva cuando el controlador se apaga.

3.4.4. Regulación de zona neutra

Cuando **oA3 = db**, el relé 1-4 puede controlar un elemento calentador para realizar una acción de zona neutra.

oA3 conexión = **SEt-Hy**

3.4.5. Relé de alarma

Cuando **oA3 = ALr**, el relé 1-4 funciona como relé de alarma. Se activa cada vez que hay una alarma. Su estado depende del parámetro **tbA**: si **tbA = y**, el relé se silencia al presionar cualquier botón. Si **tbA = n**, el relé de alarma permanece activado hasta que se recupera la condición de alarma.

3.4.6. Gestión de cegado nocturno durante los ciclos de ahorro de energía

Con **oA3 = HES**, el relé 1-4 gestiona el cegado nocturno: el relé se acciona cuando el ciclo de ahorro de energía está activado mediante la entrada digital, el panel delantero o el RTC (opcional).

4 Comandos del panel delantero



Figura 4-1 - Panel delantero del XR75CX

4.1. Botones y funciones

La Tabla 4-1 muestra los botones que se encuentran en el panel delantero del controlador XR75CX y sus funciones correspondientes:

Clave	Función
SET	Presiónelo para mostrar el punto de referencia objetivo, seleccionar un parámetro en el modo de programación o confirmar una orden.
	Inicia un deshielo manual.
	Presione la flecha hacia arriba para ver la temperatura máxima, revisar los códigos de los parámetros en el modo de programación o aumentar el valor de la temperatura mostrada.
	Presione la flecha hacia abajo para ver la temperatura mínima, revisar los códigos de los parámetros en el modo de programación o disminuir el valor de la temperatura mostrada.

Tabla 4-1 - Botones y funciones del panel delantero XR75CX

	Enciende y apaga el dispositivo, si onF = oFF
	Enciende y apaga la luz: oA1 = Lig.
	Bloquea y desbloquea el teclado.
SET +	Entra al modo de programación.
SET +	Regresa a la pantalla de temperatura ambiente.

Tabla 4-1 - Botones y funciones del panel delantero del XR75CX

4.2. Uso de los LED

Se describe cada función de los LED en la Tabla 4-2:

LED	Modo	Función
	ENC.	Compresor habilitado
	Parpadea	Retraso anti-ciclo corto habilitado
	ENC.	Deshielo habilitado
	Parpadea	Tiempo de escurrimiento en progreso
	ENC.	Ventiladores habilitados
	Parpadea	Retraso de los ventiladores en progreso después del deshielo
	ENC.	Se está emitiendo una alarma
	ENC.	El ciclo continuo está funcionando
	ENC.	Ahorro de energía habilitado
	ENC.	Lámpara encendida
AUX	ENC30	Relé auxiliar activado
°C/°F	ENC.	Unidad de medida
°C/°F	Parpadea	Fase de programación

Tabla 4-2 - LED

5 Temperatura máxima y mínima guardadas en la memoria

5.1. Cómo ver la temperatura MÍN.

1. Presione y suelte el botón con la flecha hacia ABAJO.
 2. Se mostrará el mensaje **Lo** seguido de la mínima temperatura registrada.
 3. Al presionar la flecha hacia ABAJO nuevamente o esperar cinco segundos, se regresa a la pantalla normal.
-

5.2. Cómo ver la temperatura MÁX.

1. Presione y suelte el botón con la flecha hacia ARRIBA.
 2. Se mostrará el mensaje **Hi** seguido de la máxima temperatura registrada.
 3. Al presionar la flecha hacia ARRIBA nuevamente o esperar cinco segundos, se regresa a la pantalla normal.
-

5.3. Como reiniciar la temperatura máxima y mínima registrada

1. Mantenga presionado el botón SET durante más de 3 segundos, mientras se muestra la temperatura máxima o mínima (se mostrará el mensaje **rSt**).
2. Para confirmar la operación, el mensaje **rSt** comienza a parpadear y se muestra la temperatura normal.

6 Funciones principales

6.1. Para ajustar la hora y fecha actual (solo para dispositivos con RTC)

1. Cuando se enciende el dispositivo, es necesario programar la hora y fecha.
2. Ingrese al menú de programación Pr1 presionando los botones SET + flecha hacia ABAJO durante 3 segundos.
3. Se muestra el parámetro **rtc**. Presione el botón SET para ingresar al menú de reloj con tiempo real.
4. Se muestra el parámetro **Hur** (hora).
5. Presione el botón SET y ajuste a la hora actual con los botones con las flechas hacia ARRIBA y hacia ABAJO, luego presione SET para confirmar el valor.
6. Repita las mismas operaciones con los parámetros **Min** (minutos) y **dAy** (día).

Para salir: Presione el botón SET + flecha hacia ARRIBA o espere 15 segundos (sin presionar ningún botón).

6.2. Cómo ver el punto de referencia



1. Presione y suelte de inmediato el botón SET: la pantalla mostrará el valor del punto de referencia.

2. Presione y suelte de inmediato el botón SET o espere 5 segundos para que se muestre de nuevo el valor de la sonda.

6.3. Cómo cambiar el punto de referencia

1. Presione sin soltar el botón SET por más de 2 segundos para cambiar el valor del punto de referencia.
2. Se mostrará el valor del punto de referencia y comenzará a parpadear el LED de °C o °F.
3. Para cambiar el valor del punto de referencia, presione los botones con flechas hacia ARRIBA o hacia ABAJO en un lapso de 10 segundos.
4. Para guardar en memoria el nuevo valor del punto de referencia, presione de nuevo el botón SET o espere 10 segundos.

6.4. Cómo iniciar un deshielo manual

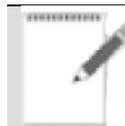


Presione sin soltar el botón **DEF** (Deshielo) por más de 2 segundos o comenzará un deshielo manual.

6.5. Cómo cambiar el valor de un parámetro

Para cambiar el valor de un parámetro, siga estos pasos:

1. Ingrese al modo de programación presionando los botones SET + flecha hacia ABAJO durante 3 segundos (el LED de °C o °F comienza a parpadear).
2. Seleccione el parámetro que necesite. Presione el botón SET para mostrar su valor.
3. Use las flechas hacia ARRIBA o ABAJO para cambiar su valor.
4. Presione SET para guardar el nuevo valor y pasar al siguiente parámetro.
5. Para salir: Presione SET + flecha hacia ARRIBA o espere 15 segundos sin presionar ningún botón.



NOTA: El valor ajustado se guarda incluso cuando termina el tiempo de espera y finaliza el procedimiento.

6.6. El Menú oculto

El Menú oculto incluye todos los parámetros del controlador.

6.6.1. Cómo ingresar al Menú oculto

1. Ingrese al modo de programación presionando los botones SET + flecha hacia ABAJO durante tres (3) segundos (el LED de °C o °F comienza a parpadear).
2. Suelte los botones de inmediato y luego presione los botones SET + flecha hacia ABAJO de nuevo durante al menos siete (7) segundos. Se mostrará el mensaje **Pr2** seguido inmediatamente del parámetro **Hy: Ahora se encuentra en el Menú oculto.**
3. Seleccione el parámetro que necesite.
4. Presione el botón SET para mostrar su valor.
5. Use las flechas hacia ARRIBA o ABAJO para cambiar su valor.
6. Presione SET para guardar el nuevo valor y pasar al siguiente parámetro.

Para salir: Presione SET + flecha hacia ARRIBA o espere 15 segundos sin presionar ningún botón.



NOTA: Si no hay ningún parámetro en Pr1, luego de tres (3) segundos se muestra el mensaje noP. Mantenga presionados los botones hasta que se muestre el mensaje Pr2.



NOTA: El valor ajustado se guarda incluso cuando termina el tiempo de espera y finaliza el procedimiento.

6.6.2. Cómo mover un parámetro desde el Menú oculto y viceversa

Cada parámetro que está en el Menú oculto se puede eliminar o colocar en "el Primer nivel" (nivel de usuario) al presionar SET + flecha hacia ABAJO. En el Menú oculto, cuando un parámetro está en el Primer nivel, el punto decimal es visible.

6.7. Cómo asignar una dirección MODBUS

1. Siga los pasos 1 y 2 de la Sección 6.6.1., *Cómo ingresar al Menú oculto* para acceder al Menú oculto.
2. Seleccione el parámetro **Adr**.
3. Presione SET para seleccionar.
4. Elija el número de dirección usando los botones con las flechas y presione SET de nuevo para guardar.

6.8. Cómo bloquear el teclado

1. Mantenga presionados los botones con las flechas hacia ARRIBA y hacia ABAJO por más de 3 segundos.
2. Se mostrará el mensaje **PoF** y se bloqueará el teclado. En ese momento será posible ver solo el punto de referencia de la temperatura máxima o mínima almacenada.
3. Si se presiona un botón por más de 3 segundos, se mostrará el mensaje **PoF**.

6.9. Para desbloquear el teclado

Presione al mismo tiempo los botones con las flechas hacia ARRIBA y hacia ABAJO por más de 3 segundos hasta que se muestre el mensaje **Pon**.

6.10. El ciclo continuo

Cuando no hay un deshielo en progreso, es posible activarlo presionando sin soltar el botón con la flecha hacia ARRIBA por unos 3 segundos. El compresor funciona para mantener el punto de referencia **CCt** durante el tiempo definido con el parámetro **CCt**. El ciclo se puede terminar antes del final del tiempo definido usando la misma flecha hacia ARRIBA durante 3 segundos.

6.11. La función de ENCENDIDO/APAGADO



Cuando **onF = oFF**, presione el botón **ON/OFF** para apagar el controlador. Se mostrará el mensaje **OFF** (apagado). En esta configuración, la regulación está deshabilitada.

Para encender el controlador, presione el botón **ON/OFF** de nuevo.



¡ADVERTENCIA! Las cargas conectadas a los contactos normalmente cerrados de los relés siempre tienen corriente y están bajo tensión (energizados), incluso si el dispositivo se encuentra en modo de espera.

TÍTULO: PARÁMETROS-EXHIBIDORES CON PUERTAS INSIGHT FREEDOM
 ARTÍCULO: SZ39 PARÁMETROS-EXHIBIDORES CON PUERTAS INSIGHT FREEDOM
 EXHIBIDOR: EXHIBIDORES CON PUERTAS INSIGHT
 REFRIGERANTE: N/A
 REV: A

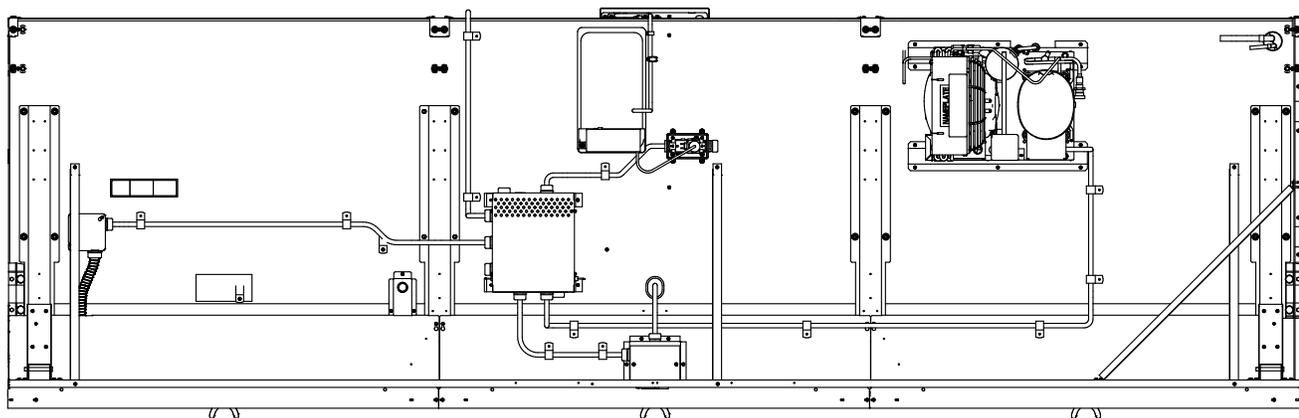
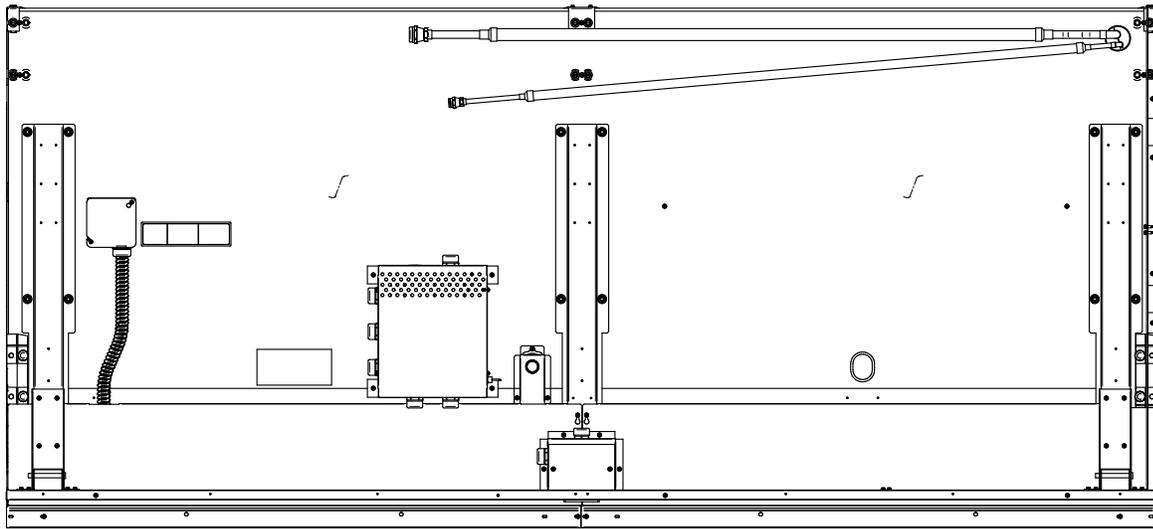
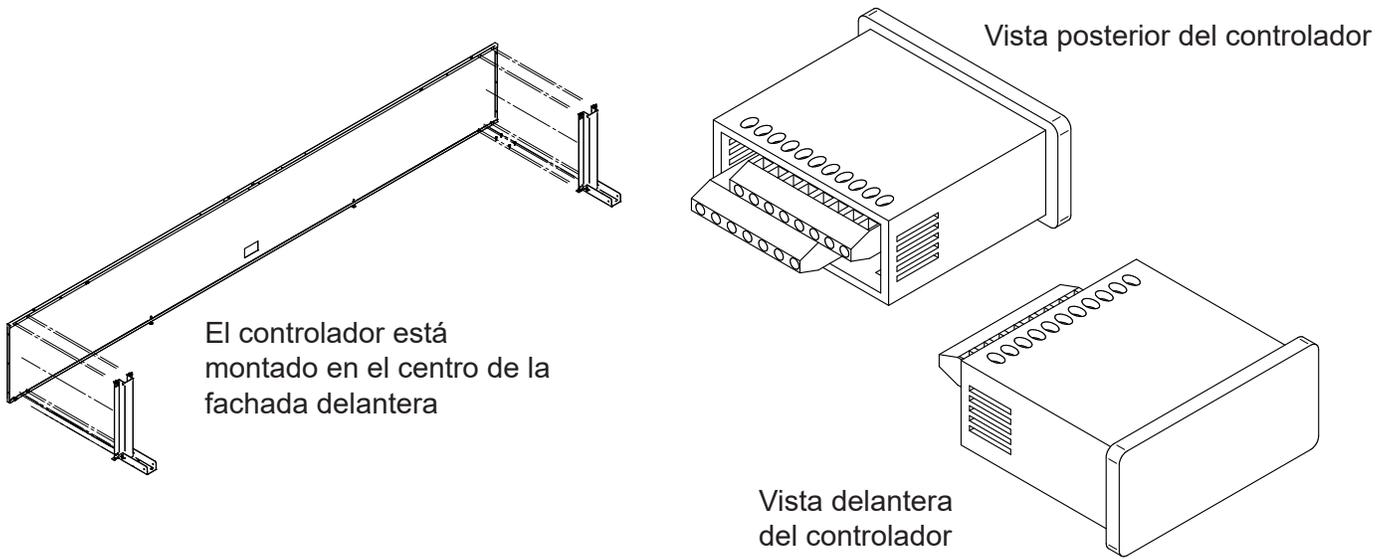
HUSSMANN®

Grupo	Parámetro	Descripción	Edición	Original	Nivel de visualización	Mínimo	Máximo	Unidad
Regulación	Hy	Diferencial	4	4	Pr1	1	45	°F
Regulación	LS	Punto de referencia mínimo	27	27	Pr2	-58	34	°F
Regulación	US	Punto de referencia máximo	41	41	Pr2	34	230	°F
Sondas	ot	Calibración de sonda del termostato	0	0	Pr1	-21	21	°F
Sondas	P2P	Presencia de sonda del evaporador	no	no	Pr1			
Sondas	oE	Calibración de sonda del evaporador	0	0	Pr2	-21	21	°F
Sondas	P3P	Presencia de tercera sonda	no	no	Pr2			
Sondas	o3	Calibración de tercera sonda	0	0	Pr2	-21	21	°F
Sondas	P4P	Presencia de cuarta sonda	no	no	Pr2			
Sondas	o4	Calibración de cuarta sonda	0	0	Pr2	-21	21	°F
Regulación	odS	Retraso de las salidas en el arranque	0	0	Pr2	0	255	min.
Regulación	AC	Retraso anti-ciclo corto	2	2	Pr1	0	50	min.
Regulación	rtr	Porcentaje P1-P2 para regulación	100	100	Pr2	0	100	
Regulación	CCt	Duración del ciclo continuo	0.00	0.00	Pr2			ora
Regulación	CCS	Punto de referencia del ciclo continuo	34	34	Pr2	-58	230	°F
Regulación	Con	Tiempo de encendido del compresor con sonda defectuosa	3	3	Pr2	0	255	min.
Regulación	CoF	Tiempo de apagado del compresor con sonda defectuosa	2	2	Pr2	0	255	min.
Regulación	CF	Unidad de medición de temperatura	°F	°F	Pr2			
Regulación	rES	Resolución	dE	dE	Pr1			
Regulación	Lod	Sonda en pantalla	P1	P1	Pr2			
Regulación	rEd	Pantalla X-REP	P1	P1	Pr2			
Regulación	dLy	Mostrar retraso de temperatura	0.00	0.00	Pr2			min.
Regulación	dtr	Porcentaje P1-P2 para pantalla	50	50	Pr2	1	99	
Deshielo	tdF	Tipo de deshielo	EL	EL	Pr2			
Deshielo	dFP	Selección de sonda para primer deshielo	P1	P1	Pr2			
Deshielo	dTE	Temperatura de terminación de deshielo para el primer deshielo	48	48	Pr1	-58	122	°F
Deshielo	idF	Intervalo entre ciclos de deshielo	24	24	Pr1	0	120	ora
Deshielo	MdF	Duración (máxima) del primer deshielo	40	40	Pr1	0	255	min.
Deshielo	dSD	Retraso para inicio de deshielo	0	0	Pr2	0	255	min.
Deshielo	dFd	Indicación en pantalla durante el deshielo	dEF	dEF	Pr2			
Deshielo	dAd	Retraso máximo en pantalla después del deshielo	30	30	Pr2	0	255	min.
Deshielo	Fdt	Tiempo de drenaje	0	0	Pr2	0	255	min.
Deshielo	dPo	Primer deshielo después del arranque	no	no	Pr2			
Deshielo	dAF	Retraso del deshielo después del congelamiento rápido	0.00	0.00	Pr2			ora
Ventilador	Fnc	Modo de operación del ventilador	O_Y	O_Y	Pr1			
Ventilador	Fnd	Retraso del ventilador después del deshielo	0	0	Pr1	0	255	min.
Ventilador	FCT	Diferencial de temperatura para la activación forzada de los ventiladores	0	0	Pr2	0	90	°F
Ventilador	FSt	Temperatura para detener el ventilador	2	2	Pr1	-58	122	°F
Ventilador	Fon	Tiempo de encendido del ventilador con el compresor apagado	0	0	Pr2	0	15	min.
Ventilador	FoF	Tiempo de apagado del ventilador con el compresor apagado	0	0	Pr2	0	15	min.
Ventilador	FAP	Selección de la sonda para el ventilador	nP	nP	Pr2			
Auxiliar	ACH	Tipo de acción para el relé auxiliar	CL	CL	Pr2			
Auxiliar	SAA	Punto de referencia para el relé auxiliar	0	0	Pr2	-58	230	°F
Auxiliar	SHY	Diferencial para el relé auxiliar	2	2	Pr2	1	45	°F
Auxiliar	ArP	Selección de sonda para el relé auxiliar	nP	nP	Pr2			
Auxiliar	Sdd	Relé auxiliar apagado durante el deshielo	no	no	Pr2			
Alarma	ALP	Selección de sonda para alarmas de temperatura	P1	P1	Pr2			
Alarma	ALC	Configuración de alarmas de temperatura	Ab	Ab	Pr2			
Alarma	ALU	Alarma de temperatura máxima	48	48	Pr1	20	230	°F
Alarma	ALL	Alarma de temperatura mínima	20	20	Pr1	-58	48	°F
Alarma	AFH	Diferencial para recuperación de alarma de temperatura	4	4	Pr2	1	45	°F
Alarma	ALd	Retraso de la alarma de temperatura	30	30	Pr2	0	255	min.
Alarma	dAo	Retraso de alarma de temperatura en el arranque	2.00	2.00	Pr2			ora
Alarma		Selección de sonda para alarmas de temperatura del condensador	nP	nP	Pr2			
Alarma	AL2	Alarma de temperatura baja del condensador	-40	-40	Pr2	-58	230	°F
Alarma	AU2	Alarma de temperatura alta del condensador	110	110	Pr2	-58	230	°F
Alarma	AH2	Diferencial para la recuperación de alarma de temperatura del condensador	45	45	Pr2	1	45	°F
Alarma	Ad2	Retraso de alarma de temperatura del condensador	15	15	Pr2	0	255	min.
Alarma	dA2	Retraso de alarma de temperatura del condensador en el arranque	1.30	1.30	Pr2			ora
Alarma	blL	Compresor apagado para alarma de baja temperatura del condensador	no	no	Pr2			
Alarma	AC2	Compresor apagado para alarma de alta temperatura del condensador	no	no	Pr2			
Alarma	tbA	Relé de alarma apagado al presionar un botón	si	si	Pr2			
Configuración	oA2	Configuración del segundo relé	Alr	Alr	Pr2			
Alarma	AOP	Polaridad del relé de alarma	CL	CL	Pr2			
Entradas digitales	i1P	Polaridad de la entrada digital 1	CL	CL	Pr1			
Entradas digitales	i1F	Configuración de la entrada digital 1	dor	dor	Pr1			
Entradas digitales	i2P	Polaridad de la entrada digital 2	CL	CL	Pr1			
Entradas digitales	i2F	Configuración de la entrada digital 2	EAL	EAL	Pr2			
Entradas digitales	did	Retraso de alarma de la entrada digital 2	15	15	Pr2	0	255	min
Entradas digitales	doA	Retraso de alarma de la puerta	15	15	Pr1	0	255	min.
Entradas digitales	nPS	Número de activación del interruptor de presión	15	15	Pr2	0	15	
Entradas digitales	Odc	Estado del compresor y ventilador al abrir la puerta	F-C	F-C	Pr2			
Alarma	rrd	Reinicio de regulación con alarma por puerta abierta	si	si	Pr2			
Ahorro de energía	HES	Diferencial para ahorro de energía	0	0	Pr2	-54	54	°F
Otro	Adr	Dirección serial	1	1	Pr2	1	247	
Sondas	PbC	Tipo de sonda	CtC	CtC	Pr2			
Configuración	OnF	Configuración del botón On/Off (encendido/apagado)	nu	nu	Pr2			
Otro	dP1	Valor de la sonda 1			Pr1			°F
Otro	dP2	Valor de la sonda 2			Pr1			°F
Otro	dP3	Valor de la sonda 3			Pr1			°F
Otro	dP4	Valor de la sonda 4			Pr1			°F
Otro	rSE	Punto de referencia real (SET + ES + SETd)			Pr2			°F
Otro	rEL	Versión del firmware			Pr2			
Otro	Ptb	Código de mapa	3	3	Pr2	0	65535	
Regulación	SEt	Punto de referencia	34	34		27	41	°F

TÍTULO PARAMETROS -INSIGHT FREEDOM EXHIBIDORES ABIERTOS ARTÍCULO:
 SZ40 PARAMETROS -INSIGHT FREEDOM EXHIBIDORES ABIERTOS: EXHIBIDORES
 ABIERTOS INSIGHT
 REFRIGERANTE: N/A
 REV: A



Grupo	Parámetro	Descripción	Edición	Original	Nivel de visualización	Mínimo	Máximo	Unidad
Regulación	Hv	Diferencial	4	4	Pr1	1	45	°F
Regulación	LS	Punto de referencia mínimo	21	21	Pr2	-58	28	°F
Regulación	US	Punto de referencia máximo	35	35	Pr2	28	230	°F
Sondas	ot	Calibración de la sonda del termostato	0	0	Pr1	-21	21	°F
Sondas	P2P	Presencia de la sonda del evaporador	no	no	Pr1			
Sondas	oE	Calibración de la sonda del evaporador	0	0	Pr2	-21	21	°F
Sondas	P3P	Presencia de tercera sonda	no	no	Pr2			
Sondas	o3	Calibración de tercera sonda	0	0	Pr2	-21	21	°F
Sondas	P4P	Presencia de la cuarta sonda	no	no	Pr2			
Sondas	o4	Calibración de la cuarta sonda	0	0	Pr2	-21	21	°F
Regulación	odS	Retraso de las salidas en el arranque	0	0	Pr2	0	255	min.
Regulación	AS	Retraso anti-ciclo corto	2	2	Pr1	0	50	min.
Regulación	rtr	Porcentaje P1-P2 para regulación	100	100	Pr2	0	100	
Regulación	CCt	Duración del ciclo continuo	0.00	0.00	Pr2			ora
Regulación	CCS	Punto de referencia del ciclo continuo	28	28	Pr2	-58	230	°F
Regulación	Con	Tiempo de encendido del compresor con sonda defectuosa	3	3	Pr2	0	255	min.
Regulación	CoF	Tiempo de apagado del compresor con sonda defectuosa	2	2	Pr2	0	255	min.
Regulación	CF	Unidad de medición de temperatura	°F	°F	Pr2			
Regulación	rES	Resolución	dE	dE	Pr1			
Regulación	Lod	Sonda en pantalla	P1	P1	Pr2			
Regulación	rEd	Pantalla X-REP	P1	P1	Pr2			
Regulación	dLy	Mostrar retraso de temperatura	0.00	0.00	Pr2			min.
Regulación	dtr	Porcentaje P1-P2 para pantalla	50	50	Pr2	1	99	
Deshielo	tdF	Tipo de deshielo	EL	EL	Pr2			
Deshielo	dFP	Selección de sonda para primer deshielo	P1	P1	Pr2			
Deshielo	dtE	Temperatura de terminación de deshielo para el primer deshielo	48	48	Pr1	-58	122	°F
Deshielo	idf	Intervalo entre ciclos de deshielo	4	4	Pr1	0	120	ora
Deshielo	MdF	Duración (máxima) del primer deshielo	20	20	Pr1	0	255	min.
Deshielo	dSd	Retraso para inicio de deshielo	0	0	Pr2	0	255	min.
Deshielo	dFd	Indicación en pantalla durante el deshielo	dEF	dEF	Pr2			
Deshielo	dAd	Retraso máximo en pantalla después del deshielo	30	30	Pr2	0	255	min.
Deshielo	Fdt	Tiempo de drenaje	0	0	Pr2	0	255	min.
Deshielo	dPo	Primer deshielo después del arranque	no	no	Pr2			
Deshielo	dAF	Retraso del deshielo después del congelamiento rápido	0.00	0.00	Pr2			ora
Ventilador	FnC	Modo de operación del ventilador	O Y	O Y	Pr1			
Ventilador	Fnd	Retraso del ventilador después del deshielo	0	0	Pr1	0	255	min.
Ventilador	FCT	Diferencial de temperatura para la activación forzada de los ventiladores	0	0	Pr2	0	90	°F
Ventilador	FSt	Temperatura para detener el ventilador	2	2	Pr1	-58	122	°F
Ventilador	Fon	Tiempo de encendido del ventilador con el compresor apagado	0	0	Pr2	0	15	min.
Ventilador	FoF	Tiempo de apagado del ventilador con el compresor apagado	0	0	Pr2	0	15	min.
Ventilador	FAP	Selección de la sonda para el ventilador	nP	nP	Pr2			
Auxiliar	ACH	Tipo de acción para el relé auxiliar	CL	CL	Pr2			
Auxiliar	SAA	Punto de referencia para el relé auxiliar	0	0	Pr2	-58	230	°F
Auxiliar	SHy	Diferencial para el relé auxiliar	2	2	Pr2	1	45	°F
Auxiliar	ArP	Selección de sonda para el relé auxiliar	nP	nP	Pr2			
Auxiliar	Sdd	Relé auxiliar apagado durante el deshielo	no	no	Pr2			
Alarma	ALP	Selección de sonda para alarmas de temperatura	P1	P1	Pr2			
Alarma	ALC	Configuración de alarmas de temperatura	Ab	Ab	Pr2			
Alarma	ALU	Alarma de temperatura máxima	48	48	Pr1	20	230	°F
Alarma	ALL	Alarma de temperatura mínima	20	20	Pr1	-58	48	°F
Alarma	AFH	Diferencial para recuperación de alarma de temperatura	4	4	Pr2	1	45	°F
Alarma	ALd	Retraso de la alarma de temperatura	30	30	Pr2	0	255	min.
Alarma	dAo	Retraso de alarma de temperatura en el arranque	2.00	2.00	Pr2			ora
Alarma	AP2	Selección de sonda para alarmas de temperatura del condensador	nP	nP	Pr2			
Alarma	AL2	Alarma de temperatura baja del condensador	-40	-40	Pr2	-58	230	°F
Alarma	AU2	Alarma de temperatura alta del condensador	110	110	Pr2	-58	230	°F
Alarma	AH2	Diferencial para la recuperación de alarma de temperatura del condensador	45	45	Pr2	1	45	°F
Alarma	Ad2	Retraso de alarma de temperatura del condensador	15	15	Pr2	0	255	min.
Alarma	dA2	Retraso de alarma de temperatura del condensador en el arranque	1.30	1.30	Pr2			ora
Alarma	bLL	Compresor apagado para alarma de baja temperatura del condensador	no	no	Pr2			
Alarma	AC2	Compresor apagado para alarma de alta temperatura del condensador	no	no	Pr2			
Alarma	tbA	Relé de alarma apagado al presionar un botón	sí	sí	Pr2			
Configuración	oA2	Configuración del segundo relé	Alr	Alr	Pr2			
Alarma	AOP	Polaridad del relé de alarma	CL	CL	Pr2			
Entradas digitales	i1P	Polaridad de la entrada digital 1	CL	CL	Pr1			
Entradas digitales	i1F	Configuración de la entrada digital 1	dor	dor	Pr1			
Entradas digitales	i2P	Polaridad de la entrada digital 2	CL	CL	Pr1			
Entradas digitales	i2F	Configuración de la entrada digital 2	EAL	EAL	Pr2			
Entradas digitales	did	Retraso de alarma de la entrada digital 2	15	15	Pr2	0	255	min.
Entradas digitales	doA	Retraso de alarma de la puerta	15	15	Pr1	0	255	min.
Entradas digitales	nPS	Número de activación del interruptor de presión	15	15	Pr2	0	15	
Entradas digitales	Odc	Estado del compresor y ventilador al abrir la puerta	F-C	F-C	Pr2			
Alarma	rrd	Reinicio de regulación con alarma por puerta abierta	sí	sí	Pr2			
Ahorro de energía	HES	Diferencial para ahorro de energía	0	0	Pr2	-54	54	°F
Otro	Adr	Dirección serial	1	1	Pr2	1	247	
Sondas	PbC	Tipo de sonda	CIC	CIC	Pr2			
Configuración	OnF	Configuración del botón On/Off (encendido/apagado)	nu	nu	Pr2			
Otro	dP1	Valor de la sonda 1			Pr1			°F
Otro	dP2	Valor de la sonda 2			Pr1			°F
Otro	dP3	Valor de la sonda 3			Pr1			°F
Otro	dP4	Valor de la sonda 4			Pr1			°F
Otro	rSE	Punto de referencia real (SET + ES + SETd)			Pr2			°F
Otro	rEL	Versión del firmware			Pr2			
Otro	Ptb	Código de mapa	3	3	Pr2	0	65535	
Regulación	SEt	Punto de referencia	28	28	Pr2	21	35	°F



ESPECIFICACIONES

Dimensiones	Exhibidor Parte delantera: 32 mm x 74 mm Profundidad: 60 mm
	Montaje en panel: Corte del panel de 71 mm x 29 mm
Cubierta	ABS autoextinguible
Protección	IP20
	Delantera: IP65
Conexiones	Bloque de terminales de tipo tornillo para cableado $\leq 2.5 \text{ mm}^2$
Fuente de alimentación (dependiendo del modelo)	24 V CA $\pm 10\%$ 230 V CA $\pm 10\%$, 50/60 Hz 110 V CA $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Absorción de energía	3 VA máx.
Pantalla	3 dígitos, LED rojo, 14.2 mm de altura
Entradas	Hasta cuatro (4) sondas NTC o PT1000
	Digital: contacto libre de tensión
Salidas de relé	Compresor: SPST 8(3) A, 250 V CA o SPST 16 A 250 V CA
	Auxiliar: SPDT 8(3) A, 250 V CA o SPST 16(6) A 250 V CA
	Ventilador: SPST 5 A, 250 V CA
	Deshielo: SPDT 8(3) A, 250 V CA
Almacenamiento de datos	En la memoria no volátil (EEPROM)
Respaldo del reloj interno	24 horas
Tipo de acción	1B
Grado de contaminación	2
Clase de software	A
Voltaje de impulso nominal	2500 V
Categoría de sobretensión	II
Temperaturas	Operación: 0 a 55 °C
	Almacenamiento: -30 a 85 °C
Humedad relativa	20 a 85% (sin condensación)
Rango de medición y regulación	Sonda NTC: -40 a 110 °C (-40 a 230 °F)
	Sonda PT1000: -100 a 150 °C (-148 a 302 °F)
Resolución	0.1 °C o 1 °C o 1 °F (seleccionable)
Precisión (temperatura ambiente a 25 °C)	$\pm 0.7 \text{ °C} \pm 1 \text{ dígito}$

SEÑALES DE ALARMA

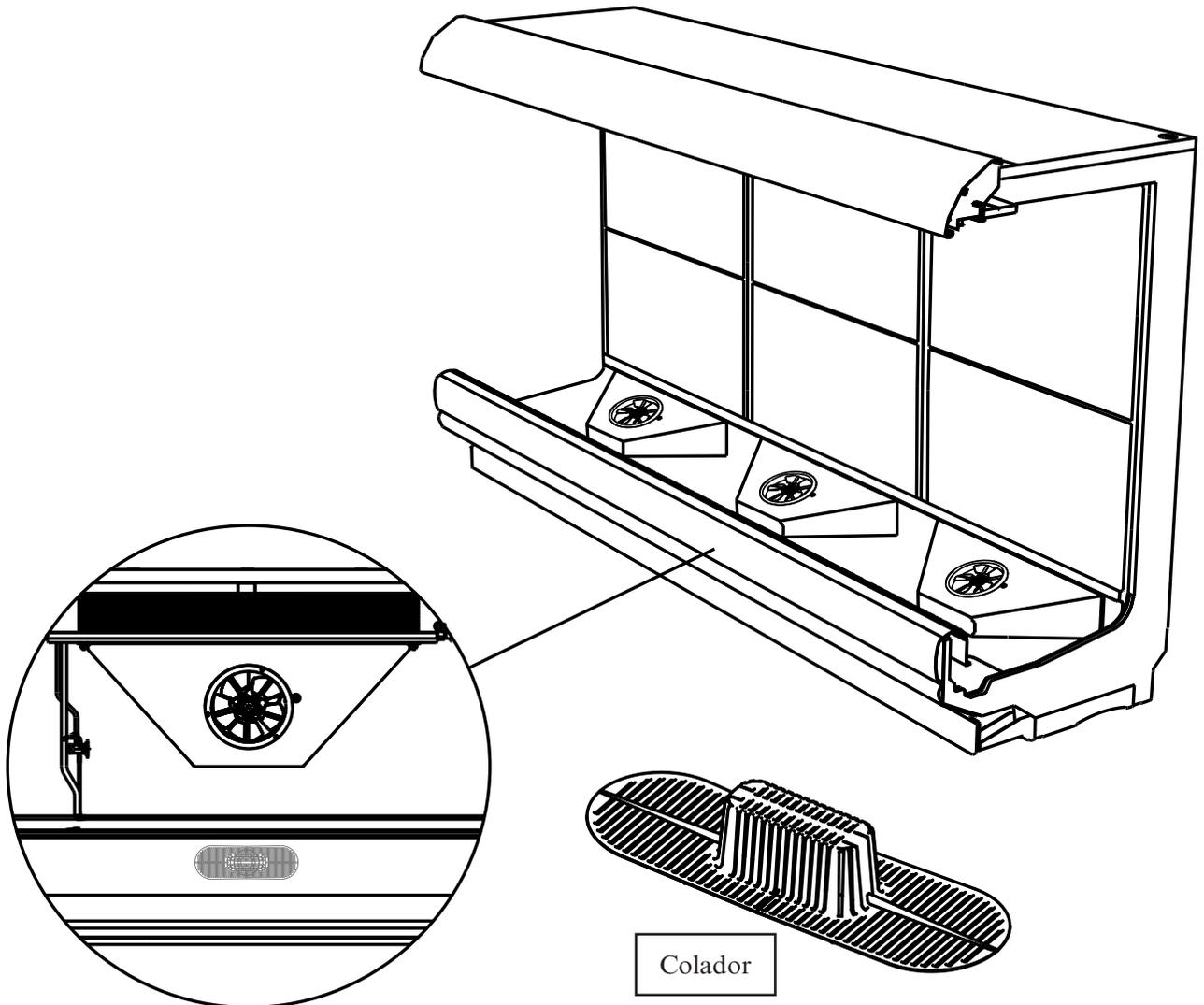
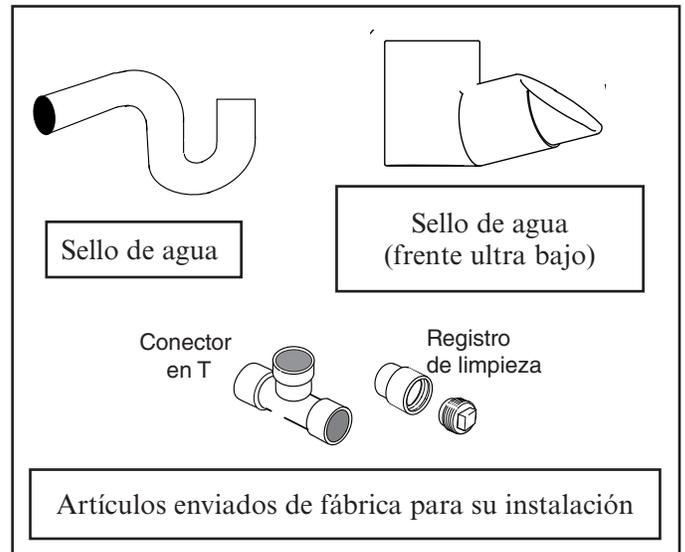
Mensaje	Causa	Salidas
P1	Fallo en la sonda del ambiente	Salida del compresor según parámetros Con y CoF
P2	Fallo en la sonda del evaporador	Se mide el tiempo de terminación del deshielo
P3	Fallo en la tercera sonda	Las salidas no cambian
P4	Fallo en la cuarta sonda	Las salidas no cambian
HA	Alarma de temperatura máxima	Las salidas no cambian
LA	Alarma de temperatura mínima	Las salidas no cambian
HA2	Temperatura alta del condensador	Depende del parámetro Ac2
LA2	Temperatura baja del condensador	Depende del parámetro bLL
dA	Puerta abierta	El compresor y los ventiladores se reinician
EA	Alarma externa	Las salidas no cambian
CA	Alarma externa grave (i1F=bAL)	Todas las salidas se desactivan
CA	Alarma de interruptor de presión (i1F=PAL)	Todas las salidas se desactivan
rtc	Alarma del reloj con tiempo real	Alarma de salida activada; las demás salidas no cambian; deshielos según el parámetro IdF ; se debe ajustar el reloj con tiempo real
rtF	Fallo de la tarjeta del reloj con tiempo real	Alarma de salida activada; las demás de las salidas no cambian; deshielos según el parámetro IdF ; contacte al servicio técnico

TUBERÍA DE GOTEO / FACHADAS / SALPICADEROS / TOPES

SALIDA DE DESAGÜE Y SELLO DE AGUA

Los exhibidores Insight tienen una salida de desagüe situada al frente (en el centro) de la parte inferior o del lado derecho de los exhibidores de 8 pies. Los sellos de agua se instalan en el local con la salida de desagüe para evitar las fugas de aire y la entrada de insectos al exhibidor. Se suministran conectores en T y registros de limpieza para cada exhibidor.

También se envía con el exhibidor un colador en forma de sombrero. Coloque el colador sobre la salida de desagüe, como se muestra a continuación.



INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE GOTEO

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

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

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

1. 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.

2. Incline la tubería de goteo en la dirección del flujo. **Debe haber una inclinación mínima de ¼ pulg. por pie (20 mm por 1 m).**

3. Evite los tendidos largos de tubería de goteo, pues impiden suministrar la inclinación necesaria para un buen drenaje.

4. Todas las conexiones deben ser herméticas y selladas con el cemento adecuado para PVC o ABS.

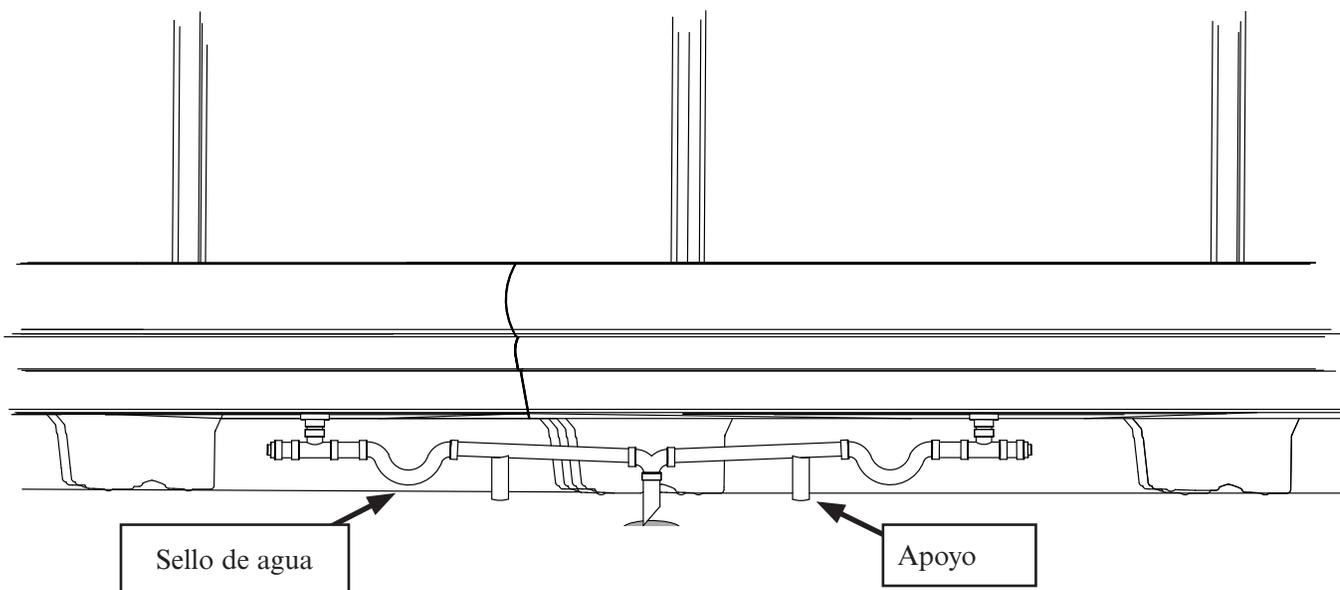


Nunca use tubos de goteo más pequeños que el diámetro nominal del tubo o el sello de agua suministrado con el exhibidor.



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

Ejemplo de la tubería de goteo para exhibidores de altura estándar (No para exhibidores con frente ultra bajo)



5. Verifique que la tubería de goteo esté apoyada para aliviar cualquier esfuerzo en sus conectores y el centro de drenado. La tubería de goteo **DEBE** estar apoyada a no más 24 pulg. de la 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 en los exhibidores con base baja, puede ser necesario instalar un reductor de tubo de goteo suministrado en el local.

Una alternativa es cortar en ángulo la última sección del tubo de goteo.



7. Evite que se congelen los tubos de goteo:

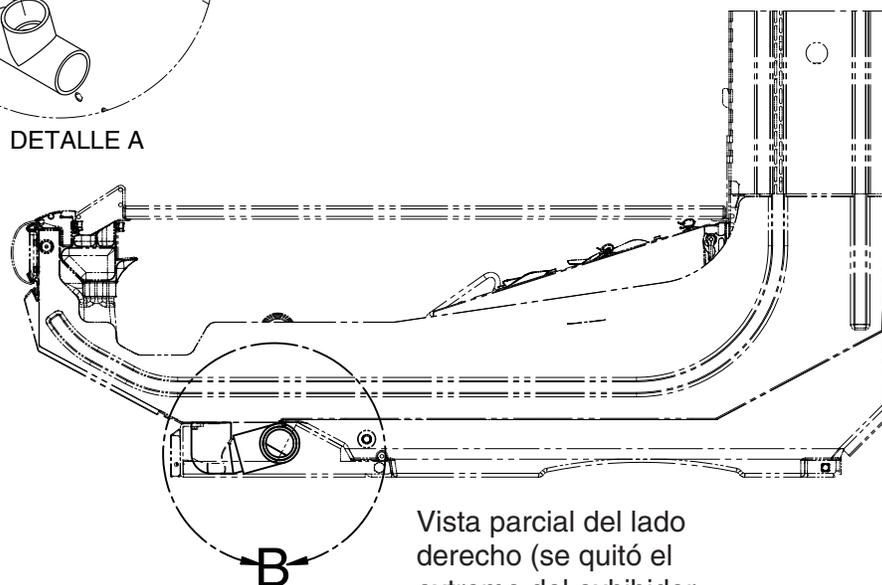
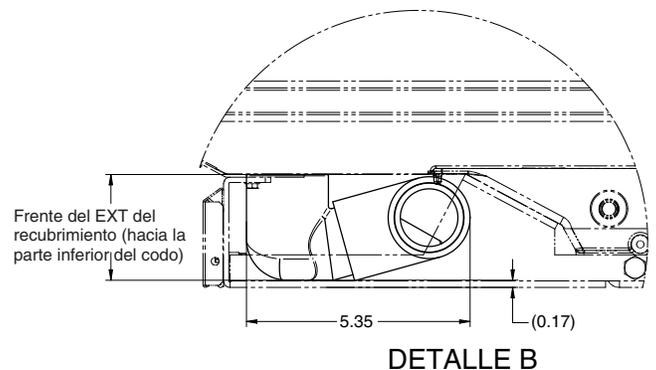
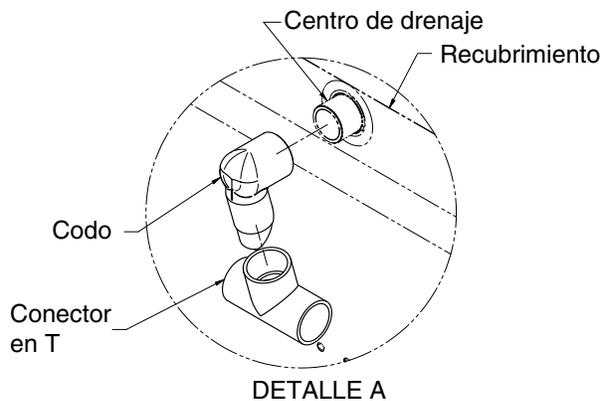
No instale tubos de goteo en contacto con líneas de succión sin aislamiento. Las líneas de succión deben aislarse con un material aislante no absorbente.

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.

Ejemplo de la tubería de goteo a nivel con el piso para exhibidores con frente ultra bajo



El codo debe estar orientado hacia la parte posterior del exhibidor. Instale el codo en el conector en T y coloque el codo en el centro de drenado. Empuje el codo hasta que llegue al recubrimiento.

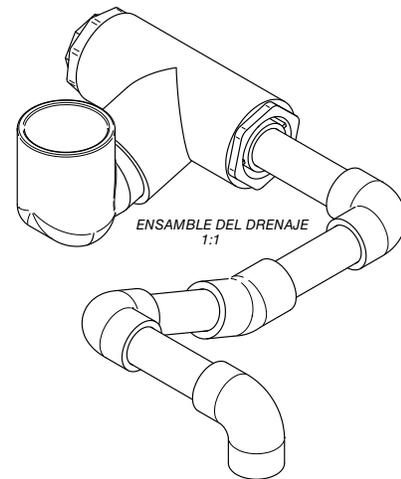
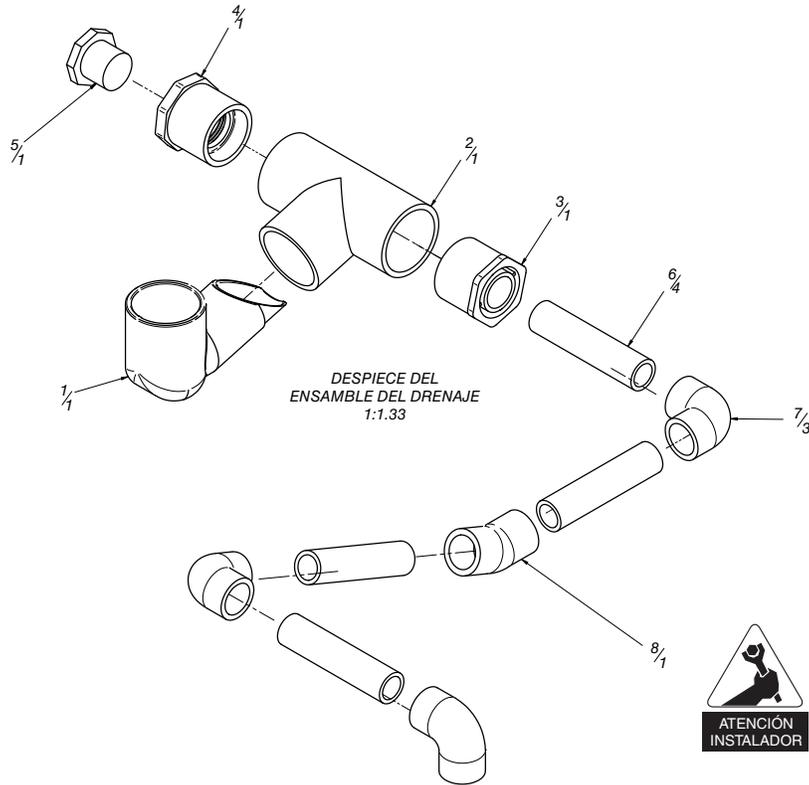


Vista parcial del lado derecho (se quitó el extremo del exhibidor para fines de claridad)

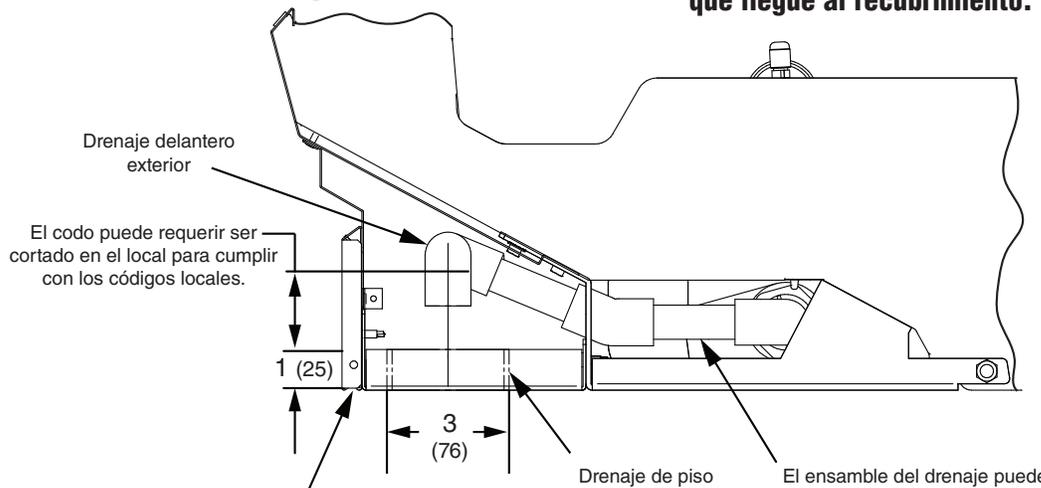
Ejemplo de la tubería de goteo opcional en el centro de drenado para exhibidores con frente ultra bajo

El espacio para la tubería que hay debajo de los exhibidores con frente ultra bajo es limitado. Si hay un centro de drenado en el piso, use el kit de tubería para frente ultra bajo, el cual extiende el salpicadero hacia delante. Siga los diagramas para la ubicación de la salida de desagüe en las siguientes páginas para la instalación de la tubería de goteo en la ubicación correcta.

Artículo N°	Título	Cantidad	Comentarios
1	CODO DEL SELLO DE AIRE INSIGHT	1	INSTALADO DE FABRICA
2	CONECTOR EN T DE 1.25	1	INSTALADO EN EL LOCAL
3	BUJE DEL REDUCTOR DE PVC DE 1.250 x 0.50 (CUNA)	1	INSTALADO EN EL LOCAL
4	BUJE DEL REDUCTOR DE 1.25 x 1.00	1	INSTALADO EN EL LOCAL
5	ENCHUFE DE 1.00	1	INSTALADO EN EL LOCAL
6	TUBO DE PVC DE 0.500 x 3.5 DE LARGO	4	INSTALADO EN EL LOCAL
7	CODO DE PVC DE 90° 0.500 (CUNA)	3	INSTALADO EN EL LOCAL
8	CODO DE PVC DE 22.5° 0.500 (CUNA)	1	INSTALADO EN EL LOCAL



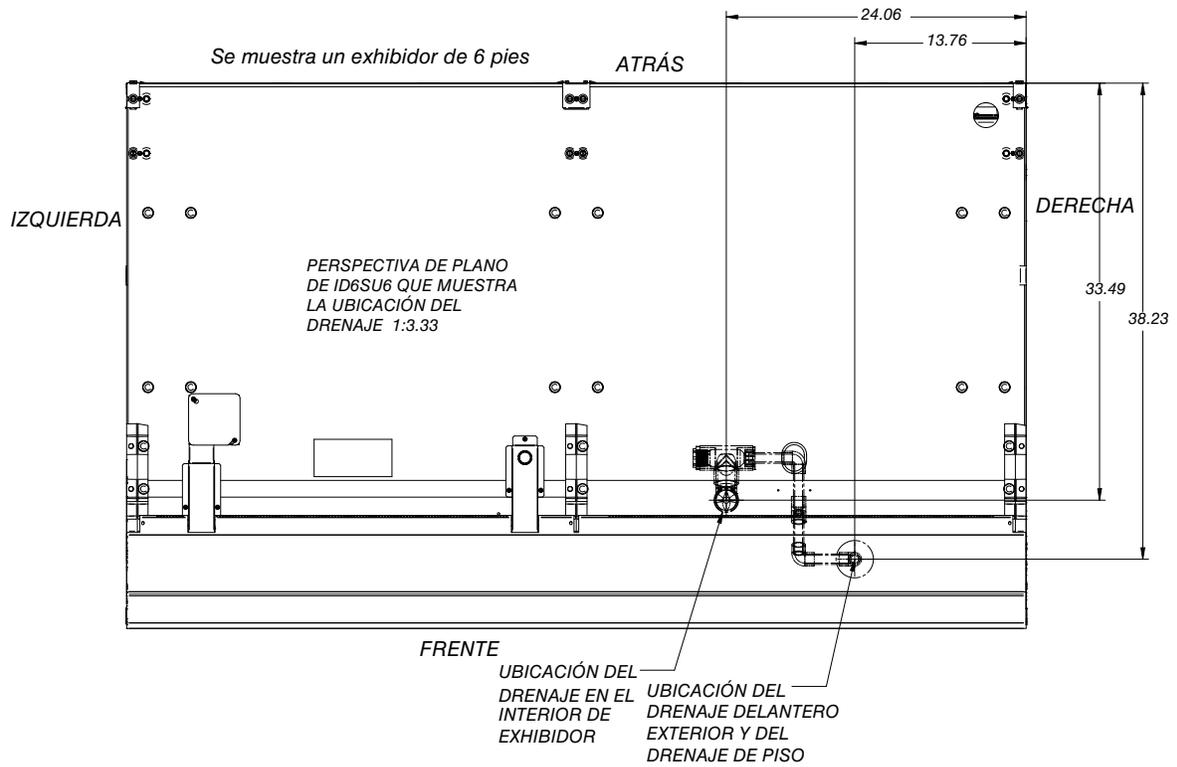
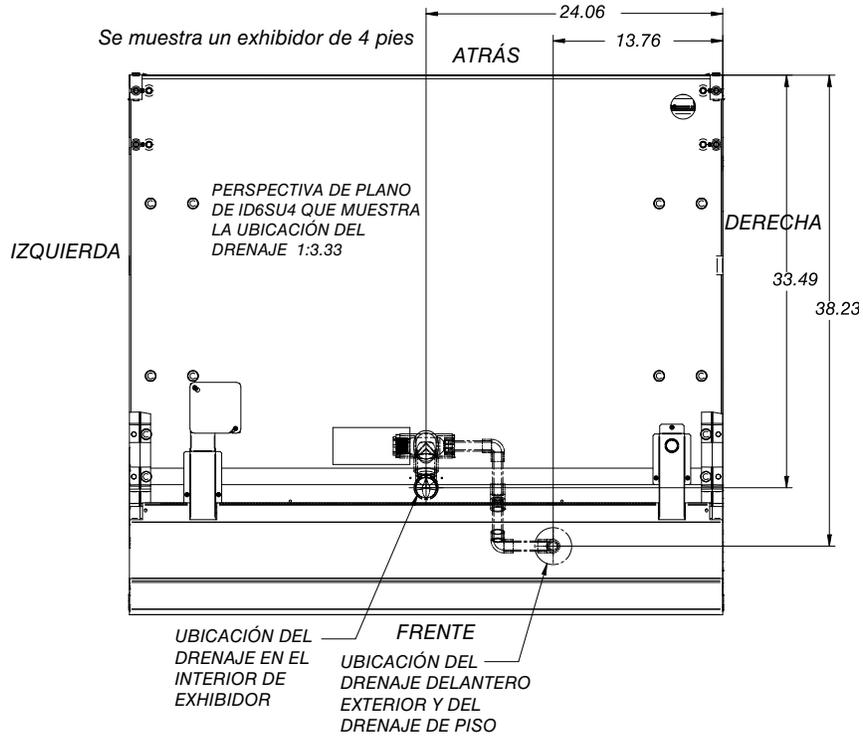
El codo debe estar orientado hacia la parte posterior del exhibidor. Instale el codo en el conector en T y coloque el codo en el centro de drenado. Empuje el codo hasta que llegue al recubrimiento.

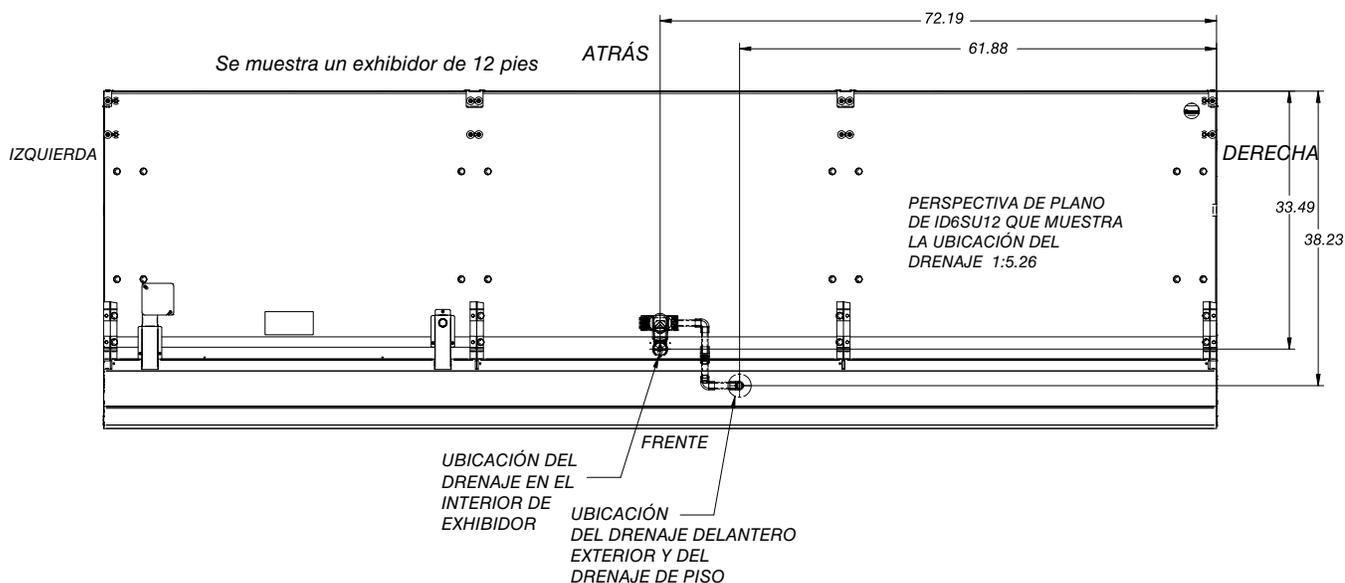
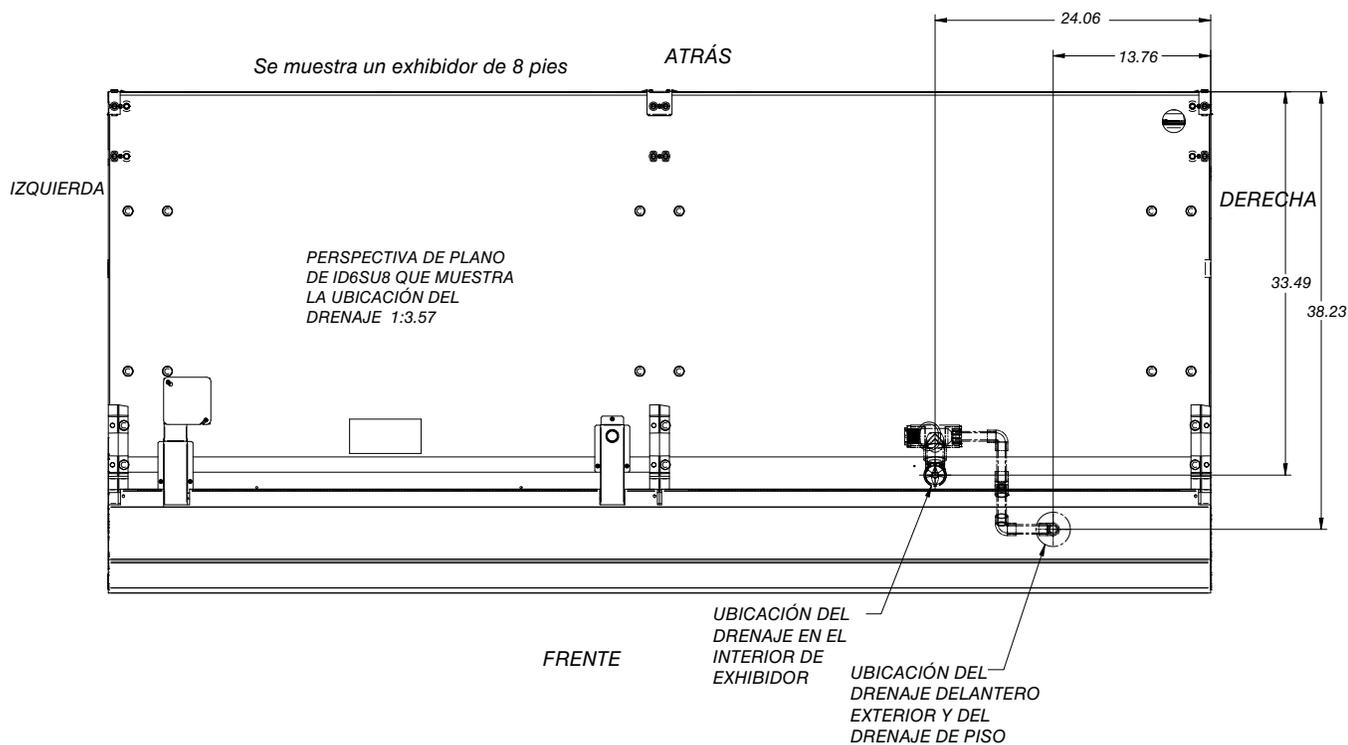


El codo puede requerir ser cortado en el local para cumplir con los códigos locales.

NOTA: El salpicadero se extiende hacia delante cuando se utiliza el kit de tubería delantera.

El ensamble del drenaje puede estar apoyado si es necesario.

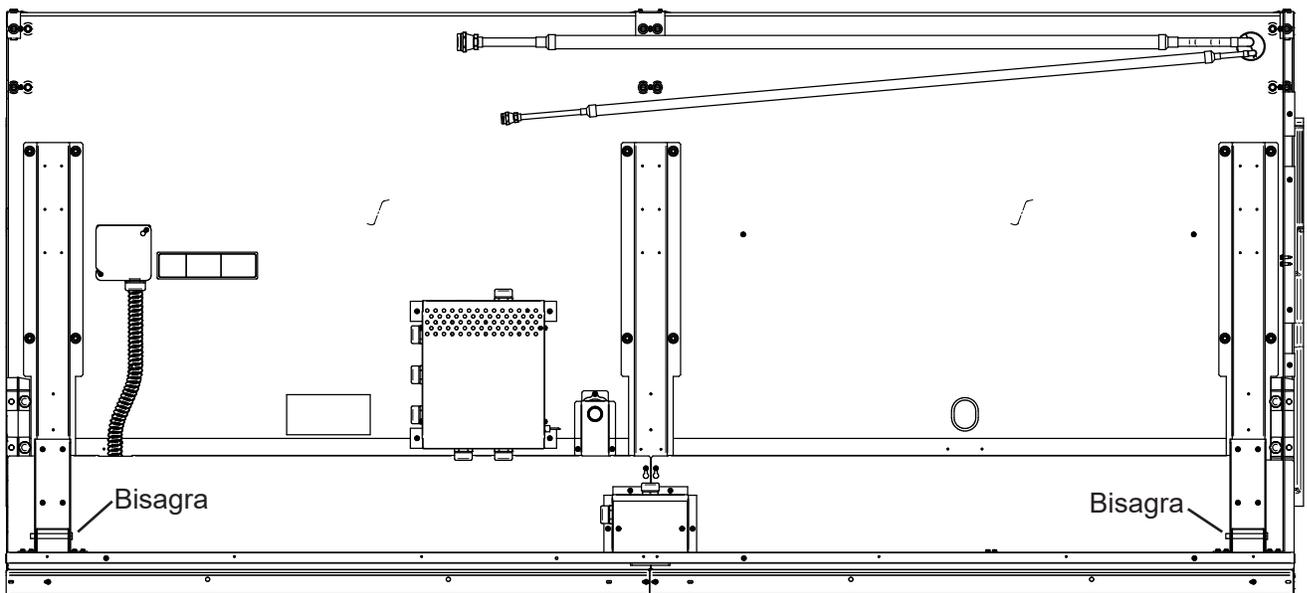
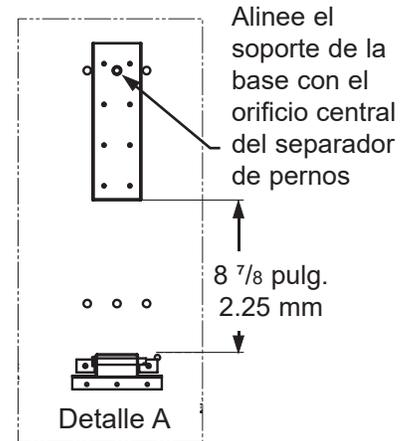




INSTALACIÓN DE LA FACHADA

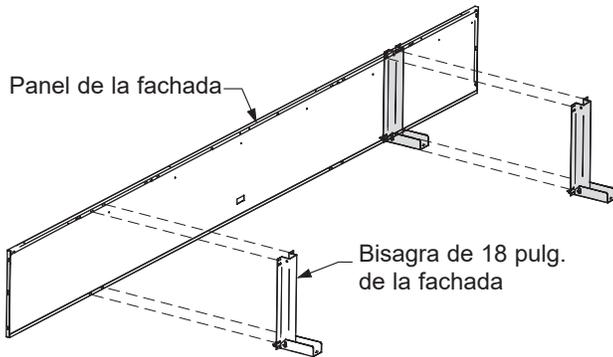
Consulte la imagen de la ubicación de las bisagras para determinar dónde se colocarán las bisagras en la parte superior del exhibidor.

Observe que la posición de las bisagras varía con el número de puertas del exhibidor.



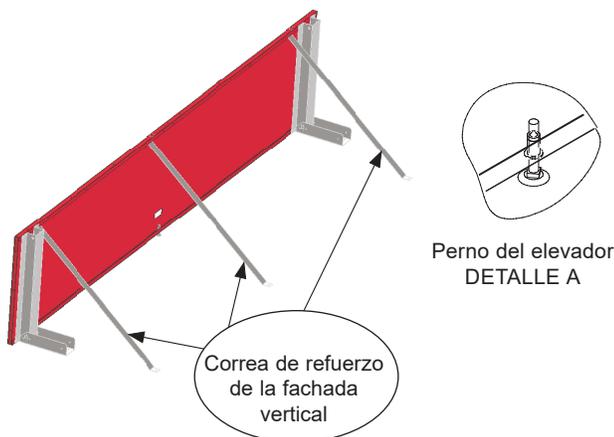
Ubicaciones de las bisagras de la fachada

Identifique las posiciones correspondientes en el panel de la fachada, y después coloque las bisagras en el panel de la fachada con los tornillos que se incluyen.

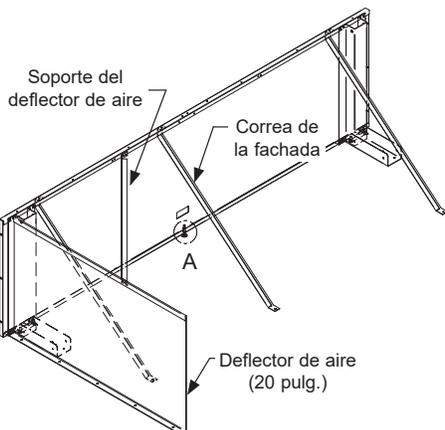


Sujete las bisagras a la fachada

Levante los pernos del elevador en la parte inferior de la fachada. Coloque las correas de refuerzo en el panel de la fachada con los tornillos que se incluyen.



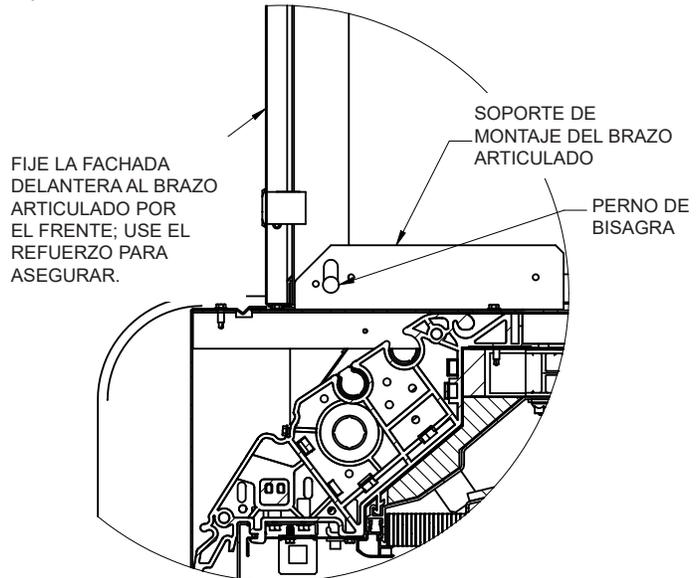
Coloque las correas de refuerzo



Instale el deflector de aire

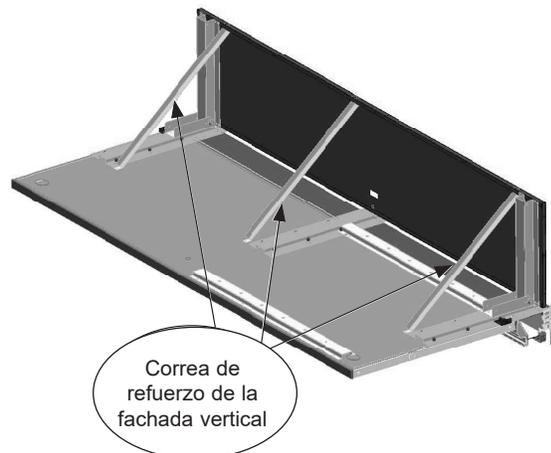
Coloque la fachada centrada a lo largo del exhibidor y empotrada en la fascia como se muestra en la vista lateral. Habrá una bisagra entre la unidad condensadora y la caja de conexiones eléctricas. Si es necesario, se puede reubicar la caja de conexiones eléctricas.

Alinee el borde del canal de la moldura con el borde del panel de la fachada



Coloque el canal de la fachada en la parte superior de la fascia del toldo usando los tornillos de chapa metálica N° 8 x 1/2 que se incluyen. Coloque el frente del canal de la moldura en el borde de la superficie plana en la parte superior de la fascia del toldo.

Sujete la bisagra. Sujete las correas de refuerzo después de colocar las bisagras usando los tornillos que se incluyen.



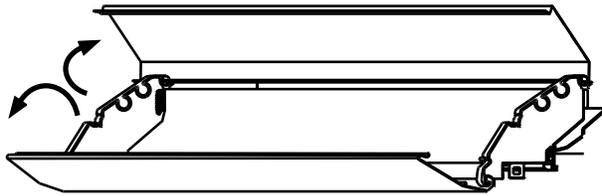
Alineación final, ajuste y acabado

Alineación de la tapa superior de la fascia

Aplica a (IP4 / IM5 / ID5 / ID6 / IC6)

La tapa superior de la fascia puede deslizarse hacia el centro de las agrupaciones de exhibidores de plataformas múltiples para eliminar los espacios.

1. Jale la tapa superior de la fascia para descubrir los tornillos de fijación.

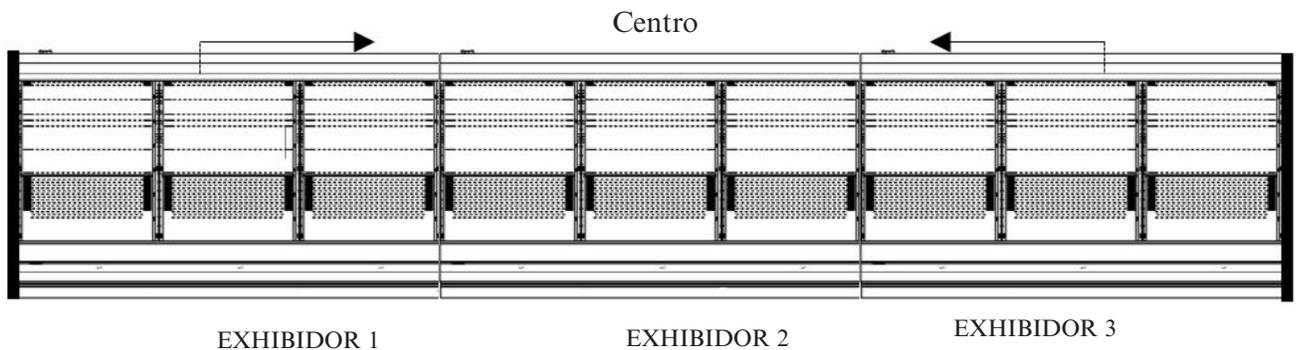
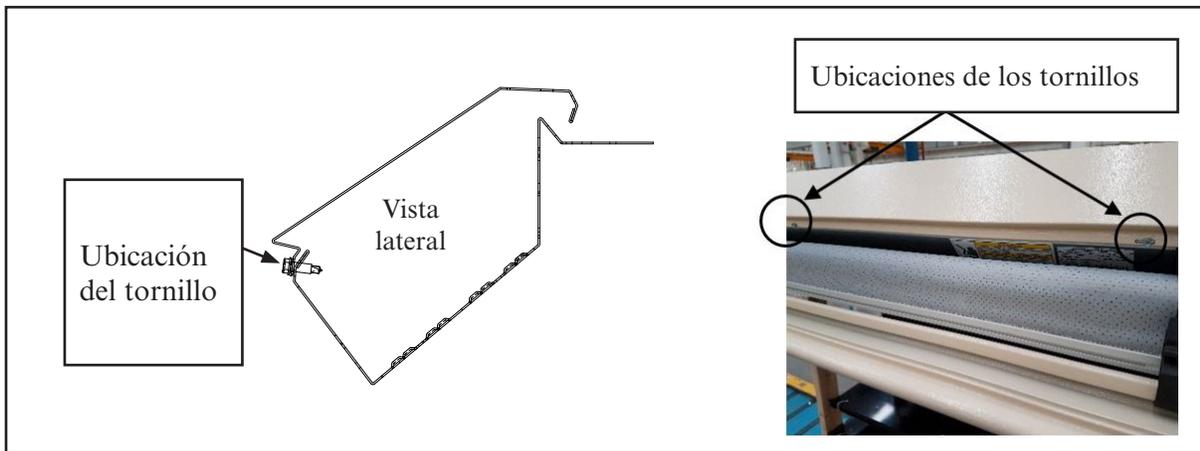
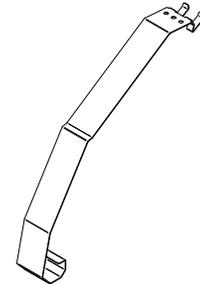


2. Afloje los tornillos de la tapa superior de la fascia.

3. Mueva la tapa superior de la fascia hacia el centro de la agrupación. Apriete los tornillos después de completar la alineación.

4. Ajuste a presión la tapa superior de la fascia para cerrarla.

5. Instale la moldura de la fascia (opcional) entre las uniones y en los extremos. Enganche en la parte inferior primero, luego colóquelo a presión en su lugar.



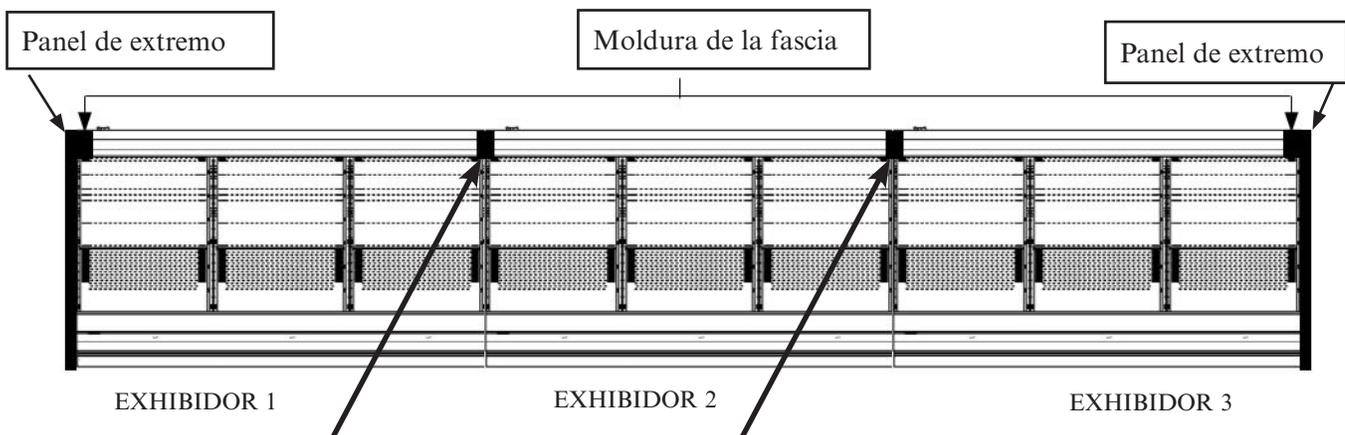
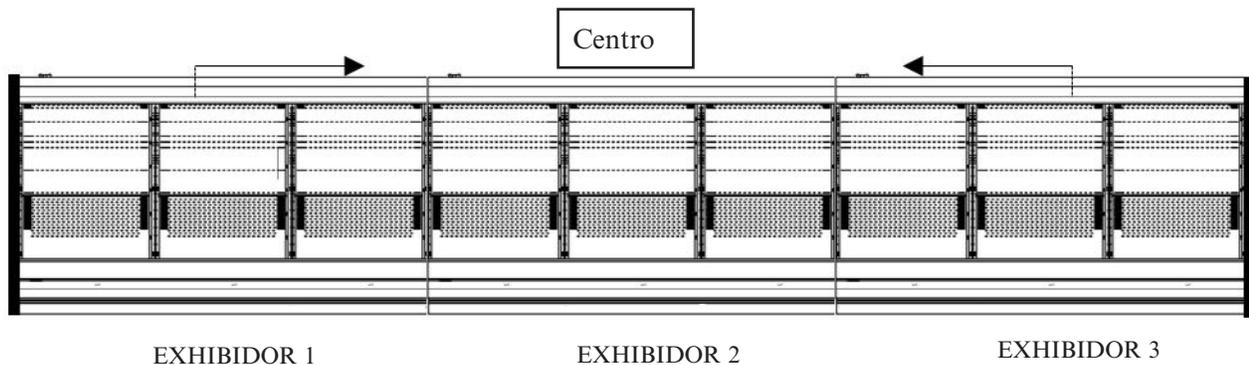
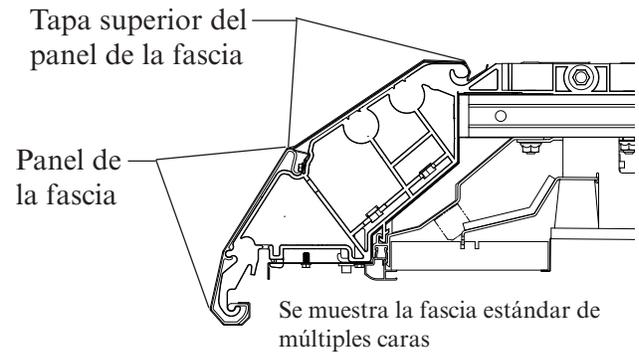
Alineación del panel de la fascia

Aplica a (IP4 / IM5 / ID5 / ID6 / IC6)

El panel de la fascia puede deslizarse hacia el centro de las agrupaciones de exhibidores de plataformas múltiples para eliminar los espacios.

1. Deslice los paneles de la fascia hacia el centro de la agrupación como se muestra en la ilustración de abajo.

2. Coloque la moldura de la fascia opcional entre las uniones de la fascia entre el panel de extremo y la fascia y entre las uniones de los extremos de la agrupación. Instale la cinta a la unión primero, luego conecte la parte inferior y la moldura de la fascia superior.

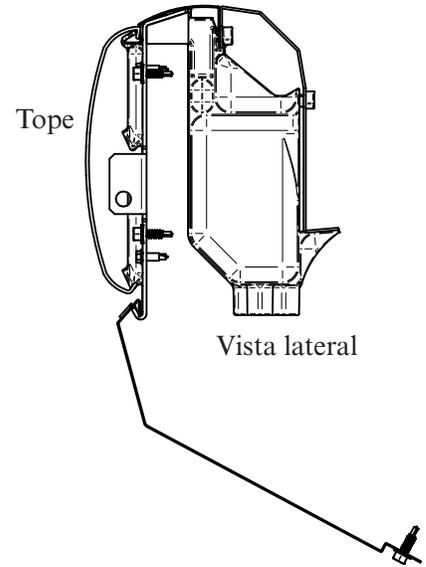


De manera opcional, se puede colocar una moldura de la fascia a las uniones de fascias existentes entre un exhibidor y otro

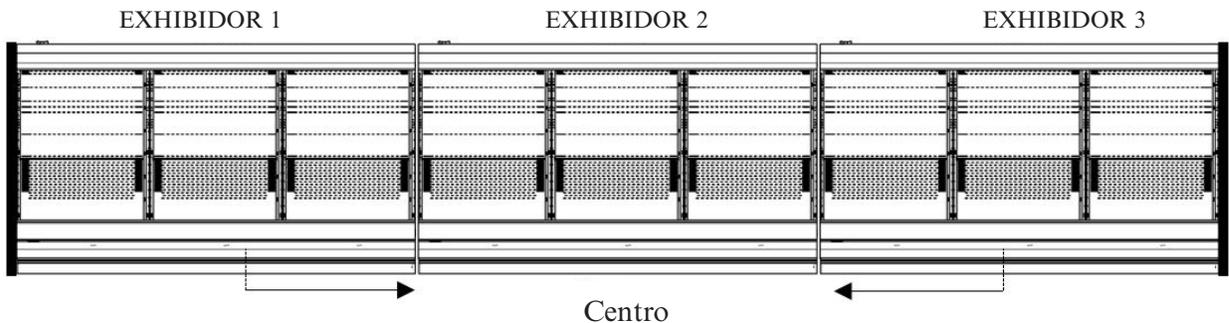
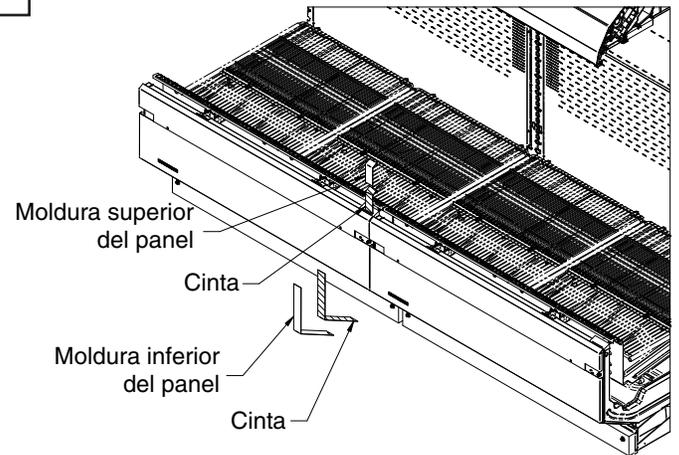
Alineación del panel delantero

Los paneles delanteros pueden deslizarse hacia el centro de las agrupaciones de exhibidores de plataformas múltiples para eliminar los espacios.

1. Afloje los tornillos del panel delantero que se encuentran en la parte inferior del panel.
2. Deslice el panel delantero hacia el centro de la agrupación para eliminar los espacios entre los paneles delanteros. Apriete los tornillos después de completar la alineación.



NOTA Retire el soporte del deslizador delantero antes de alinear los paneles delanteros. Alinee los paneles antes de instalar el frente del salpicadero y los topes.



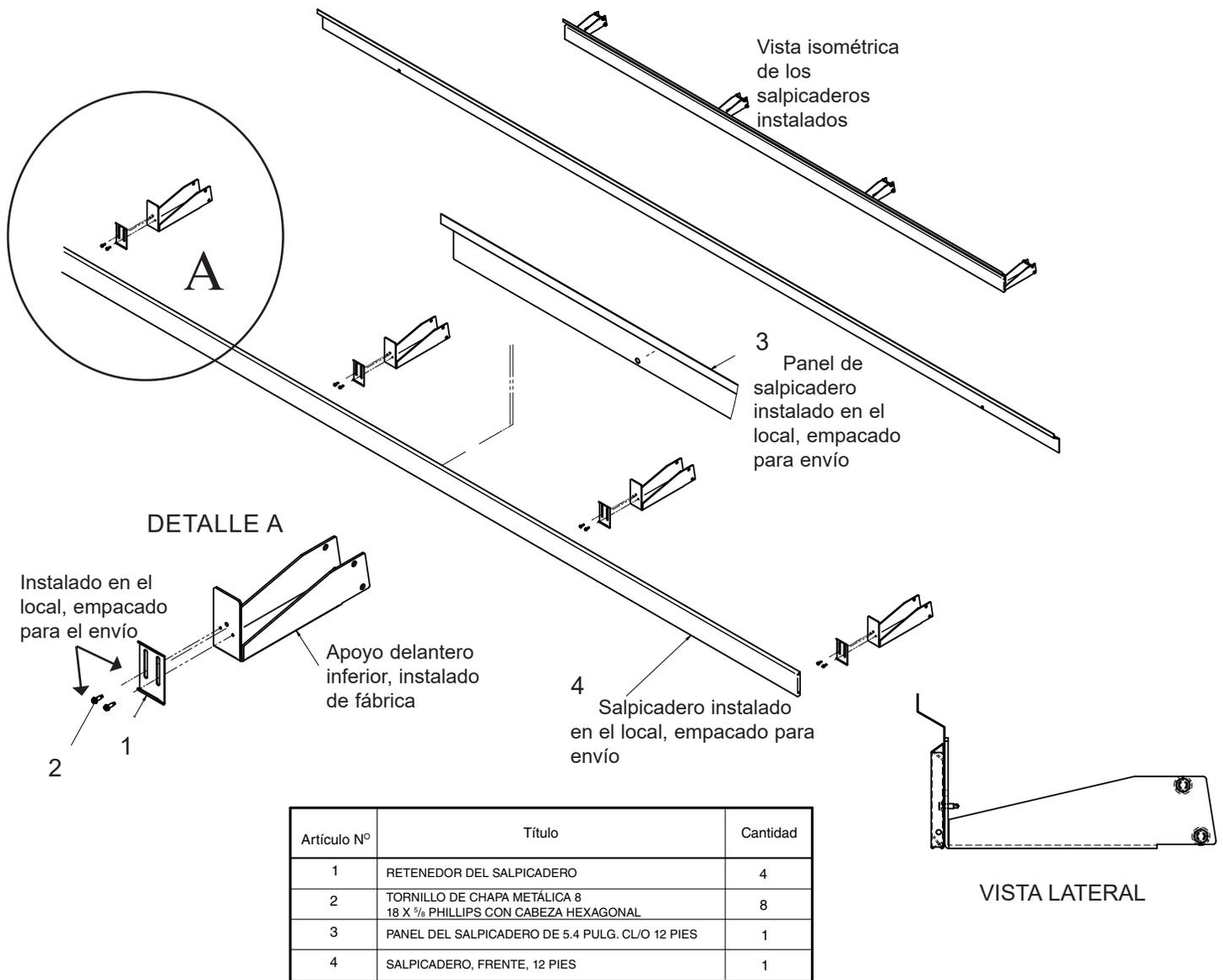
INSTALACIÓN DE LOS SOPORTES DE LOS SALPICADEROS

Coloque los soportes de los salpicaderos en la base delantera (patas) del exhibidor, cerca del piso. Ensamble (sin apretar) el soporte del salpicadero usando tornillos de chapa metálica N° 8 x 5/8 pulg., como se muestra en el Detalle A a continuación. En la siguiente página encontrará más detalles sobre la instalación de los salpicaderos.

! IMPORTANTE Instale la tubería de goteo antes de instalar los salpicaderos

⚠ ADVERTENCIA
 » Tenga cuidado al trabajar cerca de líneas de refrigeración o de agua, pues se podría dañar el equipo y podría sufrir lesiones graves.

Instalación de los paneles y soportes de los salpicaderos (se muestra el de 12 pies)



INSTALACIÓN DE LOS SALPICADEROS (Retenedores y paneles)

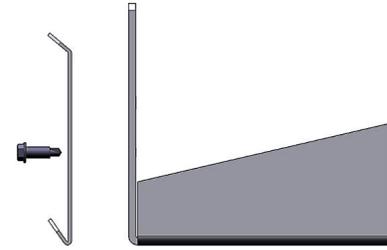
Los salpicaderos se envían dentro de cada exhibidor, 4 soportes para exhibidor de 12 pies, 3 para 6 pies, etc. **DESPUÉS** de nivelar y unir los exhibidores, y de haber completado todo el trabajo de tubería de goteo, eléctrico y de refrigeración, instale el salpicadero.

Para instalar los salpicaderos:

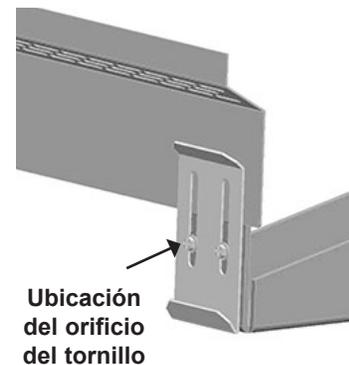
1. Verifique que todos los soportes del salpicadero estén nivelados con el piso. Consulte la página anterior para ver imágenes con vista de despiece.
2. Una (sin apretar) el soporte del retenedor del salpicadero inferior usando tornillos de chapa metálica N° 8 (1).
3. Instale el panel de cierre como se muestra en las ilustraciones 2 y 3. Deslice el panel de cierre del salpicadero entre el soporte y el apoyo delantero inferior.
4. Levante el panel de cierre del salpicadero hasta donde la parte superior se ajuste al codo en el panel de color inferior y luego apriete los soportes del salpicadero.
5. Ajuste el salpicadero inferior en las ranuras del retén del salpicadero inferior. El salpicadero inferior se ajusta a presión en su lugar (4).

Para instalar la moldura cóncava OPCIONAL en el salpicadero:

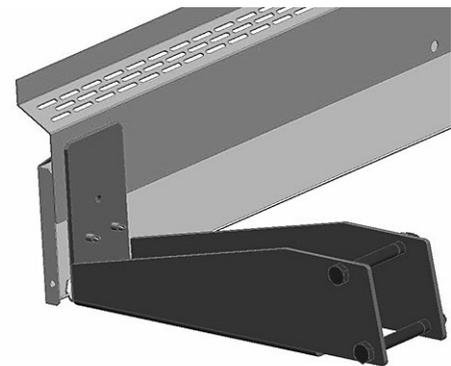
1. Elimine polvo, cera y grasa del área del salpicadero donde se necesitará adhesión para garantizar una instalación segura.
2. Aplique un buen cemento de contacto a la moldura cóncava y permita el tiempo de secado adecuado, de acuerdo con las instrucciones del cemento.
3. Instale la moldura en el salpicadero de tal manera que quede a nivel con el piso. **NO SELLE LA MOLDURA AL PISO.**
4. **Si lo requieren los 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.



1.

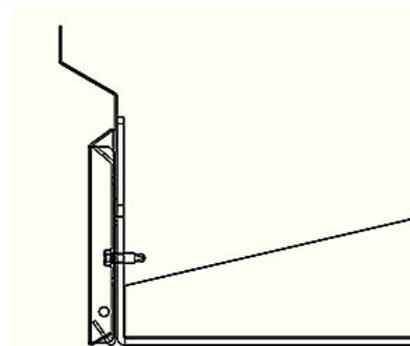


2.



Vista posterior

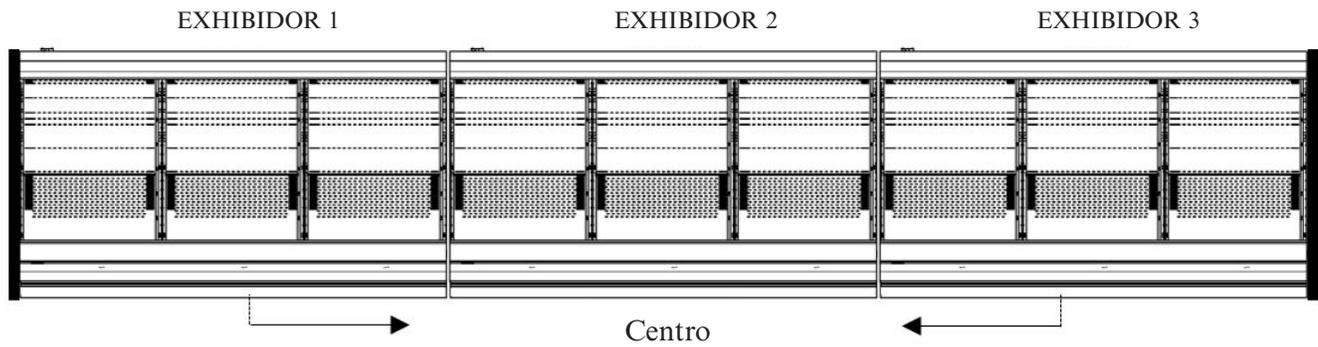
3.



4.

**ALINEACIÓN DE LOS SALPICADEROS
PARA ELIMINAR LOS ESPACIOS EN LA
AGRUPACIÓN DE EXHIBIDORES**

1. Deslice el salpicadero hacia el centro de la agrupación para eliminar los espacios entre los salpicaderos.



ARRANQUE / OPERACIÓN

ATENCIÓN

¡El exhibidor debe operar durante 24 horas antes de cargarle producto!

Revise la temperatura del exhibidor con regularidad.

No interrumpa la cadena de frío. Mantenga los productos en un refrigerador o congelador antes de cargarlos en el exhibidor.

Los exhibidores de temperatura media están diseñados ÚNICAMENTE para productos previamente enfriados.



AJUSTE DE LA VÁLVULA DE EXPANSIÓN

Las válvulas de expansión de los exhibidores Freedom vienen previamente ajustadas de fábrica, pero puede ser necesario hacer algunos ajustes para las condiciones específicas de la tienda. Antes de intentar ajustar las válvulas, verifique que el evaporador esté despejado o solo cubierto ligeramente con escarcha, y que el exhibidor esté en un rango de 10 °F (6.5 °C) de su temperatura de operación esperada.

Después de arrancar el sistema y luego de 24 horas de operación, verifique que el nivel de aceite en el compresor se encuentre a la mitad de la mirilla en el compresor. Añada el tipo de aceite recomendado por el fabricante del compresor según sea necesario para mantener el nivel correcto.

⚠ PRECAUCIÓN

- » NO opere el sistema de refrigeración fuera de las condiciones de operación en ambiente de Tipo I y II. La operación continua fuera de las siguientes condiciones puede causar un mal rendimiento del sistema de refrigeración:
- » ANSI/NSF-7 Tipo I – Refrigerador / congelador de exhibición Diseñado para una aplicación ambiental de 75 °F / H.R. de 55%
- » ANSI/NSF-7 Tipo II – Refrigerador / congelador de exhibición diseñado para aplicaciones a temperatura ambiente de 80 °F / H.R. de 55%
- » Las charolas del evaporador pueden desbordarse y causar una inundación durante la operación continua bajo temperaturas extremas en la tienda.

Si requiere operar el sistema de refrigeración para verificar su funcionamiento, siga estas recomendaciones:

- » Instale los entrepaños del exhibidor antes de la operación.
- » Evite las corrientes de aire causadas por puertas abiertas, ventiladores u otras fuentes.
- » Los conductos de descarga y retorno de aire deben permanecer abiertos y libres de obstrucciones en todo momento.
- » Mueva provisoriamente la perilla de control de refrigeración a la posición de operación más cálida durante condiciones ambientales no controladas, a fin de reducir al mínimo la acumulación de agua de deshielo.
- » Si se han desenergizado las charolas del calentador luego de un ciclo de deshielo, aún puede haber agua estancada en las charolas. Vuelva a aplicar electricidad a las charolas por el tiempo suficiente para eliminar el agua restante antes de reiniciar la refrigeración durante las condiciones ambientales no controladas.

⚠ ADVERTENCIA

- » No camine sobre la parte superior del exhibidor. No almacene artículos o materiales inflamables en la parte superior del exhibidor.

⚠ PRECAUCIÓN

- » ¡Riesgo de inclinación! Los exhibidores pueden inclinarse si no están nivelados y asegurados adecuadamente, o si no se cargan correctamente.

ARRANQUE / OPERACIÓN

ARRANQUE

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

Cada sección de cuatro pies tiene su propio serpentín evaporador y su válvula de expansión termostática (TEV) ajustable preconfigurada. No se requiere ningún ajuste.

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

SURTIDO

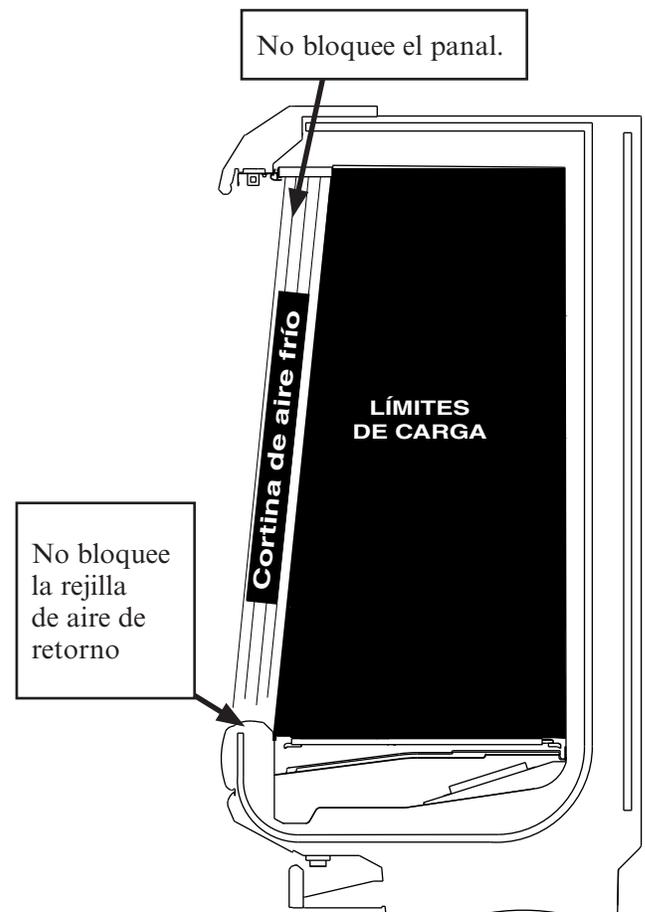
NO se debe colocar producto en los exhibidores hasta que estos alcancen la temperatura de operación adecuada.

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.

LÍMITES DE CARGA

No coloque producto en los entrepaños por encima de los límites de carga indicados en las calcomanías. La vida de entrepaño de los productos perecederos será corta si se viola el límite de carga. **EN NINGÚN MOMENTO DEBEN SURTIRSE LOS EXHIBIDORES MÁS ALLÁ DE LOS LÍMITES DE CARGA INDICADOS.**



LÍMITES DE PESO MÁXIMO DE LOS ENTREPAÑOS

Los entrepaños de los exhibidores Hussmann están diseñados para soportar los límites de peso máximo de carga, como se indica en esta tabla.

Si se exceden estos límites, se podrían dañar los entrepaños, el exhibidor y los productos de la tienda, y se podría crear una situación de riesgo para los clientes y el personal. Exceder los límites de carga de peso máximo constituye un uso indebido, tal como se describe en la Garantía limitada de Hussmann.

CONFIGURACIÓN DE ENTREPAÑOS DE PLATAFORMAS MÚLTIPLES

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

El rendimiento del exhibidor se verá afectado si los entrepaños de los colgadores se usan sin deflectores. Una estantería para especialidades no autorizada puede provocar un rendimiento deficiente del exhibidor. Consulte a su representante de Hussmann para asegurar el rendimiento óptimo de todo el equipo Hussmann.

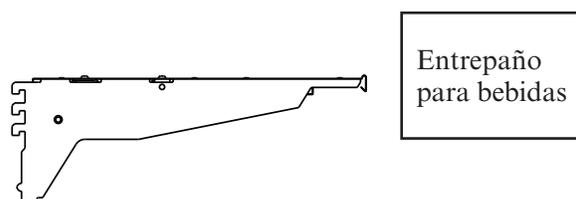
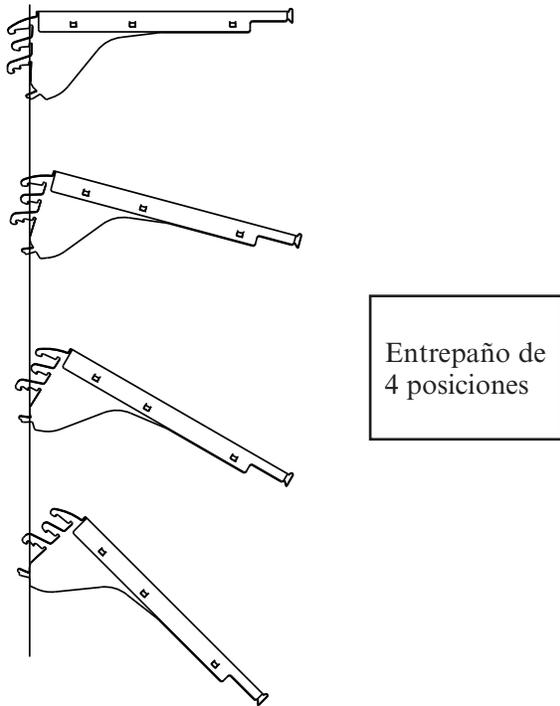
Límites de peso para los entrepaños del exhibidor

Profundidad nominal de los entrepaños	Límite máximo de carga
12 pulg. (305 mm)	125 lb (56.7 kg)
14 pulg. (357 mm)	125 lb (56.7 kg)
16 pulg. (406 mm)	200 lb (90.7 kg)
18 pulg. (457 mm)	200 lb (90.7 kg)
20 pulg. (508 mm)	250 lb (113.4 kg)
22 pulg. (559 mm)	250 lb (113.4 kg)
24 pulg. (610 mm)	250 lb (113.4 kg)
Entrepaño para bebidas de uso pesado, 16 pulg. (406 mm)	300 lb (136 kg)
Entrepaño para bebidas de uso pesado, 18 pulg. (457 mm)	320 lb (145.1 kg)
Entrepaño para bebidas de uso pesado, 20 pulg. (508 mm)	350 lb (158.8 kg)
Entrepaño para bebidas de uso pesado, 22 pulg. (559 mm)	350 lb (158.8 kg)
Entrepaño para bebidas de uso pesado, 24 pulg. (610 mm)	350 lb (158.8 kg)

*Límites de carga de los entrepaños con 0 inclinación

Profundidades de los entrepaños del exhibidor

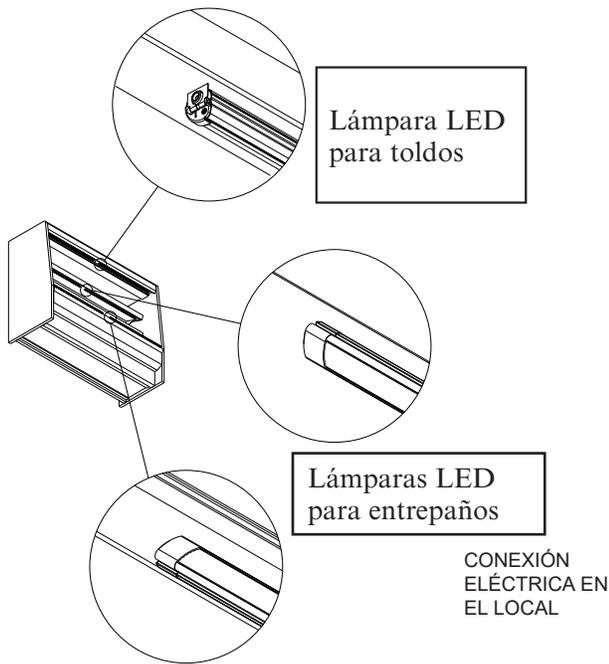
	Recomendadas	Máximo
Profundidades de exhibidores estrechos (37 pulg.)	16 pulg. (406 mm)	18 pulg. (457 mm)
Profundidades de exhibidores estándar (42 pulg.)	22 pulg. (559 mm)	24 pulg. (610 mm)



LÁMPARAS LED

Estos exhibidores están equipados con fuentes de alimentación de 24 voltios CC que alimentan las lámparas LED. Las fuentes de alimentación se encuentran en el paso de cables del toldo. Las lámparas LED EcoShine II funcionan bien para operación con atenuador (dimmer) o encendido/apagado usando un sensor de ocupación (kits opcionales).

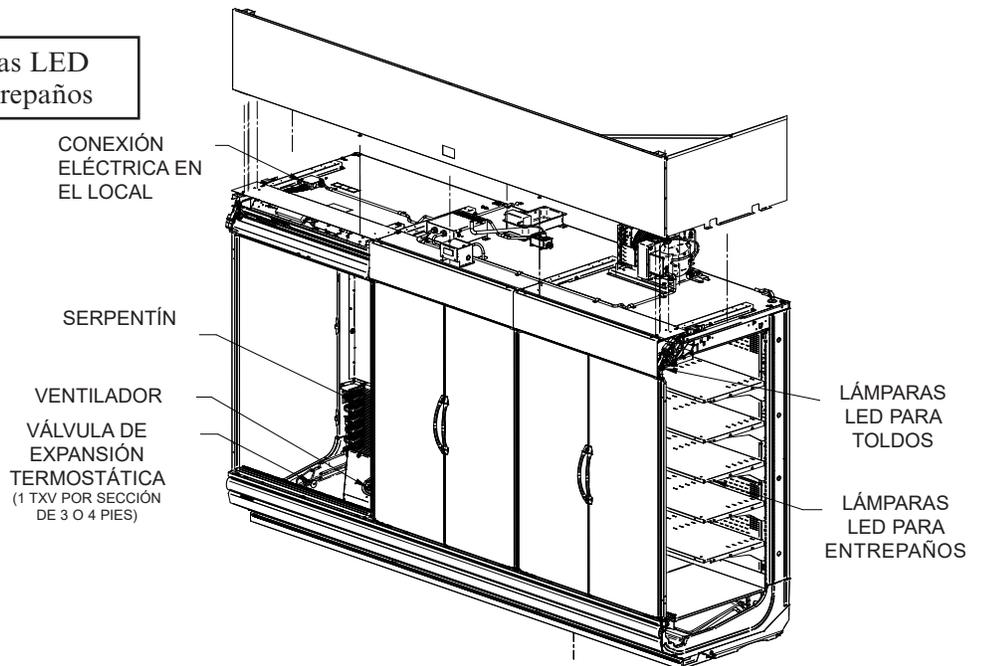
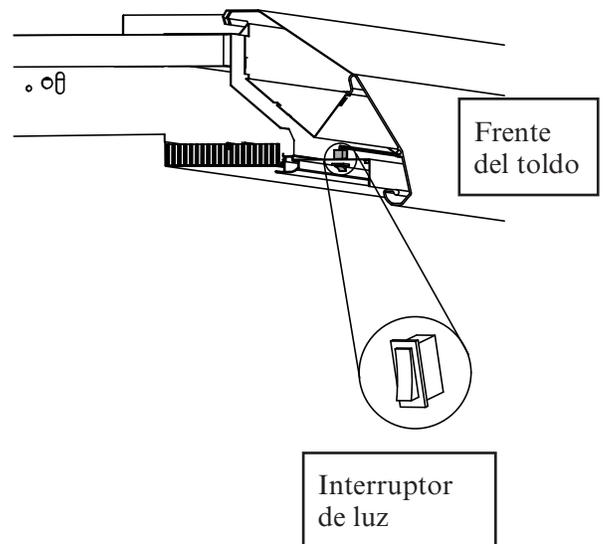
Pueden encenderse y apagarse en un entorno frío sin tiempo de calentamiento y sin impacto negativo en la vida útil de la lámpara. Las lámparas LED EcoShine II de Hussmann generalmente funcionan hasta 50,000 horas. Las lámparas para entrepaños tienen clasificación IP67 para resistir el agua. Las lámparas para toldos tienen clasificación IP54 para resistir salpicaduras de agua.



⚠ ADVERTENCIA

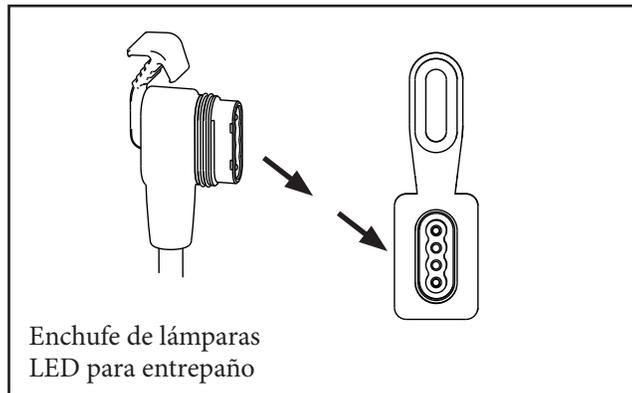
— BLOQUEO Y ETIQUETADO —

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



PROCEDIMIENTO PARA INSTALAR ENTREPAÑOS CON ILUMINACIÓN

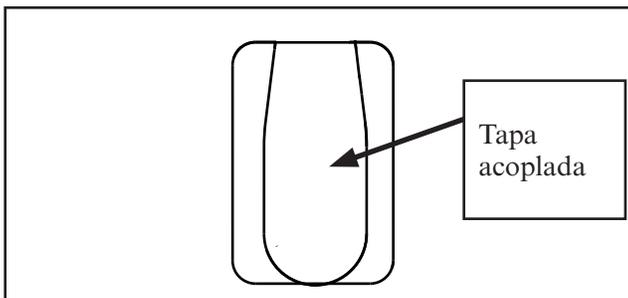
Siga estas instrucciones para asegurar un buen contacto entre los conectores macho y hembra.



1. Retire todo el producto del exhibidor y colóquelo en un refrigerador. Desconecte la electricidad al exhibidor.

2. Apague el interruptor de luz para toldos. Retire todos los entrepaños empacados.

3. **Acople cada tapa del enchufe eléctrico y verifique que cada una esté totalmente asentada antes de limpiarla.** Verifique que la tapa asiente adecuadamente en todo momento en que el enchufe no esté acoplado.



4. Limpie el exhibidor como se describe en los párrafos *Cuidado y limpieza* de la **Sección 5 — Mantenimiento**. **Mantenga los líquidos fuera de los enchufes.** (Permita que se sequen los entrepaños del exhibidor antes de conectar la electricidad del entrepaño).

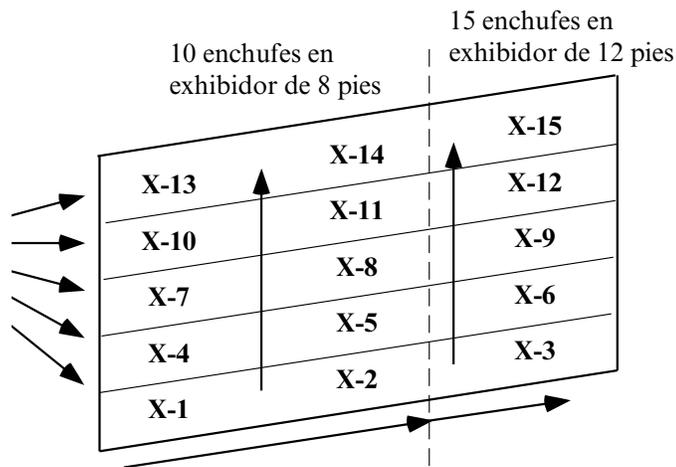
5. Verifique que la electricidad que va al exhibidor esté **ENCENDIDA**. Verifique que el interruptor de luz del exhibidor esté apagado. El interruptor se encuentra en el toldo, en el lado izquierdo.

6. Consulte la ilustración en la parte superior de la siguiente página. Observe que los otros modelos tendrán menos hileras para entrepaños. Comenzando con la sección inferior izquierda, escoja la ubicación del primer entrepaño, X-1.

7. Asegure el entrepaño en el montante ranurado. Verifique que el entrepaño esté nivelado y que los extremos estén en la misma ranura de los montantes izquierdo y derecho. Las marcas en los montantes de los entrepaños indican la muesca correcta de los entrepaños en cada ubicación de éstos. Es importante que los soportes de entrepaño estén bien asentados en el montante ranurado.

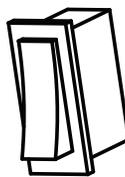
8. Avanzando de izquierda a derecha, instale el siguiente entrepaño, X-2, a la derecha del primer entrepaño que instaló. Avance siempre de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en cada exhibidor de 8 pies (2438 mm) y 12 pies (3685 mm).

9. Después de que cada entrepaño de la hilera inferior esté en posición, no olvide quitar la tapa e insertar el conector del entrepaño. **Empuje con firmeza.**



Siempre trabaje de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba

10. ENCIENDA el interruptor de luz del exhibidor después de instalar la hilera inferior completa en exhibidores de 8 o 12 pies (2438 o 3658 mm). Las lámparas para entrepaño deben encenderse.



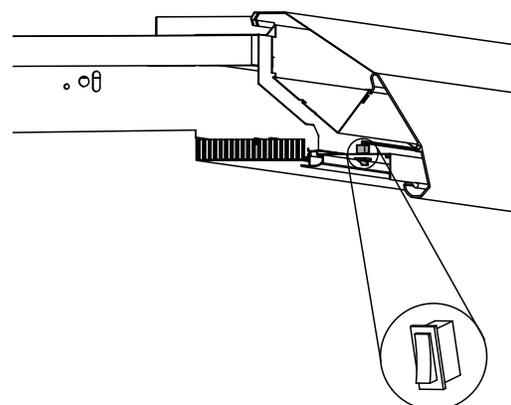
Nota: Como la ubicación del resto de los entrepaños (X-4 a X-15) podría estar directamente sobre el receptáculo de la pared posterior, el entrepaño debe enchufarse antes de acoplar los soportes en los montantes. El entrepaño inferior apoyará el peso del siguiente entrepaño hasta que se enchufe. Después de instalar cada entrepaño, verifique que el enchufe esté conectado debidamente a su receptáculo en la pared posterior. Continúe avanzando hilera por hilera, de abajo hacia arriba y de izquierda a derecha.

Si una lámpara LED para entrepaños no funciona:

- Apague el interruptor de luz.
- Retire y vuelva a insertar con firmeza el enchufe de cada entrepaño.
- Encienda el interruptor de luz.

Si las lámparas no funcionan después de verificar los puntos mencionados, llame al contratista de la instalación.

11. Usando la hilera para entrepaños recién instalados como apoyo, coloque el siguiente entrepaño (X-4) en el sitio deseado. Retire la tapa e inserte el enchufe del entrepaño. Siga trabajando de izquierda a derecha instalando los entrepaños X-5 y X-6.

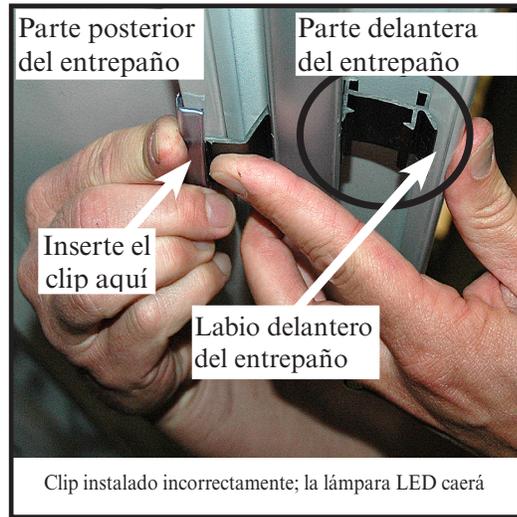


Importante

Si se enchufa un entrepaño y no funciona la lámpara, verifique que el interruptor de luz del exhibidor esté “ENCENDIDO”.



Clip instalado correctamente en el canal del entrepaño

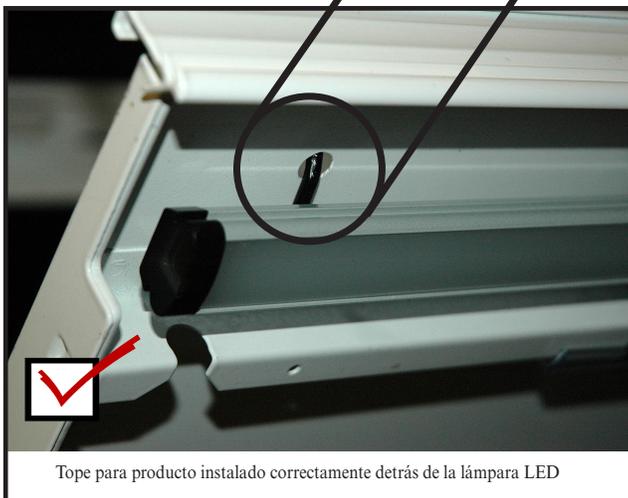


Clip instalado incorrectamente; la lámpara LED caerá

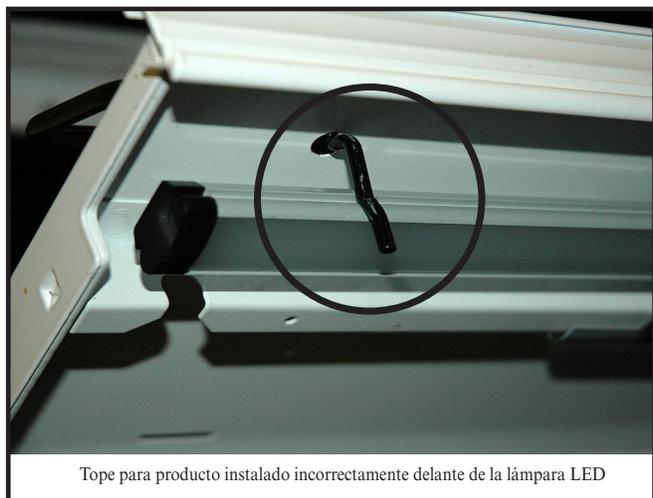
Los clips de lámpara LED se deben insertar primero en el labio delantero bajo el entrepaño como se muestra a la izquierda. A continuación el clip de retención se coloca atrás del clip de la lámpara LED.

INSTALACIÓN DEL TOPE PARA PRODUCTO

Tenga cuidado al instalar topes para producto. Las tapas del tope para producto se deben insertar en ángulo. Cuando la pata para producto va a través del entrepaño, debe descansar **DETRÁS** de las lámparas LED para entrepaños como se muestra a continuación.



Tope para producto instalado correctamente detrás de la lámpara LED



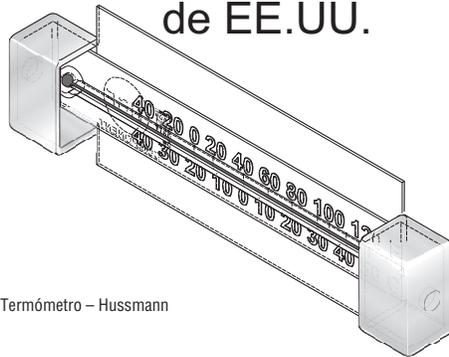
Tope para producto instalado incorrectamente delante de la lámpara LED

INSTALACIÓN DEL TERMÓMETRO REQUERIDO POR FDA/NSF

Este requisito del termómetro no se aplica a los refrigeradores de exhibición diseñados para frutas y verduras a granel (consulte la página 1-1). Tome en cuenta que la cinta no puede quedar expuesta después de la instalación.

Es posible que este termómetro no se requiera o proporcione en otros países. Consulte los requisitos de los códigos locales.

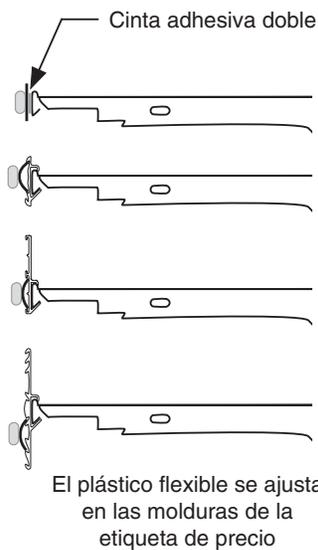
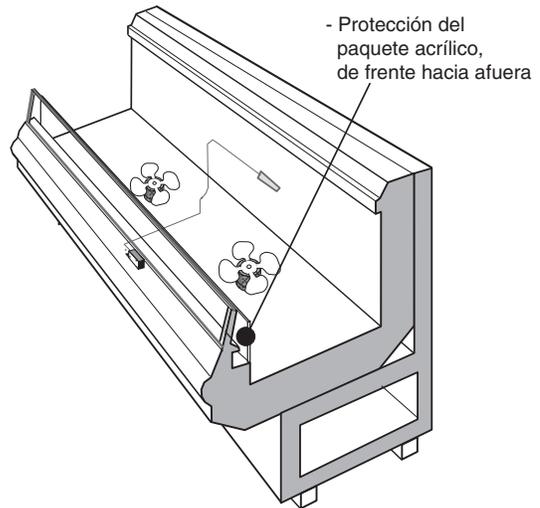
Este es un termómetro requerido según el código de alimentos NSF-7 y de FDA de EE.UU.



Termómetro – Hussmann

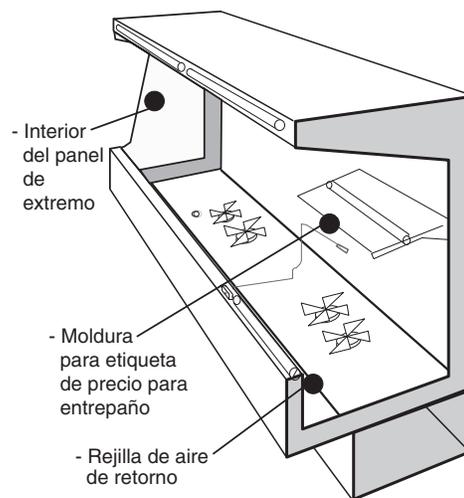
Hussmann Corporation • 12999 St. Charles Rock Road • Bridgeton, MO 63044-2483
EE.UU. y Canadá 1-800-922-1919 • México 1-800-890-2900 • www.hussmann.com
© 2013 Hussmann Corporation

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



Hussmann N/P 0429971_C

10/2007



Ubicaciones de montaje sugeridas en exhibidores de plataformas múltiples

Importante. ¡Lea lo siguiente!

Este termómetro se incluye como respuesta al código de alimentos de la Administración de alimentos y fármacos de los Estados Unidos (FDA de EE.UU.) [<http://www.fda.gov/>] y la norma 7 de la Fundación Nacional de Sanidad (NSF / ANSI) [<http://www.nst.org/>]

Cada instalación será diferente, dependiendo de cómo se surta la unidad, de los patrones de compra en el departamento y de las condiciones ambientales de la tienda.

Las ubicaciones sugeridas aquí son ubicaciones posibles. El comprador o usuario tiene la responsabilidad de determinar la ubicación dentro de la zona de almacenamiento de alimentos de la unidad que cumpla mejor con los requisitos de los códigos señalados anteriormente.

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

Las preguntas acerca de cualquiera de los códigos deben dirigirse a agencias locales o a otros funcionarios adecuados.

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

NO LO DESTRUYA.

MANTENIMIENTO

CUIDADO Y LIMPIEZA

La vida larga y el rendimiento satisfactorio de cualquier equipo dependen del cuidado que reciba. Para garantizar una larga vida, una higiene adecuada y costos de mantenimiento al mínimo, estos exhibidores deben limpiarse meticulosamente, se deben retirar todos los desperdicios y los interiores se deben lavar como parte de un programa de higiene usual de la tienda.

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.

El enchufe del arnés del motor del ventilador debe estar bien conectado. No desconecte el enchufe del arnés del motor del ventilador para procedimientos de limpieza o mantenimiento.

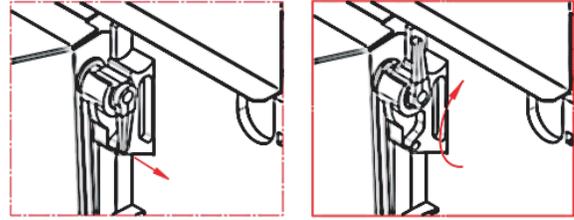
Para levantar el pleno del ventilador:

1. Flexione ligeramente la parte inferior del brazo del perno de la bisagra hacia fuera del pleno para liberar el retenedor del apoyo del serpentín.
2. Gire el perno de la bisagra 180 ° de manera que el brazo quede apuntando hacia arriba.
3. Deslice hacia fuera el perno de la bisagra para quitarlo del pleno.

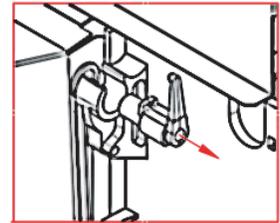


Levante el pleno del ventilador. Use la cadena para enganchar el pleno del ventilador y facilitar la limpieza.

También se puede quitar el pleno, pero no es necesario hacerlo para la limpieza de rutina.

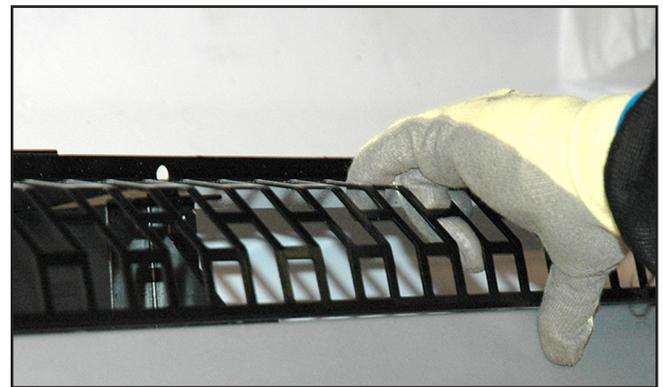


1. Mueva el brazo hacia arriba y sáquelo para liberar el pleno.



Rejillas de aire de retorno removibles

Las rejillas de aire de retorno pueden quitarse para facilitar la limpieza. Levante una sección de cuatro pies hacia arriba y hacia afuera como se muestra a continuación.



⚠️ ADVERTENCIA

- » Todos los procedimientos de limpieza y mantenimiento del exhibidor deben realizarse con la alimentación desconectada en el disyuntor.

Paneles de la fascia

El exterior de los paneles de fascia debe limpiarse con un detergente suave y agua tibia.

Para limpiar los paneles de acrílico opcionales, no use productos a base de amoníaco. Nunca use limpiadores abrasivos ni estropajos.

Superficies exteriores

Las superficies exteriores se deben limpiar con un detergente suave y agua tibia para proteger y mantener su acabado atractivo.

NUNCA USE LIMPIADORES ABRASIVOS NI ESTROPAJOS.

Superficies interiores

Las superficies interiores se pueden limpiar con la mayoría de los detergentes domésticos, limpiadores a base de amoníaco y soluciones desinfectantes, que no dañarán la superficie. Al usar cualquier producto de limpieza, siempre lea y siga las instrucciones del fabricante.

Inspeccione todas las conexiones de las lámparas LED y los enchufes o receptáculos por si hubiera signos de arcos. Reemplace cualquier componente que muestre signos de arcos. Verifique que todos los receptáculos sin usar tengan las cubiertas de cierre sujetas firmemente.

No use:

- Limpiadores abrasivos ni estropajos, pues deslucirán el acabado.
- Toallas de papel grueso sobre vidrio recubierto.
- Limpiadores a base de amoníaco sobre piezas de acrílico.
- No rocíe agua de una manguera directamente sobre las lámparas para el toldo o los ventiladores.
- Limpiadores a base de solventes, aceites o ácidos en ninguna de las superficies interiores.

- Una boquilla de presión sobre las lámparas para toldos, las lámparas para los entrepaños ni ninguna otra conexión eléctrica. Además, verifique que la presión del agua no sea mayor que la provista por el sistema de agua potable y la boquilla del aerosol (es decir, no use hidrolavadoras).

Pasos:

- Primero apague la refrigeración y luego desconecte la energía eléctrica. Apague las lámparas y los ventiladores. Verifique que todos los receptáculos de lámparas sin usar tengan cubiertas de cierre sujetas firmemente.
- 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 refrigerador. Retire solo los productos que pueda llevar al refrigerador de manera oportuna.
- Limpie meticulosamente todas las superficies con agua tibia 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 con bisagra del ventilador para limpiarlo. Sujete la cadena en el panel posterior para asegurar el pleno durante la limpieza. Asegúrese de colocar de nuevo el pleno del ventilador después de limpiar el exhibidor.
- Tenga cuidado de minimizar el contacto directo entre los motores del ventilador y el agua de la limpieza o enjuague.
- Enjuague con agua tibia, pero sin inundar. Nunca introduzca agua más rápido de lo que la salida de desagüe puede extraer.
- Permita que los exhibidores se sequen antes de reanudar su funcionamiento.
- Limpie los entrepaños con iluminación con un trapo o una esponja húmeda, de manera que el agua no entre al canal de lámparas.
- Después de completar la limpieza, restaure la electricidad al exhibidor.

INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA RECOMENDADAS

Las siguientes indicaciones son instrucciones de limpieza recomendadas para los exhibidores Insight y no deben usarse como un sustituto del programa usual de mantenimiento de la tienda. Siga todos los códigos de salud locales y nacionales. La limpieza del exhibidor fomenta una larga vida útil del equipo. Esta guía enumera algunas de las áreas clave de los exhibidores que requieren limpieza para ayudar a mantener la apariencia y el desempeño general del equipo y mantenerlo libre de desperdicios. Los exhibidores podrían necesitar limpieza adicional, en especial en áreas de mucho tráfico o con polvo y durante periodos de uso del equipo que no sean usuales.

Alterne el tipo de detergente y el desinfectante. Por ejemplo, alterne el uso de un detergente y desinfectante a base de amoníaco, de cloro y de peróxido para garantizar que los microorganismos no se vuelvan resistentes a un solo detergente o desinfectante.

INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA Semanal o mensual

1. Retire el producto; guárdelo en otro exhibidor o en un refrigerador walk-in adecuado.
2. Retire las rejillas de alambre y las charolas inferiores. Límpielas en el exhibidor con una solución de agua tibia y jabón, luego enjuague y deje a un lado. Levante el ensamble del pleno del ventilador para dejar más espacio de limpieza en el exhibidor, de ser necesario.
3. Desconecte la electricidad de los ventiladores.
4. Retire todos los desperdicios sueltos y partículas de alimento que podrían tapan el drenaje. Verifique el drenaje para estar seguro de que no está tapado. No fuerce artículos por el drenaje; use la trampa del drenaje para quitar desperdicios y desecharlos.
5. Retire el panel y la moldura de exhibición del precio.

6. Limpie todas las superficies, incluidos los entrepaños y el panel, rociándolos con agua (de preferencia tibia) y con un detergente suave. De ser necesario, use un cepillo o una almohadilla de limpieza para ayudar con la mugre que penetra.
7. Use jabón suave y agua para limpiar la bomba de condensado y las charolas de evaporación con calefacción (si se instala en el local).
8. Enjuague todas las superficies con agua, y luego rocíe un desinfectante. Enjuague el desinfectante con agua limpia, empleando una manguera. Deje que las superficies sequen al aire, ya que limpiarlas podría anular el propósito de desinfectar.
9. Vuelva a colocar todas las piezas internas con cuidado, de tal manera que asienten adecuadamente. Esto es necesario para que el exhibidor funcione correctamente.
10. Conecte la electricidad de los ventiladores.
11. Vuelva a colocar el producto.

INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA Trimestral o semestral

1. Retire el producto; guárdelo en otro exhibidor o en un refrigerador walk-in adecuado.
2. Retire las rejillas de alambre y las charolas inferiores. Límpielas en el exhibidor con una solución de agua tibia y jabón, luego enjuague y deje a un lado. Levante el ensamble del pleno del ventilador para dejar más espacio de limpieza en el exhibidor, de ser necesario.
3. Desconecte la electricidad de los ventiladores.
4. Retire todos los desperdicios sueltos y partículas de alimento que podrían tapan el drenaje. Verifique el drenaje para estar seguro de que no está tapado. No fuerce artículos por el drenaje; use la trampa del drenaje para quitar desperdicios y desecharlos.
5. Retire el panel y la moldura de exhibición del precio.

6. Limpie todas las superficies, incluidos los entrepaños y el panel, rociándolos con agua (de preferencia tibia) y con un detergente suave. De ser necesario, use un cepillo o una almohadilla de limpieza para ayudar con la mugre que penetra.
7. Retire todos los entrepaños, déjelos a un lado y luego retire los paneles posteriores.
8. Limpie la parte posterior de los paneles posteriores en el exhibidor mientras los retira.
9. Limpie las superficies recién expuestas y el serpentín rociándolos con agua (de preferencia tibia) y una solución de detergente suave.
10. Enjuague las superficies recién expuestas y el serpentín con agua, y luego rocíe un desinfectante. Deje que las superficies sequen al aire, ya que limpiarlas podría anular el propósito de desinfectar.
11. Regrese a su lugar los paneles y entrepaños posteriores.
12. Enjuague todas las superficies con agua, y luego rocíe un desinfectante. Deje que las superficies sequen al aire, ya que limpiarlas podría anular el propósito de desinfectar.
13. Vuelva a colocar todas las piezas internas remanentes con cuidado, de tal manera que asienten adecuadamente. Esto es necesario para que el exhibidor funcione correctamente.
14. Conecte la electricidad de los ventiladores.
15. Vuelva a colocar el producto.

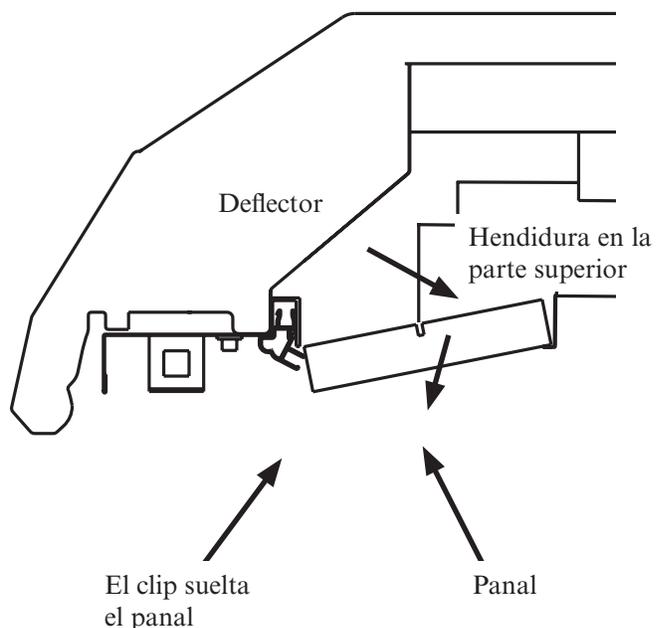
⚠ ADVERTENCIA

- » No use dispositivos mecánicos u otros métodos para acelerar el proceso de deshielo.
- » No use aparatos eléctricos dentro de los compartimientos de almacenamiento de comida del exhibidor(es).

LIMPIEZA DE LOS ENSAMBLES DE PANAL

Los panales deben limpiarse cada seis meses; sin embargo, dependiendo del ambiente en la tienda, es posible que deban limpiarse con mayor frecuencia. Los panales sucios causarán que los exhibidores funcionen de manera deficiente.

Se pueden limpiar con una aspiradora. También puede usar agua y jabón si elimina toda el agua de las celdas de los panales antes de volver a colocarlos. Tenga cuidado de no dañar los panales.



1. Retire el panel jalando el clip, como se muestra arriba.
2. Limpie y seque el panel.
3. El panel no es simétrico.
3. Después de limpiarlo, vuelva a colocar el panel. Asegúrese de que el clip esté centrado y acoplado en toda la extensión del panel.

Se deben reemplazar los panales dañados.

LIMPIEZA DE LOS ESPEJOS

Los espejos son hojas de vidrio transparente que tienen recubrimientos protectores y reflejantes muy delgados en uno de sus lados. Estos recubrimientos pueden deteriorarse si determinadas soluciones de limpieza e incluso el agua entran en contacto con ellos. Se deben tomar todas las precauciones para mantener todos los líquidos alejados del lado recubierto de los espejos. **SI SE DEJA FLUIR UN LÍQUIDO POR UNO DE LOS LADOS DEL ESPEJO HASTA SU BORDE, EL LÍQUIDO PODRÍA FILTRARSE ENTRE EL RECUBRIMIENTO Y EL VIDRIO, CAUSANDO UN DAÑO GRAVE.**

Para ayudar a prolongar la vida de los espejos:

- Solo use soluciones de limpieza suaves y que no dejen residuos, como una solución diluida (10%) de vinagre o alcohol isopropílico y agua.
- NO rocíe ningún líquido en los espejos. Humedezca el trapo de limpieza lejos de los alimentos y luego úselo para limpiar el espejo.
- Limpie inmediatamente el agua de los espejos para evitar que sea difícil eliminar las manchas de agua y también para evitar que el agua llegue al borde del espejo.
- Jamás use paños sucios, espátulas ni ningún otro material abrasivo para la limpieza.

RETIRO DE PANELES INTERIORES POSTERIORES

Los paneles interiores posteriores se pueden quitar para su limpieza y para tener acceso a los serpentines del evaporador. Retire los paneles interiores posteriores de la siguiente forma:

1. Desconecte la electricidad al exhibidor.
2. Desconecte las lámparas para entrepaños e inserte las tapas protectoras de plástico. Retire los entrepaños.
3. Retire primero el panel inferior: levante el panel y luego jálalo hacia delante y hacia fuera.
4. Retire el panel superior.



5. Vuelva a colocar los paneles en orden inverso, empezando con el panel superior.

ADVERTENCIA

- » Los productos se degradarán y podrían echarse a perder si los deja en una zona no refrigerada.
- » Todos los productos en el exhibidor deben retirarse y almacenarse en un refrigerador a una temperatura adecuada antes de limpiar el interior del exhibidor.

5-6 MANTENIMIENTO

REPARACIÓN DEL RECUBRIMIENTO INFERIOR

Los exhibidores Insight tienen recubrimientos inferiores hechos de un material de polietileno de alta densidad (HDPE). Es posible realizar reparaciones en el recubrimiento inferior en caso de daño. Siga las ilustraciones a la derecha para reparar el recubrimiento.

Para reparaciones menores:

Las reparaciones menores consisten en rayones profundos y desgastes que no tengan un grosor de más de 1/8 pulg.

1.) Retire todo el producto y desconecte la electricidad al exhibidor al que se dará servicio. Localice el área dañada en el recubrimiento. Despeje y limpie el área, y luego séquela.

2.) Use una pistola eléctrica de aire caliente para calentar el desgaste. **Caliente a 600°F (316°C)**. Suelde el desgaste con una barra soldadora de 1/8 pulg., hecha de HDPE. Revise que no haya vacíos o espacios en el cordón completado.

3.) Deje enfriar el área y luego púlala para dejarla plana. Un disco de grano 80 y 5 pulg. funcionará bien para esto. La reparación ya estará lista.

Para reparaciones mayores:

1.) En el caso de reparaciones con cortes u orificios de mayor tamaño, se puede cortar una pieza de HDPE en la forma de un cuadrado, como se muestra en la ilustración **(F)** de la derecha. (El cuadrado de HDPE mostrado en la foto es blanco para fines de claridad).

2.) Retire todo el producto y desconecte la electricidad al exhibidor al que se dará servicio. Localice el área dañada en el recubrimiento. Despeje y limpie el área, y luego séquela. Revise que no haya vacíos o espacios en el cordón completado.

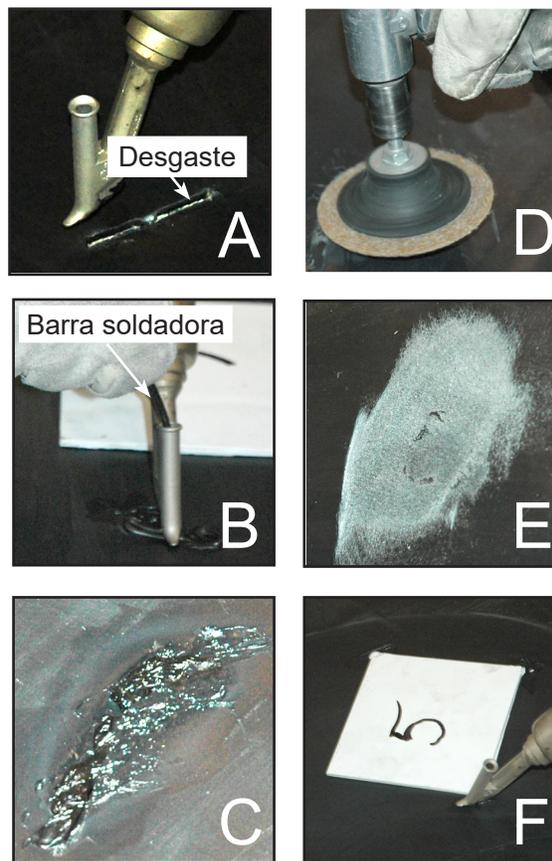
3.) Entonces se adhiere el cuadrado por las cuatro esquinas usando la pistola de aire caliente.

4.) Suelde con una barra soldadora de 1/8 pulg. por el perímetro del cuadrado de HDPE.

5.) De ser necesario, pule el área para dejarla plana. La reparación ya estará lista.



Minipistola eléctrica de aire caliente Forthoff (120 V 1300 W)



⚠ ADVERTENCIA

- » Siempre use ropa protectora al operar una pistola de aire caliente, como guantes y protectores de brazos que sean resistentes al fuego. La pistola de aire caliente funciona a una temperatura extremadamente alta y podría causar quemaduras graves. Siempre tenga a la mano un equipo de protección contra incendios para protegerse en caso de incendio.
- » Para evitar lesiones graves o la muerte por descarga eléctrica, siempre desconecte la energía eléctrica en el interruptor principal cuando dé servicio o reemplace algún componente eléctrico. Esto incluye, entre otros, artículos como puertas, lámparas, ventiladores, calentadores y termostatos.

LIMPIEZA DE LOS SERPENTINES

NUNCA USE OBJETOS FILOSOS CERCA DE LOS SERPENTINES.

Use un cepillo suave o un cepillo de aspiradora para limpiar los residuos de los serpentines. *¡No perforar 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.

- NO use limpiadores a base de cloro o amoníaco para limpiar los serpentines de aluminio.

LIMPIEZA DE LOS RIELES DELANTEROS DE ACERO INOXIDABLE

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

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

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

ELIMINACIÓN DE RAYONES DEL TOPE

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

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

LIMPIEZA DEBAJO DE LOS EXHIBIDORES

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

ADVERTENCIA

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

LIMPIEZA DE LA BOMBA DE CONDENSADO Y LAS CHAROLAS DE EVAPORACIÓN CON CALEFACCIÓN

(para exhibidores con opción de instalación en el local)

SIEMPRE DESCONECTE LA ELECTRICIDAD EN EL EXHIBIDOR PRINCIPAL ANTES DE DAR SERVICIO AL EQUIPO.

Éstos son artículos opcionales y no se proporcionan con el exhibidor.

- La salida de agua de condensado en los modelos autocontenidos se vacía en una charola de evaporación de capacidad limitada.
- Limpie de inmediato los derrames de producto. Si un derrame de producto entra a la bomba de condensado o las charolas de evaporación con calefacción, un técnico en mantenimiento deberá limpiar tanto la bomba como las charolas.
- Limpie el interior del exhibidor con una esponja o un trapo suave, humedecidos con agua y jabón suave. No vierta agua de una cubeta ni el contenido de una manguera en el drenaje del exhibidor. El agua introducida durante la limpieza ocasionará que la charola de evaporación se desborde.
- Los sedimentos y desperdicios obstruirán la bomba de condensado y la tubería de plástico que conduce el agua a las charolas de evaporación con calefacción.
- La bomba de condensado y las charolas de evaporación con calefacción requieren una inspección regular (mensual). La bomba de condensado se encuentra debajo del fondo del exhibidor y las charolas de evaporación con calefacción se ubican en la parte superior del exhibidor. Cualquier prueba de un exceso de agua u olor es un indicio de que se requiere servicio inmediato.
- Para la limpieza del depósito de la bomba de condensado y las charolas de evaporación con calefacción se recomienda emplear agua y jabón suave. Desconecte la electricidad antes de limpiar. Vacíe el agua del sumidero de la bomba y las charolas del calentador antes de volver a conectar la electricidad.

- Si utiliza los controles opcionales de sincronización del deshielo, el técnico en mantenimiento deberá reiniciar el interruptor de sincronización principal después de volver a conectar la energía eléctrica al exhibidor.

ADVERTENCIA

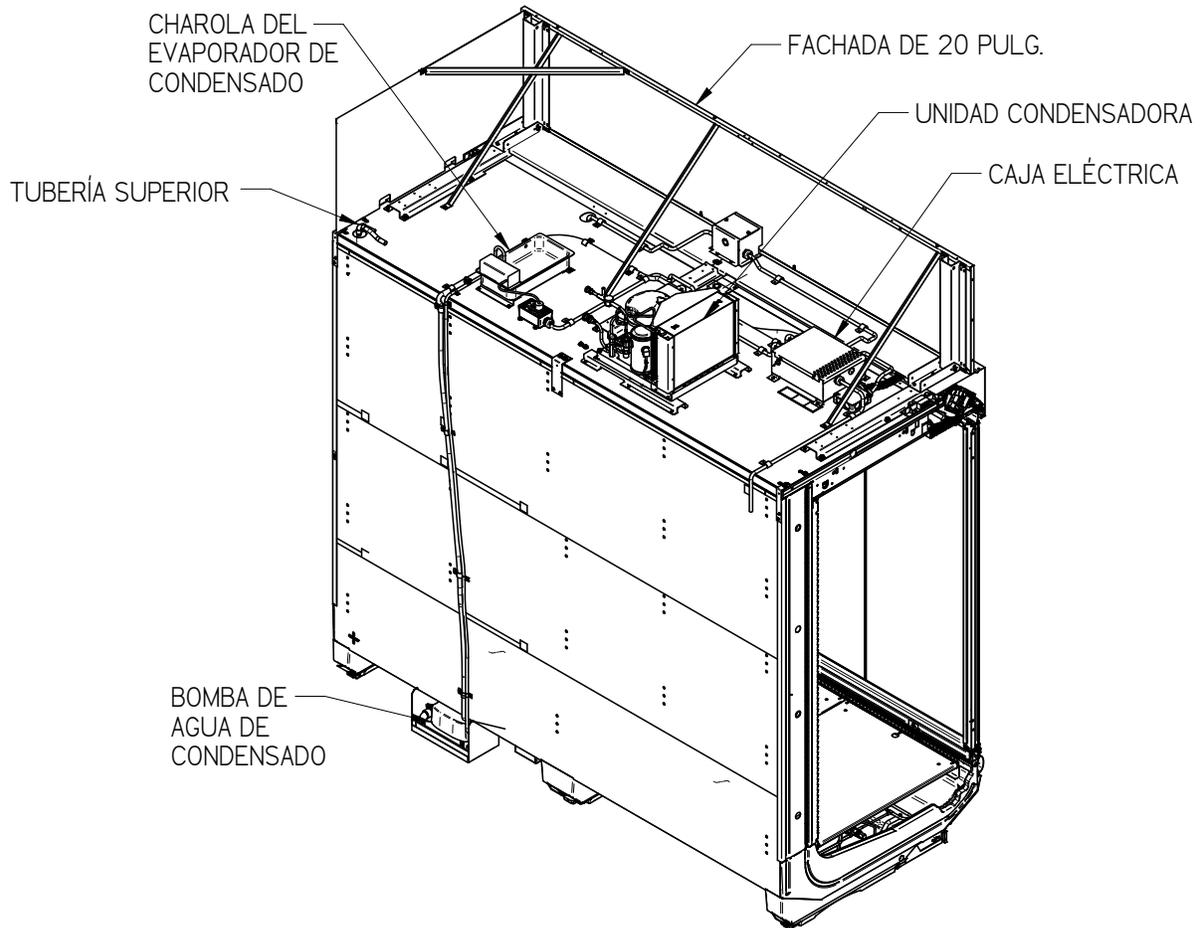
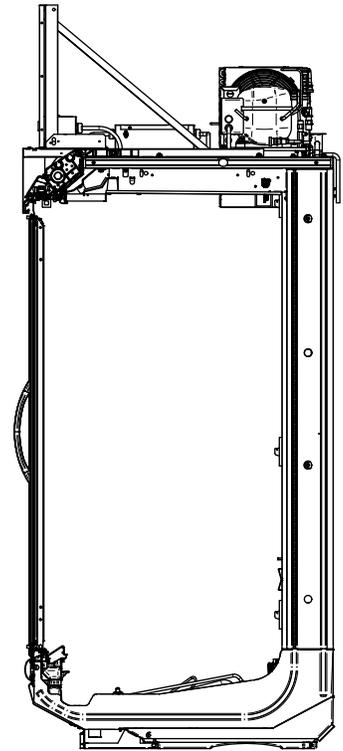
— BLOQUEO Y ETIQUETADO —

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

ADVERTENCIA

» — ¡La charola de evaporación está caliente! —

- » Y representa un riesgo de lesiones. Siempre use guantes y gafas de protección cuando dé servicio a la bomba de condensado y las charolas de evaporación con calefacción. Apague el calentador de la charola de evaporación y permita que se enfríe la charola antes de dar servicio al equipo.



(SE MUESTRA UN EXHIBIDOR DE 8 PIES)

SERVICIO

REEMPLAZAR LOS MOTORES DEL VENTILADOR

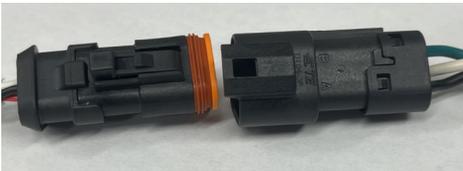
Consulte en el Apéndice las instrucciones separadas de reemplazo de los motores de los ventiladores si el conector del arnés del motor es diferente al que se muestra a continuación.

Si alguna vez necesita dar servicio o reemplazar los motores o las aspas de los ventiladores, asegúrese de volver a instalar las aspas correctamente.

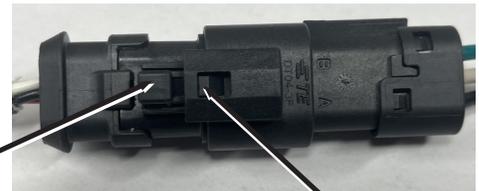
Para acceder y reemplazar el motor del ventilador:

1. Desconecte la alimentación del exhibidor en el disyuntor.
2. Retire las charolas de exhibición de la parte inferior.
3. Desembale el ensamble de motor/arnés nuevo y colóquelo fuera del exhibidor.
4. Retire los tornillos que sostienen el ensamble de motor/soporte al pleno del ventilador y retire el ensamble del pleno.
5. Suelte y desenchufe el conector del arnés del motor existente; retire el motor existente.
 - A. Sujete el enchufe y el receptáculo y ejerza una leve presión para separarlos. El conector no se debe separar si no se oprime la lengüeta de retención.
6. Teniendo cuidado de evitar la presencia de humedad en el exhibidor, conecte INMEDIATAMENTE y bloquee el nuevo arnés del motor de la siguiente manera:
 - A. Alinee el enchufe y el receptáculo y presione para unirlos hasta que la lengüeta de retención encaje. (La lengüeta de retención debe encajar en la ventana del receptáculo y no separarse).

Lengüeta de retención



Lengüeta de retención



Ventana

⚠ 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.

7. Vuelva a colocar el nuevo ensamble del motor del ventilador en el pleno y vuelva a instalar los tornillos para fijarlo.
8. Conecte la energía eléctrica.
9. Verifique que el motor funcione y que las aspas giren en la dirección correcta.
10. Cierre los espacios de aire debajo del pleno del ventilador. El aire más caliente que se mueve hacia el aire refrigerado reduce el enfriamiento eficaz. Si el pleno no descansa contra el fondo del exhibidor sin espacios, aplique cinta de espuma a la parte inferior del pleno del ventilador para reducir el movimiento incorrecto de aire. Use sellador de silicona para cerrar otros espacios.
11. Vuelva a colocar las charolas de exhibición. Deje que el exhibidor recupere la temperatura de operación antes de resurtirlo.



⚠️ ADVERTENCIA

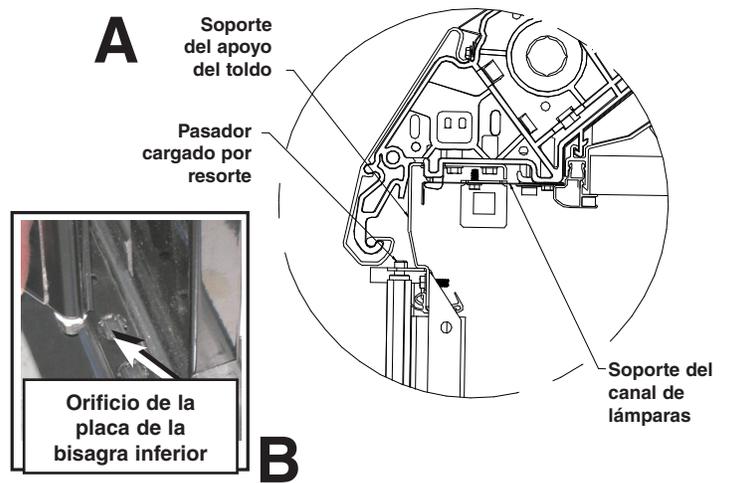
» ALTO: NO DESENCHUFAR

- » El conector del arnés del motor del ventilador DEBE estar bien asegurado para que funcione según su clasificación IP68. Esta conexión SOLO debe ser desconectada/conectada por un contratista cualificado y SOLO en caso de reemplazar el motor del ventilador. El enchufe del arnés del motor del ventilador no se debe desconectar/conectar al realizar ninguna otra limpieza, servicio o reparación. Consulte el manual de instalación, operación y servicio para obtener información sobre la secuencia de reparación. Todos los procedimientos de limpieza y mantenimiento del exhibidor deben realizarse con la alimentación desconectada en el disyuntor. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar daños en la unidad y crear un riesgo de inflamabilidad.

**PUERTAS
(INSTALAR, QUITAR, AJUSTAR)**

A. Para instalar una puerta:
Mueva la puerta hacia atrás y enganche el perno el soporte. Asegure que los pernos están enganchados en el soporte del apoyo del toldo.

B. Para quitar una puerta:
Levante la puerta hacia arriba y levante la barra del orificio de la placa de la bisagra inferior



AJUSTE DE LAS PUERTAS ECOVISION

Verifique que todas las puertas abran y cierren correctamente.

Las condiciones ambientales extremas pueden causar condensación en las puertas. Los operadores del área deberán supervisar las condiciones de las puertas y los pisos para garantizar la seguridad de las personas.

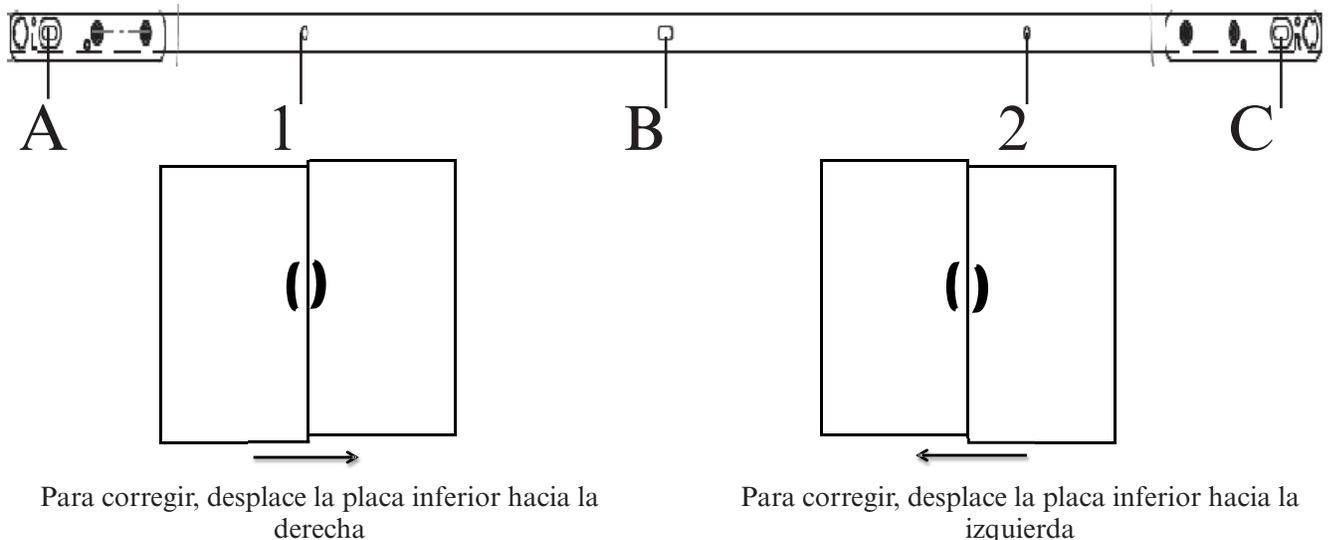
A. Nivelación. Los exhibidores se deben instalar nivelados para asegurar el funcionamiento adecuado del sistema de refrigeración y el drenaje adecuado del agua de deshielo.

B. Ajuste de las puertas. Afloje los tornillos A, B y C como se muestra abajo (no retire por completo los tornillos).

La nivelación inadecuada de los exhibidores también afecta la alineación del vidrio. Durante todos los pasos de ajuste, unión y nivelación del exhibidor, es muy importante prestar atención a la posición del vidrio. No trate de realizar ajustes en el vidrio antes de nivelar el exhibidor.

Desplace la placa inferior a izquierda y derecha hasta lograr la alineación adecuada. Vuelva a apretar los tornillos A, B y C. Instale sujetadores en los lugares 1 y 2 como se muestra abajo.

Alineación de las puertas EcoVision - Placa modular de la bisagra inferior

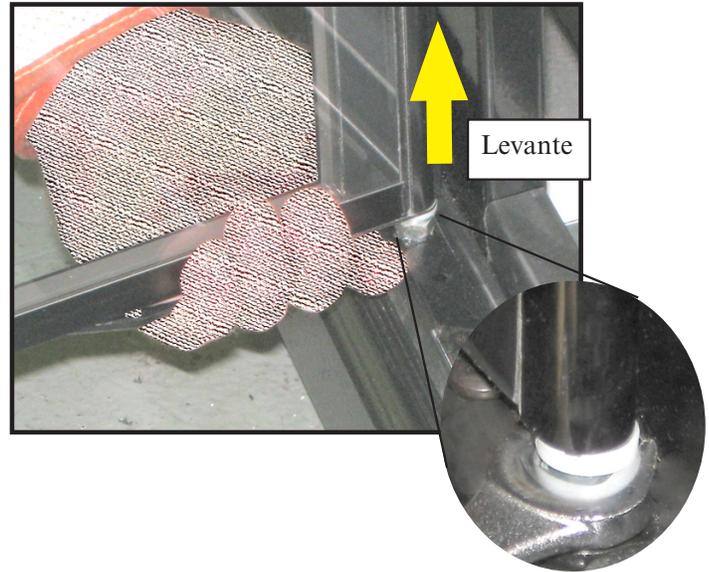


AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE CIERRE DE LAS PUERTAS

La velocidad de cierre de una puerta está ajustada de fábrica, pero también se puede ajustar en el local.

Haga lo siguiente para ajustar las puertas:

1. Para liberar la tensión de la puerta, abra la puerta a 90° y levántela de la parte inferior. Levante la barra de torsión fuera del patrón de estrellas en la placa de la bisagra inferior. (La puerta debe levantarse del patrón de estrellas en la placa de la bisagra para evitar cualquier daño al patrón de estrellas.)
2. Use una llave abierta de ½ pulg. para apretar la torsión de la puerta. Ajuste la tensión con cada clic audible. Las puertas se deben ajustar hasta 4 clics, o más según sea necesario. La puerta debe asentarse adecuadamente en el patrón de estrellas o en la placa de la bisagra después de aplicar la tensión de la torsión.



REEMPLAZAR LAS BARRAS DE LAS LÁMPARAS LED PARA TOLDOS

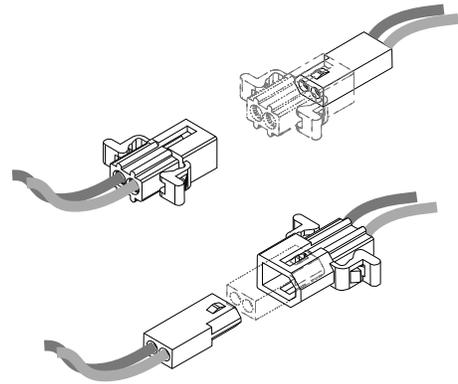
Las lámparas LED para toldos son equipo estándar en los exhibidores Insight y exhibidores Insight con puertas EcoVision II. Las lámparas para toldo están alimentadas por una fuente de alimentación de 24 V CC. Las fuentes de alimentación se encuentran en el toldo del exhibidor, detrás de los paneles de fascia.

Las barras de lámparas para toldos se conectan al canal de lámparas para toldos con clips de montaje. El cableado eléctrico tiene una conexión rápida que se puede desconectar.

1. Para reemplazar una barra de lámparas para el toldo, retire con cuidado la barra de lámparas del clip, reemplácela por una lámpara Hussmann parecida y conecte el nuevo cableado a la conexión rápida.
2. Reconecte la electricidad y encienda y apague el interruptor de luz para asegurar que funcionen adecuadamente.



Barra de lámparas para toldos



Conector de lámparas para toldos

REEMPLAZAR LAS BARRAS DE LAS LÁMPARAS LED PARA ENTREPAÑOS

Las barras de lámparas LED para entrepaños se mantienen en su lugar mediante un clip en la parte posterior de la barra de lámparas. Las barras de lámparas están alimentadas por una fuente de alimentación de 24 V CC Clase 2 ubicada en el toldo del exhibidor, detrás de los paneles de fascia.

1. APAGUE el interruptor de luz en el toldo del exhibidor. Verifique que la electricidad está desconectada al exhibidor. Desenchufe el conector del cable de los entrepaños del receptáculo donde está enchufado.
2. Reemplace con barras de lámparas LED correspondientes de Hussmann.
3. Reconecte la electricidad y encienda y apague el interruptor de luz para asegurar que funcionen adecuadamente.



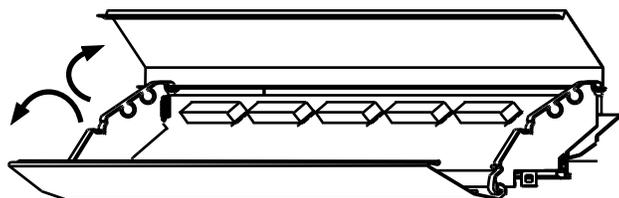
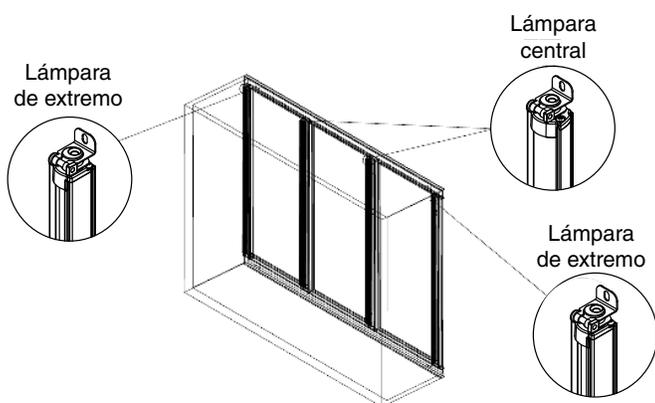
Barra de lámparas para entrepaños

Vea la página 4-6 para obtener más información sobre la instalación de lámparas para entrepaños.

REEMPLAZAR LAS BARRAS DE LAS LÁMPARAS LED DE SOPORTE VERTICAL

Las lámparas LED de soporte vertical son una opción disponible para las puertas EcoVision II. Las lámparas centrales iluminan la parte media del exhibidor y las de extremo iluminan los extremos o los lados del exhibidor.

Las lámparas LED no se deben intercambiar. Para ordenar repuestos, contacte a su representante de Hussmann.



Fuentes de alimentación dentro del paso de cables

REEMPLAZAR LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE LAS LÁMPARAS LED

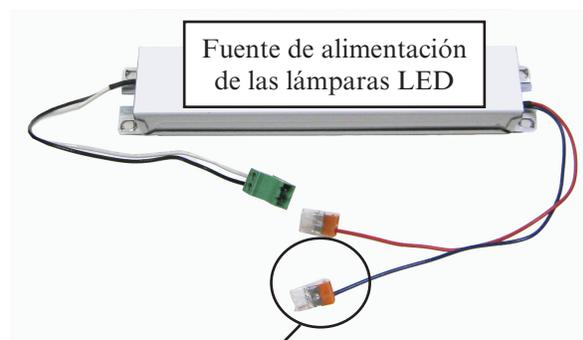
El reemplazar los componentes eléctricos debe hacerlo únicamente un técnico de servicio calificado. Las fuentes de alimentación de 24 V CC para las lámparas LED se encuentran en la parte superior del exhibidor, en el interior del toldo.

1. **DESCONECTE LA ELECTRICIDAD AL EXHIBIDOR.**
2. Gire el panel de fascia del toldo hacia afuera para encontrar las fuentes de alimentación en el paso de cables, detrás del panel del toldo.
3. Retire los tornillos que aseguran las fuentes de alimentación y desconecte el cableado de las lámparas LED en las conexiones rápidas.
4. Retire la fuente de alimentación usada e instale una nueva. Reinstale las piezas en orden inverso. Todas las conexiones deben hacerse en el paso de cables.
5. Conecte de nuevo la electricidad. Apague y encienda el interruptor de luz para asegurar que las lámparas funcionen adecuadamente.



ATENCIÓN
INSTALADOR

Las fuentes de alimentación de 24 V CC deben reemplazarse con una fuente de alimentación Hussmann de Clase 2 para asegurar el correcto funcionamiento. Para ordenar kits de repuesto, póngase en contacto con su representante de Hussmann.



Conexión rápida

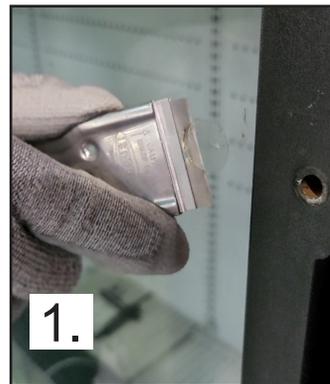
REEMPLAZAR LAS AGARRADERAS DE LAS PUERTAS

Estas puertas tienen pernos pegados. Si la agarradera se rompe, se debe reemplazar junto con el perno.

1. Use una cuchilla de afeitar para eliminar el exceso de pegamento de la puerta. Cambie solamente el perno que está dañado.
2. Limpie la superficie del vidrio. Aplique alcohol isopropílico a la superficie del vidrio y limpie con una toalla de papel hasta que esté seco.
3. Limpie la superficie del perno. Aplique alcohol isopropílico a la superficie del perno y limpie con una toalla de papel hasta que esté seco.
4. Aplique Loctite SF 7387 a la superficie inferior plana del perno y espere 30 segundos o hasta que se seque.

Herramientas y suministros necesarios:

- Perno EcoVision: N/P 3119359
- Pegamento: Loctite AA 392
- Activador: Loctite SF 7387
- Cuchilla de afeitar
- Martillo, si es necesario
- Plantilla
- Alcohol isopropílico
- Toallas de papel
- Cinta



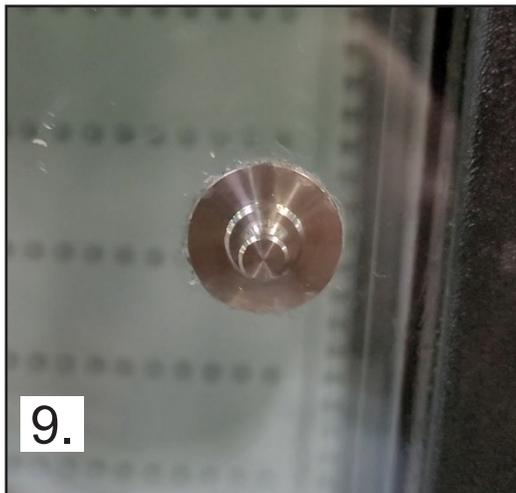
5. Coloque la plantilla de los pernos en la orientación y ubicación correctas y sujétela a la superficie de la puerta.

Asegúrese de que la cinta no deje ningún residuo al retirarla. Se sugiere utilizar cinta de pintor o 3M 8898.

6. Aplique una gota de Loctite AA 392 al centro del perno.
7. Con la mano, presione firmemente el perno contra el vidrio por 15 segundos.



8. Retire con cuidado la plantilla de los pernos de la puerta y espere 5 minutos para que el pegamento se cure completamente.
9. Limpie cuidadosamente con una toalla de papel el exceso de pegamento y de activador de la superficie del vidrio y limpie con alcohol isopropílico.



REPARACIÓN DEL SERPENTÍN DE ALUMINIO

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

Hussmann recomienda las siguientes soldaduras y técnica:

Soldaduras

Aladdin Welding Products Inc.

P.O. Box 7188

1300 Burton St.

Grand Rapids, MI 49507

Teléfono: 1-800-645-3413

Fax: 1-800-645-3414

X-Ergon

1570 E. Northgate

P.O. Box 2102

Irving, TX 75062

Teléfono: 1-800-527-9916

NOTA:

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

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

El centro de ácido de X-Ergon a 455 °F (235 °C)

Técnica:

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

HUSSMANN[®]

Para obtener información acerca de la garantía u otro tipo de soporte, contacte a su representante de Hussmann o visite: <https://www.hussmann.com/services/warranty>.

Incluya el número del modelo y de serie del producto.

Si tiene alguna pregunta sobre su equipo, póngase en contacto con nuestro equipo de asistencia técnica al 866-785-8499

Para obtener asistencia general o llamadas de servicio, póngase en contacto con nuestro centro de atención al cliente al 800-922-1919

Para pedir piezas de garantía de mercado secundario al 1-855-Huss-Prt (1-855-487-7778)
Hussmann_part_warranty@hussmann.com

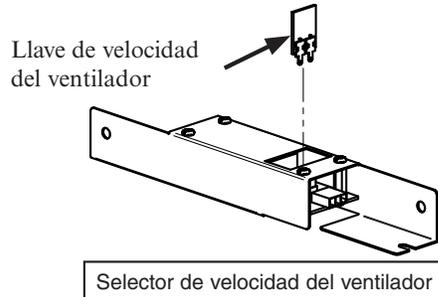
APÉNDICE

REEMPLAZAR LOS MOTORES DEL VENTILADOR

(Para los motores de ventiladores con conector de arnés con seguro)

Los dispositivos electrónicos de control del ventilador son sensibles a la electricidad estática (ESD).

Si el exhibidor está equipado con un selector de velocidad de los ventiladores (FSS) opcional, use un kit de conexión a tierra antes de manipularlo.



⚠ 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.

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.

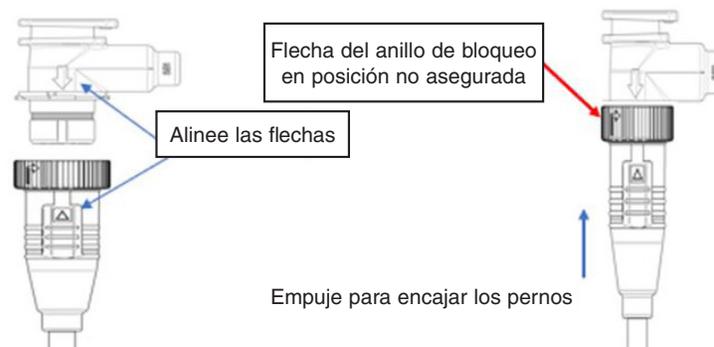
Para acceder y reemplazar el motor del ventilador:

1. Desconecte la alimentación del exhibidor en el disyuntor.
2. Retire las charolas de exhibición de la parte inferior.
3. Desembale el ensamble de motor/arnés nuevo y colóquelo fuera del exhibidor.
4. Retire los tornillos que sostienen el ensamble de motor/soporte al pleno del ventilador y retire el ensamble del pleno.
5. Desbloquee y desenchufe el arnés del motor existente del arnés; retire el motor existente.
 - A. Gire el anillo de bloqueo hacia la izquierda para desbloquearlo.
 - B. Jale el conector en forma recta para desconectarlo.
6. Teniendo cuidado de evitar la presencia de humedad en el exhibidor, conecte **INMEDIATAMENTE** y bloquee el nuevo arnés del motor de la siguiente manera:



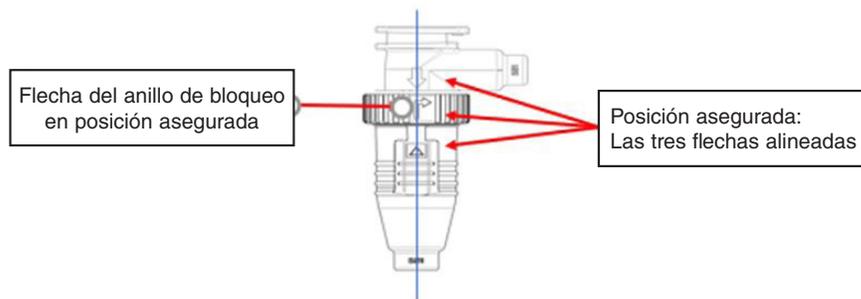
Procedimiento correcto de conexión del conector del arnés del motor del ventilador principal:

- A. Alinee las flechas y empuje el conector para colocarlo en su posición.
- B. Gire el anillo de bloqueo hasta que las tres flechas estén alineadas en la posición asegurada.



C. Empuje en línea recta para acoplar los pernos.

D. Gire el anillo de bloqueo hasta que las tres flechas estén alineadas.



Recuerde: Empuje para encajar, luego gire para asegurar.

⚠ ADVERTENCIA

ALTO: NO DESENFUFAR

El enchufe del arnés del motor del ventilador DEBE estar bien asegurado para que funcione según su clasificación IP67. El componente es un conector de estilo de bloqueo de giro con una flecha de alineación para validar una conexión segura. Esta conexión SOLO debe ser desconectada/conectada por un contratista cualificado y SOLO en caso de reemplazar el motor del ventilador. El enchufe del arnés del motor del ventilador no se debe desconectar/conectar al realizar ninguna otra limpieza, servicio o reparación. Consulte el manual de instalación, operación y servicio para obtener información sobre la secuencia de reparación. Todos los procedimientos de limpieza y mantenimiento del exhibidor deben realizarse con la alimentación desconectada en el disyuntor. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar daños en la unidad y crear un riesgo de inflamabilidad.

7. Vuelva a colocar el nuevo ensamblaje del motor del ventilador en el pleno y vuelva a instalar los tornillos para fijarlo.
8. Conecte la energía eléctrica.
9. Verifique que el motor funcione y que las aspas giren en la dirección correcta.
10. Cierre los espacios de aire debajo del pleno del ventilador. El aire más caliente que se mueve hacia el aire refrigerado reduce el enfriamiento eficaz. Si el pleno no descansa contra el fondo del exhibidor sin espacios, aplique cinta de espuma a la parte inferior del pleno del ventilador para reducir el movimiento incorrecto de aire. Use sellador de silicona para cerrar otros espacios.
11. Vuelva a colocar las charolas de exhibición. Deje que el exhibidor recupere la temperatura de operación antes de resurtirlo.