

HUSSMANN®

INNOVATOR

SISTEMA DE PUERTAS DE ALUMINIO PARA ENFRIADORES WALK-IN

MANUAL DE INSTALACIÓN Y SERVICIO



N/P 2402621_E
Noviembre de 2013

English 2402130
Francés 0538956

**INSTALACIÓN Y SERVICIO DEL SISTEMA INNOVATOR DE PUERTAS
PARA ENFRIADOR (ALUMINIO)**

Contenido

Lista de piezas	iv	Conexión del cableado del paso de cables.....	8
General	1	Arneses del calentador	9
Aplicación	1	Conexión del cableado en el local.....	9
Especificaciones eléctricas	2	Diagramas de cableado	9
Especificaciones para la abertura.....	2	Sello de condicionamiento	10
Daños durante el envío	2	Servicio y mantenimiento	10
Preparación.....	2	Reemplazo de puertas	10
Instale el marco	3	Reemplazo del resorte de la bisagra de la puerta.....	13
Aplique sellador	3	Reemplazo del sello magnético.....	12
Verifique que el marco y la abertura estén rectos	3	Restauración del sello.....	13
Coloque el marco en la abertura	3	Reemplazo de la manija de la puerta.....	15
Sujete el marco a la pared del enfriador	4	Reemplazo de accesorio de LED EcoShine™	16
Unión de marcos	5	Reemplazo de la fuente de alimentación de LED EcoShine™	18
Selle dentro del perímetro del marco	6	Diagramas de cableado de LED EcoShine™	19
Fije las manijas de la puerta	6	Reemplazo de la lámpara fluorescente (montante central).....	22
Instale las puertas	7	Reemplazo de la lámpara fluorescente (montante de extremo)	24
Ajuste de torsión de cierre	7	Reemplazo de balastra	24
Ajuste de combadura de puerta	8	Reemplazo del calentador del marco.....	25
Conecte los calentadores	8	Diagramas de cableado de la lámpara fluorescente	26
		Cuadro de piezas de reemplazo.....	28
		<i>REVISIÓN E</i>	
		1. Se agregó el corte de la abertura de metal, página 1.	
		<i>REVISIÓN D</i>	
		1. Se agregó el LED EcoShine, páginas 18 a 23.	
		2. Se agregó lista de piezas LED; página 31.	

IMPORTANTE
GUÁRDELO EN EL LOCAL PARA REFERENCIA FUTURA

Calidad que marca los estándares de la industria.

Hussmann Corporation

Sede corporativa

12999 St. Charles Rock Road • Bridgeton, MO 63044 U.S.A. • (314) 291-2000 • FAX (314) 298-4767

HUSSMANN/AMERICAN • Arroz 155 • Iztapalapa, México D.F. 09820 • Tel: 85 03 19 00

EE.UU. y Canadá 1-800-922-1919 • México 1-800-890-2900

© 2013 Hussmann Corporation

LISTA DE PIEZAS

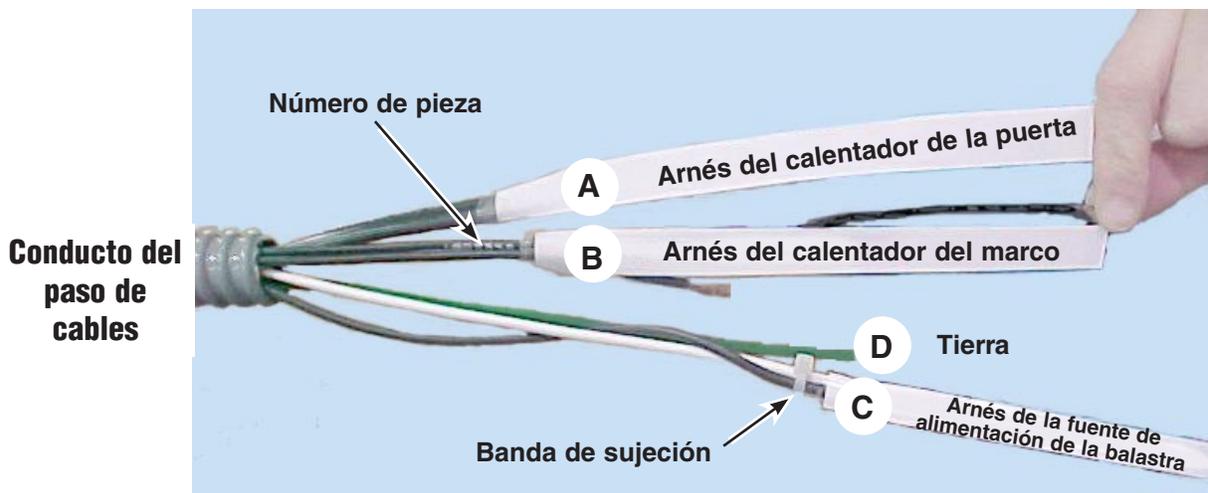
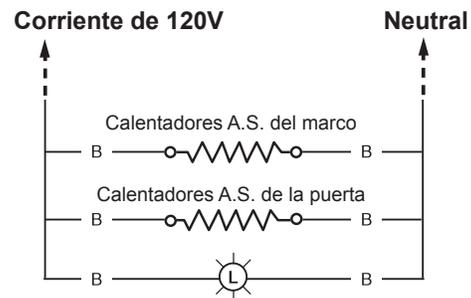
Artículo	Cantidad					Descripción
	1 PUERTA	2 PUERTAS	3 PUERTAS	4 PUERTAS	5 PUERTAS	
1.	1	1	1	1	1	Marco
2.	10	20	30	40	50	Tornillos
3.	1	1	1	1	1	Silicona
4.	1	2	3	4	5	Puertas
Unión						
5.	1	1	1	1	1	Moldura de unión
6.	5	5	5	5	5	Poste de unión y tornillo

Conducto del paso de cables

Cada marco tiene los siguientes cables en el conducto flexible:

- SOLO PARA APLICACIÓN DE BAJA TEMPERATURA — El *arnés del calentador de la puerta* está hecho con dos cables negros unidos.
- El *arnés del calentador del marco* está hecho con dos cables negros separados por un cable negro y uno blanco; uno o los dos tendrán un número de pieza estampado visiblemente a lo largo de la longitud del cable.
- El *arnés de la fuente de alimentación de la balastra* tiene un cable blanco y uno negro unidos con una banda de sujeción.
- El cable de *tierra* es color verde.

Esta foto muestra el cableado con etiquetas agregadas para más claridad. El diagrama muestra cómo deben conectarse los cables.



GENERAL

Gracias por elegir el *sistema Innovator de puertas para enfriador* de Hussmann. Este documento ofrece información necesaria para instalar y operar correctamente el sistema de puertas.



Sistema Innovator de puertas para enfriador

La placa de identificación de la puerta está fija en la parte superior de la puerta, por el lado de la manija, detrás del sello magnético. La placa de identificación del marco se encuentra en la parte superior izquierda, cerca del interruptor.

ATENCIÓN

La cubierta metálica interior del enfriador/congelador no debe prolongarse más de 2 pulgadas en el perímetro de abertura del marco. Las puertas Innovator y el marco no pueden funcionar correctamente si la cubierta metálica está en contacto alrededor de la abertura del marco Innovator. ¡Debe quitar la cubierta metálica del panel del enfriador/congelador alrededor de la abertura!

Los sistemas de puertas fabricados con puertas Innovator o Innovator II tienen una balastra anti arcos. Cuando se reinicien las lámparas fluorescentes, desconecte la electricidad y luego conéctela.

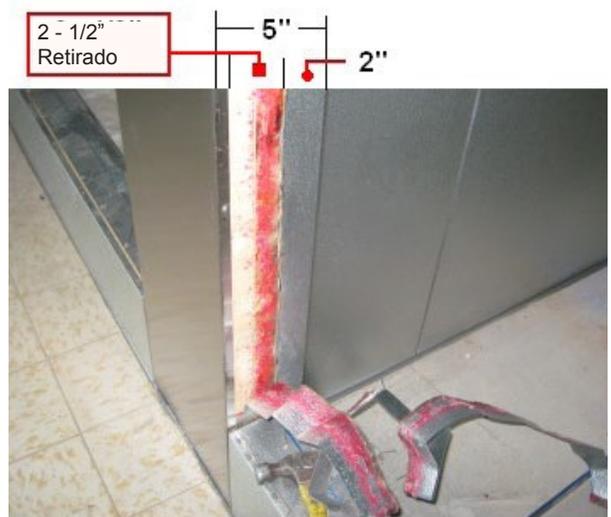
APLICACIÓN

El sistema Innovator de puertas para enfriador está diseñado para instalarse en enfriadores walk-in nuevos de temperatura media o baja con paredes estructurales aisladas. Para mantener la integridad estructural de la pared del enfriador y el sistema de puertas, la pared del enfriador debe fabricarse con una abertura reforzada para que coincida con el marco de la puerta.



Abertura reforzada estándar

Los marcos pueden unirse cuando se necesite una longitud mayor de 5 puertas. Los marcos a unirse están fabricados sin la brida de marco exterior vertical.



Retiro de metal alrededor de la abertura

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Todo el sistema de puertas debe tener disponible la energía eléctrica adecuada; esto incluye iluminación y calentadores. Verifique la placa de identificación para ver la capacidad mínima en amperios del circuito y el dispositivo de protección máxima de sobrecarga. Siempre siga las directrices de NEC y los códigos locales.

ESPECIFICACIONES PARA LA ABERTURA

Cada marco de puerta mide de 1 a 5 puertas de ancho. Se tienen disponibles diversas alturas de marco estándar. Siempre compare las dimensiones de la abertura en la pared con los marcos que va a instalar.

DAÑOS DURANTE EL ENVÍO

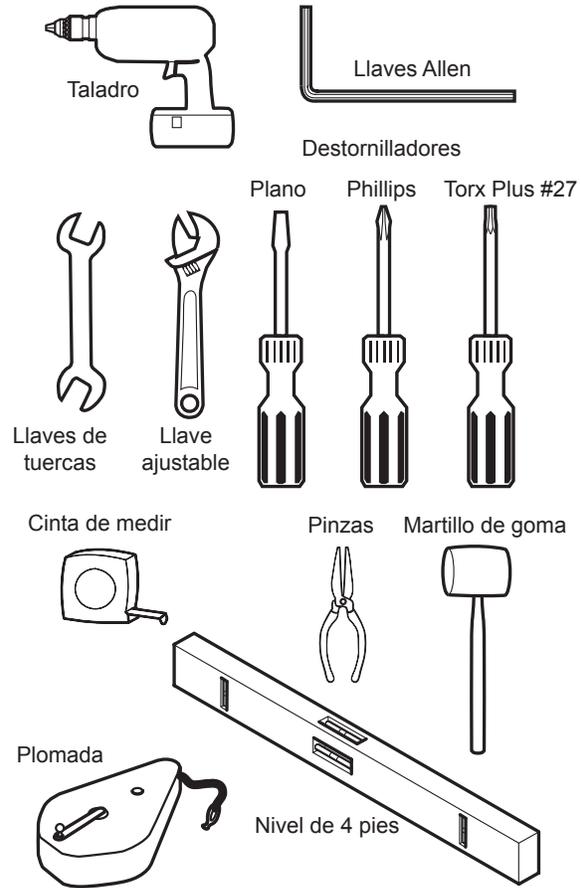
Antes y durante la descarga, todo el equipo debe ser inspeccionado completamente por si hubiera daños durante el envío.

Este equipo fue inspeccionado cuidadosamente en nuestra fábrica. Todo reclamo por pérdida o daño debe hacerse al transportista. El transportista proveerá cualquier informe de inspección o formulario de reclamación que sea necesario.

PREPARACIÓN

Despeje un área fuera de la abertura de la pared para extender plano el marco y trabajar a su alrededor. Recopile las herramientas necesarias para la instalación.

Las puertas se envían por separado del marco. Deje las puertas a un lado hasta que el marco esté instalado. Coloque el marco boca abajo. Retire todos los materiales de empaque, las piezas empacadas y la cinta. Tenga cuidado de no rayar o dañar de otra manera la cara del marco.

**Herramientas típicas necesarias para instalar el sistema Innovator de puertas para enfriador****Desempaque el marco y colóquelo boca abajo**

INSTALE EL MARCO

Aplique el sellador

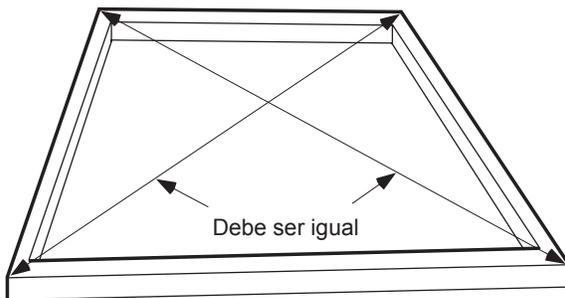
Aplique sellador de silicona suministrado en el local entre el borde del sello y el borde exterior del marco.



Aplique sellador de silicona

Verifique que el marco y la abertura estén rectos

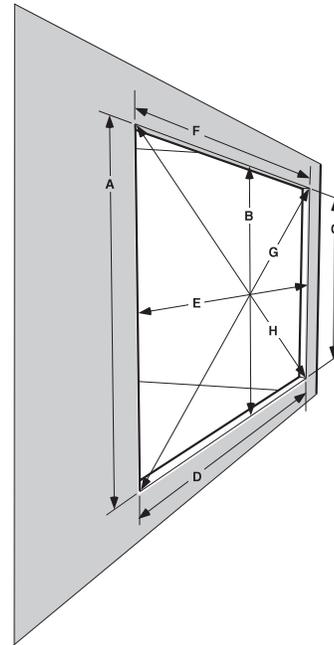
Verifique que el marco no esté descuadrado midiendo de una esquina a la otra en sentido diagonal. Las mediciones deben ser las mismas. Verifique que la abertura sea lo suficiente grande para el marco. Use un nivel largo (4 pies (1220 mm) o más) para determinar si la abertura está nivelada de un lado al otro. Si se necesitan calzas, deben usarse debajo del marco en la parte inferior de la abertura o a los lados.



Verifique que el marco esté recto

Coloque el marco en la abertura

Levante el marco por los montantes para evitar los sellos y el sellador. Coloque la parte inferior del marco en la abertura y luego incline la parte superior del marco hacia la abertura. Tenga cuidado de no dañar el cable del paso de cables en la parte superior del marco.



Verifique que esté recto y con la abertura nivelada



Coloque el marco en la abertura

Use el nivel para estar seguro de que el marco mantenga la plomada dentro de la abertura.
Use calzas según sea necesario abajo y al lado para mantener nivelado el marco.



Use el nivel

Una vez que el marco esté bien colocado, debe usar abrazaderas grandes para mantener el marco en posición.



Sujete el marco

Sujete el marco a la pared del enfriador
Use los tornillos suministrados para sujetar el marco inferior a la pared.



Inserte el tornillo



Sujete la parte inferior del marco

Verifique que el marco siga estando recto.

Sujete el marco lateral a la pared con los tornillos suministrados. Use calzas según sea necesario. No distorsione el marco apretándolo excesivamente.



Mantenga el marco nivelado

Sujete la parte superior del marco a la pared con los tornillos suministrados. No distorsione el marco apretándolo excesivamente. Use calzas en cada ubicación de tornillo para prevenir la distorsión. Una vez que entren los tornillos, verifique que la parte superior del marco esté recta y nivelada de un lado al otro.



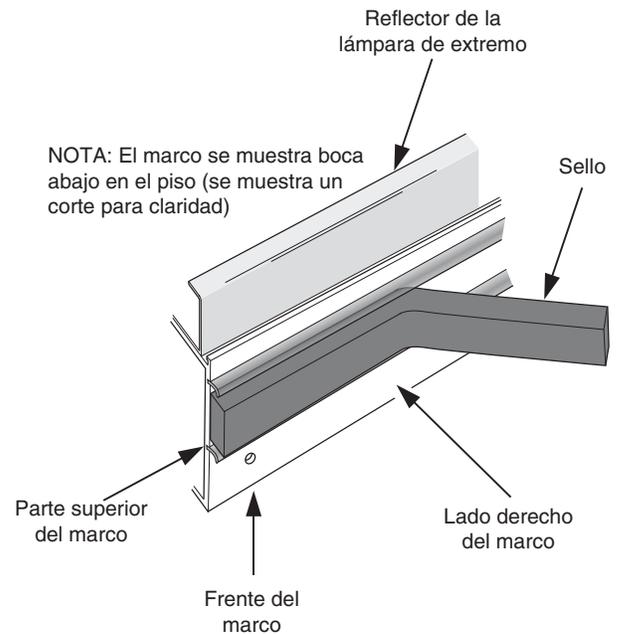
Sujete al final la parte superior del marco

**¡IMPORTANTE
NO APRIETE DE MÁS**

UNIÓN DE MARCOS

Los lados con marco que va a unir no tendrán brida en la cara delantera

Instale el primer marco como se indicó anteriormente y prepare el segundo marco. Aplique un sello de 1 pulg. de ancho entre los limpiadores de cada lado de marco que va a unir. Levante el segundo marco a su lugar y sujete la parte inferior como se indica arriba.

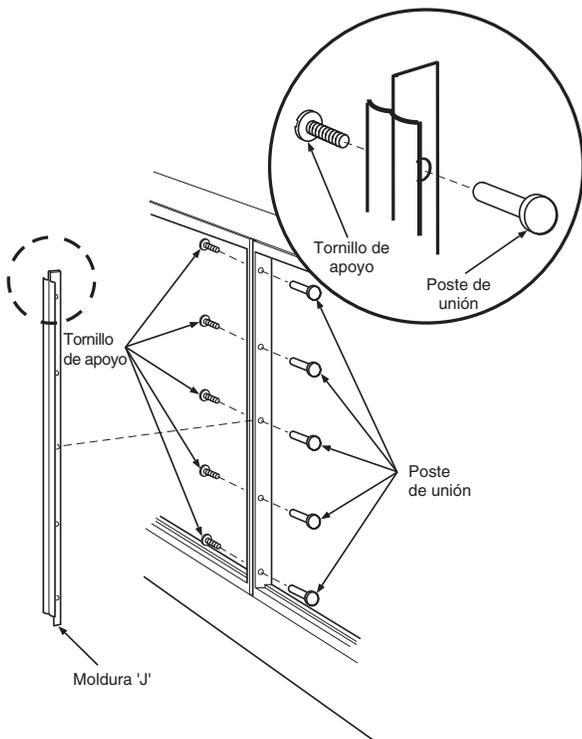


Instale el sello entre los limpiadores

Verifique que el segundo marco siga estando recto. Si es el último marco en la abertura, sujete el marco lateral a la abertura de la pared del enfriador.

Inserte una moldura 'J' entre los marcos. Sujete los marcos con un poste de unión y un tornillo en cinco ubicaciones. Sujete la parte superior del marco a la abertura de la pared del enfriador. No distorsione los lados ni la parte superior del marco.

Una vez que todos los marcos estén instalados, verifique que el marco en general esté recto y con plomada.



Inserte una moldura 'J' entre los marcos.

SELLE DENTRO DEL PERÍMETRO DEL MARCO

Aplique un pequeño cordón continuo de sellador de silicona alrededor del interior del marco para sellar el marco a la pared.



Aplique silicona alrededor del marco

FIJE LAS MANIJAS DE LA PUERTA

Con cuidado desprenda el sello magnético del marco más cerca del sitio de la manija para exponer los orificios de los tornillos de montaje, como se muestra abajo.

Instale con cuidado la manija y los tornillos (*si está dañado el sello se debe reemplazar*). Después de instalar los tornillos, el sello debe quedar plano una vez más. De ser necesario, use una solución de jabón suave y agua para lubricar el sello. Limpie y seque el sello para completar la instalación de la manija de la puerta.



Levante el sello en la ubicación de la manija

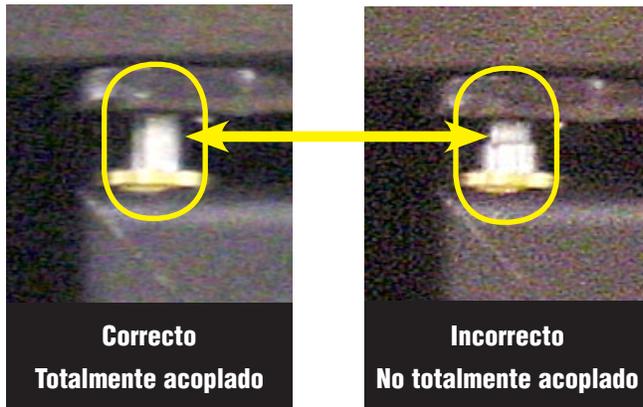
INSTALE LAS PUERTAS

Inserte el cojinete de bola, el resorte, el buje y el perno en la parte superior de la puerta. Levante la puerta e inserte el perno de la bisagra inferior en la cavidad de la bisagra inferior. Gire la parte superior de la puerta debajo de la cavidad superior mientras sostiene presionado el perno de la bisagra superior. Una vez que el perno de la bisagra esté debajo de la cavidad superior, maniobre la puerta hasta que el perno de la bisagra sobresalga en la cavidad.



**Cojinete de bola,
resorte, perno y buje**

Asegúrese de que el perno de la bisagra esté totalmente acoplado en la placa de la bisagra, como se muestra abajo.



Asegúrese de que el perno de la bisagra esté totalmente acoplado en la placa de bisagra

Use un destornillador plano para levantar el retenedor de la puerta sobre el tornillo de hombro.

Abra y cierre la puerta para verificar que los pernos de la bisagra estén totalmente sentados y que la puerta se mantenga en su lugar.

Instale el resto de las puertas antes de ajustarlas.



Levante el retenedor de la puerta sobre el tornillo de hombro

AJUSTE DE TORSIÓN DE CIERRE

Ajuste la torsión de cierre girando el perno de la bisagra inferior en la dirección en que cierra la puerta. Use una llave de tuercas de $\frac{1}{2}$ pulg. (13 mm). Gire el perno de la bisagra hasta que la puerta cierre por sí sola, por lo general de 3 a 4 clics o $\frac{3}{4}$ de vuelta.

NO apriete demasiado el ensamble del resorte de la bisagra. La torsión excesiva (mayor de 1 vuelta completa) ocasionará daños al ensamble del resorte y/o a la puerta. Si la puerta no cierra por sí sola después de una vuelta completa (5 clic), busque si hay obstrucciones que ocasionan que la puerta se cuelgue.

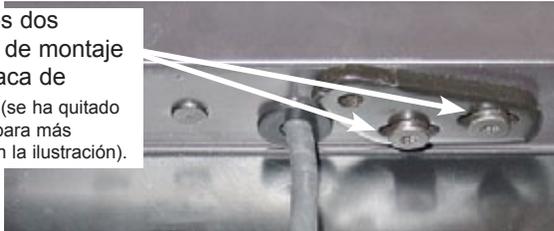


Ajuste de torsión de cierre

AJUSTE DE COMBADURA DE PUERTA

Para justar la combadura de la puerta (efecto de diente de sierra de una puerta a otra), afloje los dos tornillos de montaje de la placa de la bisagra con una broca Torx Plus N° 27. Ajuste la placa de la bisagra según sea necesario y luego apriete los tornillos.

Afloje los dos tornillos de montaje de la placa de bisagra (se ha quitado la puerta para más claridad en la ilustración).



Ajuste de combadura de puerta



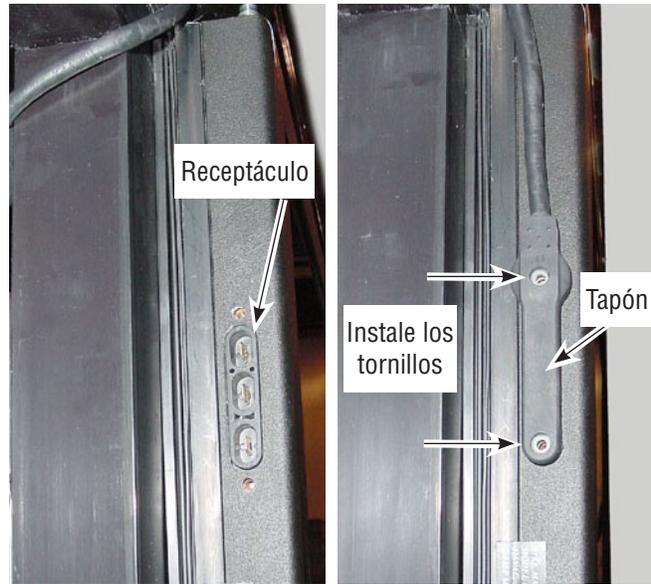
ADVERTENCIA

Desconecte siempre la fuente de alimentación eléctrica en la desconexión principal cuando dé servicio o reemplace cualquier componente eléctrico. Esto incluye, entre otros, artículos como puertas, luces, ventiladores, calentadores y termostatos.

CONECTE LOS CALENTADORES

NOTA: NO TODAS LAS PUERTAS TIENEN ARNESES EN LOS CALENTADORES.

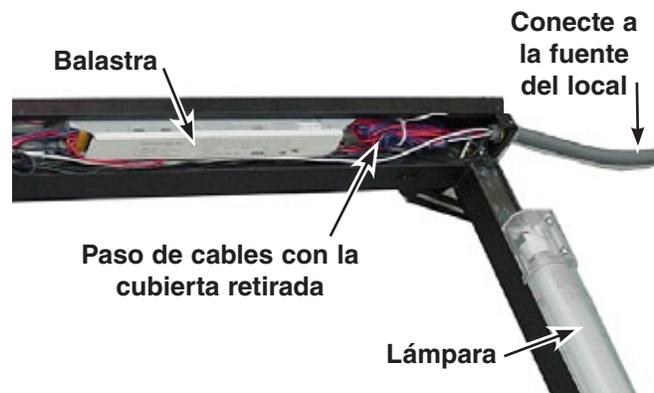
Use los tornillos suministrados con el arnés para fijar el arnés del calentador al receptáculo montado en la puerta. **No use otros tornillos** que pudieran dañar la puerta.



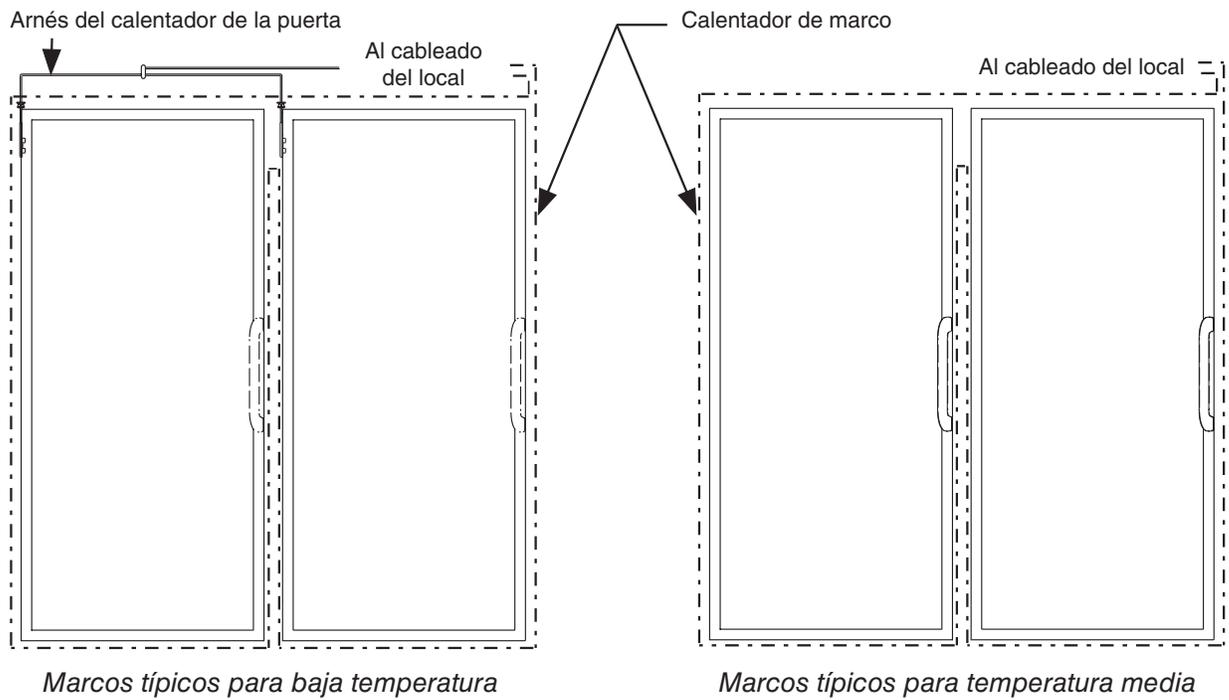
Conecte el calentador

CONEXIÓN DEL CABLEADO DEL PASO DE CABLES

El cableado del sistema de puertas se encamina del paso de cables a través de un conducto flexible para conectarlo a la fuente de alimentación. A continuación encontrará los diagramas de cableado para los arneses de calentadores. Los diagramas de cableado para la fuente de alimentación y las lámparas de LED EcoShine comienzan en la página 19. Los diagramas de cableado para la balastra y la iluminación fluorescente comienzan en la página 26.



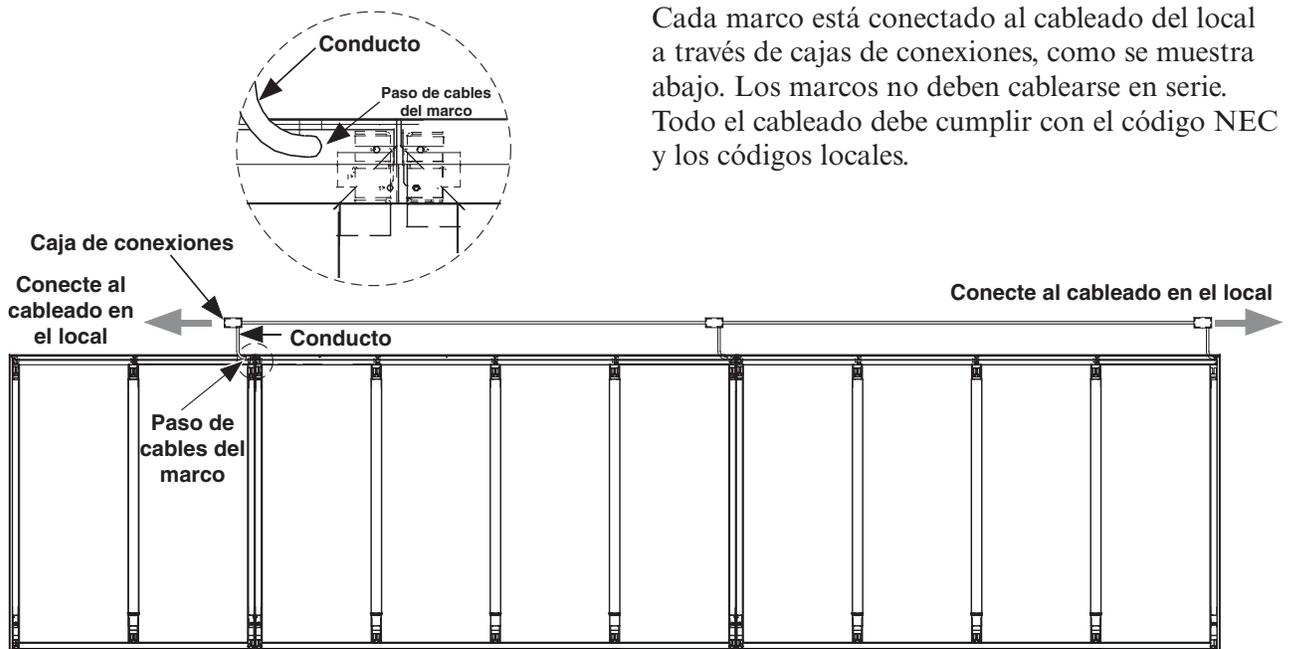
Conecte el cableado del paso de cables a la fuente de alimentación



Arneses del calentador

Conexión del cableado en el local

Cada marco está conectado al cableado del local a través de cajas de conexiones, como se muestra abajo. Los marcos no deben cablearse en serie. Todo el cableado debe cumplir con el código NEC y los códigos locales.



Conecte el marco al cableado en el local

SELLOS DE CONDICIONAMIENTO

En un entorno de fábrica, los sellos pueden ajustarse para que sellen adecuadamente. Sin embargo, el fabricante no puede controlar el entorno que rodea a los componentes durante el envío o la instalación. Las fluctuaciones en temperatura y humedad promueven separaciones, que impiden el sellado entre el sello y el marco. Esto no es cuestión de garantía ni defecto.

Antes de refrigerar el espacio del walk-in, siga este procedimiento, que se desarrolló para asegurar que se cierren las separaciones y que los sellos sellen adecuadamente en la mayoría de los entornos.

1. Instale los marcos y las puertas, conecte todo el cableado y realice ajustes tal como se indica en las páginas anteriores.
2. Cierre cada puerta. Use una linterna para identificar cualquier separación entre el marco y el sello.
3. Energice todos los circuitos anticondensación, del ventilador y de las luces por lo menos dos horas, pero no más de cuatro, antes de iniciar el ciclo de refrigeración.
4. Vigile todas las separaciones.
5. Inicie la secuencia de enfriamiento después de cuatro horas o cuando desaparezcan las separaciones, lo que ocurra primero.

No exceda 8 horas con los circuitos energizados sin refrigeración. Si lo hace puede dañar las puertas y los marcos y anular la garantía.

Si siguen las separaciones al terminar las cuatro horas, siga el procedimiento para *Restaurar el sello*, que comienza en la página 13 de este manual.

ATENCIÓN

PARA GARANTIZAR UN SELLO ADECUADO DE LA PUERTA, INSTALE LAS PUERTAS Y MARCOS, LUEGO ENERGICE TODOS LOS CIRCUITOS ANTICONDENSACIÓN Y DE LUCES 2 A 4 HORAS ANTES DE INICIAR EL CICLO DE REFRIGERACIÓN.

NO EXCEDA 8 HORAS DE CIRCUITOS ENERGIZADOS SIN REFRIGERACIÓN. PUEDE OCURRIR DAÑOS O FALLA DEL PRODUCTO Y ANULAR LA GARANTÍA. NO RETIRE ESTA ETIQUETA HASTA INICIAR LA REFRIGERACIÓN.

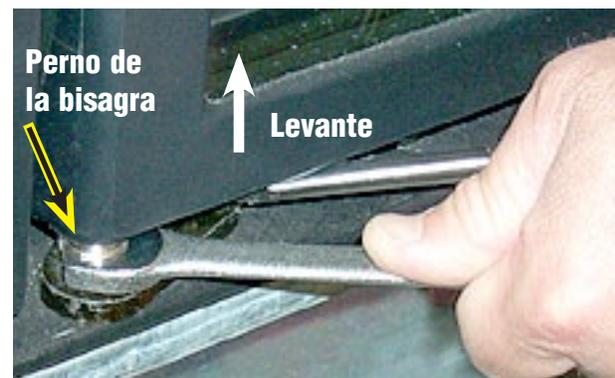
⚠ ADVERTENCIA

Desconecte siempre la fuente de alimentación eléctrica en la desconexión principal cuando dé servicio o reemplace cualquier componente eléctrico. Esto incluye, entre otros, artículos como puertas, luces, ventiladores, calentadores y termostatos.

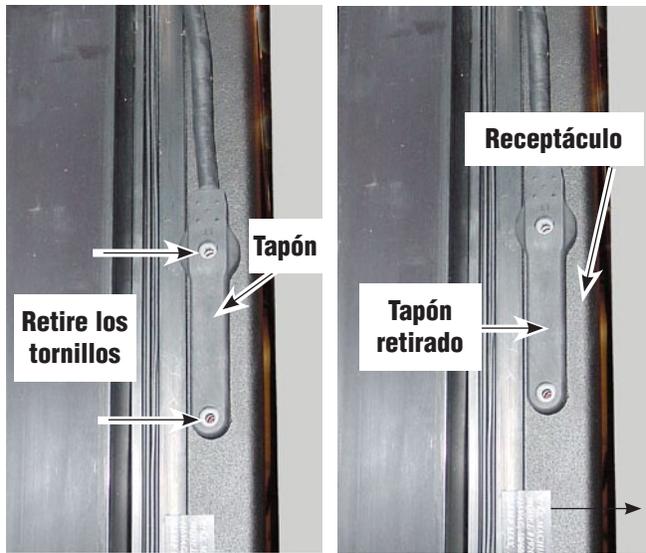
SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Reemplazo de puertas

1. Afloje la torsión en la puerta antes de quitarla. Coloque un destornillador entre la parte inferior de la puerta y la cavidad de la bisagra, y levante la puerta. Esto levantará el perno de la bisagra inferior y hacia afuera de la cavidad de la bisagra inferior. **Sostenga el perno de la bisagra** con una llave de tuercas de 1/2 pulg. (13 mm) e impida que gire hacia afuera y que desforre la cavidad.



Cómo aflojar la torsión en la puerta



Desconecte el calentador

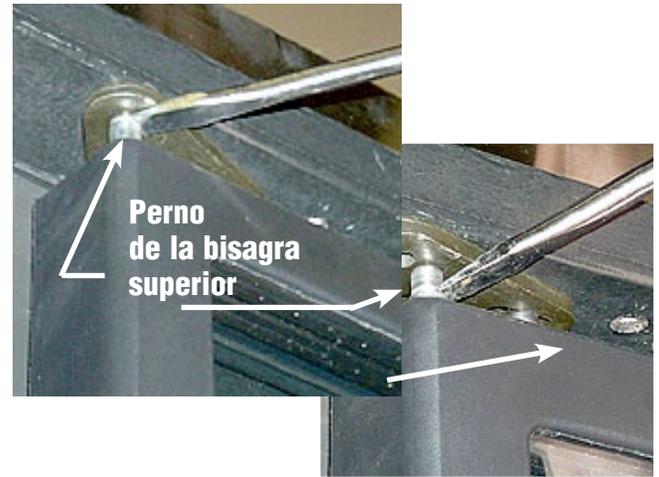
2. Retire los dos tornillos que sostienen el tapón del calentador en el lado de la puerta y luego quite el tapón.
3. Use un destornillador plano, como se muestra, para levantar el retenedor de la puerta sobre el tornillo de hombro.



Levante el retenedor de la puerta

4. Con un destornillador plano, empuje hacia abajo el perno de la bisagra superior cargado por resorte hasta que libere la cavidad superior. Con el dedo, *sostenga el perno de la bisagra en la puerta para impedir que sobresalga*. Puede usar cinta para sostener temporalmente el perno de la bisagra una vez que quite la puerta.

5. Oscile la puerta hacia afuera y estire el perno de la bisagra inferior para que salga de la cavidad inferior.



Retire el perno de la bisagra de la cavidad de la bisagra superior

6. Instale la puerta nueva invirtiendo el orden.
7. Ajuste la torsión en la puerta nueva. De ser necesario, ajuste la combadura.

Reemplazo del resorte de la bisagra de la puerta

La puerta se debe quitar antes de reemplazar el resorte de la bisagra de la puerta.

Estire el ensamble del resorte de la bisagra de la parte inferior de la puerta y reemplácelo con uno nuevo. Tome en cuenta que hay ensambles de resorte de bisagra del lado derecho y del lado izquierdo.



Trabaje desde las esquinas hacia los centros de cada lado, arriba y abajo. Empuje con cuidado el nuevo sello en la ranura en cada esquina; consulte la secuencia (A). Después, empuje el sello en el canal al centro de la parte superior, inferior y de cada lado, (B). Evite estirar el sello.

Subdivida las áreas restantes y empuje el sello en esos puntos, (C).

Subdivida una vez más y repita empujando el sello hasta que todo el sello esté sentado uniformemente en la ranura, (D).

Use un paño suave o toallas de papel para secar el sello antes de cerrar la puerta en el marco de la puerta limpio.

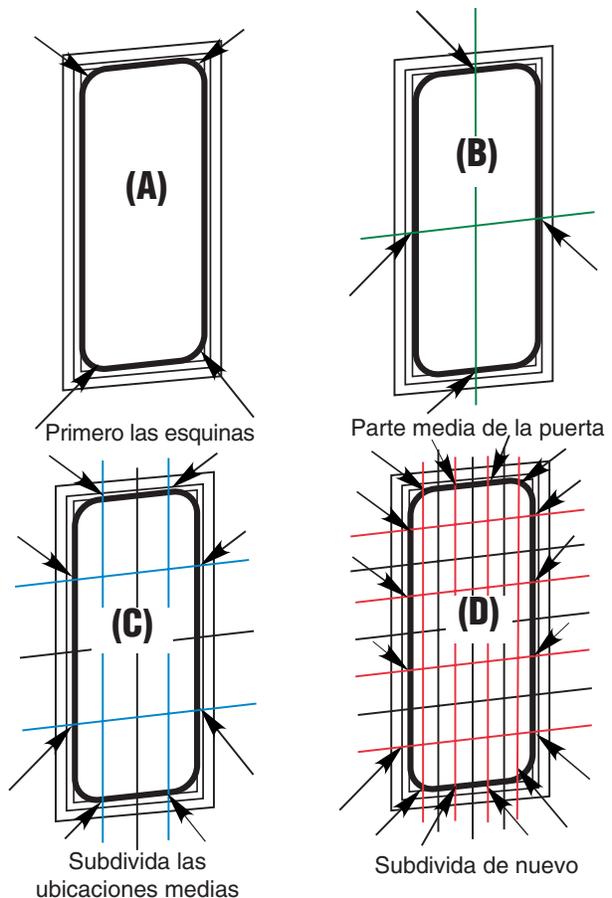
Reemplace el resorte de la bisagra de la puerta

Reemplazo del sello magnético

Retire con cuidado el sello usado de la ranura en la parte posterior de la puerta. Será más fácil trabajar con el nuevo sello si está a temperatura ambiente. Comience lubricando el sello nuevo con una solución de jabón suave y agua.



Quite el sello de la puerta



Secuencia para instalar el sello nuevo

Restauración del sello

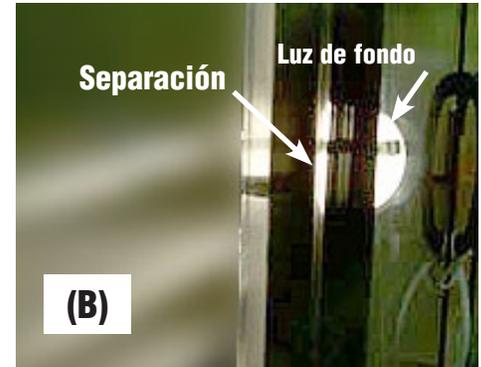
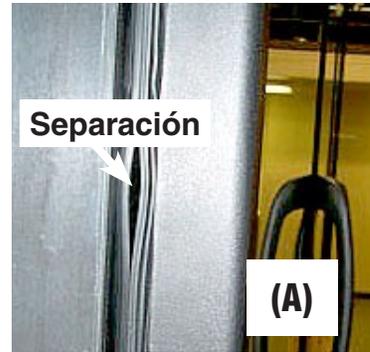
En ocasiones, un sello doblado o dañado puede provocar separaciones en el sello, lo cual conduce a que se forme escarcha en las puertas. Use este procedimiento para cerrar las separaciones y terminar la formación de escarcha en las puertas.



Sello dañado o mal instalado

LOCALICE LAS SEPARACIONES

Normalmente, la iluminación ambiental podría generar suficiente luz para ver las separaciones. En algunos casos, la única manera de ver las separaciones es con una luz de fondo, como se muestra en (A). Use una luz de fondo en el montante de la puerta y busque lugares donde brille la luz entre la puerta y el sello, (B).



Separaciones en el sello con luz de fondo

CALIENTE EL SELLO

Asegúrese de que la puerta está cerrada. Comenzando en la parte superior de la separación, use una pistola térmica o una secadora de pelo eléctrica (1500-1600 watts) para calentar el sello con un movimiento continuo hacia arriba y hacia abajo.

IMPORTANTE: Si hay una separación a todo lo largo de la puerta, caliente el área 4 pulg. (100 mm) por arriba y 8 pulg. (200 mm) por abajo del punto más alto donde inicia la separación y avance en incrementos de 12 pulg. (300 mm).

Si el sello se hace brillante, retire el calor de inmediato, pues es un indicio de que el sello está cerca de su punto de fusión.

De ser posible, dirija el aire caliente hacia el sello y también a través de la separación entre el sello y el montante. Esto ayudará a calentar ambos lados del sello.

En lo que el sello se suaviza y se hace flexible, el imán del sello debe estirarse a través de la separación. En lo que se cierra la separación, mueva el calor hacia abajo para crear un efecto de cierre, como se muestra.

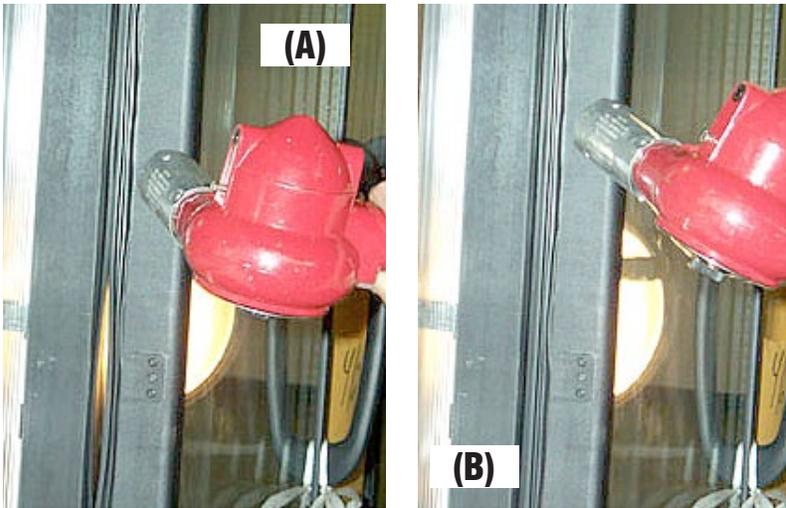
Si no estira el sello a través de la separación por el imán, busque alrededor del montante (desde el interior) y estire el faldón del sello hacia el montante.

Esto se puede lograr también empujando el imán a través de la separación desde el exterior, con un lápiz u otro material conductor que no se caliente.

En las puertas donde la separación esté contra un montante de extremo, superior o inferior, todavía se puede realizar este proceso; sin embargo, será necesario dirigir el calor entre el reborde del montante y el borde de la puerta. Funcionará de la misma manera, pero el resplandor de la luz de fondo brillando a través y apareciendo en el montante tendrá que ser la guía para colocar el sello.



Aplicación de calor al sello



Efecto cierre



Estiramiento del sello en su lugar con un lápiz

ENFRÍE EL SELLO

Una vez que cierre la separación, retire el calor y deje enfriar el sello, sin perturbarlo, de 3 a 5 minutos. Al enfriarse el sello, fraguará permanentemente en esta forma nueva.

Una vez que el sello esté fresco al contacto, abra y cierre la puerta. Verifique que selle. De no ser así, repita el proceso. Si el sello rueda lo debe reemplazar.

Use un paño suave o toallas de papel y una solución de jabón suave y agua para limpiar meticulosamente el sello. Seque totalmente el sello con un paño limpio o toallas de papel antes de cerrar la puerta sobre un marco de puerta limpio.

Reemplazo de la manija de la puerta



Desprenda con cuidado el sello magnético del vidrio más cercano a la manija, para exponer los tornillos de montaje como se muestra. Retire los tornillos y reemplace la manija. Después de instalar los tornillos, empuje con cuidado el sello de regreso a su lugar. De ser necesario, use una solución de jabón suave y agua para lubricar el sello. Limpie y seque el sello para completar el reemplazo de la manija de la puerta.

Tornillos de montaje



Reemplazo de la manija de la puerta

ACCESORIO DE LED ECOSHINE™

La nueva iluminación LED (diodos emisores de luz) EcoShine funciona bien para la atenuación o la operación de encendido y apagado (on/off) 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.

Los accesorios de luz LED EcoShine de Hussmann generalmente funcionan hasta 50,000 horas. Eso es 5.7 años de operación continua las 24 horas del día. Tienen el respaldo de una garantía de varios años en los materiales de las franjas de luces LED y una garantía de cinco años en los materiales de la fuente de alimentación.

REEMPLAZO DEL ACCESORIO DE LED

1. Retire el producto del enfriador y almacene adecuadamente.
2. Retire las rejillas de alambre del enfriador. Guárdelas lejos de los clientes y del personal de la tienda.
3. Apague el interruptor de la luz **OFF**. El interruptor está localizado dentro del enfriador en el montante de la puerta.
4. Bloquee y etiquete el interruptor de circuito de la luz del enfriador donde va a instalar los accesorios de LED.



Consulte la documentación del fabricante para accesorios de LED que no sean de la marca EcoShine™ de Hussmann.



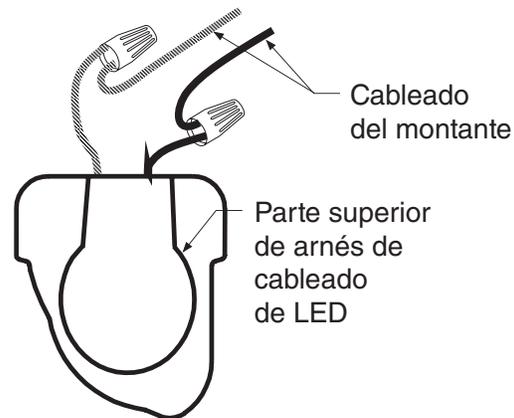
ADVERTENCIA

— **BLOQUEO Y ETIQUETADO** —

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

5. Desconecte el cableado del accesorio en las tuercas para cables. Etiquete el cableado del enfriador con el color del accesorio conectado por color de cable. La iluminación LED tiene polaridad.

Los accesorios de luz LED son sensibles a la polaridad. El cable positivo de la fuente de alimentación debe conectarse eléctricamente con los cables rojos del accesorio de LED. El cable negativo de la fuente de alimentación debe conectarse eléctricamente a los cables negros. Vea los diagramas de cableado, que inician en la página 19.



Desconecte el cableado
(Se muestra el accesorio central, el accesorio del extremo es similar)

6. Retire el accesorio:

- A. Consulte la Figura 1 abajo. Con la mano inserte un destornillador plano entre el accesorio de la luz del canal y el clip de montaje.
- B. Con la otra mano, sujete el accesorio de LED, como se muestra en la Figura 2.
 - Empuje el destornillador lejos del accesorio de luz, asegurando que el destornillador no golpee ni dañe las lentes de policarbonato.
 - Gire el accesorio de luz en la dirección opuesta hasta que sobresalga del clip de montaje.
- C. Continúe apoyando el accesorio mientras repite el proceso para todos los clips restantes.

7. Si quita los dos accesorios de luz LED del extremo, marque la parte posterior de cada accesorio LED para indicar de qué lado quitó el accesorio. Si invierte un accesorio de luz del extremo tendrá muy poca luz al interior del enfriador.

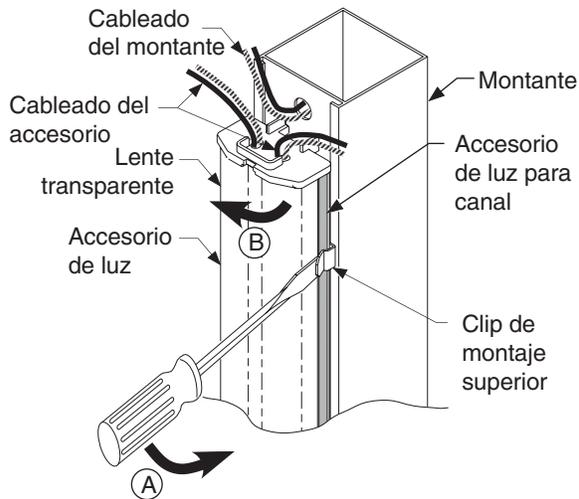


Figura 1. Retire el accesorio de LED
(Se muestra el accesorio central, el accesorio del extremo es similar)

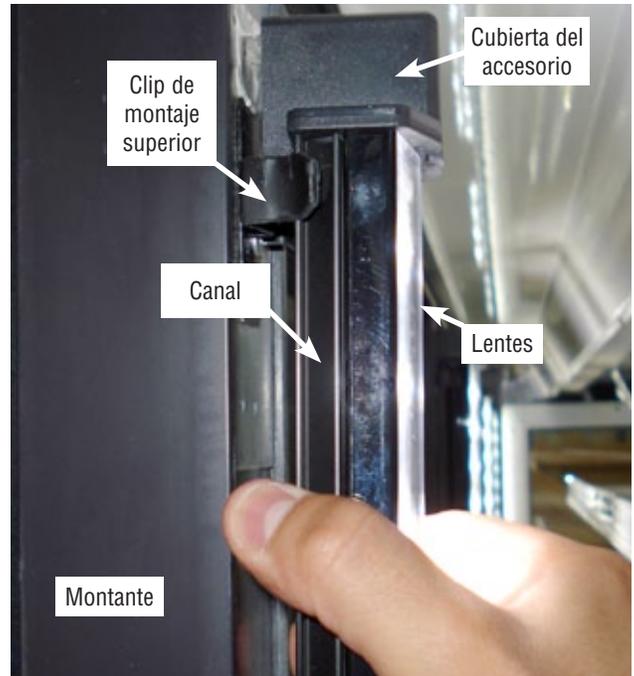


Figura 2. Retire el accesorio
(Se muestra el accesorio central, el accesorio del extremo es similar)

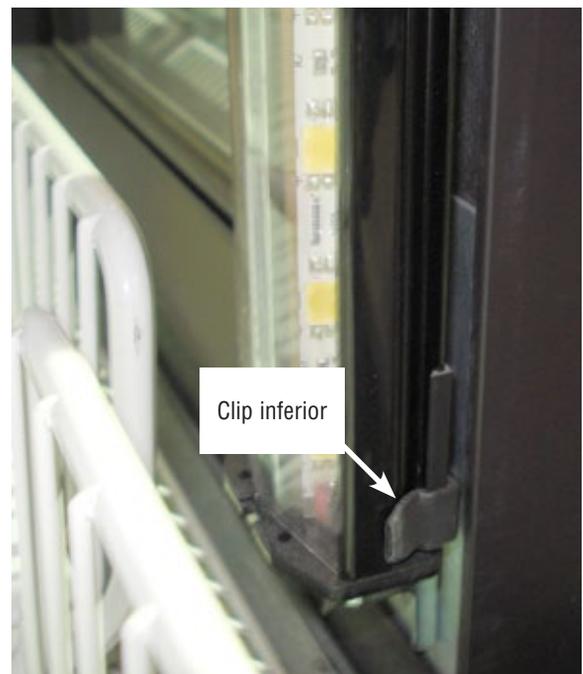


Figura 3. Clip inferior

8. Vuelva a armar en el orden inverso en que desarmó. Asegúrese de que el accesorio de luz LED esté en la placa de soporte inferior, como se muestra en la Figura 4.

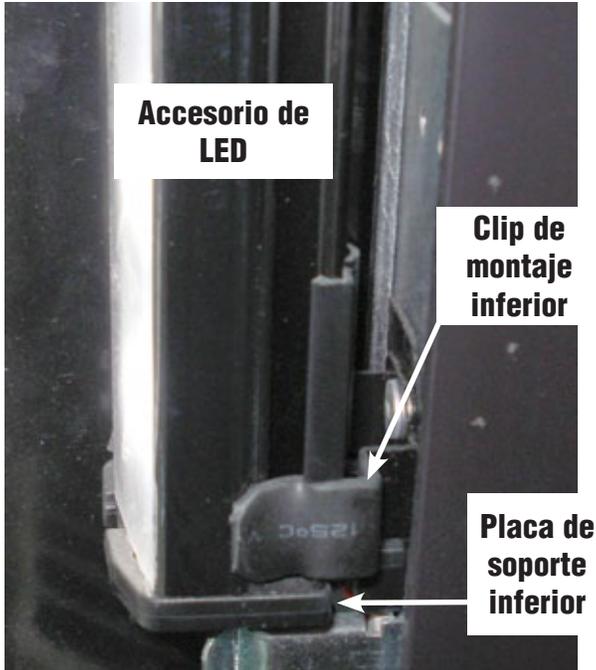


Figura 4. Placa de soporte inferior y clip
(Se muestra el accesorio del extremo, el accesorio central es similar)



Figura 5. Vista interior de los accesorios

RETIRE LA PELÍCULA PROTECTORA

Cada accesorio de LED EcoShine se envía con una película protectora sobre las lentes, como se muestra en la Figura 6. Retire y recicle la película.

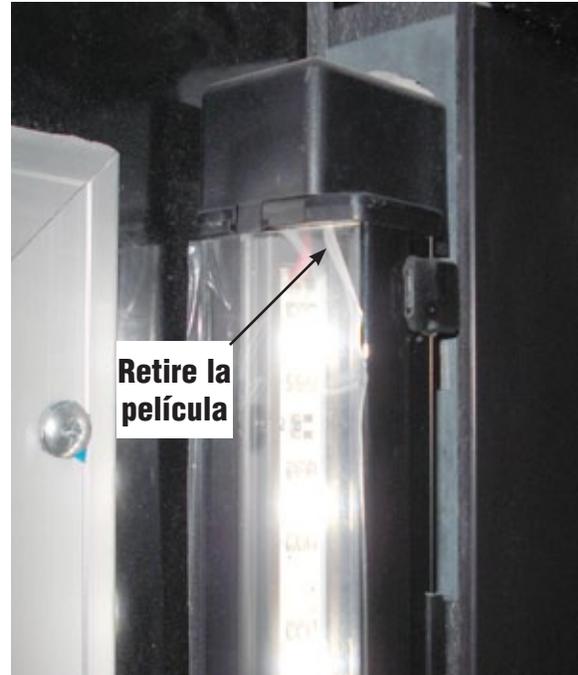


Figura 6. Retire la película protectora

REEMPLAZO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE LED

Las fuentes de alimentación se encuentran en el paso de cables debajo del marco de la puerta, como se muestra en la Figura 7. Para tener acceso al paso de cables, retire el tope y luego retire los tornillos #8 de cabeza hexagonal que sostienen el panel delantero pintado.



Figura 7. Ubicación de la fuente de alimentación

DIAGRAMAS DE CABLEADO para LÁMPARAS DE LED

A continuación se muestran los diagramas de cableado para sistemas de 1 puerta y 2 puertas, con puertas de 60 pulg. o 67 pulg. y con luces LED EcoShine o EcoShine Energy Plus.

Los diagramas de cableado para los demás tamaños se encuentran en las siguientes páginas.

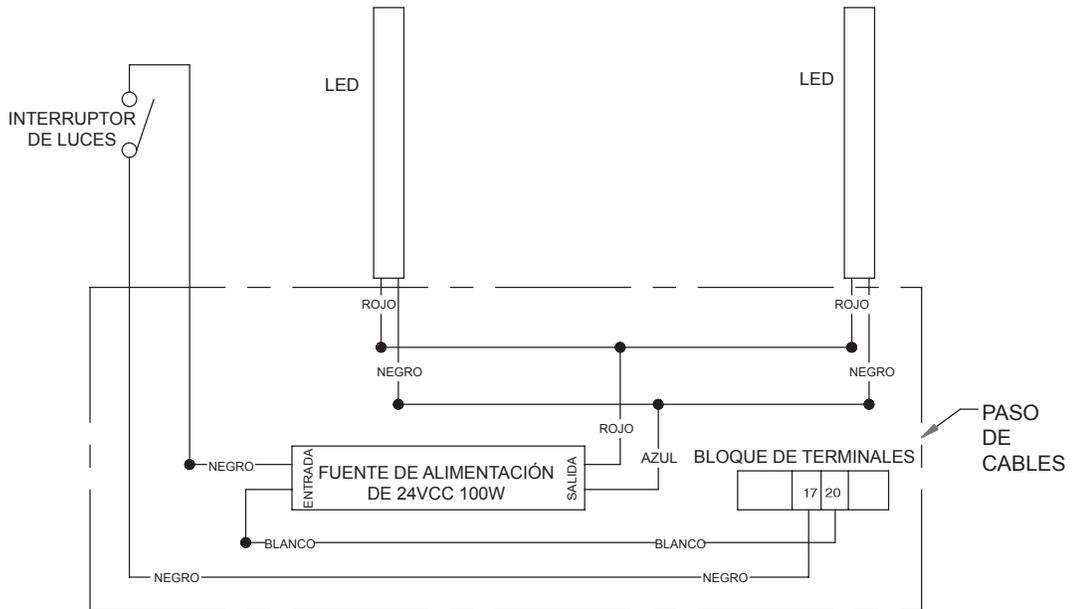


DIAGRAMA DE CABLEADO DE LUZ LED PARA 1 PUERTA

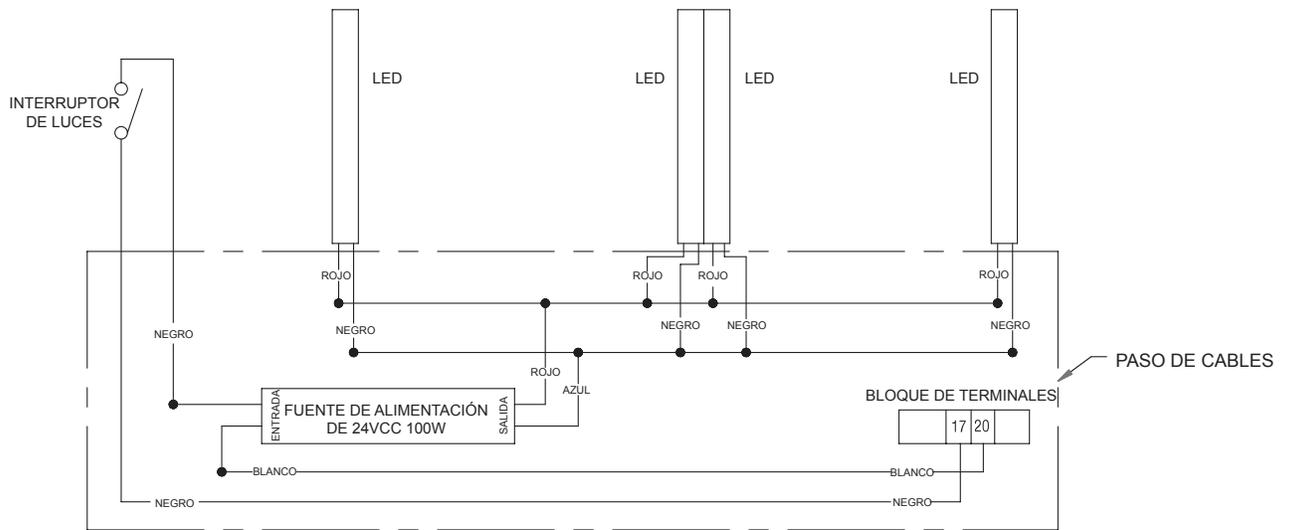


DIAGRAMA DE CABLEADO DE LUZ LED PARA 2 PUERTAS

A continuación se muestran los diagramas de cableado para sistemas de 3 puertas y 4 puertas, con puertas de 60 pulg. o 67 pulg. y con luces LED EcoShine o EcoShine Energy Plus.

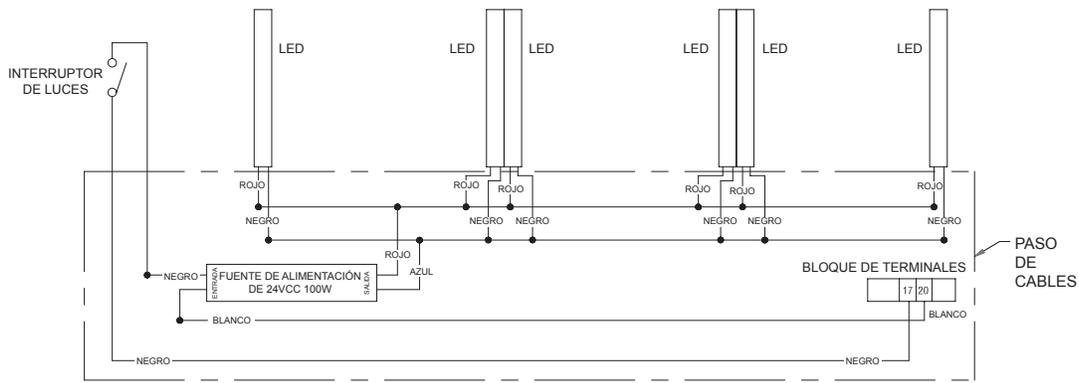


DIAGRAMA DE CABLEADO DE LUZ LED PARA 3 PUERTAS

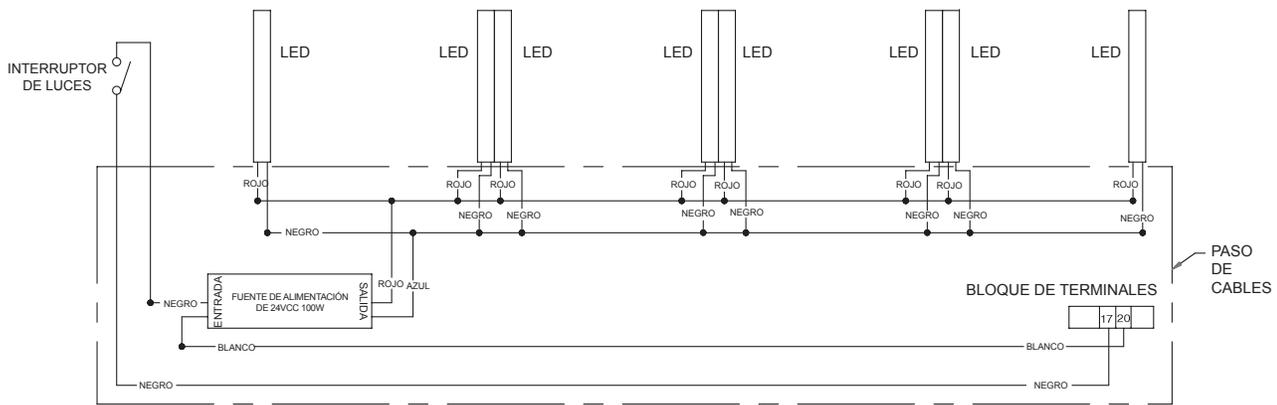


DIAGRAMA DE CABLEADO DE LUZ LED PARA 4 PUERTAS

A continuación se muestran los diagramas de cableado para el sistema de 5 puertas de 60 pulg. o 67 pulg. con luces LED EcoShine.

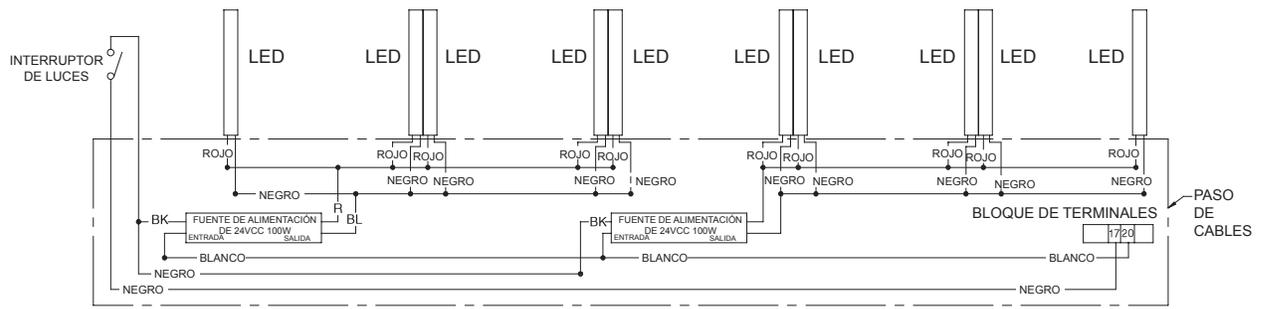


DIAGRAMA DE CABLEADO DE LUZ LED ECOCHINE PARA 5 PUERTAS

A continuación se muestran los diagramas de cableado para el sistema de 5 puertas de 60 pulg. o 67 pulg. con luces LED EcoShine Energy Plus.

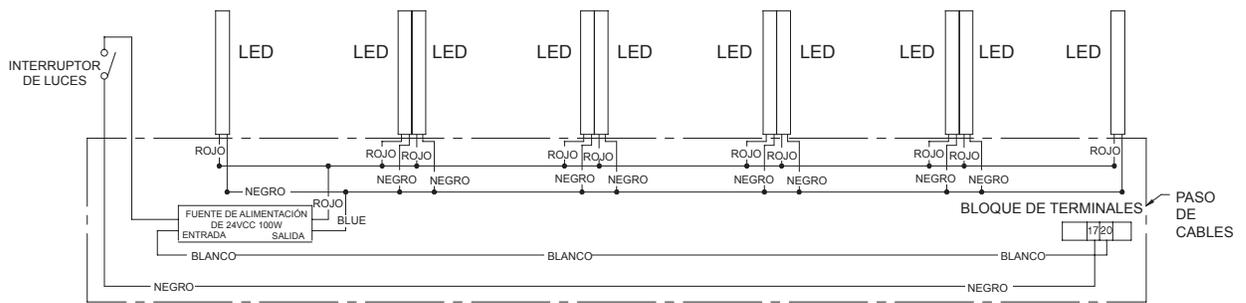


DIAGRAMA DE CABLEADO DE LUZ LED ECOCHINE II PARA 5 PUERTAS



ADVERTENCIA

Desconecte siempre la fuente de alimentación eléctrica en la desconexión principal cuando dé servicio o reemplace cualquier componente eléctrico. Esto incluye, entre otros, artículos como puertas, luces, ventiladores, calentadores y termostatos.

Reemplazo de la lámpara (montante central)

Nota: No es necesario quitar piezas adicionales para cambiar las lámparas

1. Apague las luces con el interruptor.



Interruptor
de luz

Apague las luces

Los sistemas de puertas fabricados con puertas Innovator o Innovator II tienen una balastra anti arcos. Cuando se reinicien las lámparas desconecte la electricidad y luego conéctela.

2. Desacople los clips de difusor del montante apretando la cubierta del difusor en los clips. Tal vez se requiera usar las dos manos.



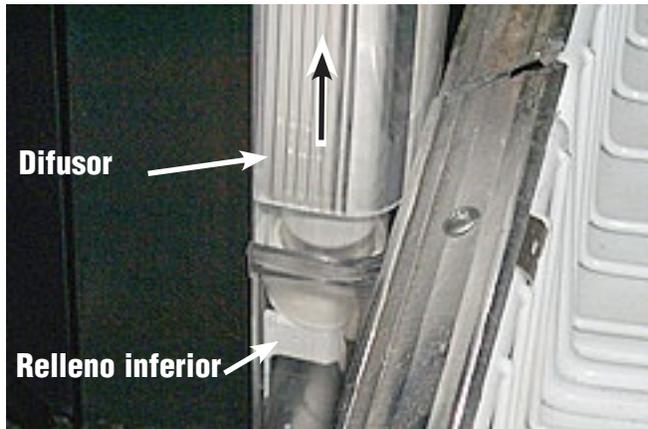
Clip del difusor



Apriete
aquí

Desacople los clips del difusor

3. Estire ligeramente el difusor hacia arriba y hacia afuera del relleno de la parte inferior. No es necesario quitar el relleno inferior.



Retire el difusor de la lámpara del montante central

4. Estire el portalámparas superior del portalámparas, como se muestra abajo.



Retire el portalámparas del soporte

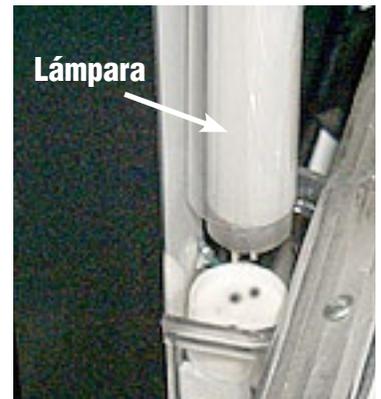
5. Luego retire el portalámparas de la lámpara y estire la lámpara fuera del portalámparas inferior.



Retire el portalámparas del soporte

6. Retire la protección del tubo de la lámpara usada y colóquelo en la nueva lámpara.

7. Instale la lámpara nueva invirtiendo el orden. Asegúrese de que los pernos de la lámpara se alineen con los orificios del portalámparas como se muestra, y que el portalámparas esté totalmente acoplado en el soporte del portalámparas.



Alinee el portalámparas con el soporte

Reemplazo de la lámpara (montante del extremo)

1. Apague las luces con el interruptor.



Apague las luces

2. Haga palanca en el difusor para alejarlo del reflector de extremo con un destornillador plano. Estire ligeramente el difusor hacia arriba y hacia afuera del relleno de la parte inferior. No es necesario quitar el relleno inferior para reemplazar las lámparas.

3. Estire el portalámparas superior del soporte del portalámparas.



Retire el difusor de la lámpara del montante del extremo



ADVERTENCIA

Desconecte siempre la fuente de alimentación eléctrica en la desconexión principal cuando dé servicio o reemplace cualquier componente eléctrico. Esto incluye, entre otros, artículos como puertas, luces, ventiladores, calentadores y termostatos.

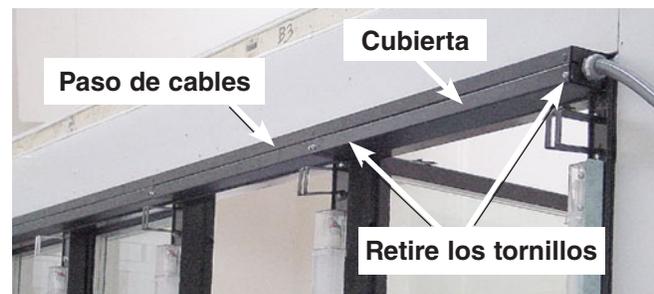
4. Luego estire el portalámparas de la lámpara y estire la lámpara fuera del portalámparas inferior.

5. Retire la protección del tubo de la lámpara usada y colóquelo en la nueva lámpara.

6. Regrese la lámpara a su lugar invirtiendo el procedimiento. Asegúrese de que los pernos de la lámpara se alineen con los orificios del portalámparas, y que el portalámparas esté totalmente acoplado en el soporte del portalámparas.

Reemplazo de la balastra

Las balastras se encuentran en el paso de cables, arriba del marco de la puerta, dentro del enfriador. Retire los tornillos al frente, luego levante la cubierta del paso de cables. La balastra de repuesto debe tener la misma capacidad nominal. Regrese a su lugar la cubierta antes de restaurar la electricidad. Nota: *Los tornillos de la cubierta del paso de cables no pueden medir más de 3/8 pulg. (100 mm). Los tornillos más largos pueden dañar el cableado.*



Ubicación de las balastras

Reemplazo del calentador del marco

Siempre desconecte la electricidad que va a la unidad antes de trabajar en cualquier componente eléctrico. Debe quitar las antiguas cubiertas del paso de cables para tener acceso a los calentadores del marco de la puerta. Comience insertando una navaja para masilla en la ranura entre la cubierta del paso de cables y el marco de fibra de vidrio, aproximadamente 1 pulg. (25 mm) lejos de las uniones en el marco, como se muestra en (A). Comience a desprender la cubierta con cuidado.

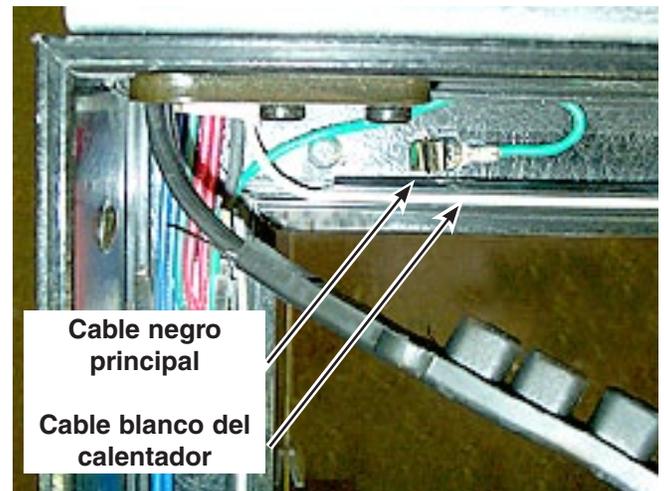


Como se muestra en (B), use una segunda navaja para masilla o un destornillador plano para sostener la cubierta. Haga palanca hacia arriba en el resto de la sección, usando solo la navaja para masilla, hasta que toda la cubierta se desprenda y quede expuesto el calentador del marco dentro del marco de la puerta.



Retire la cubierta del paso de cables

Ahora puede reemplazar los calentadores del marco de la puerta. Durante la instalación, la parte blanca del calentador no debe tener contacto con sí misma. El calentador debe instalarse de tal manera que solo una parte blanca del cable entre al paso de cables. La otra parte que entre al paso de cables será el cable negro principal.



Cable negro principal

Cable blanco del calentador



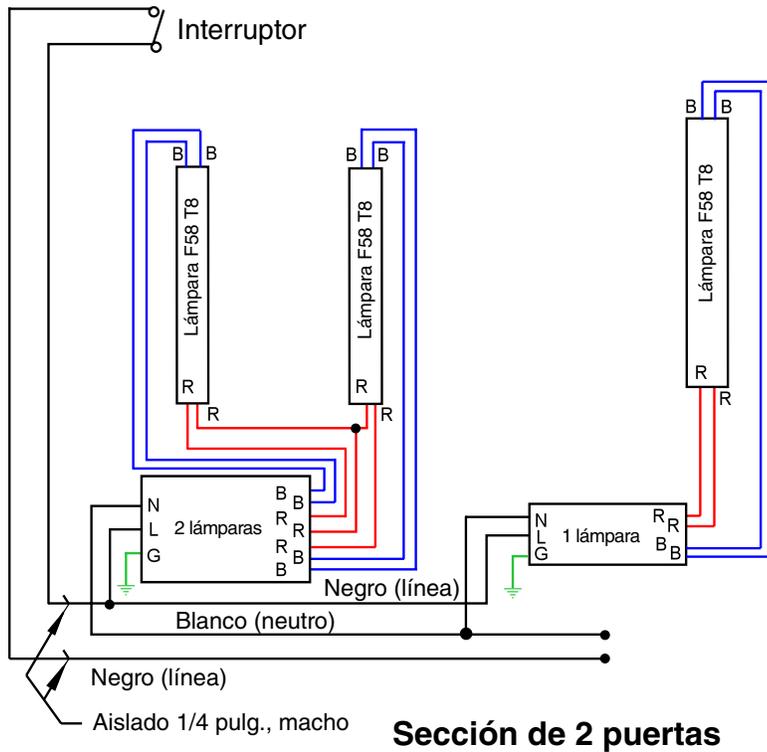
Cable blanco del calentador

Retire y reemplace el calentador del marco

Una vez que el cable del calentador esté conectado, verifique la resistencia (lectura de ohms) antes de reemplazar las cubiertas del paso de cables. Esto asegurará que el cable del calentador no se haya roto durante la instalación.

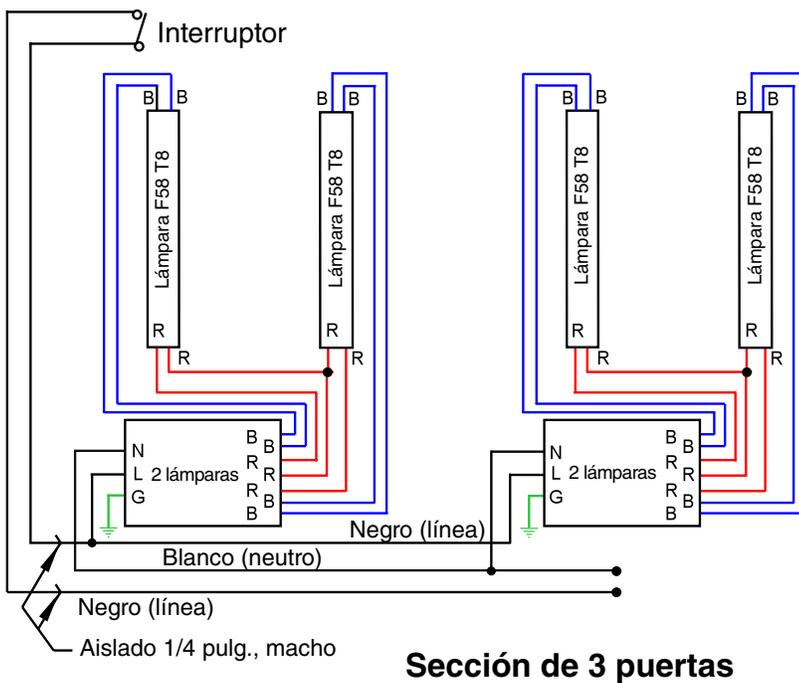
Después de reinstalar las cubiertas, encienda la electricidad y verifique que los calentadores funcionan adecuadamente.

Diagramas de cableado de la balastra electrónica de 120V



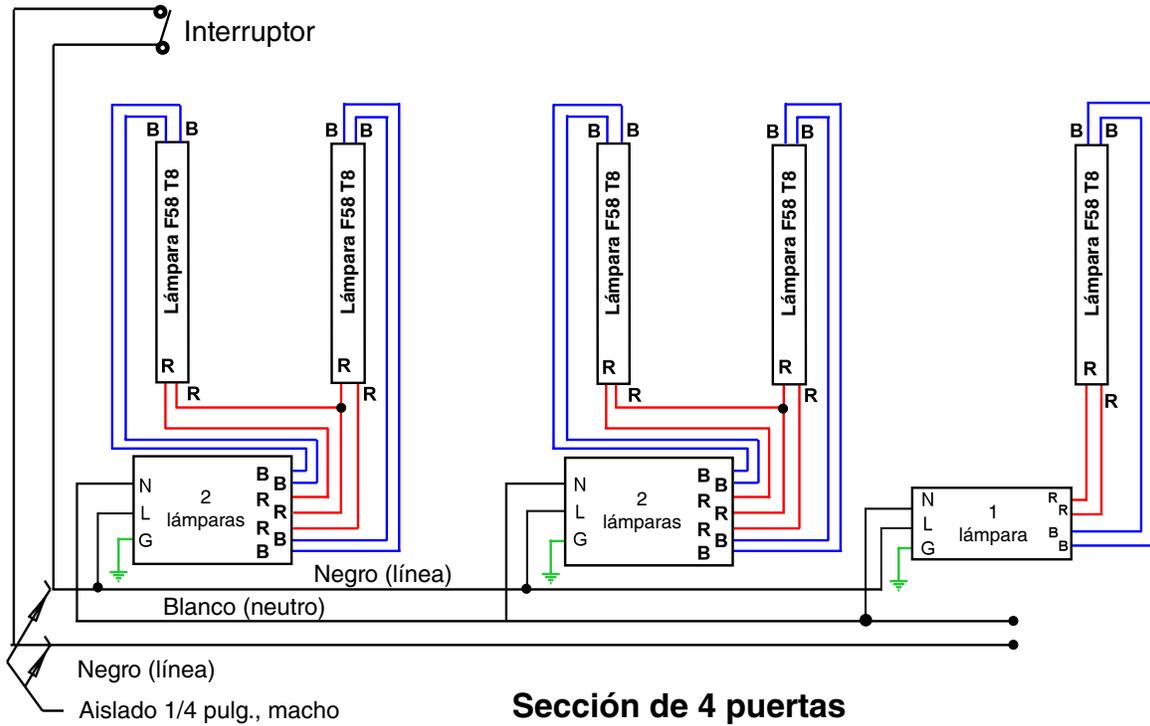
El cableado para dos lámparas tiene un cable rojo para cada lámpara empalmados juntos y regresan a la balastra. Dos cables azules y un cable rojo van a la balastra como un grupo de cada lámpara. Tome en cuenta que una lámpara va en las 3 patas superiores, la segunda lámpara va en las 3 patas inferiores, con una conexión común entre ellas.

Sección de 2 puertas

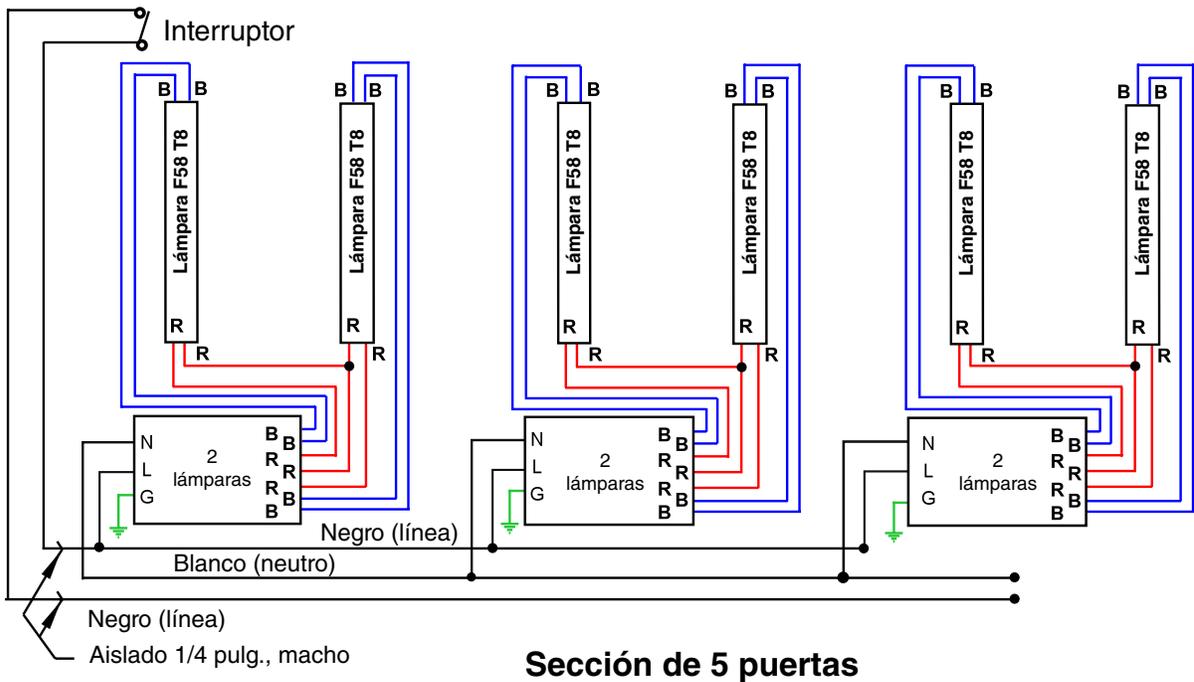


Sección de 3 puertas

Diagramas de cableado de la balastra electrónica de 120V (continuación)

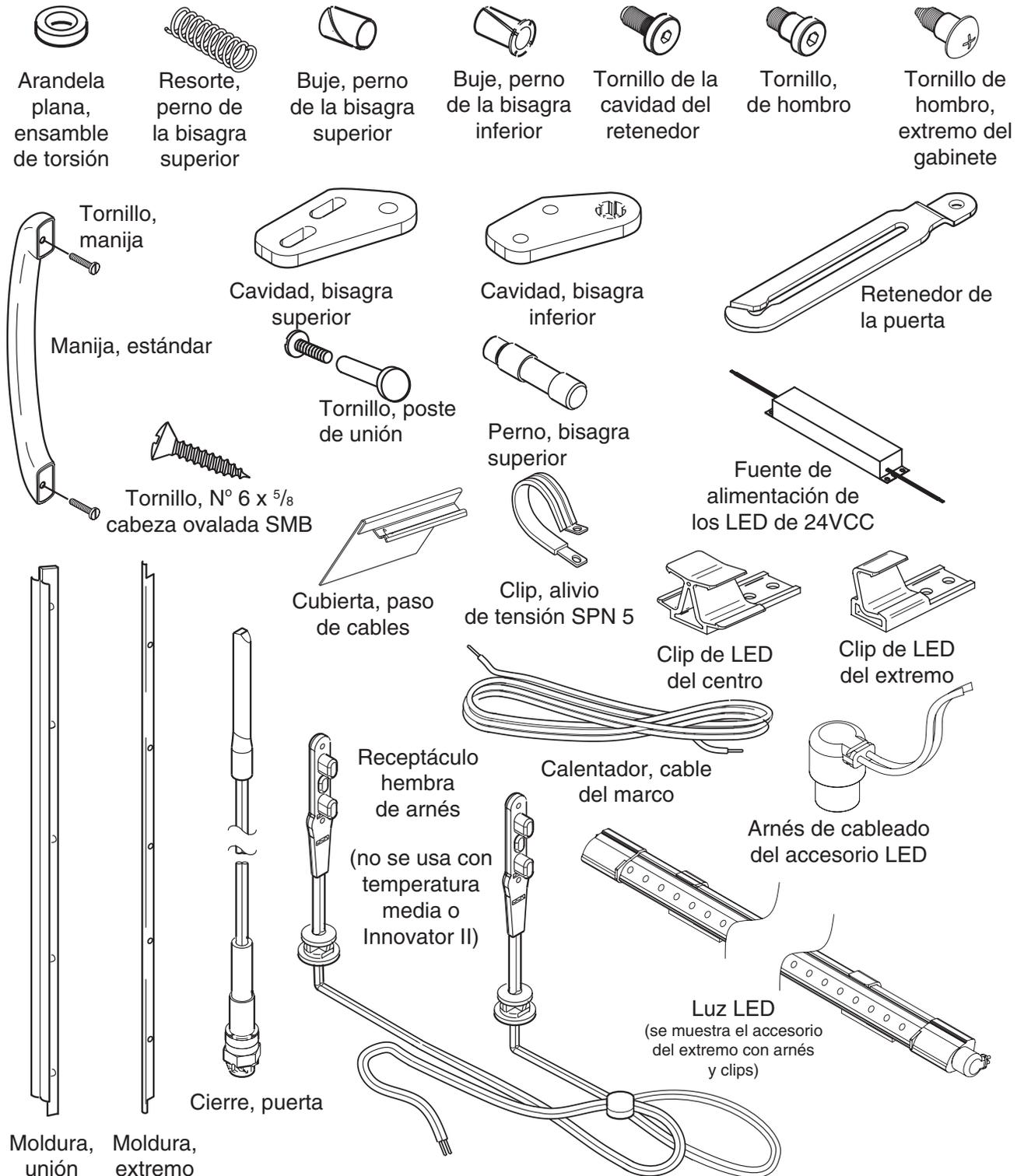


Sección de 4 puertas

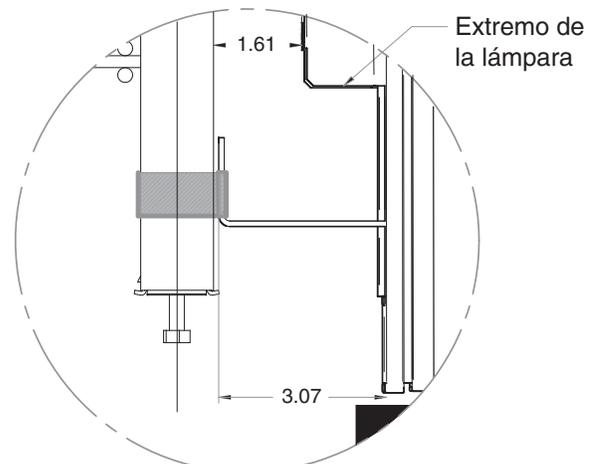
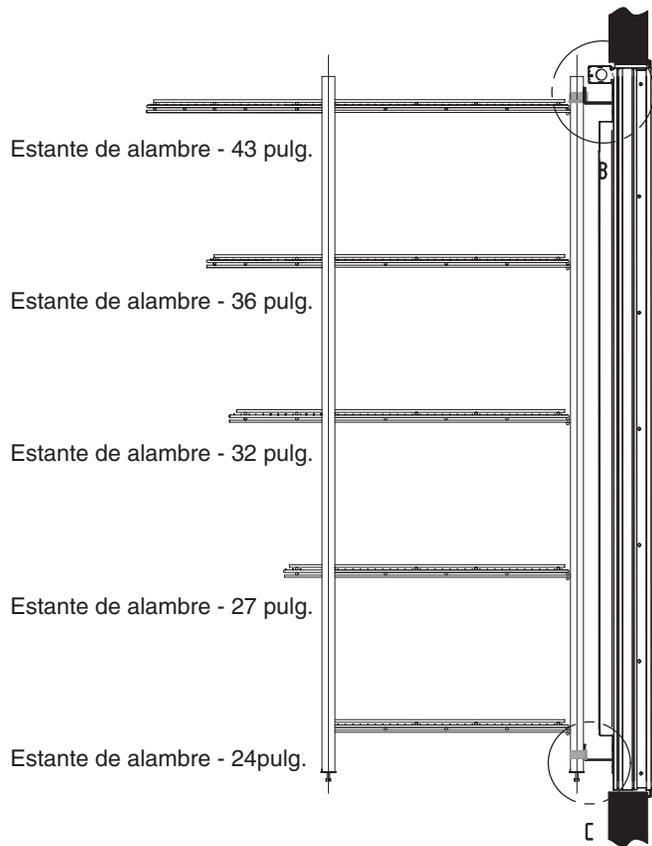


Sección de 5 puertas

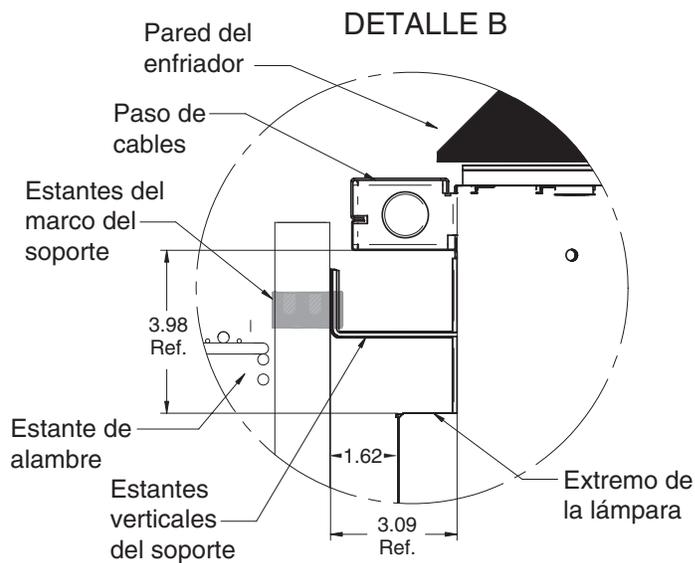
El cableado para dos lámparas tiene un cable rojo para cada lámpara empalmados juntos y regresan a la balastra. Dos cables azules y un cable rojo van a la balastra como un grupo de cada lámpara. Tome en cuenta que una lámpara va en las 3 patas superiores, la segunda lámpara va en las 3 patas inferiores, con una conexión común entre ellas.



Cuadro de identificación de piezas de puerta y marco Innovator, Innovator II e Innovator III



DETALLE C



DETALLE B