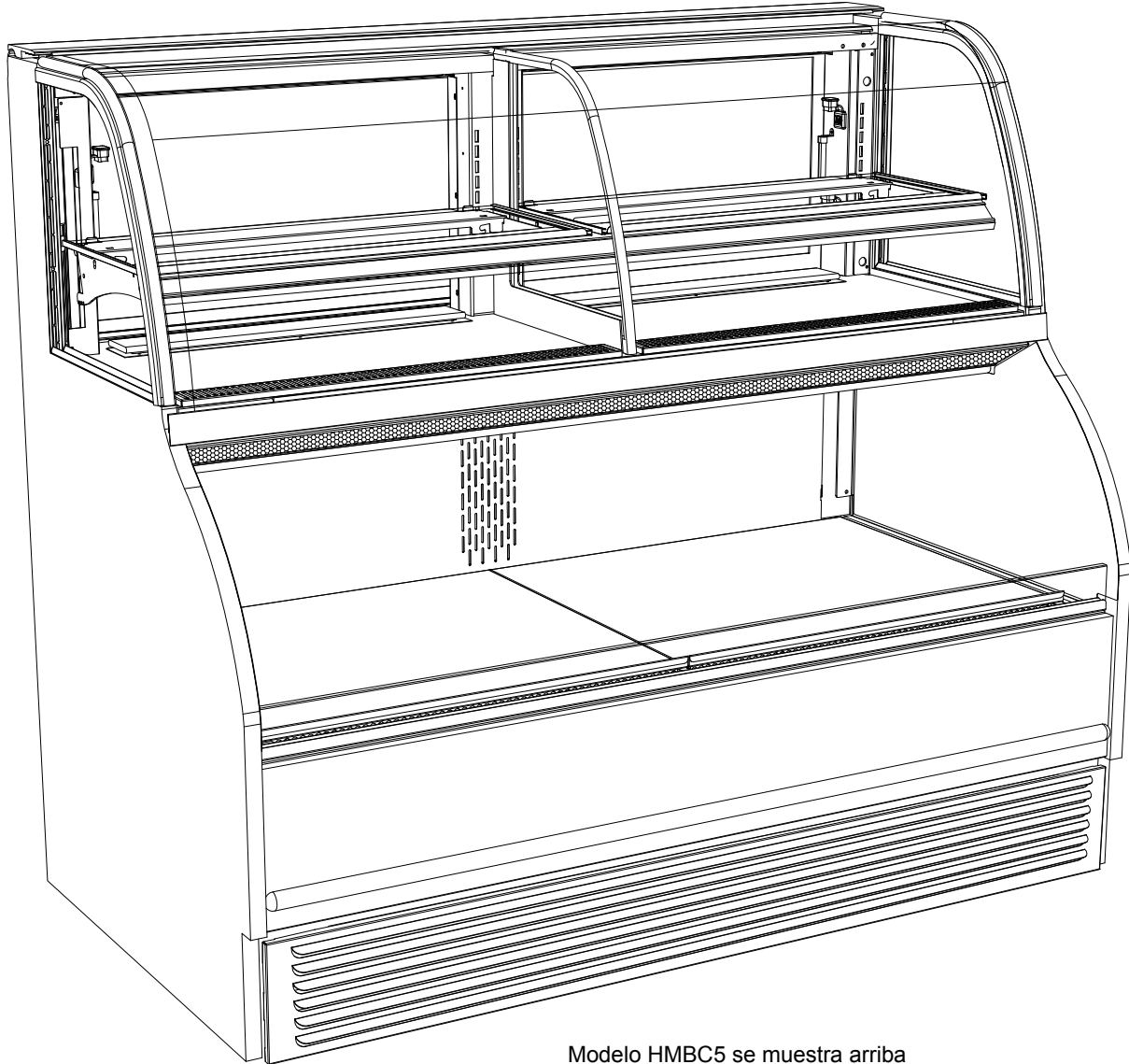


# Harmony™

## MANUAL DE INSTALACION Y OPERACION

34" PROFUNDO SERVICIO / VITRINA INDEPENDIENTE PARA MERCANCIA

PN 56571



Modelo HMBC5 se muestra arriba

<b>Modelos:</b> HMBC2	27" L * x 34" D x 56 1/4" H~
HMBC3	38" L * x 34" D x 56 1/4" H~
HMBC4	51" L * x 34" D x 56 1/4" H~
HMBC5	62 3/8" L * x 34" D x 56 1/4" H~
HMBC6	75 1/4" L * x 34" D x 56 1/4" H~

*\*Incluye Paneles Terminales.  
~Con Niveles Extendidos 1/4" Debajo de la Base Cuadrada*

Nota: HMBC4, HMBC5, HMBC6 refleja  
La seccion superior como se  
muestra arriba.

 **Structural**  
Concepts

888 E. Porter Road · Muskegon, MI 49441 Phone: 231.798.8888 Fax: 231.798.4960 www.structuralconcepts.com

## TABLA DE CONTENIDO

VISION Y ADVERTENCIAS .....	3
INSTALACION .....	4-6
MONTAJE DEL REFRIGERADOR INDEPENDIENTE .....	7
MONTAJE DEL REFRIGERADOR REMOTO .....	8
COMIENZO Y OPERACION .....	9-10
COLOCACION DEL DRENAJE, MANGUERA Y ABRAZADERA .....	11
INSTRUCCIONES DE OPERACION DE LA CORTINA DE AIRE EN LA NOCHE OPCIONAL .....	12
INSTRUCCIONES DE LA PARRILLA DE SEGURIDAD .....	13-14
FUNDAMENTOS DE MANTENIMIENTO .....	15-16
FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD Y REFRIGERACION .....	17-18
PLACA CON NUMERO DE SERIE Y UBICACION / INFORMACION TECNICA / INFORMACION ADICIONAL .....	19
DIAGNOSTICO .....	20-21
PROGRAMA DE LIMPIEZA.....	22
INFORMACION DEL CONTROLADOR DE TEMPERATURA CAREL® .....	23-25
INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL SERVICIO TÉCNICO E INFORMACIÓN DE LANTÍA .....	26

## VISION Y ADVERTENCIAS

### ASPECTOS GENERALES

- Las cajas de servicio de Structural Concepts (y las cajas de autoservicio) están diseñadas para mercancía con productos empacados a una temperatura de 41 °F (5 °C) o menos o a temperaturas inferiores de productos.
- Estas cajas se deben instalar y operarse de acuerdo con las instrucciones del manual de operación para asegurar un desempeño apropiado. El uso inapropiado invalidará la garantía.

Esta unidad está diseñada para el despliegue de productos en condiciones de almacenamiento a temperatura ambiente, donde las temperaturas y la humedad se mantienen dentro de un rango específico.

- Para condiciones NSF® Tipo 1 (la mayoría de los casos) las condiciones ambientales deben ser de 55% máximo de humedad / 75 °F (24 °C).
- Para condiciones NSF® Tipo 2, las condiciones ambientales deben ser de 60% máximo de humedad / 80 °F (27 °C).
- Si no está seguro si su caja es Tipo 1 o Tipo 2, contacte al área de Servicio Técnico de Agente Servicio Maestro (consulte la sección de Servicio Técnico en este manual, donde encontrará el número telefónico).

**Precaución:** no permita que el aire acondicionado, los ventiladores eléctricos, las puertas o ventanas abiertas creen corrientes de aire alrededor de la caja del exhibidor, ya que esto puede actuar en detrimento de las temperaturas y operación apropiadas de la caja.



ATENCIÓN  
INSTALADOR

ATENCIÓN INSTALADOR  
Este equipo debe ser instalado en el cumplimiento de todos los códigos eléctricos y de plomería nacionales y locales pertinentes.

### ADVERTENCIA

Peligrosas  
Eléctrica



ADVERTENCIA  
Riesgo de Shock eléctrico  
Desconecte Corriente eléctrica antes de Servicio.

### ADVERTENCIA

Mantenga  
las Manos  
Alejadas



ADVERTENCIA  
Piezas Móviles Peligrosas  
No Operar la unidad sin Tapas  
Aspas del Ventilador pueden estar expuestas si los paneles son removidos.  
Desconecte la fuente eléctrica antes de retirar el panel.

### ADVERTENCIA

Superficie  
Caliente

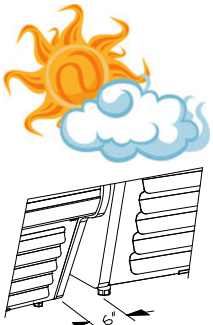


ADVERTENCIA  
Bandeja de Evaporador esta Caliente

CUIDADO

CUIDADO  
Lámparas han sido tratadas para resistir roturas y deben ser reemplazadas solo con modelos similares.

### Precaución



#### ¡ADVERTENCIA! CONDICIONES ADVERSAS / PROBLEMAS DE ESPACIO

La garantía NO cubre los problemas de operación causados por condiciones adversas. La unidad debe colocarse al menos a 6 pulgadas (15 cm) de cualquier estructura para prevenir condensación.

La unidad debe colocarse al menos a 15 pies (5 m) de puertas exteriores, rejillas HVAC elevadas o cualquier perturbación de cortinas de aire para mantener la temperatura adecuada.

La unidad no debe estar expuesta directamente a la luz del sol o ninguna fuente de calor (hornos, freidoras, etc.).

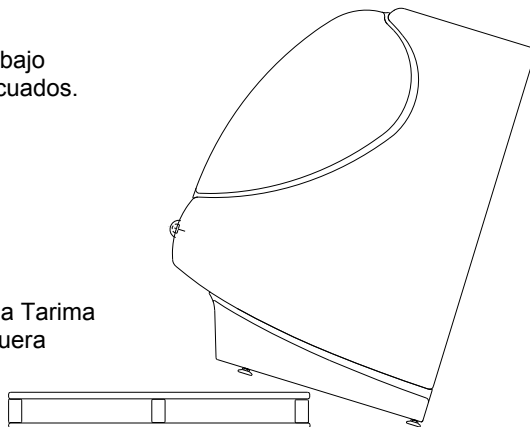
Los suelos de azulejo, los techos bajos o los espacios pequeños aumentarán el nivel de ruido. Una manta compresora o una unidad remota Whisper Cool pueden resolver los problemas acústicos.

- Deje al menos 8 pulgadas (20 cm) de separación por encima de la unidad para la salida de aire (sólo para unidades autónomas).

## **1. Remover la Unidad de la Tarima**

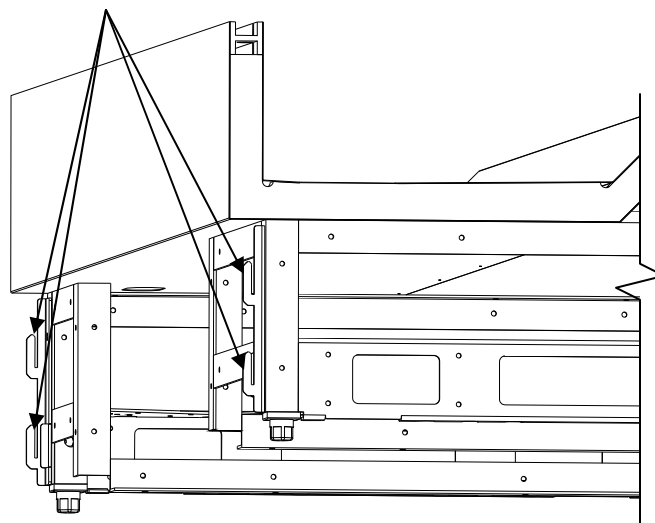
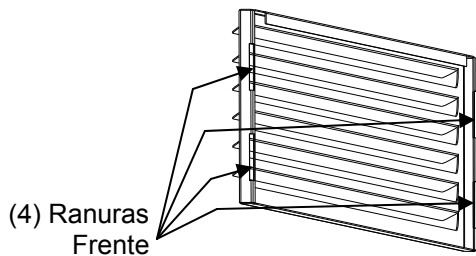
- Deslizar e inclinar la unidad hacia atras de la tarima.
- La unidad se puede colocar de nuevo en la tarima quitandose el panel más bajo delantero. Bloqueo será necesario para obtener la altura y el equilibrio adecuados.

Delizar la Tarima hacia afuera

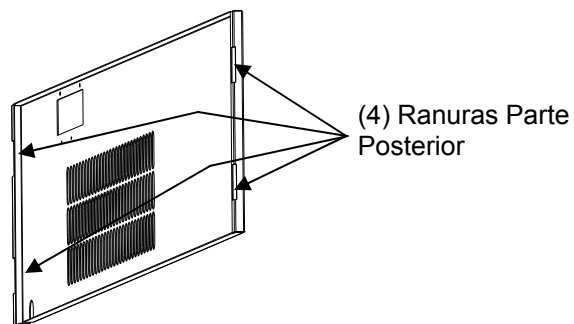
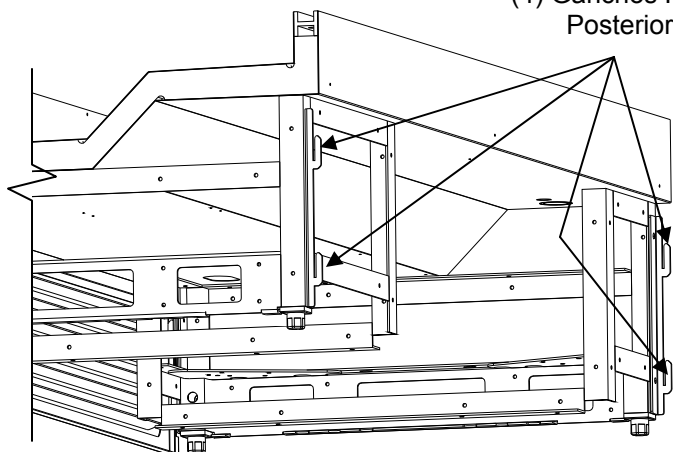


## **2. Remover la Parrilla del Frente and Panel la Parte Posterior (si es Necesario)**

(4) Ganchos Frente



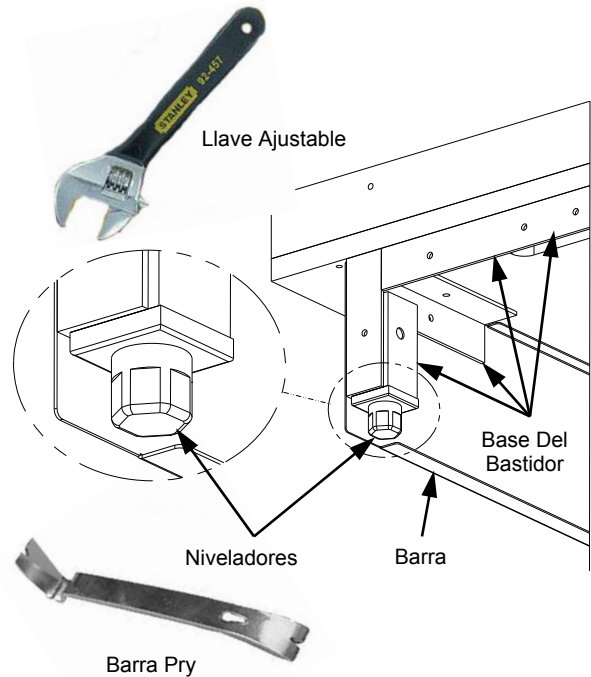
(4) Ganchos Parte Posterior



(4) Ranuras Parte Posterior

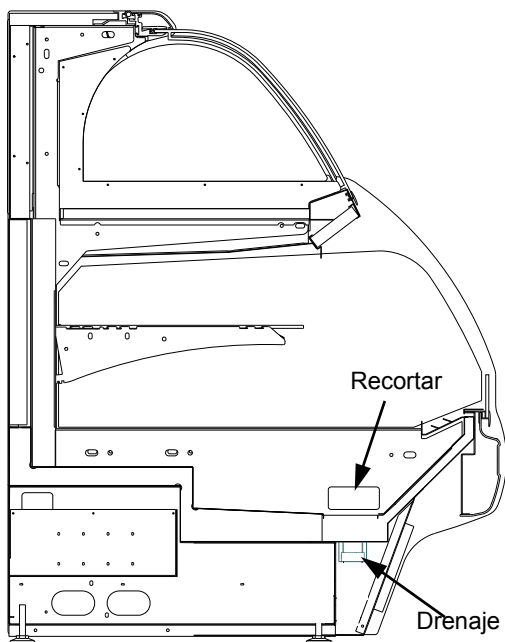
### 3. Ajustes de Niveladores

- Después que la Unidad este en la posición apropiada, ajuste la unidad para que este a nivel verticalmente (Vea la ilustración de la derecha).
- Necesitara remover la barra Toe-Kick para tener acceso a niveladores.
- Use Llave Ajustable para ajustar los niveladores.
- Dependiendo del peso de la unidad, puede que sea necesario usar una Barra Pry para lograr esta tarea.
- No use la Barra Pry en la Barra Toe-Kick pues se podrá torcer.
- No use la Barra Pry en el Panel Final pues se podrá astillar.
- Use la Barra Pry SOLAMENTE en la Base del Bastidor para evitar daños en la unidad.
- Vea ilustración y fotos de la derecha.



### 4. Coneccion del Drenaje y Refrigeracion

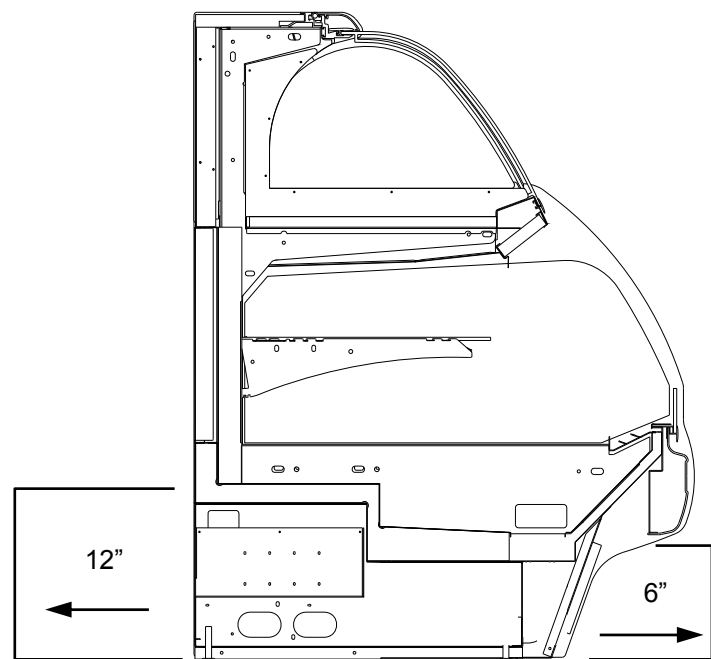
- Los ganchos de refrigeracion de la unidad son accesibles a traves de la base de la unidad.
- Corra las conecciones de marco a marco a traves de la base.
- La ilustracion de abajo no refleja exactamente todas las aplicaciones u opiones de su vitrina.



Conectar tubo de drenaje al drenaje del piso.  
Mantener una caída de 1/4" por pie para proveer un drenaje adecuado.

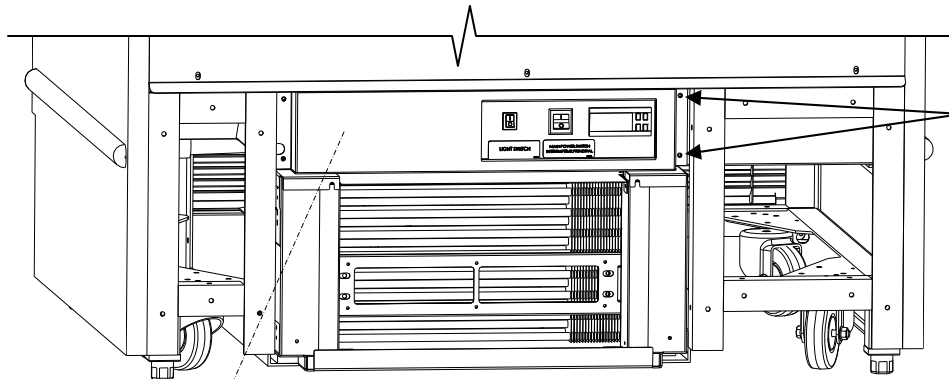
### 5. Ventilacion y Desmante

- Se recomienda que la vitrina refrigerada mantenga un espacio de separacion de la pared aproximadamente de 6 & 12 pulgadas para que el aire circule.
- Obstruccion y/o restriccion de aire puede resultar en anulacion en la garantia.
- La ilustracion de abajo no refleja exactamente todas la aplicaciones u opciones de la vvitrina.



**6. Conexiones Electricas, Continuacion**

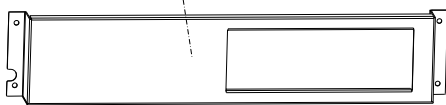
- **Caja Lastre:** Remueva los 4 tornillos del termostato/covertura del lastre. Remueva los tornillos aguantando la caja lastre a la base.
- Aldabas estan localizadas al costado y detras de la caja para hacder las conecciones electricas.
- **Nota:** Modelos con 120V or 220V (dependiendo de la unidad escogida), se requiere conecciones monofasicas para unidades de rerigeracion independientes y deben de ser instaladas por un electricista certificado .



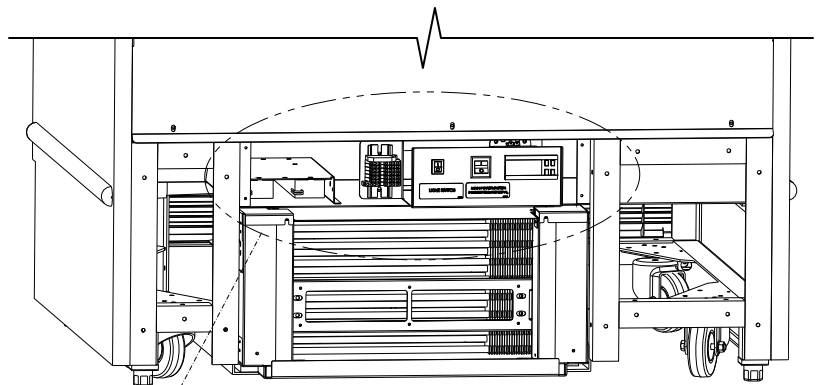
Remueva dos (2) tornillos de cada final de la tapa para remover la tapa del Termostato/Lastre.

Vista de la caja con La tapa del Termostato/Lastre intacto

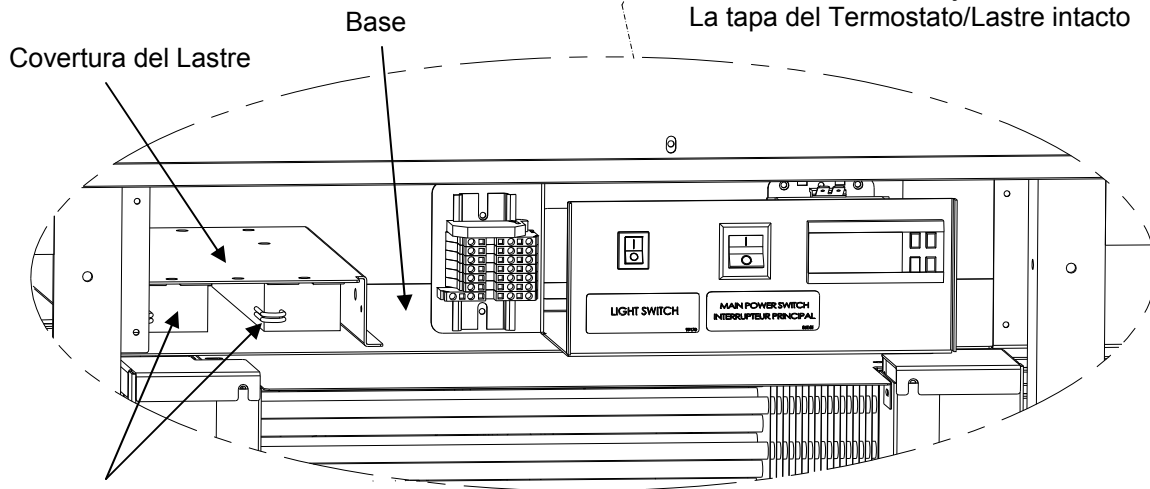
**Nota:** La Ilustrations enseña la parrilla de atras removida para propósitos ilustrativos solamente.



Tapa del Termostato/Lastre



Vista de la caja con La tapa del Termostato/Lastre intacto



Vista en detalle del area del termostato/lastre

## INSTAURAR, REFRIGERACION INDEPENDIENTE

### Instauracion de la Mercaderia

- Remover la parrilla de la parte baja de atras (no se requiere herramientas).
- Asegure que la bandeja del evaporador, proporcionada por el fabricante, este instalada bajo el drenaje PVC del condensador.
- ¡Precaución! La bandeja condensadora puede desenchufarse de su toma de corriente durante el envío.
- Antes de encender el exhibidor, verifique que el cable de alimentación de energía desde la bandeja condensadora está enchufado correctamente.
- ¡Si se enciende el exhibidor sin la conexión adecuada, el agua desbordará la bandeja condensadora y llegará al piso!
- Re-instale la parrilla.

### Refrigeracion independiente con cordón de poder.

- **Para su seguridad, se le ha proporcionado al equipo un cordón apropiado para la conexión en**

### **tierra. No intente defraudar el conector de tierra.**

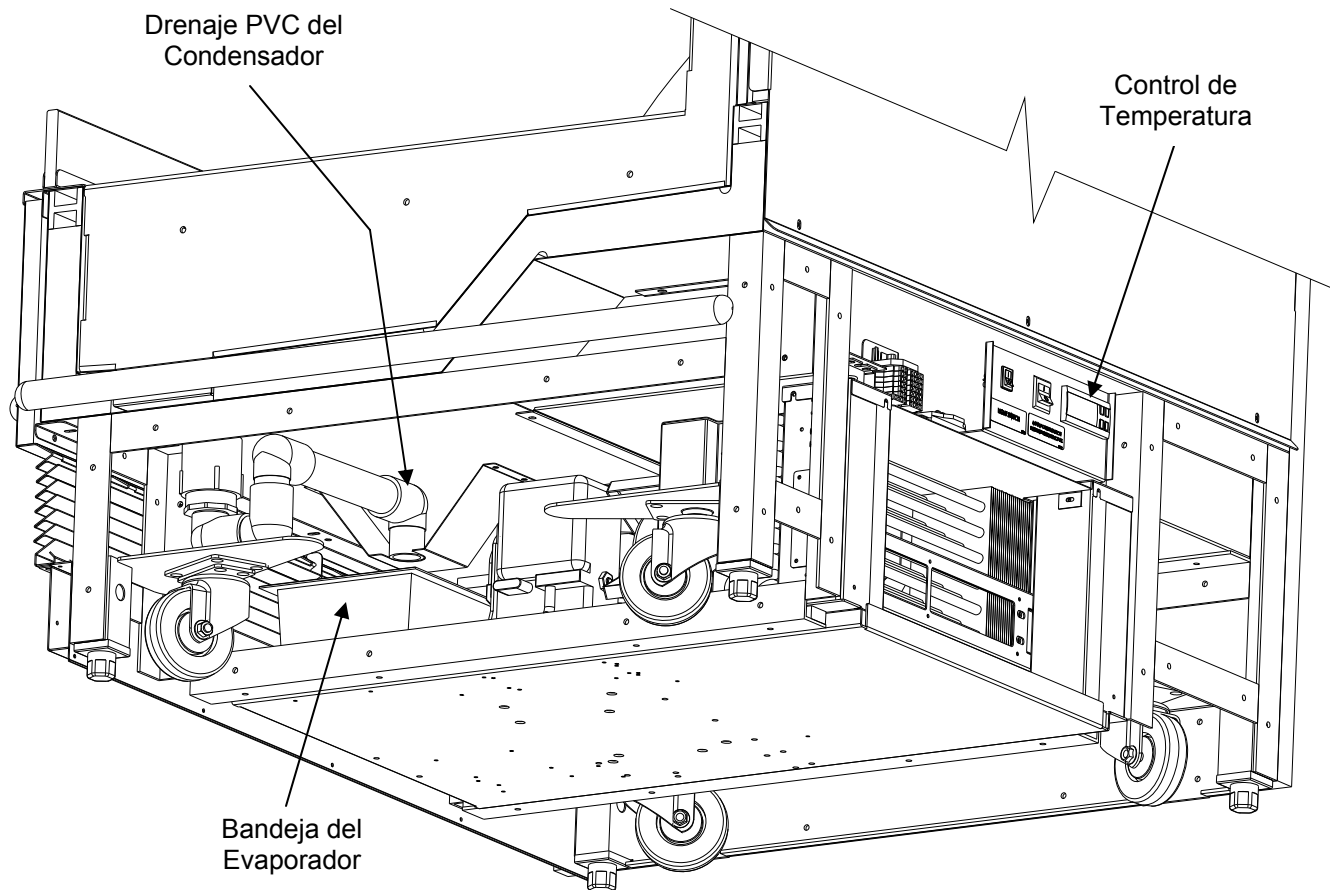
- Enchufe en un receptor eléctrico certificado con tierra.

### Refrigeracion independiente sin cordón de poder.

- Remover la parrilla de la parte baja de atras (no se requiere herramientas).
- *Nota: El montaje del compresor/condensador se puede deslizar para facilitar el mantenimiento.*
- Se ha proporcionado plomos eléctricos dentro de la base de la caja de lastre.
- Plomos han sido clasificados para facilitar identificación.

### Control de Temperatura de la Refrigeracion Independiente.

- Ver ilustración abajo para localización.
- Vea la sección de Control de Temperatura para información adicional.



La ilustración de arriba enseña el panel de atrás y del final removido para propósitos ilustrativos solamente

### Instauracion de la Mercancia

### Sistema de Refrigeracion Remota

**Nota:** El Servicio debe de ser efectuado por un contratista electrico de refrigeracion.

#### • Plomos Electricos

- Remover los tornillos de la parrilla de atras de la cubierta para tener acceso a los plomos electricos.
- Los cables corren de un lextrremo al otro.
- Aldabas son proporcionadas en la parte de abajo del alambrado para quitar la coneccion.
- Separe los plomos para las luces de acuerdo come se marcan.

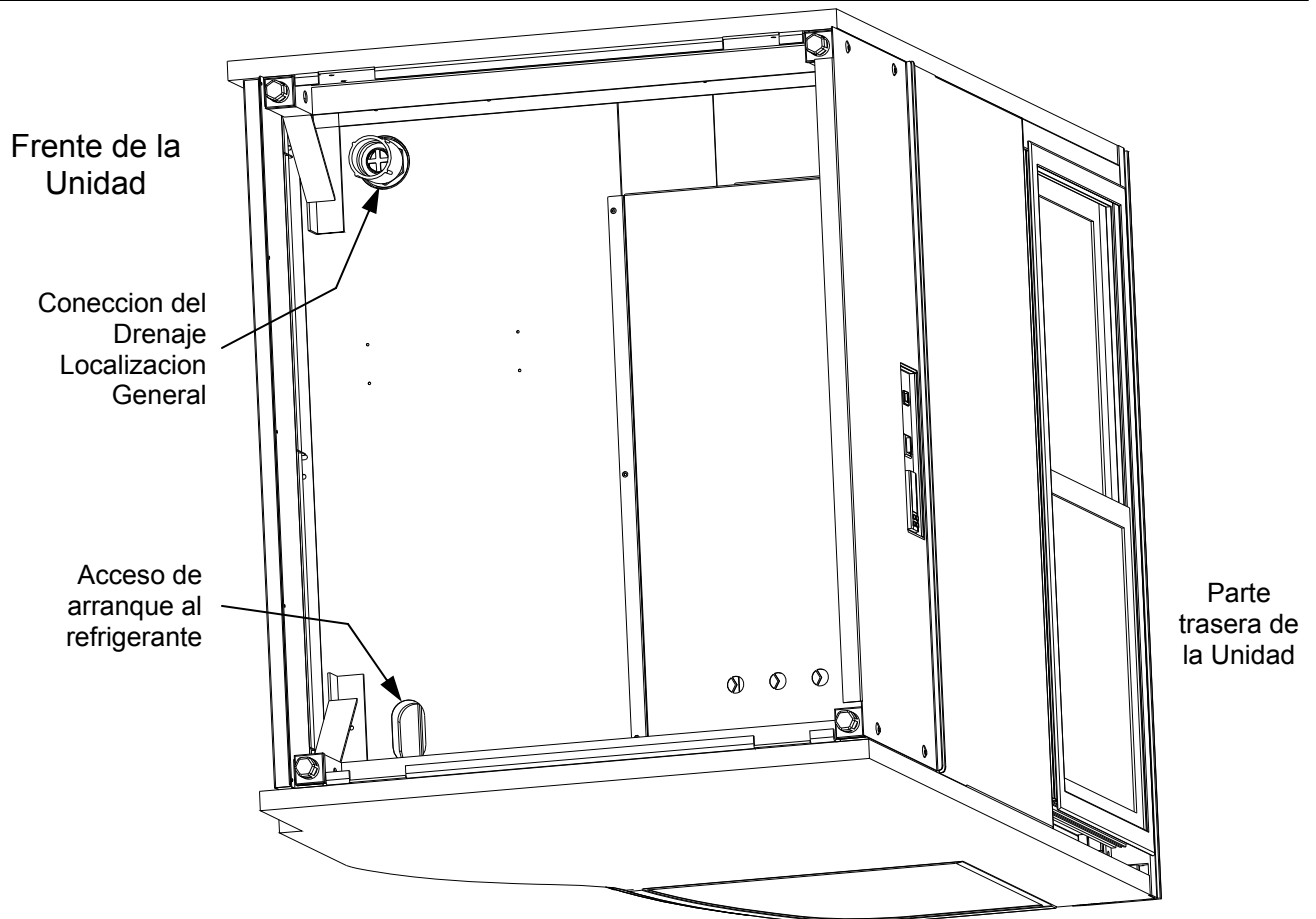
#### • Coneccion del Refrigerante

- Remover el panel del frente.
- Acceso para el arranque del refrigerante se encuentra en la parte de alante al lado izquierdo de la base.

- Fijar las lineas del refrigerante de parte a parte por el agujero accesible.
  - Remueva la tapa de tubo de la coneccion de arranque.
  - Quite la coneccion de la alt y baja presion.
- Rellene el agujero con una masilla apropiada para asugurar que agua no se estanque en la tina .

#### • Coneccion del Drenaje

- Un tubo de PVC de 1" esta conectado bajo la unidad hacia el lado derecho.
- Remueva el panel del frente.
- Remueva el panel de atras (opcional).
- Conecte el tubo del dranje hacia el drenaje del piso. Mantenga una caida de 1/4" por pie para proveer un drenaje apropiado.
- La ilustracion de abajo posiblemente no represente las mismas caracteristicas que su unidad.



## COMIENZO Y OPERACION

### Comienzo de la Mercancia

- Encienda el boton de poder. La bobina del ventilador (la unidad independiente, el motor del compreso) deben de encender. Por el frente de la unidad, compruebe que las bobinas del ventilador estan funcionando apropiadamente.
- Alumbre las luces. Todas las luces deben de alumbrar al mismo tiempo. La primera vez que alumbre puede que se requiera un periodo de espera para que las bombillas se calienten. Puede ser normal que la luz de la bombilla este opaca o tenga parpadeo. Si la luz no enciende, inspeccione todos los enchufes. La luz esta conectada en series, **todas la luces deben de estar enchufadas en todos los recipients** para que la unidad se pueda alumbrar.

### Levantando el cristal curvado

- Para levantar el crystal curvado, agarre la manija Levantadora que se encuentra en la parte baja del frente y levante.
- Cylindros de gas hacen que el crystal se mantenga abierto para que las manos tengan acceso libre al interior de la unidad. .

### Removiendo las Puertas de Atras

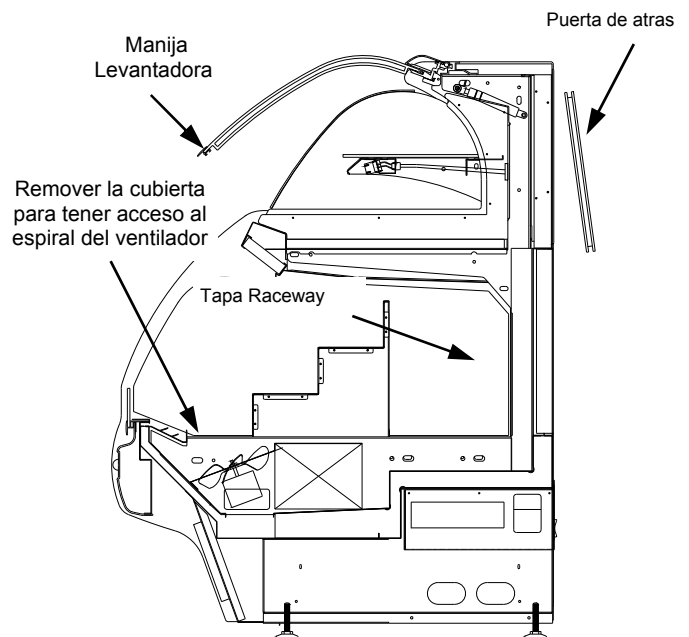
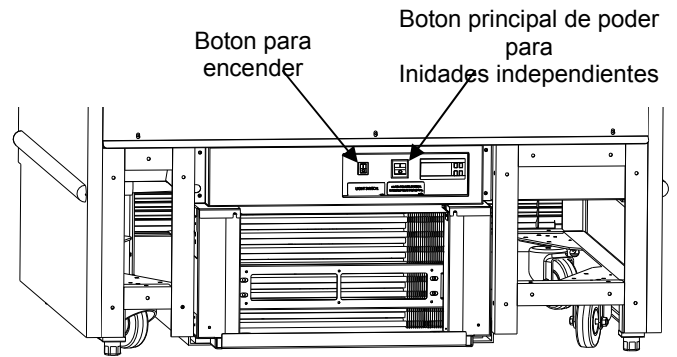
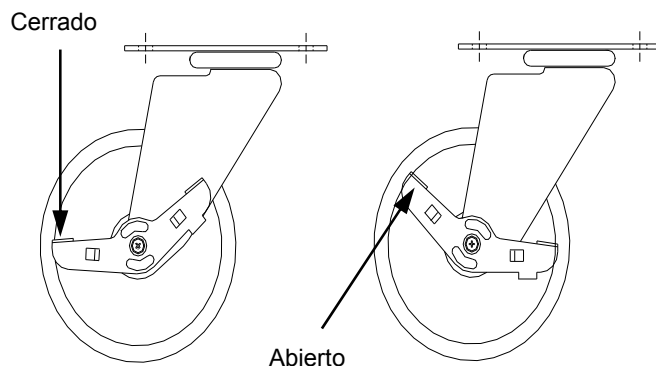
- Mueva la puerta de atras hacia el centro de la unidad.
- Individualmente levante cada puerta hacia la parte de arriba de la unidad; gire la parte de abajo de la puerta hacia afuera.

### Area de Servicio: Ambiente / Refrigerante

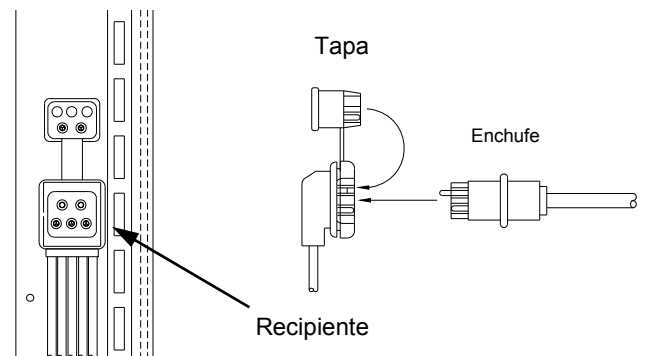
- Vea la pagina siguiente para analizar el Deflector de Aire y el uso en el Ambiente contra el area Refrigerante.

### Operacion de la cerradura en las Ruedas

- Para cerrar las ruedas empuje hacia abajo la palanca, para soltar empuje hacia arriba hasta el final.



- Nota: La ilustracion de arriba posiblemente no represente las mismas caracteristicas u opciones de su unidad.



**Area de Servicio: Ambiente vs. Refrigeracion**

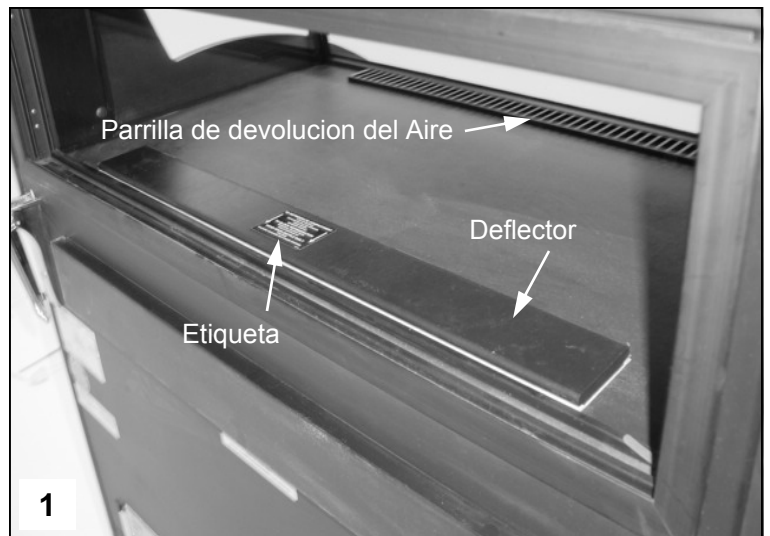
Ciertas secciones de la unidad pueden ser Ambiental o Refrigeradas (dependiendo del tipo de producto exhibido).

Se proporciona un Doble Proposito del Deflector para facilitar la condicion deseable. Es accesible por las puertas de atras.

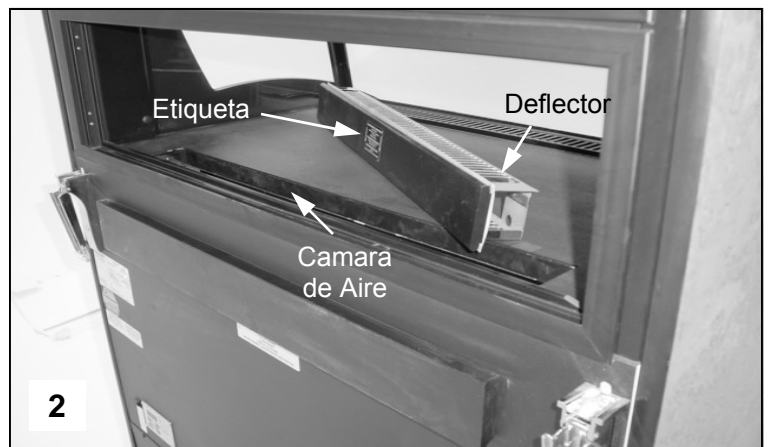
El Deflector evitará (o permitiirá) que el aire refrigerado circule por la zona de visualización y vuelva a través de la parrilla dando vuelta el aire.

1. Para condiciones Ambientales (No-Refrigeradas), el Deflector se debe poseicionar para bloquear la corriente de aire. Ver fotografia #1 arriba en la derach. *Nota: Dependiendo del modelo, opciones y características escojidas las fotografias posiblemente no reflejen exactamente los aspectos de su unidad.*
2. Para cambiar de condiciones Ambientales a Refrigeradas, levante el Deflector hacia arriba y hacia afuera de la camara de aire. Girar 90 grados hasta que las flechas señalen en la etiqueta hacia abajo y en la parte de atras. Bajando el Deflector, con las ranuras hacia arriba, baje a la camara de aire. Vea fotografia #2 de la derecha en el centro.
3. Para condiciones Refrigeradas, el Deflector se coloca para permitir circulacion de aire por el area de exhibicion y que regrese de vuelta por la Parrilla del Aire. Ver fotografia #3 de abajo a la derecha.

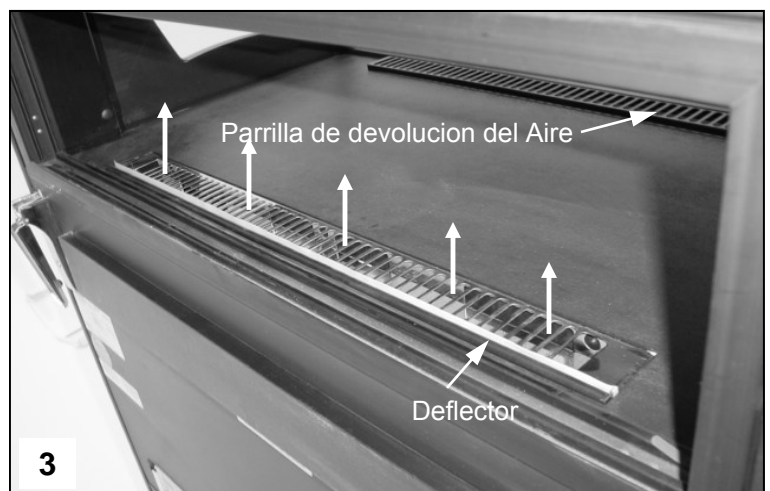
- **Nota:** Para limpiar, remueva el Deflector de la unidad, cepillando la basura del deflector. Limpie con un paño limpio y remojado con agua y jabon.



Fotografia del deflector en posicion Ambiental (No Refrigerada)



Fotografia del Deflector con Camara Removida



Fotografia del Deflector en posicion Refrigerada. Nota: Instrucciones de la corriente del Aire

**A continuación se ilustran tres sistemas de evaporador:**

**Ilustración #1:** El sistema de evaporador de gas caliente "CopeVap" está construido en una unidad de compresor.

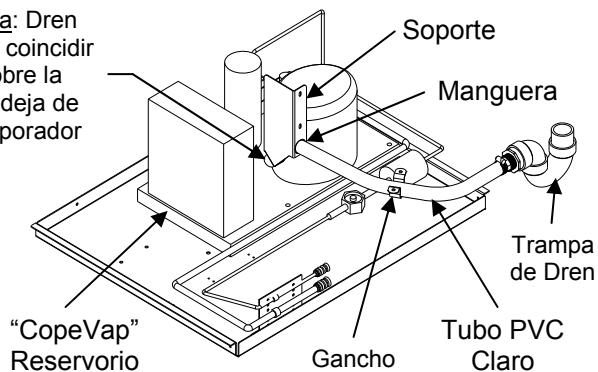
**Ilustración #2:** Sistema evaporador eléctrico en caliente.

**Ilustración #3A/3B:** Sistema evaporador eléctrico de varilla caliente. *Nota:* batea o depósito de evaporador separado.

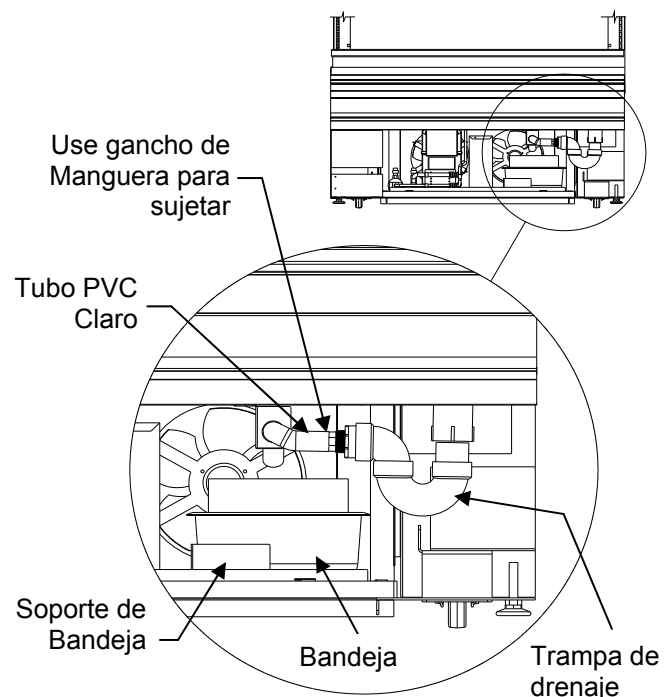
**¡Advertencia!** No importa de qué tipo de evaporador se trate, la manguera y la trampa de desagüe se deben asegurar y posicionarse sobre el depósito o batea del evaporador para prevenir la filtración y derrame de agua. Cuando deslice hacia fuera la unidad del condensador, tenga cuidado de que no se salga el desagüe de su posición correcta.

**1. Metodo de Gas Caliente en Evaporador**

*Nota:* Dren debe coincidir sobre la bandeja de Evaporador



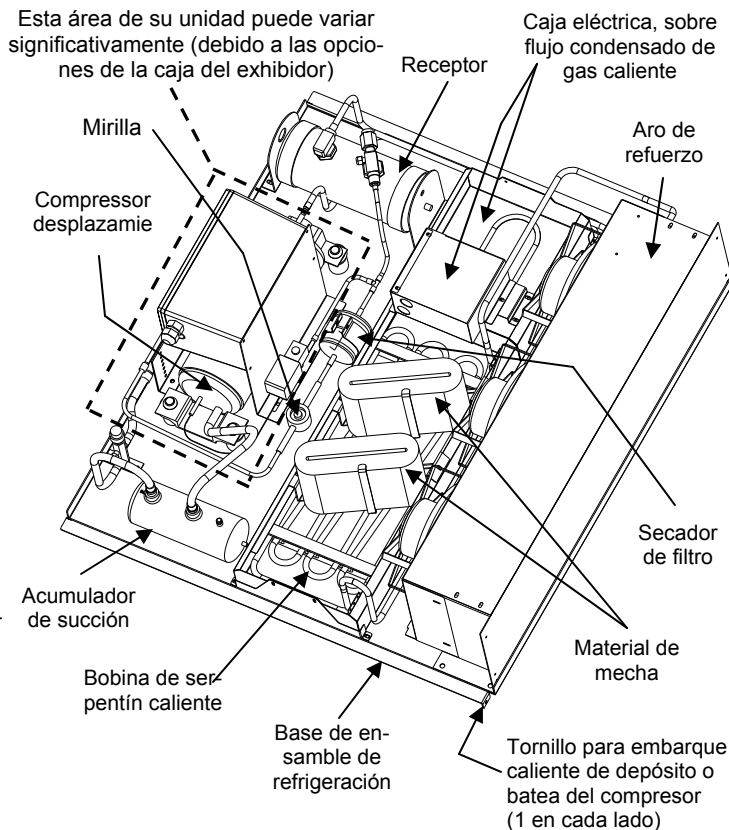
**3A. Vista Frontal de Unidad Típica. Sistema de Evaporador Eléctrico de Varilla Caliente**



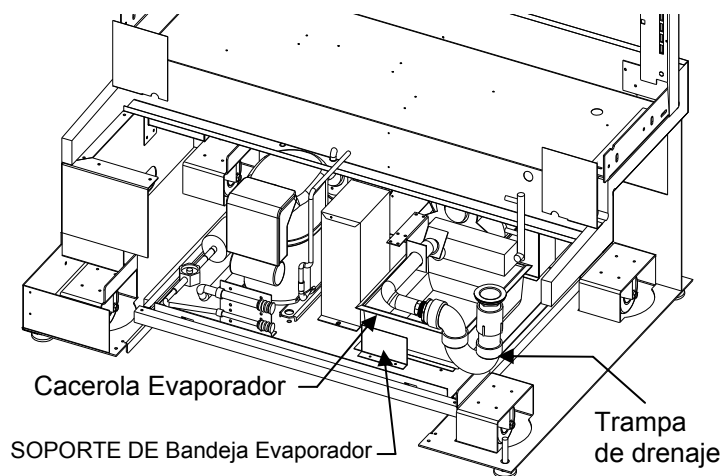
**2. Sistema evaporador de gas caliente.**

La bobina de serpentín de gas caliente se dirige a través de un recipiente condensado que permite que se caliente el agua. Este sistema utiliza un material para mechas (parcialmente sumergido) con paso de aire de condensador caliente a través del mismo para su evaporación.

- También incorpora un recipiente de sobre flujo con un elemento de calentamiento para asegurar una remoción total del condensado.



**3B. Vista (Isometrico) exhibidor típico. Sistema de Evaporador Eléctrico de Varilla Caliente**

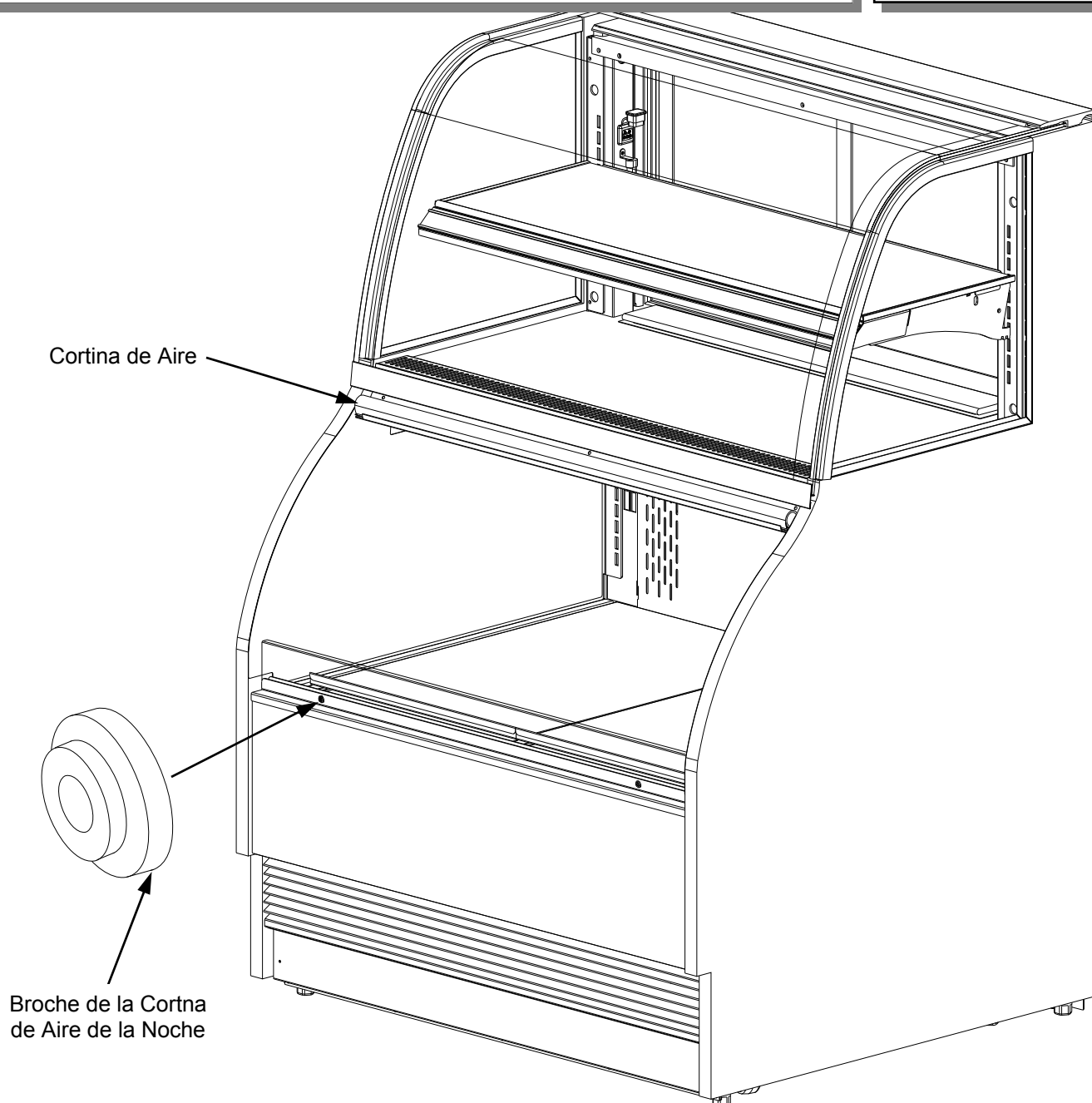


## INSTRUCCIONES OPERATIVAS DE LA CORTINA DE NOCHE DE AIRE (OPCIONAL)

### Instrucciones Operativas de la Cortina de Aire de la Noche

1. Use precaucion al usar la Cortina de Aire de la Noche.
2. Usando las dos manos, sujete la Cortina de Aire de la Noche, empuje hacia abajo y abrochar en su lugar.
3. Los broches estan localizados en el borde del frente (un broche para cada cortina).
4. Para desabrochar la Cortina de Aire de la Noche, use una mano para aguantar la cortina; use la otra mano para desabrochar la cortina del borde del frente
5. Aguantando firme, despacio y con cuidado girar la Cortina de Aire de la Noche dentro del rodillo.
6. **Precaucion!** No permita que el muelle de la Cortina de Aire de la Noche se abra libremente en el rodillo. Si eso sucediera se podria destruir la tension y la retraccion de la Cortina.

**NOTA: LA ILUSTRACION DE ABAJO NO REFLEJA EXACTAMENTE TODAS LAS CARACTERISTICAS DE LA UNIDAD**



**INSTRUCCIONES DE LA PARRILLA DE SEGURIDAD (OPTIONAL) - PAGINA #1 of 2**

**Colocacion e Instalacion de la Parrilla de Seguridad**

1. Debido al peso y tamaño, se requieren dos (2) personas para instalar la Parrilla de Seguridad.
2. Despues de montar la Parrilla de Seguridad encima del frente del Deflector de Aire, baje las (2) Rejillas de Seguridad que se colocan en las ranuras de circulacion del aire del deflector (vea la ilustracion abajo).
3. Despues de asegurar en las ranuras de la circulacion de aire el Deflector, espacio y con cuidado apoye la Parrilla de Seguridad contra las dos abrazaderas de seguridad.
4. En la proxima pagina del manual le enseñaran como asegurar la parte de arriba de la Parrilla y las Abrazaderas de Seguridad.

**NOTA: LA ILUSTRACION DE ABAJO NO REFLEJA EXACTAMENTE TODAS LAS CARACTERISTICAS DE LA UNIDAD**

**Vista Agrandada (Abajo)**

- Vista agrandada (abajo) enseña la Etiqueta de la Parrilla de Seguridad deslizada en la Ranura del Deflector de Corriente de Aire.
- Hay una Etiqueta de la Parrilla de Seguridad en cada uno de los terminals de las Parrilla de Seguridad.
- Etiquetas deben de estar seguramente posecionadas in ambas renuras del Deflector del Aire.

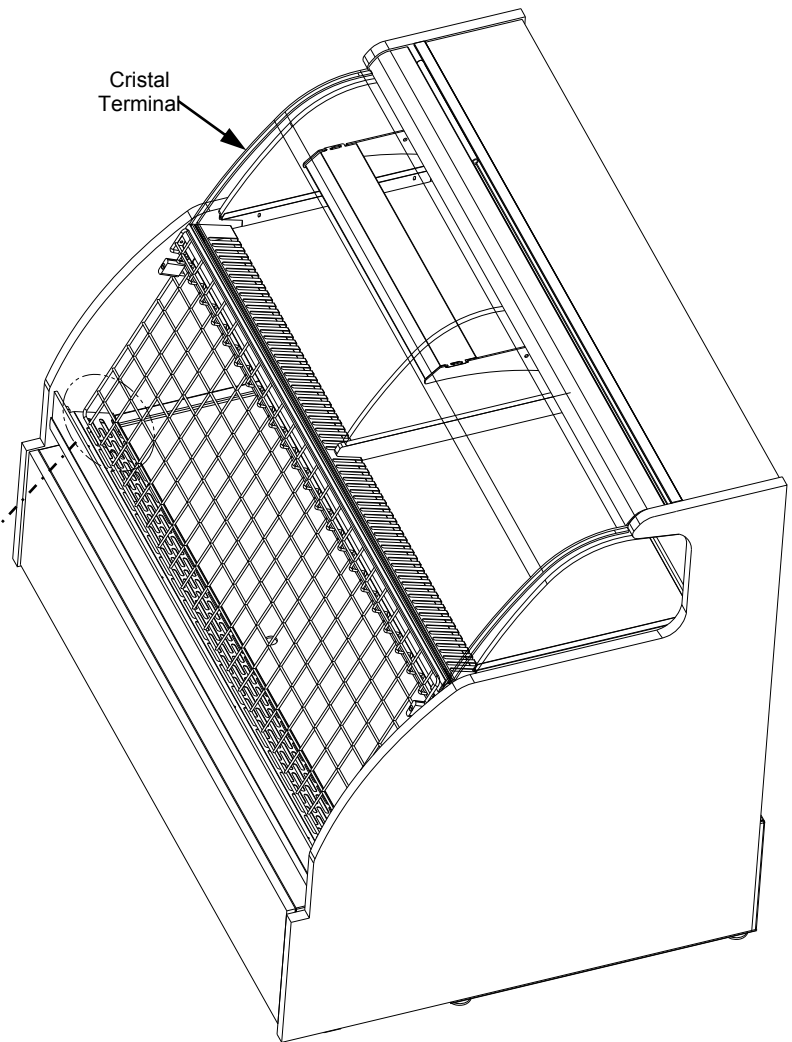
Deflector de Aire con ranuras

Deflector de Aire Frontal

Parrilla de Seguridad puestas en las etiquetas (inserta en la ranura del Deflector de la Corriente del Aire)

Parrilla de Seguridad

Cristal Terminal



**INSTRUCCIONES DE LA PARRILLA DE SEGURIDAD (OPTIONAL) - PAGINA # 2 of 2**

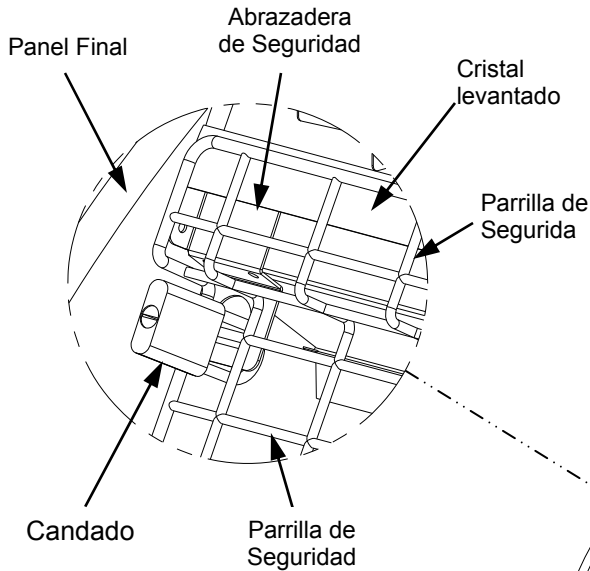
**Asegurando y Cerrando la Parrilla de Seguridad en su lugar.**

1. Después de apoyar la Parrilla de Seguridad contra las dos Abrazaderas de Seguridad, deslice los (dos) Candados por encima de la Parrilla y las Abrazaderas de Seguridad.
2. Asegure los Candados cerrandolos (una llave sirve para los dos Candados).

**Removiendo y Almacenando la Parrilla de Seguridad y el Candado**

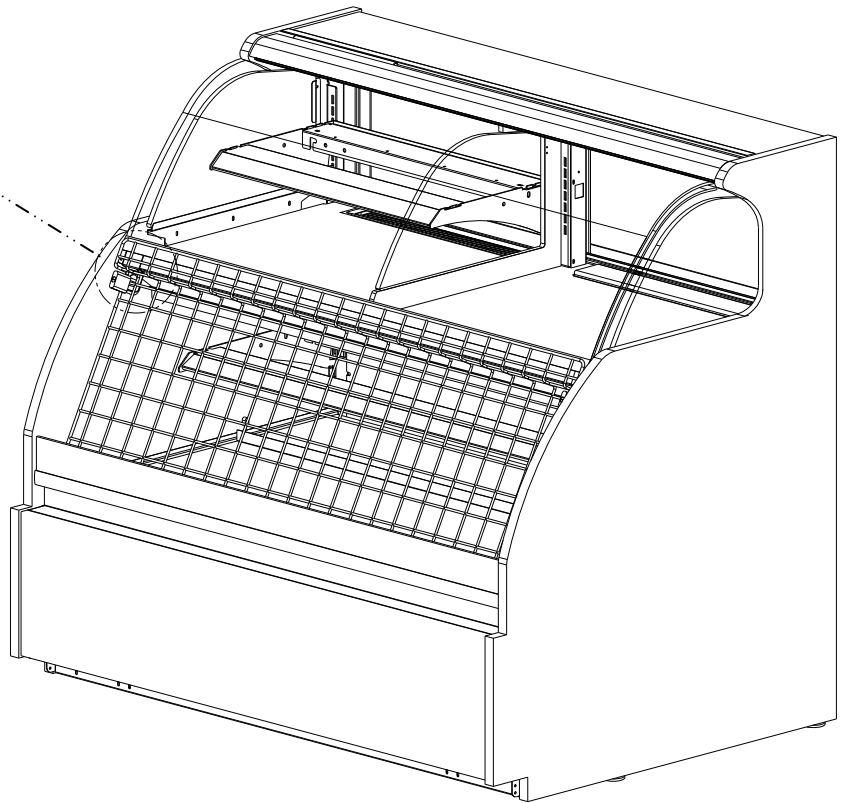
1. Debido al tamaño y peso se requieren dos (2) personas para remover la Parrilla de Seguridad.
2. Abra y remueva los Candados. Apoye la Parrilla de Seguridad hacia adelante. Empuje hacia arriba y hacia afuera de la ranura del Deflector del Aire.
3. Almacene la Parrilla de Seguridad, el Candado y la Llave en un lugar seguro para prevenir daño o robo.

**NOTA: LA ILUSTRACION DE ABAJO NO REFLEJA EXACTAMENTE TODAS LAS CARACTERISTICAS DE LA UNIDAD**



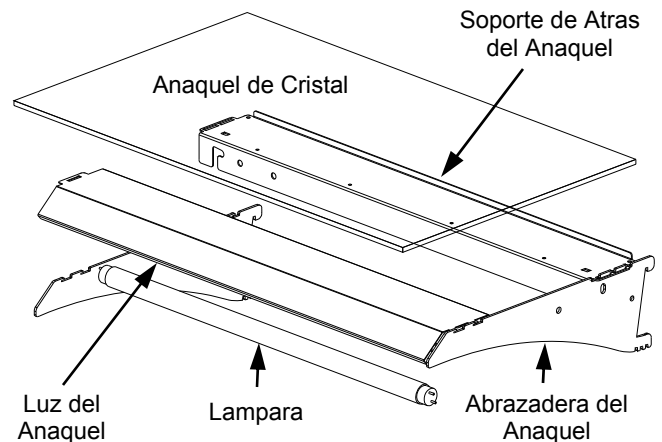
**Vista Agrandada (de la izquierda)**

- Vista agrandada (izquierda) enseña el candado contra la Parrilla y la Abrazadera de Seguridad.
- Hay una Abrazadera de Seguridad a cada final de la unidad.



## Removiendo el Anaquel del Montaje

- Remueva el anaquel de crystal.
- Para anaqueles con luz, desconecte el cordon de la electricidad.
- Levante el anaquel con luces para separar de las abrazaderas.
- Remueva los soportes de atras del anaquel.
- Remueva las abrazaderas. Nota: Puede que sea necesario remover el detenedor de nylon que se envia con la abrazadera de anticipo. Se requiere una tenaza para concluir la labor.



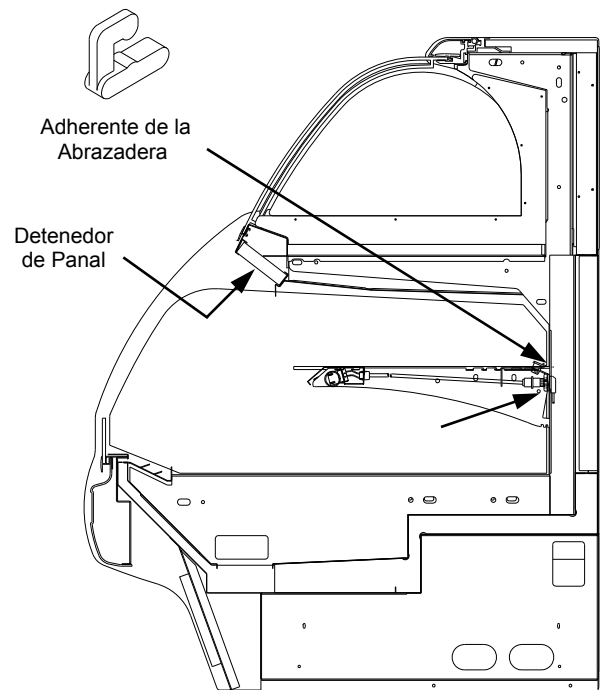
## Accesorio de Luz

Remover la lampara:

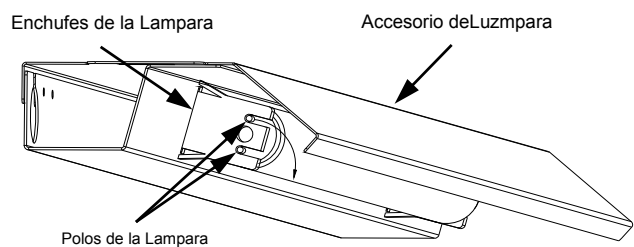
- Voltar la lampara (1/4 de vuelta) en cualquier direccion para desenganchar (hacia arriba o hacia abajo) los polos/contactos de los zocalos del montaje de la lampara.
- Remueva la bombilla aplicando presion pareja a la parte de atras por el lado donde la bombilla termina y empuje el resto que contacta los enchufes.

Instalacion de la lampara:

- Alinear los polos con las ranuras.
- Introducir los polos dentro de los enchufes rotando la bombilla 1/4 de vuelta para asegurar (arriba o abajo) que los polos estén dentro de los enchufes.
- Voltar el resto de la bombilla(1/4 vuelta) dentro de el resto del montaje de la lampara contactando los enchufes.

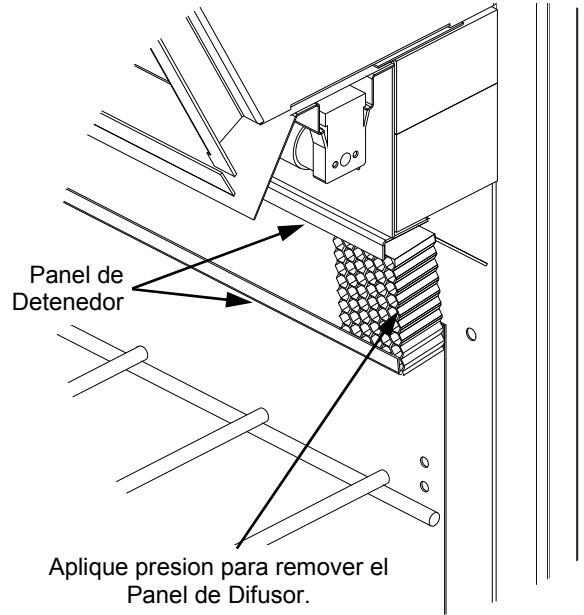


Nota: LA ILUSTRACION DE ABAJO NO REFLEJA EXACTAMENTE TODAS LAS CARACTERISTICAS DE LA UNIDAD



**Retiramiento del Panel de Difusor de Aire**

- Obtenga un aparato de una fuerza apropiada, un destornillador pequeño o un bolígrafo.
  - *Mucho cuidado en no dañar o remover el cable del elemento electrico que previene la condensacion de asamblea.*
- Calze el instrumento entre el Panel de Difusor y la parte de arriba de la capsula al final del Difusor.
- Aplique presion para desplomar el Panel de Difusor de Aire y entrometer hacia abajo fuera del Detenedor del Panel de Difusor de Aire .
- Enpujar el Panel de Difusor de Aire hacia afuera completamente con los dedos y empujando hacia adelante.



NOTA: LA ILUSTRACION DE ABAJO NO REFLEJA EXACTAMENTE TODAS LAS CARACTERISTICAS DE LA UNIDAD

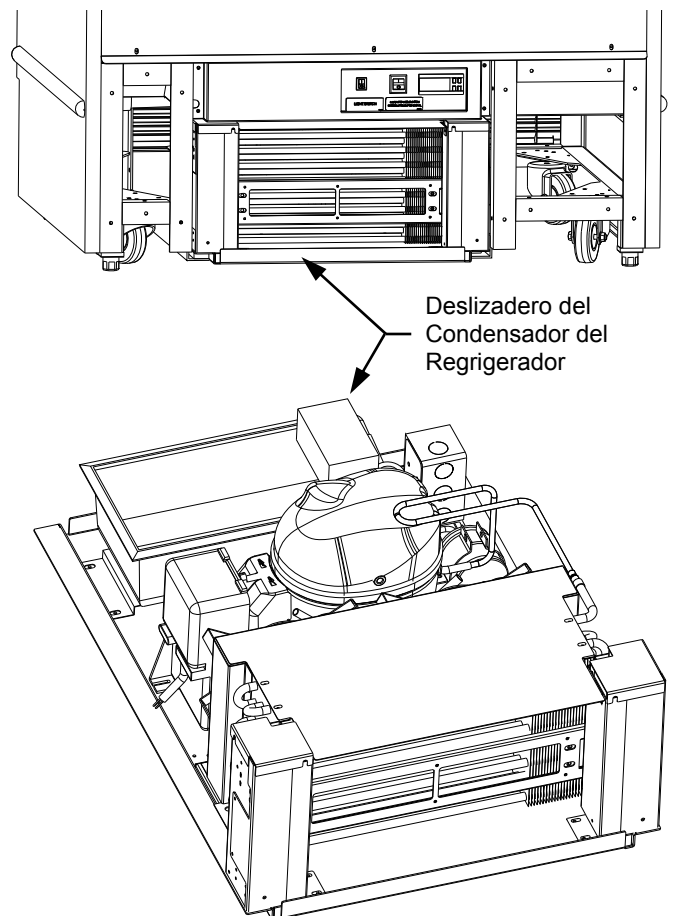
**Instalacion del Panel de Difusor de Aire**

- Inserte el Paqnel de Aire para arriba en el casquillo superior primero.
- Aplique presion suficiente como para derrumbar el Panel de Aire hacia arriba del retenedor del Panel.

**Acceso al Condensador de Refrigeracion**

**El servicio debe de ser concluido por un electricista licenciado / contratista de refrigeracion.**

- Remueva la parrilla de atras (no se necesitan erramientas).
- *Lineas refrigerantes son flexible para facilitar acceso para el mantenimiento detras.*
- Deslizantes plasticos estan montados en la base de la unidad para asistir el deslizamiento del condensador hacia afuera.
- Servicios de conecciones estan localizados a la izquierda del compresor.
- Deslice hacia afuera la unidad aproximadamente 12 pulgadas para poder tener acceso al servicio de coneccion de alta presion.



**Acceso y Conexiones Electricas**

Conexiones de 120V y 220V monofasica (dependiendo de la unidad escogida). Mantenimiento debe de ser efectuado por un electricista licenciado. *Refierase a la Tabla Tecnica para especificas unidades.*

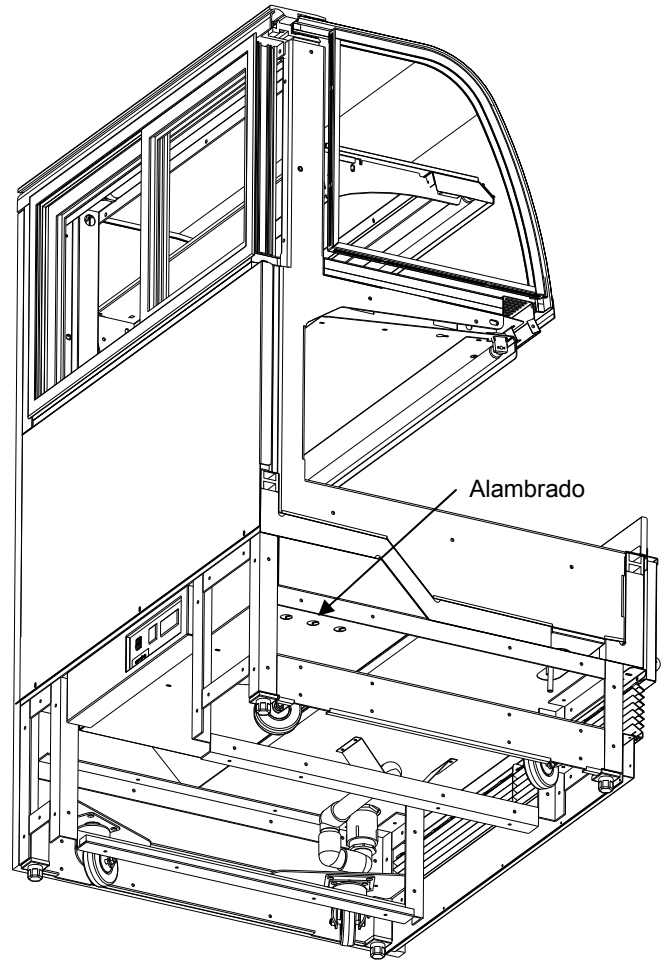
**Alambrado (Unidades Remotas)**

- Remueva la parrilla posterior para tener acceso a los plomos electricos.
- Almbraimiento de caja a caja.
  - El alambre puede pasar de caja a caja.
- Separe los plomos de las luces que estan etiquetadas adecuadamente.
- Vea la ilustracion de la derecha.

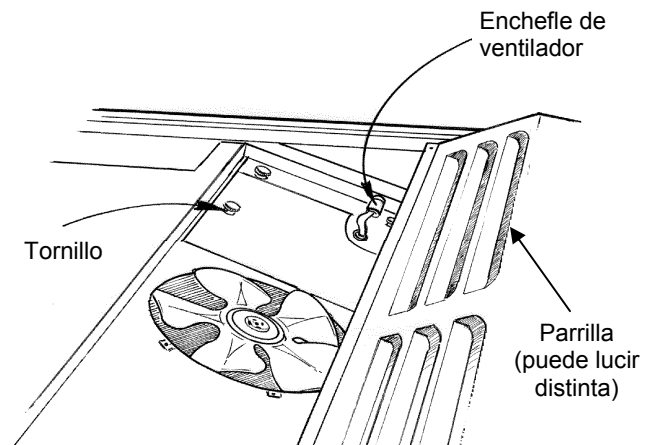
Caja del lastre (Unidades Autónomas): Ver la seccion de Instalacion en el Manual Operativo.

**Acceso al Drenaje y Valvula de Expansion**

- El drenaje y la valvula de expansion son accesibles por la parte del frente de la unidad.
- Desenchufe los ventiladores (un enchufe por cada lado) y remueva el tornillo del panel de acceso de la esquina derecha del frente de la unidad.
- El drenaje y la valvula de expansion (TXV) se encuentran directamente en la parte de abajo del panel de acceso.
- Vea la ilustracion abajo hacia la derecha.



NOTA: LA ILUSTRACION DE ABAJO NO REFLEJA EXACTAMENTE TODAS LAS CARACTERISTICAS DE LA UNIDAD



NOTA: LA ILUSTRACION DE ABAJO NO REFLEJA EXACTAMENTE TODAS LAS CARACTERISTICAS DE LA UNIDAD

### Acceso al Control de Temperatura (Unidades Autónomas)

- El Control de la Temperatura esta localizado en la parte de atras de la caja.
- Control de Temperatura / Descongelacion son programadas desde esta localizacion.

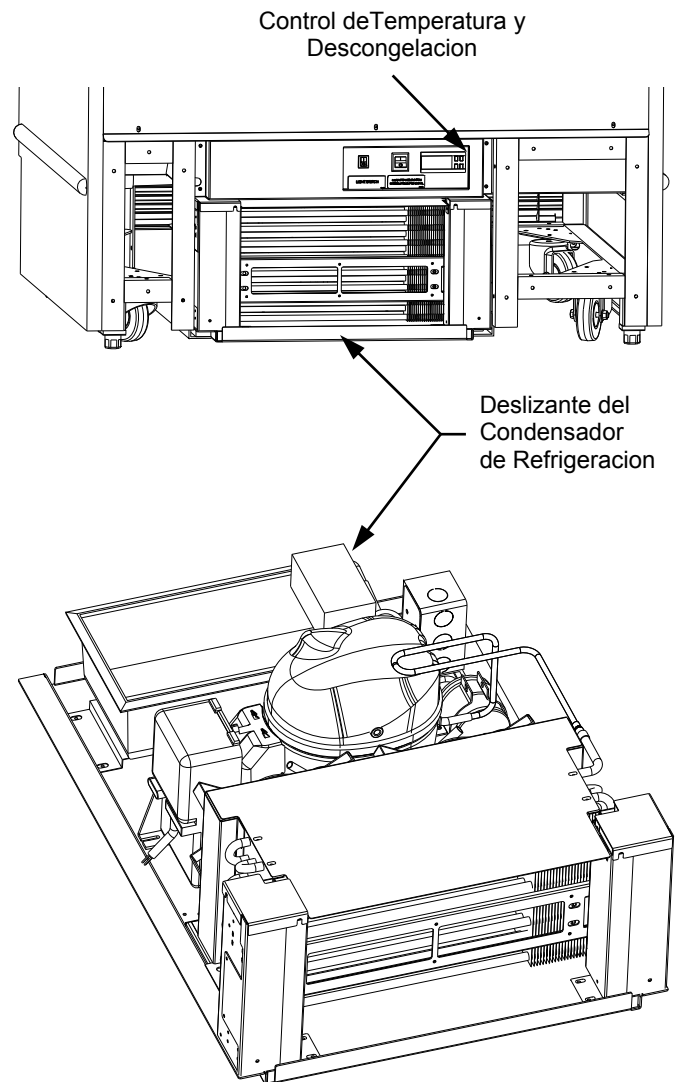
### Control de Temperatura y Descogelamiento

- La temperatura de la unidad Set Point es establecida en la fabrica, determinando el tamaño de la unidad y la localizacion del senso proyectil.
- La temperatura esta controlada por el termostato.
- Si se requiere cambiar la programacion de la temperatura, guise por las instrucciones de Termperatur Control Programming Steps en la seccion de Control de Temperatura en el manual operativo.
- Si requiere servicio al control de temperatura en la unidad, llame a Structural Concepts. Este mantenimiento deber ser desempeñando por un tecnico certificado.

*NOTA: Los termómetros situados en el compartimiento refrigerado estan llenos de Alcohol para supervisar la temperatura del aire caliente de acuerdo con NSF Std. 7*

### Acceso/Removimiento de la Caserola del Evaporador

- Desconectar la electricidad y dejar que se enfrie la caserola del evaporador.
- Remueva la rejilla de atras levantando (No se requieren erramientas).
- La caserola de evaporador esta situada detras de la bomba de refrigeracion.
- **CUIDADO Evaporador puede estar caliente.**
- Chequear la temperatura de la bandeja antes de manejarlo.
- Retire la bandeja del evaporador del lado derech de atras de la caja electrica.
- Desconecte de la corriente la bandeja del evaporador.
- Vaciar el contenido de la bandeja del evaporador en un recipiente adecuado.



**Ubicación de Etiqueta de Serial & Certificaciones / Información Técnica & Servicio**

- Etiquetas están ubicadas cerca al acceso eléctrico de su unidad.
- Etiquetas contienen información eléctrica, de temperatura e información de refrigeración como también certificaciones y estándares.
- Para información adicional sobre el DEPARTAMENTO TECNICO de Structural Concepts, dirijase a los datos ubicados mas adelante de este manual.
- Abajo muestras de etiquetas de unidades refrigeradas y no refrigeradas.



888 E. Porter Rd · Muskegon, MI 49441

PARA REPUESTOS Y SERVICIO  
LLAME 1-800-433-9489




3048256  
Se CONFORMA A UL STD 471  
Se CONFORMA A NSF STD 7  
CERTIFICADO A  
CANADIENSES/CSA  
ESTANDAR C22.2 NUMERO 120



MODELO HV74RSS SCROLL  
NUMERO DE SERIE

**SOLO MUESTRA**


CALIFICACION ELECTRICA

REFRIGERANTE	120/1/60 24A
MONTO	R404A LA CANTIDAD ONZA
ONZAS	ALTO 450 / BAJO 200
PRESION DE DISENO	30A
ALTO	30A
BAJO	
CIRCUITO MINIMO	
SOBRE CARGA MAXIMA	


**SOLO MUESTRA**

TEMPERATURA DE SOBRE CALENTURA: 8-10 °F  
BTUH (UNIDAD BRITANICA TERMICA POR HORA) REQUISITOS: 9,738 BTUH@20 °F SST  
DESCONGELACION: 6 DESHIELO POR DIA, 45 °F TERMINACION, 45 MINUTOS  
PROTECCION DE FALLA


----- Muestra de Etiqueta de Unidad Refrigerada -----



888 E. Porter Rd · Muskegon, MI 49441



3048256  
Se CONFORMA A UL STD 65  
CERTIFICADO A  
CANADIENSES/CSA  
ESTANDAR C22.2 NUMERO 120



PC5682 Remotos  
Numero de Serie

120 VOLTIOS / 60 HERTZIO / SOLA FASE / 1.84 AMPERIOS  
PARA REPUESTOS Y SERVICIO LLAME  
**STRUCTURAL CONCEPTS**  
EN  
1-800-433-9489

**SOLO MUESTRA**

----- Muestra de Etiqueta de Unidad No Refrigerada -----

## DIAGNOSTICO

Productos se Etan Secando	Chequear la humedad relativa.
Agua en el Suelo	Chequear todas las mangueras conectadas.
	Chequear que la trampa el drenaje este libe de basura.
	Si la bandeja del evaporador se esta usando, esta conectada y calentando debidamente?
	Chequear la bandeja de evaporador que este trabajando correctamente.
Ruido Excesivo del Ventilador	Chequear que la unidad este aliniada, anivelada y plomada.
	Chequear que nada este obstruyendo la rotacion de las paletas.
	Chequar que el ventilador este apropiadamente seguro.
Sistema no esta Operando	Chequear que la energia elctrica esta encendida.
	Chequear que la energia electrica principal esta encendida.
	Chequear que la unidad esta enchufada debidamente (unidad refrigerada independiente).
	Chequear la caja electrica por algun circuito caido.
Ventiladores que no Trabajan	Chequear la energia electrica.
	Chequear que los ventiladores esten concectados.
	Determinar si hay hielo obstruyendo el ventilador.
La Luces de la Unidad no Trabajan	Chequear que todas las luces esten conectadas a la recepcion.
	Chequear que las bombillas esten instaladas y conectadas apropiadamente.
	Chequear por bombillas fundidas.
	Limpiar el polvo de las bombillas para evitar que pestañen.
	Chequear que las luces de la repisa esten conectadas.

**DIAGNOSTICO, CONTINUACION**

Alarma se Apaga (En Temperatura Controlada)	Refierase a la seccion de control de temperatura en el manual operativo.
No Aguantando Temperatura.	La temperatura cambiará durante la descongelacion pero despues volvera a lo normal.
	Si se ha almacenado una cantidad grande de productos calientes a la unidad, s toma cierto tiempo en ajustarse la temperatura.
	Chequear que el aire no esta obstruido o bloqueado por los productos.
	Chequear que las bobinas del ventilador estan trabajando.
	Chequear las bobinas si no tienen hielo almacenado.
	Chequear que la unidad no este cerca del sol o cerca de un calentador asi como de un ventilador del aire acondicionado
	Si la unidad esta colocada cerca de alguna puertas; Esa localidad puede causar variacion en temperatura
	Chequear que las bobinas del condensador esten limpias (unidad refrigerada independiente)
Unidad Condensadora no esta Operando	Chequear los controles de temperatura. Si los controles estan en posicion de descongelacion (no en alarma). Compresor esta trabajando en condiciones normales.
	Chequear que el poder electrico esta encendido.
	Revisar el control de la temperatura establecida por la fabrica.

## PLANIFICACION DE LIMPIEZA

Limpieza	Diaria	Semanal	Mensual	Labor
Limpieza del Exterior de la Unidad	X			El acrylico se debe de limpiar con agua y un jabon benigno y un paño suave ( <b>Nunca use limpiadores domesticos para limpiar acrylico</b> ).
	X			Limpie la superficie de afuera del crystal del frente con un limpiador de crystal domestico o comercial.
		X		Limpie la madera, superficies laminadas y pintadas con un jabon benigno, agua y un paño suave.
Limpieza del Interior de la Unidad	X			Limpie las repisas de cristales y los espejos con un limpiador para cristales domestico o commercial. La superficie se puede limpiar con una solucion de agua y jabon.
	X			Remueva el deflector de aire y la parilla paras limpiarla con agua y jabon.
		X		Remueva la superficie y limpie con agua y jabon.
		X		Remueva las puertas de atras y limpie con un limpiador domestico o comercial.
		X		Aspire cualquier basura o recoja agua de abajo de la superficie. Para enjuagar la tina desconecte la unidad de la electricidad. Remoueva la superficie ABS y el ventilador. Dirija el drenaje hacia el suelo o en un recipiente y enjuague la tina. Corra la maguera del agua por dentro del drenaje para enjuagar la basura
		X		Mantenga limpio y libre de basura el drenaje pues puede causar tupicion y refrigeracion innecesaria.
			X	<b>Precausion: bajar el crystal delantero de la unidad con los dedos o con objetos por dentro puede causar daño a la unidad.</b> evante el crystal curvado delantero. Limpie las cavidades de adentro en cada lado de las bisagras con agua y jabon.
(Unidades Autónomas solamente) Limpieza de tubos del condensador		X		Remueva la parrilla de atras y limpie los tubos del condensador,
(Unidades Autónomas solamente).			X	Usando aire a presion si es posible, o una aspiradora industrial, limpie el polvo y la mugre que se colecta en los tubos del condensador. (Mucho cuidado no dañar los tubos)

# CAREL

## ir33 platform

Controlador de  
Microprocesador  
Electrónico Integrado



### El Instrumento de Programacion

#### Como Modificar los Puntos Establecidos

1. Presione y mantenga teclado "SET" por 1 segundo.
2. Use las teclas de flecha en el controlador de la temperatura para aumentar (o disminuir) el punto de referencia.
3. Presione rápidamente y libere nuevamente la tecla "SET".

#### Como Modificar Descongelación, Diferencial y otros Parámetros.

1. Presione y Mantenga teclado de "Prg" y "SET" simultáneamente por lo menos por 5 segundos; el lector mostrara el numero "0" indicando la señal de contraseña.
2. Confirme presionado el teclado "SET".
3. Presione ▲ o ▼ para llegar a la categoría a modificarse.
4. Presione "SET" para modificar este parámetro seleccionado.
5. Inermemente o disminuya el valor usando el teclado ▲ o ▼ según corresponda.
6. Presione teclado "SET" para salvar temporalmente el nuevo valor y regresar al lector de parámetro.
7. Presione y mantenga teclado "Prg" por lo menos por 5 segundos para salvar los cambios. Esta accione también silenciará la alarma audible y desactiva ra el relay de alarma.

#### Como Activar Descongelación Manual

1. Presione y Mantenga el teclado de "def" por lo menos po 5 segundos.

#### Como Activar / Desactivar Output Auxiliar

1. Presione y Mantenga el teclado "aux" por lo menos por 1 segundo.

#### .Como cambiar la Lectura de Fahrenheit (°F) a Celsius (°C)

1. Presione y mantenga "Prg" y "SET" simultáneamente por lo menos por 5 segundos; una lectura mostrara "0", indicando la señal de contraseña
2. Confirme presionando teclado "SET".
3. Presione ▲ or ▼ hasta llegar al parámetro "15".
4. Presione "SET" para modificar el parámetro deseleccionado.
5. Presione ▲ or ▼ para cambiar el valor deseado: "0" para Celsius (°C) or "1" para Fahrenheit (°F).
6. Presione "SET" para temporalmente salvar el Nuevo valor y regresar al lector de parámetro.
7. Presione y Mantenga teclado "Prg" por lo menos por 5 segundos para salvar cambios.  
**Nota!** Todos los valores se modificaran a la nueva escala. No es necesario conversión.

#### Advertencia! Salve sus ajustes de Parámetro!

1. Para salvar su nuevo valor de parámetro, **PRESIONE** y **MANTENGA** "Prg" por lo menos por 5 segundos.
2. Todas las modificaciones hechas a los parámetros serán borradas si NO se presiona el teclado en 60 segundos. Si esto acontece, los ajustes (hechos antes de las modificaciones) serán los que se retendrán.
3. Si "the instrument" es apagado antes de presionar teclado "Prg" key, todas las modificaciones hechas serán borradas.

#### Como Resetear cualquier Alarma con Rseteo Manual;

1. Presione y Mantenga el teclado "Prg" y "aux" por lo menos por 1 segundo.

# CAREL

Plataforma Ir33  
Controlador de Microprocesador  
Electrónico Integrado



## Interfaz de Usuario –Pantalla

ICONO	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN	ENCENDIDO	Operación Normal APAGADO	PARPADEANDO	Arranque
	COMPRESOR	ENCENDIDO cuando arranca el compresor. Parpadea cuando se retrasa la activación del compresor mediante tiempos seguros.	Compresor encendido	Compresor apagado	Esperando la activación	
	VENTILADOR	ENCENDIDO cuando arranca el ventilador. Parpadea cuando se evita la activación del ventilador debido a inhabilitación externa o procedimientos de inhabilitación en proceso.	Ventilador encendido	Ventilador apagado	Esperando la activación	
	DESCONGELAR	ENCENDIDO cuando se activa la descongelación. Parpadea cuando se evita la activación del ventilador debido a inhabilitación externa o procedimientos de inhabilitación en proceso.	Descongelación en proceso	La descongelación no está en proceso	Esperando la activación	
<b>AUX</b>	AUXILIAR	Emite una luz intermitente si se activa la función del calentador anti sudor, se activa cuando se activa la salida auxiliar (1 y/o 2) seleccionada como AUX (o LUZ en la versión de micro programación 3.6).	Salida de auxiliar AUX activa (versión 3.6 de salida auxiliar de luz activa)	La salida auxiliar AUX no está activa	la función del calentador anti sudor está activa	
	ALARMA	ENCENDIDA después de la reactivación de la alarma de entrada digital externa retrasada. Emite una luz intermitente en caso de alarma durante la operación normal (por ejemplo, temperatura alta/baja) o en caso de alarma de una entrada digital externa inmediato retrasada.	Alarma externa retrasada (antes de que transcurra la hora 'A7').	No hay alarma	Alarmas en operación normal (por ejemplo, temperatura alta/baja) o alarma inmediata retrasada de entrada digital externa	
	RELOJ	ENCENDIDO si cuando menos se ha configurado un descongelado por tiempo. Al arranque, SE ENCIENDE durante unos segundos para indicar que se ajustó el reloj al Tiempo Real	Si se ha configurado cuando menos 1 evento de descongelación por tiempo	No se configuró ningún evento de descongelación por tiempo	Reloj de alarma	ENCENDIDO si existe el reloj en tiempo real
	LUZ	Emite una luz intermitente si se activa la función del calentador anti sudor, se activa cuando se activa la salida auxiliar (1 y/o 2) seleccionada como LUZ. En la versión microprogramación 3.6 no emite una luz intermitente en el modo calentador anti sudor y se enciende cuando se activa la banda muerta de salida)	La salida auxiliar de luz encendida (En la versión micro programación 3.6 la salida auxiliar de banda muerta) está activa	Salida auxiliar de luz apagada	La función del calentador anti sudor está activa (En la versión micro programación 3.6, no parpadea en el modo calentador anti sudor)	
	SERVICIO	Parpadea cuando ocurre un mal funcionamiento, por ejemplo, errores en E2PROM o fallas de sonda		No existe malfuncionamiento	Mal funcionamiento (por ejemplo, errores en E2PROM o fallas de sonda). Contacte al área de servicio	
	CICLO CONTINUO	ENCENDIDO cuando está activa la función de CICLO CONTINUO. Parpadea si se evita la función de la activación debido a deshabitación externa o a procedimientos de desestabilización en proceso (por ejemplo, tiempo mínimo de compresor APAGADO)	La operación del CICLO CONTINUO está activada	La operación del CICLO CONTINUO no está activada	Solicitud de operación del CICLO CONTINUO	

## Resumen de la Tabla de Alarma y Señales: Pantalla, Timbre Eléctrico y Relevador

Clave	Icono en la pantalla	Relevador de Alarma	Timbre eléctrico	Restaurar	Descripción
rE	parpadeando	encendido	encendido	Automático	Falla de sonda de control virtual
E0	parpadeando	apagado	apagado	Automático	Falla de sonda S1 del área
E1	parpadeando	apagado	apagado	Automático	Falla de sonda S2 de descongelar
E2	parpadeando	apagado	apagado	Automático	Falla de sonda S3
E3	parpadeando	apagado	apagado	Automático	Falla de sonda S4
E4	parpadeando	apagado	apagado	Automático	Falla de sonda S5
	No	apagado	apagado	Automático	Sonda no activada
LO	parpadeando	encendido	encendido	Automático	Alarma de baja temperatura
HI	parpadeando	encendido	encendido	Automático	Alarma de alta temperatura
AFr	parpadeando	encendido	encendido	Manual	Alarma anti congelación
IA	parpadeando	encendido	encendido	Automático	Alarma inmediata de contacto externo
dA	parpadeando	encendido	encendido	Automático	Retrasada
dEF	encendido	apagado	apagado	Automático	descongelar funcionando
Ed1	No	apagado	apagado	automático / manual	descongelar en evaporador 1 terminado por estar fuera de tiempo
Ed2	No	apagado	apagado	automático / manual	descongelar en evaporador 2 terminado por estar fuera de tiempo
Pd	parpadeando	encendido	encendido	automático / manual	Alarma de máximo tiempo con bomba desactivada
LP	parpadeando	encendido	encendido	automático / manual	Alarma de baja presión
ATs	parpadeando	encendido	encendido	automático / manual	Autoarranque (arranque automático) con bomba desactivada
cht	No	apagado	apagado	automático / manual	Pre alarma de alta temperatura de condensador
CHT	parpadeando	encendido	encendido	manual	Alarma de alta temperatura de condensador
dor	parpadeando	encendido	encendido	automático	Alarma de puerta abierta por tiempo prolongado
EE	parpadeando	apagado	apagado	automático	Error E2prom, parámetros de unidad
EF	parpadeando	apagado	apagado	automático	Error E2prom, parámetros de operación
ccb	Señal				Iniciar solicitud de ciclo continuo
ccE	Señal				Finalizar solicitud de ciclo continuo
dFb	Señal				Iniciar solicitud de descongelar
dFE	Señal				Finalizar solicitud de descongelar
On	Señal				interruptor ENCENDIDO
Off	Señal				interruptor APAGADO
rES	Señal				Restauración manual / Restauración de alarma / Restablecimiento de Parámetros.

# CAREL

Plataforma Ir33  
Controlador de Microproce-  
sador  
Electrónico Integrado



## Resumen de la Tabla de los Parámetros de Operación

CLAVE	PARÁMETRO	Unidad de Medida (UOM)	TIPO	MÍNIMO	MÁXIMO	FALLA
/5	Seleccione Celsius (°C) o Fahrenheit (°F)	bandera	Celsius	0	1	<p>Para fallas específicas consulte la Etiqueta de la Serie que se localiza cerca del Acceso Eléctrico en su equipo.</p> <p>-----</p> <p>Para información técnica adicional contacte al Departamento de Servicio Técnico de Conceptos Estructurales al teléfono 1(800) 433-9489.</p>
/c1	Calibración de la sonda 1	°C/°F	Celsius	-20	20	
/c2	Calibración de la sonda 2	°C/°F	Celsius	-20	20	
St	Punto de ajuste de Temperatura	°C/°F	Fahrenheit	r2	r1	
rd	Control delta	°C/°F	Fahrenheit	20	0.1	
dl	Intervalo entre descongelaciones	hours	Fahrenheit	0	250	
dt1	Finalizar temperatura de descongelación, evaporador	°C/°F	Fahrenheit	-50	200	
dP1	Duración máxima de descongelación, evaporador	min	Fahrenheit	1	250	
d6	La pantalla se mantiene durante la descongelación	-	Celsius	0	2	
dd	Tiempo de goteo después de descongelar	min	Fahrenheit	0	15	
d/1	Pantalla sonda de descongelar 1	°C/°F	Fahrenheit	-	-	

## SERVICIO TÉCNICO - AGENTE SERVICIO MAESTRO Y GARANTÍA

### STRUCTURAL CONCEPTS CORPORATION SERVICIO TÉCNICO AGENTE SERVICIO MAESTRO Teléfono: 011-52-55-91-71-9151

#### **GARANTÍA: (Nota: en [www.Structuralconcepts.com](http://www.Structuralconcepts.com) puede encontrar la Garantía limitada estándar)**

Todas las ventas de Structural Concepts Corporation (SCC) están sujetas a la siguiente garantía limitada. "Artículos" se refiere al producto o a los productos vendidos por SCC.

**Ámbito geográfico de la Garantía:** La garantía es para los equipos vendidos a los establecimientos en los Estados Unidos, Canadá, México y Puerto Rico. Los equipos vendidos en otros lugares pueden tener una garantía modificada.

**Garantía, recursos, limitaciones.** SCC garantiza que si un representante autorizado de SCC descubre que un Artículo presenta un defecto de material o mano de obra, en el término de un año de la fecha de envío, SCC reemplazará, a su decisión después de la inspección por parte de un representante autorizado, todo Artículo defectuoso o pagará un costo razonable de reemplazo por dicho Artículo defectuoso, siempre que se notifique por escrito a SCC acerca del defecto en el término de 30 días de la aparición de dicho defecto. Si no se da aviso en el término de dicho período, todo reclamo por incumplimiento de la garantía se considerará como anulado en forma conclusiva y SCC no será responsable en virtud de esta garantía. Si SCC no puede reparar o reemplazar los Artículos defectuosos, SCC emitirá un crédito al Comprador por todo o parte del precio de compra, según lo determine SCC. El reemplazo o el pago en la forma descrita anteriormente será el recurso único y exclusivo del Comprador por un incumplimiento de esta garantía. Si un Artículo está defectuoso o no se ajusta a esta garantía, SCC proporcionará las indicaciones para su disposición final. No se devolverán Artículos a SCC sin su consentimiento previo.

La responsabilidad de SCC por cualquier defecto en los Artículos no podrá exceder el precio de compra de los Artículos. SCC NO ESTARÁ OBLIGADO DE NINGUNA MANERA A COMPRAR POR DAÑOS RESULTANTES DE NINGÚN TIPO EN ABSOLUTO, INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LESIONES PERSONALES, DAÑO A LA PROPIEDAD, PÉRDIDA DE GANANCIAS U OTRO DAÑO ECONÓMICO DEBIDO A UN DEFECTO EN LOS ARTÍCULOS O UN INCUMPLIMIENTO DE SCC; SCC NO TENDRÁ LA RESPONSABILIDAD CIVIL CAUSAL ANTE EL COMPRADOR POR NINGÚN DISEÑO NEGLIGENTE O FABRICACIÓN DE LOS ARTÍCULOS, NI POR LA OMISIÓN DE LAS ADVERTENCIAS PARA ÉSTOS.

SCC no tendrá la obligación ni la responsabilidad en virtud de esta garantía por los reclamos que surjan por la negligencia o el uso indebido de los Artículos por parte de cualquier tercero (incluyendo al Comprador) ni por las condiciones ambientales. Esta garantía no se aplica a ningún reclamo o daño que surja por, o sea resultado de, un almacenamiento, manipulación, instalación o mantenimiento inadecuados, ni por incendio, inundación, accidentes, defectos estructurales, emplazamiento o movimiento de edificios, actos fortuitos u otras causas más allá del control de SCC.

Salvo por lo expresamente indicado en la presente, SCC no ofrece garantía, expresa, implícita, estatutaria o de otro modo en cuanto a las partes o artículos que no hayan sido fabricados por SCC. SCC garantizará dichas partes o artículos sólo (I) contra dichos defectos, (II) durante dichos períodos de tiempo, y (III) con dichos recursos según sean expresamente garantizados por el fabricante de dichas partes de los Artículos. No obstante lo antedicho, toda garantía con respecto a dichas partes de los Artículos y todo recurso disponible como resultado de un incumplimiento de la misma estará sujeta a todos los procedimientos, limitaciones y exclusiones aquí establecidos.

LAS GARANTÍAS EN LA PRESENTE SE APLICAN EN LUGAR DE TODAS LAS GARANTÍAS, EXPRESAS, IMPLÍCITAS, ESTATUTARIAS O DE OTRO TIPO. EN PARTICULAR; SCC NO OFRECE GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN FIN EN PARTICULAR.

Ningún representante, agente o distribuidor de SCC tiene la autoridad para modificar, expandir o extender esta Garantía, para anular cualquiera de las limitaciones o exclusiones ni para crear garantías diferentes o adicionales con respecto a los Artículos.

**Período de limitaciones.** El Comprador no puede presentar ningún reclamo, juicio u otro procedimiento por ningún incumplimiento de la presente garantía o este Acuerdo de SCC, o que de algún modo surja de este Acuerdo o se relacione con los Artículos después de un año desde la fecha del incumplimiento. Según la interpretación de esta limitación sobre las acciones por un incumplimiento de SCC, se acuerda expresamente que no hay garantías del futuro rendimiento de los artículos que extienda ese período de limitación contenido en la presente para presentar una acción.

**Indemnizaciones.** El Comprador acepta indemnizar, eximir de responsabilidad y defender a SCC si así se solicita, de cualquier y toda responsabilidad, como aquí se define, sufrida o incurrida por SCC como resultado de, o relacionada con, cualquier acto, omisión o uso de los Artículos por parte del Comprador, sus empleados o clientes, o cualquier incumplimiento de este Acuerdo por parte del Comprador. Las responsabilidades incluirán todos los costos, reclamos, daños, juicios y gastos (incluyendo honorarios y costos razonables de abogados).

**Recursos de SCC.** Los derechos y recursos de SCC serán acumulativos y se podrán ejercer de vez en cuando. En un procedimiento o acción relacionada con el incumplimiento de este Acuerdo por parte del Comprador, el Comprador deberá reembolsar a SCC por los costos razonables y honorarios de abogados en los que haya incurrido SCC. Ninguna exención de SCC ante cualquier incumplimiento por parte del Comprador será efectiva a menos que sea por escrito ni funcionará como exención de otro incumplimiento del mismo término de allí en más. SCC no perderá ningún derecho por no haberlo ejercitado en el pasado.

Leyes aplicables. Este Acuerdo se crea en Michigan y estará gobernado e interpretado según la ley de Michigan. Todo juicio que surja de este Acuerdo o los Artículos puede ser manejado por un tribunal federal o estatal cuyo distrito incluya el Condado de Muskegon, Michigan, y el Comprador consiente que dicho tribunal tendrá la jurisdicción personal sobre el Comprador.

**Disposiciones varias.** Si se descubre que una disposición de este Acuerdo es inválida o inexigible en virtud de cualquier ley, la disposición quedará sin efecto hasta ese punto y por la duración de la ilegalidad, pero las disposiciones restantes no se verán afectadas. El Comprador no asignará ninguno de sus derechos ni delegará ninguna de sus obligaciones en virtud de este Acuerdo sin la aceptación escrita previa de SCC. Este Acuerdo será vinculante y entrará en efecto para beneficio de SCC y el Comprador y cada uno de sus representantes legales, sucesores y causahabientes.

SCC garantiza que sus productos están libres de defectos de materiales y mano de obra bajo el uso normal y servicio por un período de un (1) año desde la fecha de envío.

Esta garantía se extiende sólo al comprador original para el uso de los Artículos. No cubre el desgaste normal de las partes como tenazas plásticas, soportes de tenazas, cables de tenazas, soportes de bolsa o divisores de acrílico.

**Condiciones generales.** Todos los trabajos de servicio y/o cargos por las partes están sujetos a la aprobación por SCC. Comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente por escrito, o llame al 231-798-8888.

Todos los reclamos deben contener la siguiente información: (1) modelo y número de código de serie del equipo; (2) la fecha y lugar de instalación; (3) el nombre y dirección de la agencia que realizó la instalación; (4) la fecha de falla del equipo; y (5) una descripción completa de la falla del equipo y todas las circunstancias relacionadas con dicha falla.

Una vez que el Departamento del Servicio al Cliente de SCC haya determinado que el reclamo es un reclamo válido para la garantía, se llevará a cabo el siguiente procedimiento: (1) se enviarán sin cargo las partes de reemplazo desde SCC con envío prepagado; (2) el reembolso por trabajo de servicio se pagará si se han cumplido las siguientes condiciones— (a) el Departamento de Servicio al Cliente le otorgó la aprobación previa a la agencia de servicios; y (b) el Departamento del Servicio al Cliente recibió una declaración detallada de todos los cargos de trabajo incurridos. El costo del reembolso por el trabajo de servicio se basará en índices de tiempo convencionales y tiempo razonable para la reparación del defecto.

Si se presentan problemas con cualquier compresor, notifique de inmediato al Departamento de Servicio al Cliente de SCC. Todo intento de reparar o alterar la unidad sin el consentimiento previo del Departamento de Servicio al Cliente anulará e invalidará cualquier reclamo de garantía. Esta garantía y plan de protección no se aplica a ninguna unidad de condensación ni ninguna parte de la misma que haya estado sujeta a un accidente, negligencia, uso indebido o abuso, o que no haya sido usada según las recomendaciones del fabricante, o si el número de serie de la unidad ha sido alterado, cortado o quitado.

**Límite de responsabilidad.** El límite de responsabilidad de SCC en cuanto al costo de intercambio de la unidad de condensación original, F.O.B. SCC, Norton Shores, Michigan, USA, de cada ensamble de motor-compresor reemplazado durante la garantía no excederá el precio de cambio del mayorista establecido actualmente por el fabricante, y en ningún caso el trabajo de retirar o reemplazar el motor-compresor o las partes del mismo será responsabilidad de SCC.