

# HUSSMANN®



## ***DDSS-4MC***

### ***Exhibidores verticales remotos y autocontenidos de temperatura media***



**DDSS-4MC**

**IMPORTANTE**  
**¡Guárdelo en el local para  
referencia futura!**

***Manual de  
instalación y  
servicio***

**N/P 0531283\_E**

Febrero de 2012

**English 0515957  
Francés 0531284**

# ATENCIÓN

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

Compruebe la temperatura con regularidad.

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

Estos exhibidores están diseñados únicamente para productos previamente enfriados.



## IMPORTANTE

Guárdelo en el local para referencia futura  
*¡Calidad que marca los estándares de la industria!*

**HUSSMANN**® 12999 St. Charles Rock Road • Bridgeton, MO 63044-2483  
EE.UU. y Canadá 1-800-922-1919 • México 01800-890-2900

[www.hussmann.com](http://www.hussmann.com)

© 2012 Hussmann Corporation

**ANTES DE CARGAR EL PRODUCTO** . . .iii  
**DEFINICIONES DE ANSI** . . . . . vi

## INSTALACIÓN

Certificación . . . . . 1-1  
 Control de productos Hussmann . . . . . 1-1  
 Daños durante el envío . . . . . 1-1  
 Ubicación . . . . . 1-1  
 Autocontenido (Ubicación) . . . . . 1-2  
 Descripción de los modelos . . . . . 1-3  
 Descarga . . . . . 1-3  
 Carga exterior . . . . . 1-3  
 Deslizador de envío . . . . . 1-3  
 Nivelación del exhibidor . . . . . 1-4  
 Ubicación de la placa con el número de serie . . . . . 1-4  
 Acceso a la unidad de refrigeración . . . . . 1-4  
 Ruedas . . . . . 1-4  
 Sellado del exhibidor al piso . . . . . 1-4

## ELECTRICIDAD / REFRIGERACIÓN

Datos eléctricos del exhibidor . . . . . 2-1  
 Cableado en el lugar . . . . . 2-1  
 Conexiones eléctricas . . . . . 2-1  
 Enchufe eléctrico . . . . . 2-1  
 Refrigeración (autocontenido) . . . . . 2-1  
 Dimensiones de las mangueras (modelos remotos) . . . . . 2-2  
 KOOLGAS (modelos remotos) . . . . . 2-2  
     Trampas de aceite . . . . . 2-2  
     Caída de presión . . . . . 2-2  
 Salida de agua y sello de agua . . . . . 2-2

## ARRANQUE Y OPERACIÓN

Instrucciones para el usuario de Safe-NET III™ . . . . . 3-1  
 Pantalla . . . . . 3-2  
 Arranque . . . . . 3-2  
 Diagrama de la secuencia de operación . . . . . 3-3  
 Ajuste de temperatura . . . . . 3-4  
 Alarmas y códigos . . . . . 3-4  
 Interruptor de terminación del descongelamiento . . . . . 3-4  
 Descongelamiento manual . . . . . 3-4  
 Ajuste de temperatura . . . . . 3-5  
 Ajuste del sensor al control . . . . . 3-6

Controles y ajustes . . . . . 3-7  
 Válvula de expansión termostática . . . . . 3-8  
 Ajuste de la TEV . . . . . 3-8  
 Límites de carga . . . . . 3-9  
 Surtido . . . . . 3-9  
 Termómetro . . . . . 3-9  
 Notas . . . . . 3-10

## MANTENIMIENTO

Cuidado y limpieza . . . . . 4-1  
 NO use: . . . . . 4-1  
 Haga lo siguiente: . . . . . 4-1  
 Eliminación de rayones del tope . . . . . 4-2  
 Limpieza debajo del pleno del ventilador . . . . . 4-2  
 Limpieza de las superficies de acero inoxidable . . . . . 4-2  
 Limpieza del panel de descarga . . . . . 4-3  
 Limpieza de los serpentines . . . . . 4-3  
 Limpieza de la charola de evaporación . . . . . 4-4

## SERVICIO

Reemplazo de motores y aspas de los ventiladores . . . . . 5-1  
 Reemplazo de las balastras electrónicas o de las fuentes de alimentación de los LED . . . . . 5-2  
 Reemplazo de accesorios fluorescentes o de LED . . . . . 5-2  
 Reparación de serpentines de aluminio . . . . . 5-2  
 Reemplazo de balastras electrónicas . . . . . 5-2

## APÉNDICE

Números de pieza . . . . . A-1  
 Perspectiva de plano del DDSS-4MC . . . . . A-2  
 Cortes transversales y datos de refrigeración . . . . . A-3  
 Datos eléctricos . . . . . A-4  
 Diagrama de cableado del autocontenido . . . . . A-5  
 Diagrama de cableado del remoto . . . . . A-6

## GARANTÍA

## HISTORIAL DE REVISIONES

### REVISIÓN E — FEBRERO DE 2012

1. Se actualizaron los diagramas de cableado
2. Se actualizó el número telefónico de México

### REVISIÓN D — ENERO DE 2012

1. Se eliminó el modelo DDSS-4
2. Se agregaron nuevos números de piezas
3. Se revisaron los datos de refrigeración
4. Se agregó el reemplazo de los LED, página 5-2

### REVISIÓN C — MAYO DE 2011

1. Se revisó la longitud del corte transversal de los estantes, página A-4

### REVISIÓN B — OCTUBRE DE 2010

1. Se agregaron los diagramas de ubicación del autocontenido, página 1-2
2. Se agregó el dimensionamiento de las mangueras del remoto, KOOLGAS, página 2-2
3. Se agregó la refrigeración con KOOLGAS y del remoto, página 2-9
4. Se agregó el diagrama y ajuste de la TEV, página 3-8
5. Se agregaron las precauciones de limpieza, página 4-4.
6. Se agregaron dibujos de dimensiones y datos técnicos, páginas, A-1 y A-2

### EJEMPLAR ORIGINAL — MARZO DE 2010

\*\*\*\*\*

## DEFINICIONES ANSI Z535.5



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



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



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

- **AVISO** – *No se relaciona con lesiones personales* – Indica situaciones que, si no se evitan, podrían producir daños al equipo.

## INSTALACIÓN

### CERTIFICACIÓN

Estos exhibidores se fabrican para cumplir con los requisitos n° 7 de la norma de ANSI y la National Sanitation Foundation (NSF®). Se requiere una instalación adecuada para mantener la certificación. Cerca de la placa con el número de serie, cada gabinete tiene una etiqueta que identifica el tipo de aplicación para la cual está certificado.

**ANSI/NSF-7 Tipo I – Refrigerador / congelador exhibidor**  
Diseñado para una aplicación ambiental de 75 °F / 55% de HR

**ANSI/NSF-7 Tipo II – Refrigerador / congelador exhibidor**  
Diseñado para una aplicación ambiental de 80 °F / 55% de HR

**ANSI/NSF-7 – Refrigerador de exhibición**  
Diseñado para frutas y verduras a granel

### CONTROL DE PRODUCTOS HUSSMANN

El número de serie y la fecha de envío de todos los equipos están registrados en los archivos de Hussmann para fines de garantías y reemplazos de piezas. Toda la correspondencia relacionada con la garantía o el pedido de piezas debe incluir el número de serie de cada pieza de equipo involucrada. Esto tiene el fin de asegurar que al cliente se le suministren las piezas correctas.

### DAÑOS DURANTE EL ENVÍO

Antes la descarga y durante la misma, todo el equipo debe inspeccionarse cuidadosamente para confirmar que no haya resultado dañado durante el envío. Este equipo fue inspeccionado cuidadosamente en nuestra fábrica. Cualquier reclamación por pérdidas o daños debe hacerse al transportista. El transportista proporcionará cualquier informe de inspección o formulario de reclamación que sea necesario.

### Pérdidas o daños aparentes

Si hubiera pérdidas o daños obvios, se deben señalar en el conocimiento de embarque o en el recibo exprés y el agente del transportista debe firmarlos; de lo contrario, el transportista podría rechazar la reclamación.

### Pérdidas o daños ocultos

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

### UBICACIÓN

Estos exhibidores están diseñados para exhibir productos en tiendas con aire acondicionado donde la temperatura se mantenga por debajo del nivel especificado por ANSI/NSF-7 y la humedad relativa se mantenga por debajo del 55%.

**La temperatura ambiental de operación recomendada se encuentra entre 65 °F (18 °C) y 80 °F (26.7 °C). La humedad relativa máxima es de 55%.**

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

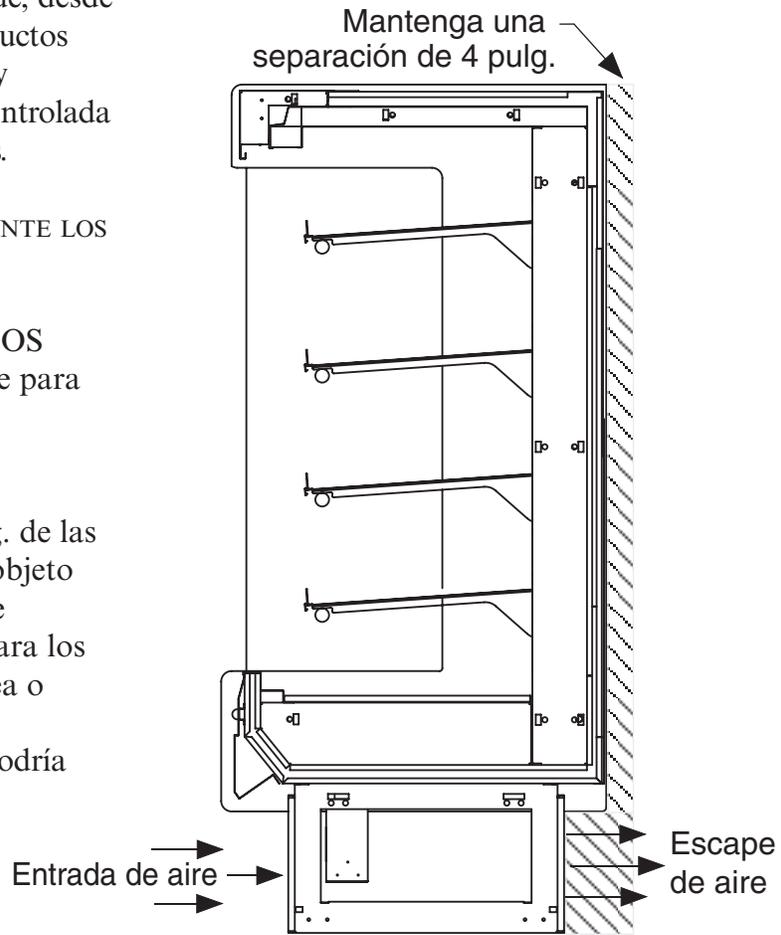
### AUTOCONTENIDOS (UBICACIÓN)

El producto debe mantenerse siempre a la temperatura correcta. Esto significa que, desde el momento en que se reciben los productos hasta su almacenamiento, preparación y exhibición, la temperatura debe estar controlada para maximizar la vida de los productos.

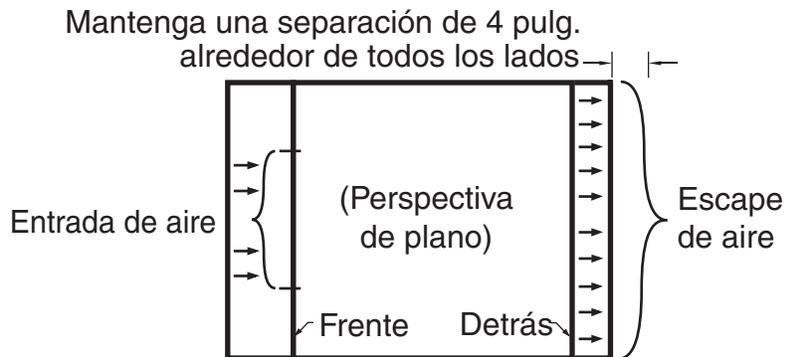
ASEGÚRESE DE COLOCAR CORRECTAMENTE LOS EXHIBIDORES AUTOCONTENIDOS.

LOS MODELOS AUTOCONTENIDOS tienen paneles de ventilación en la base para permitir la circulación del aire a través de la unidad de condensación.

Deje una separación mínima de 4 pulg. de las paredes, exhibidores y cualquier otro objeto grande que esté cerca de los paneles de ventilación de la base del exhibidor (para los modelos autocontenidos). Si se bloquea o restringe el flujo de aire se afectará negativamente el funcionamiento y se podría dañar el sistema de refrigeración.



Mantener las áreas de descarga y entrada libres de corrientes de aire.



## DESCRIPCIÓN DEL MODELO

Los modelos DDSS son exhibidores abiertos, verticales y de temperatura media. Están disponibles ya sea como exhibidores remotos que requieren una conexión por separado con la unidad de condensación, o como autocontenidos. Los modelos autocontenidos tienen su propia unidad de condensación que se instala en la fábrica y va debajo del área de exhibición del gabinete, y están listos para funcionar en cuanto se conectan al servicio eléctrico.



## DESCARGA

### Descarga de un remolque usando una palanca con ruedas.

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

El manejo incorrecto podría dañar el exhibidor al descargarlo. Para evitar daños:

1. No arrastre el exhibidor para sacarlo del remolque. Utilice una palanca con ruedas.
2. Use un montacargas o una carretilla (diablito) para sacar el exhibidor del remolque.

## CARGA EXTERIOR

**NO camine encima de los exhibidores**, o podrían dañarse los exhibidores y podrían ocurrir lesiones personales graves.

LOS EXHIBIDORES NO ESTÁN DISEÑADOS ESTRUCTURALMENTE PARA SOPORTAR UNA CARGA EXTERNA EXCESIVA como el peso de una persona. No coloque objetos pesados sobre el exhibidor.

## DESLIZADOR DE ENVÍO

Cada exhibidor se envía sobre un deslizador para proteger la base y para facilitar la colocación del gabinete.

Retire la parte superior del embalaje y separe las paredes. Levante el embalaje del deslizador. Desatornille el gabinete del deslizador. Ahora puede levantar el accesorio del deslizador de embalaje. *¡Levante solo desde la base del deslizador!* Retire todos los bastidores o deslizadores (el exhibidor envuelto en mantas podría tener deslizadores).

## NO ACUESTE EL EXHIBIDOR EN EL PISO PARA QUITAR EL DESLIZADOR.

Una vez que quite el deslizador, el exhibidor debe elevarse -NO EMPUJARSE- para reubicarse. Para quitar el deslizador, retire los tornillos que lo mantienen fijo al exhibidor.

Examine el piso donde va a colocar los gabinetes para ver si está nivelado. Determine el punto más alto del piso.



## 1-4 INSTALACIÓN

### NIVELACIÓN DEL EXHIBIDOR

ASEGÚRESE DE COLOCAR CORRECTAMENTE LOS EXHIBIDORES. Nivele el exhibidor en las cuatro esquinas. Los exhibidores deben instalarse nivelados para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de refrigeración y el drenado correcto del agua de descongelamiento.

### UBICACIÓN DE LA PLACA CON EL NÚMERO DE SERIE

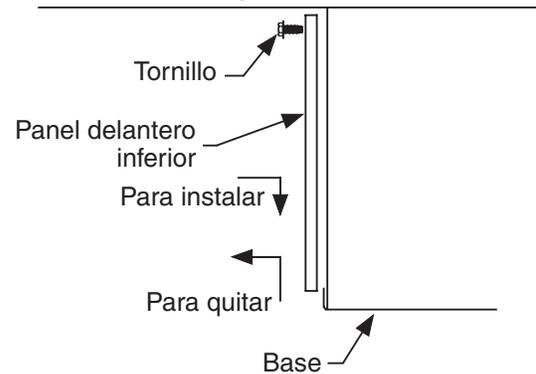
La placa con el número de serie se localiza en el extremo superior izquierdo del interior, y contiene toda la información pertinente como modelo, número de serie, amperaje nominal, y el tipo y carga de refrigerante.



### ACCESO A LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN

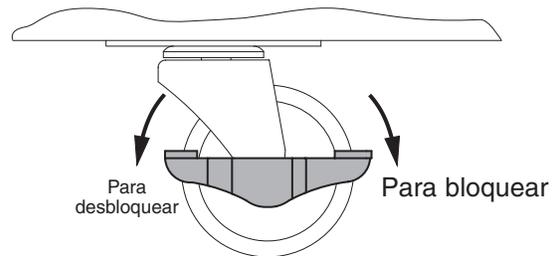
Puede retirar el panel delantero inferior levantándolo directamente hacia arriba y sobre las lengüetas de las que cuelga. En los exhibidores autocontenidos, tendrá que quitar dos tornillos de cada extremo del panel. El panel se instala invirtiendo el procedimiento anterior. Asegúrese de que el panel inferior de acceso frontal quede plano contra el piso al instalarlo para evitar problemas de circulación del aire en los exhibidores autocontenidos.

### Extracción del panel delantero inferior



### RUEDAS

El exhibidor puede estar equipado con ruedas opcionales. Si el exhibidor tiene ruedas opcionales como se muestra a continuación, use el freno para asegurarlo en su sitio.



### SELLADO DEL EXHIBIDOR AL PISO

Si los códigos sanitarios locales lo requieren o si el cliente lo desea, los exhibidores se pueden sellar al piso usando una moldura de vinilo con base cóncava. El tamaño necesario dependerá de la variación que haya en el piso de un extremo del exhibidor al otro. El sellado de los paneles inferiores delantero y trasero en los modelos autocontenidos puede dificultar su retiro para dar servicio o mantenimiento a la unidad de condensación.

**NOTA:** No permita que la moldura cubra ninguna rejilla de admisión o descarga que se encuentre en el panel delantero inferior.

## ELECTRICIDAD Y REFRIGERACIÓN

### DATOS ELÉCTRICOS DEL EXHIBIDOR

Consulte la información eléctrica en la placa con el número de serie del exhibidor.

### CABLEADO EN EL LOCAL

El cableado en el local debe dimensionarse para los amperios de los componentes que vienen marcados en la placa del número de serie. El consumo real de amperios puede ser menor que el especificado.

**VERIFIQUE SIEMPRE LOS AMPERIOS DE LOS COMPONENTES EN LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE**

### CONEXIONES ELÉCTRICAS

Todo el cableado debe cumplir con el código NEC y los códigos locales. Todas las conexiones eléctricas (*de los modelos remotos*) deben hacerse en la *Handy Box* de conexiones eléctricas que se encuentra detrás del panel removible de la base en el extremo izquierdo del exhibidor viéndolo de frente al panel de descarga.

### TOMACORRIENTE ELÉCTRICO:

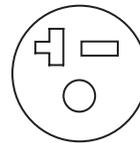
Antes de conectar el exhibidor a algún circuito en la pared, use un voltímetro para comprobar que el tomacorriente tenga el 100% del voltaje nominal. El circuito de la pared debe estar dedicado para el exhibidor. **De no estarlo, se anulará la garantía.** No use extensiones eléctricas. Nunca conecte más de un exhibidor por circuito eléctrico.

- Utilice siempre un circuito dedicado con el amperaje señalado en la unidad.
- Conecte el exhibidor en un tomacorriente diseñado para el enchufe.
- No sobrecargue el circuito.
- No use extensiones eléctricas largas ni delgadas. Nunca use adaptadores.
- Si tiene dudas, llame a un electricista.

## 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.**



Receptáculo  
NEMA 620P  
del DDSS 4MC

Los modelos autocontenidos tienen cordones eléctricos instalados de fábrica conectados a la caja de conexiones eléctricas.

### REFRIGERACIÓN (Modelos autocontenidos)

Cada modelo autocontenido está equipado con su propia unidad de condensación y panel de control que se localizan debajo del área de exhibición. El tipo correcto de refrigerante está estampado en la placa del número de serie de cada exhibidor. La tubería de refrigeración del exhibidor está probada contra fugas. La unidad se carga con refrigerante y se envía de la fábrica con todas las válvulas de servicio abiertas.

## PRECAUCIÓN

**Riesgo de descarga eléctrica. Si se daña el cordón o el enchufe, reemplácelos solo con cordones y enchufes del mismo tipo.**

## ADVERTENCIA

**El exhibidor debe tener conexión a tierra. No retire la tierra del cable de la fuente de alimentación.**

## DIMENSIONAMIENTO DE LAS MANGUERAS (Modelos remotos)

Las conexiones de la manguera de refrigerante se hacen en el extremo derecho del exhibidor (viendo hacia el frente) por detrás del área de exhibición refrigerada. El tamaño de la conexión de la manguera de refrigerante es de  $\frac{3}{8}$  pulg. La de la manguera de succión es de  $\frac{5}{8}$  pulg. Las mangueras de refrigerante deben tener el tamaño que se muestra en el aviso de refrigeración que se incluye para la tienda o que se especifica en las directrices de ASHRAE.

### ADVERTENCIA

**Las mangueras de refrigeración están bajo presión. Debe recuperar el refrigerante antes de intentar realizar cualquier conexión o reparación.**

Para refrigeradores con otro descongelamiento que no sea KOOLGAS, la manguera de succión y de líquido deben sujetarse con abrazaderas y/o pegarse con cinta, y tener aislamiento en un mínimo de 30 pies desde el refrigerador.

## KOOLGAS (Modelos remotos)

Si se usa descongelamiento con KOOLGAS, será necesario que la manguera de líquido aumente dos tamaños más dentro del área de los exhibidores. Esto es necesario para asegurar un drenado uniforme del líquido de todos los evaporadores durante el descongelamiento. Las mangueras de líquido y de succión de los refrigeradores con descongelamiento KOOLGAS **NO DEBEN** estar en contacto entre sí, sino estar aisladas durante por lo menos 30 pies a partir del refrigerador. Se recomienda el aislamiento adicional para el resto de las mangueras de refrigerante, y se requiere en cualquier sitio donde el goteo y la condensación sean inaceptables.

## Trampas de aceite

Las trampas P (trampas de aceite) se deben instalar en la base de todos los tubos ascendentes verticales de la manguera de succión.

## Caída de presión

Mantenga los tendidos de la manguera de refrigerante tan cortos como sea posible para evitar grandes caídas de presión. Use una cantidad mínima de codos. Donde se requieran codos, USE SOLO CODOS DE RADIO LARGO.

### PRECAUCIÓN

Quando suelde tubos, asegúrese de usar la manta de aislamiento que se envía con el exhibidor para evitar daños en el fondo de metal del exhibidor.

## SALIDA DE DESAGÜE Y SELLO DE AGUA

La salida del agua de condensación se localiza en el centro del exhibidor. La salida tiene un sello de agua externo instalado de fábrica.

Para los modelos autocontenidos y remotos, este sello de agua drena hacia la charola de evaporación del condensado que se encuentra debajo del exhibidor. Los modelos remotos tienen un ventilador para hacer circular el aire alrededor de la base y evitar que se forme condensación.

**NOTA:** Todos los paneles de la base inferior deben estar en su lugar cuando el refrigerador esté funcionando. De no ser así, el flujo de aire del condensador (autocontenido) se dirigirá sobre la charola de evaporación y el agua de descongelamiento podría desbordarse.

### ADVERTENCIA

**Los productos se degradarán y podrían echarse a perder si los deja en una zona no refrigerada.**

## ARRANQUE Y OPERACIÓN



### INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO DE SAFE-NET III™

Su gabinete refrigerado utiliza un controlador de temperatura y descongelamiento Hussmann Safe-NET™ III para mantener con precisión la temperatura y evitar la acumulación de escarcha en el serpentín de enfriamiento. Los LED indican cuando está encendido el compresor o la refrigeración, cuando el gabinete está en un ciclo de descongelamiento, si la temperatura está fuera del rango deseado, o si hay una falla del sensor.

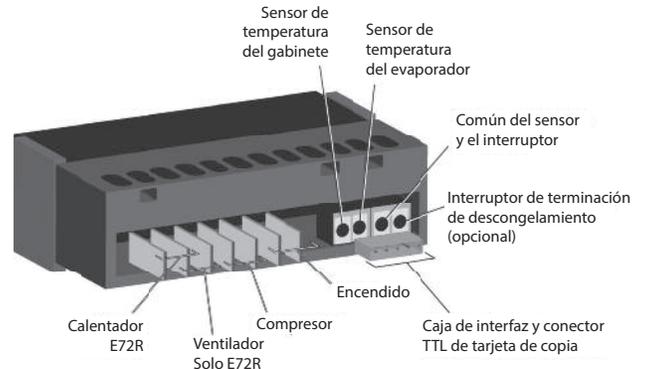
Una perilla de ajuste permite fijar la temperatura dentro del rango configurado y puede apagar el controlador y el compresor. Su controlador ha sido configurado a la medida para darle el mejor control de temperatura y descongelamiento a sus alimentos fríos o congelados.

El frente del controlador tiene una perilla de ajuste y luces LED de estado. La parte posterior del controlador tiene conexiones para sensores y equipo conmutado.



El controlador Safe-NET III incluye las siguientes funciones y conexiones.

- Perilla de ajuste: Ajusta el mecanismo de control de la temperatura. Gire la perilla de ajuste a OFF para apagar el sistema de refrigeración. Desconecte el exhibidor de la electricidad antes de dar servicio a la unidad.



- LED del controlador:
  - ❁ LED de compresor encendido (verde). Se enciende mientras el compresor está funcionando o la válvula de refrigeración está abierta.
  - ❁ LED de ciclo de descongelamiento (amarillo): Se enciende mientras el serpentín de refrigeración está descongelando.
  - 🔊 Alarma de temperatura o sensor (rojo): Se enciende si la temperatura está demasiado caliente o demasiado fría. Destella si falla un sensor.

- Conexiones traseras:
  - Sensor de temperatura del gabinete:
    - Normalmente detecta la temperatura del aire en el gabinete. El controlador lo utiliza para determinar cuándo encender o apagar el compresor o la refrigeración.
  - Sensor de temperatura del evaporador:
    - Detecta la temperatura del serpentín de refrigeración. Finaliza el ciclo de descongelamiento cuando se funde el hielo del serpentín de refrigeración.
  - Relé del compresor o de refrigeración:
    - Enciende el compresor o la válvula de refrigeración para enfriar.

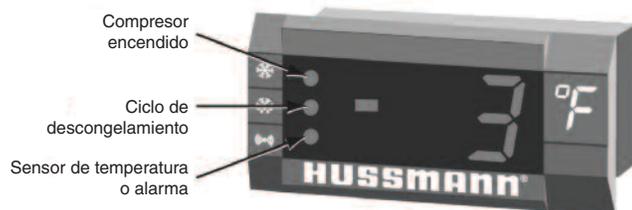
## ADVERTENCIA

**El ventilador opcional del evaporador se mantiene ENCENDIDO cuando la perilla de ajuste se encuentra en la posición OFF (Apagado).**

## PANTALLA

La pantalla incluye tres LED rojos y dos dígitos para mostrar la temperatura, el estado de descongelamiento y los códigos de error.

Los tres LED de la pantalla son rojos, y su comportamiento coincide con los LED del controlador.



## ARRANQUE

1. Conecte el exhibidor.

## ADVERTENCIA

**La posición OFF (Apagado) no desconecta el voltaje de línea al exhibidor, la unidad de refrigeración, el ventilador o el calentador.**

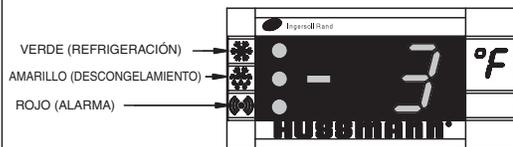
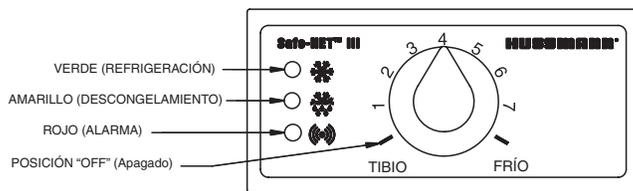
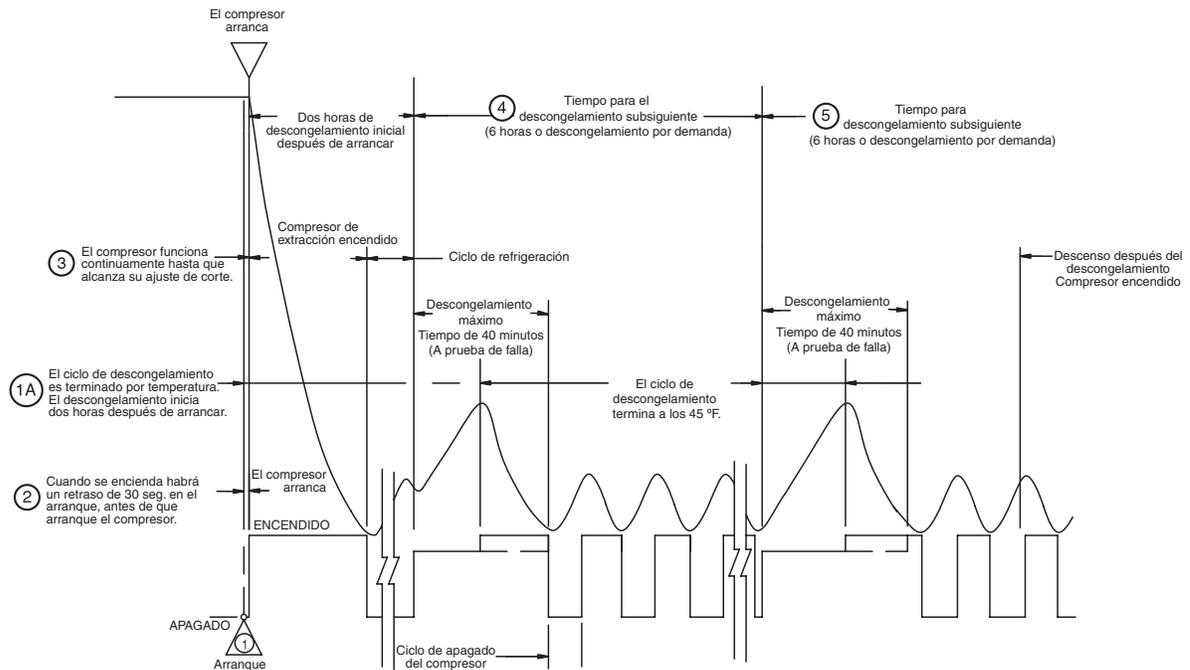
2. Espere a que termine la autoverificación. Durante la autoverificación, cada LED destella un segundo y luego todos los LED se encienden durante dos segundos. Si los LED no destellan, asegúrese de que la perilla de ajuste no esté en la posición OFF (Apagado).
  - Después de la autoverificación, todos los LED se apagan hasta que arranca el compresor. **Podría haber un retraso antes de que arranque el compresor.** Si la luz LED roja de alarma de temperatura o sensor se mantiene encendida después de la autoverificación.
  - La luz LED verde de compresor encendido se enciende cuando arranca el compresor.

**NOTA: NO cargue producto hasta DESPUÉS de que el exhibidor funcione 24 horas y alcance la temperatura de operación deseada.**

## ADVERTENCIA

**Los productos se degradarán y podrían echarse a perder si los deja en una zona no refrigerada.**

SECUENCIA DE OPERACIÓN DEL DDSS-4MC



1. Conecte la electricidad al exhibidor. Espere a que termine la autocomprobación. Durante la autocomprobación, cada LED destella un segundo y luego todos los LED se encienden durante dos segundos. Si los LED no destellan, asegúrese de que la perilla de ajuste no esté en la posición OFF (Apagado).
- 1A. La temperatura del exhibidor se muestra al arrancar. El descongelamiento inicial comienza dos horas después. La pantalla mostrará la temperatura al inicio del descongelamiento. Esta lectura seguirá mostrándose durante el descongelamiento y hasta que se agote el tiempo, aunque se haya iniciado el modo de refrigeración. (El LED verde estará encendido).
2. El compresor arrancará después de un retraso de 1 minuto una vez que se aplique la electricidad.
3. El compresor seguirá funcionando hasta que llegue a su temperatura de corte (descenso).
4. El ciclo de refrigeración continuará hasta el siguiente descongelamiento programado (6 horas) o descongelamiento a demanda. La pantalla digital mostrará la lectura de temperatura durante 10 minutos después del descongelamiento.
5. El proceso anterior se repetirá (pasos 3 y 4) hasta que se interrumpa la electricidad.
6. Si se interrumpe la electricidad, el proceso comenzará de nuevo en el paso 1, y se reiniciará el tiempo hasta el siguiente descongelamiento.

## AJUSTE DE TEMPERATURA

Gire la perilla de ajuste en sentido opuesto a las manecillas del reloj para un punto de referencia más cálido o sentido de las manecillas del reloj para un punto de referencia más frío.

- Mientras se ajusta la temperatura, la pantalla opcional mostrará el punto de referencia (valor de corte). Unos segundos después de configurar la temperatura, la pantalla vuelve a mostrar la temperatura detectada en el exhibidor.

## ALARMAS Y CÓDIGOS

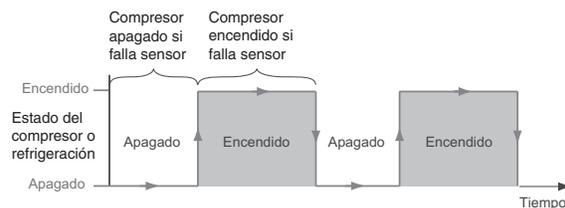
LED DESTELLANTE POR ALARMA DE TEMPERATURA O SENSOR, E1 o E2 Si el LED de alarma de temperatura o sensor (rojo) del controlador y la pantalla está destellando, es que falló un sensor de temperatura. La pantalla muestra E1 si falló el sensor del gabinete o E2 si falló el sensor del evaporador.



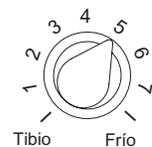
Si falla el sensor del exhibidor, la refrigeración funcionará continuamente. Apague el exhibidor o repita un ciclo de trabajo de unos minutos encendido y unos minutos apagado.

## INTERRUPTOR DE TERMINACIÓN DEL DESCONGELAMIENTO

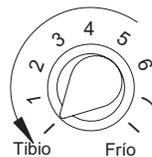
Los exhibidores pueden usar un interruptor de terminación del descongelamiento en lugar del sensor del evaporador para terminar un ciclo de descongelamiento. El interruptor de terminación del descongelamiento se activa con la temperatura y detecta la finalización del descongelamiento.



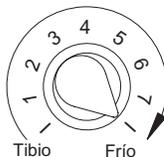
## DESCONGELAMIENTO MANUAL



- Anote la ubicación del ajuste de la perilla



- Gire la perilla totalmente a la izquierda hasta que tope (posición "Apagado" totalmente tibio)

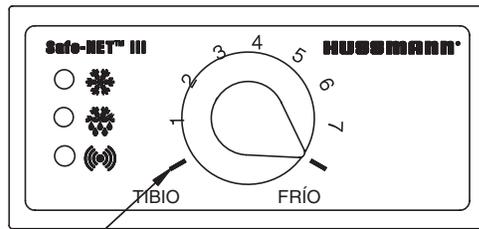


- Después de 10 segundos, pero antes de 20, gire la perilla totalmente a la derecha hasta que tope (posición totalmente frío)

Nota:

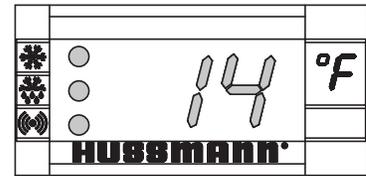
***Este procedimiento inicia un descongelamiento manual o forzado.***

**IMPORTANTE:** Regrese la perilla de control a su posición original (Paso 1) una vez que haya iniciado el descongelamiento manual.

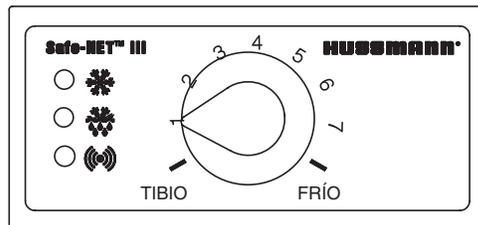


Posición "OFF" (Apagado)

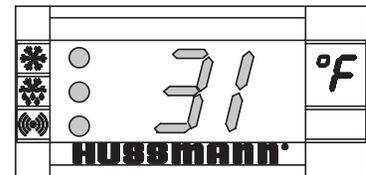
Control Safe-NET III  
Configurado en posición máximo frío



Posición - Máximo frío  
Modelo DDSS-4MC



Control Safe-NET III  
Posición 1

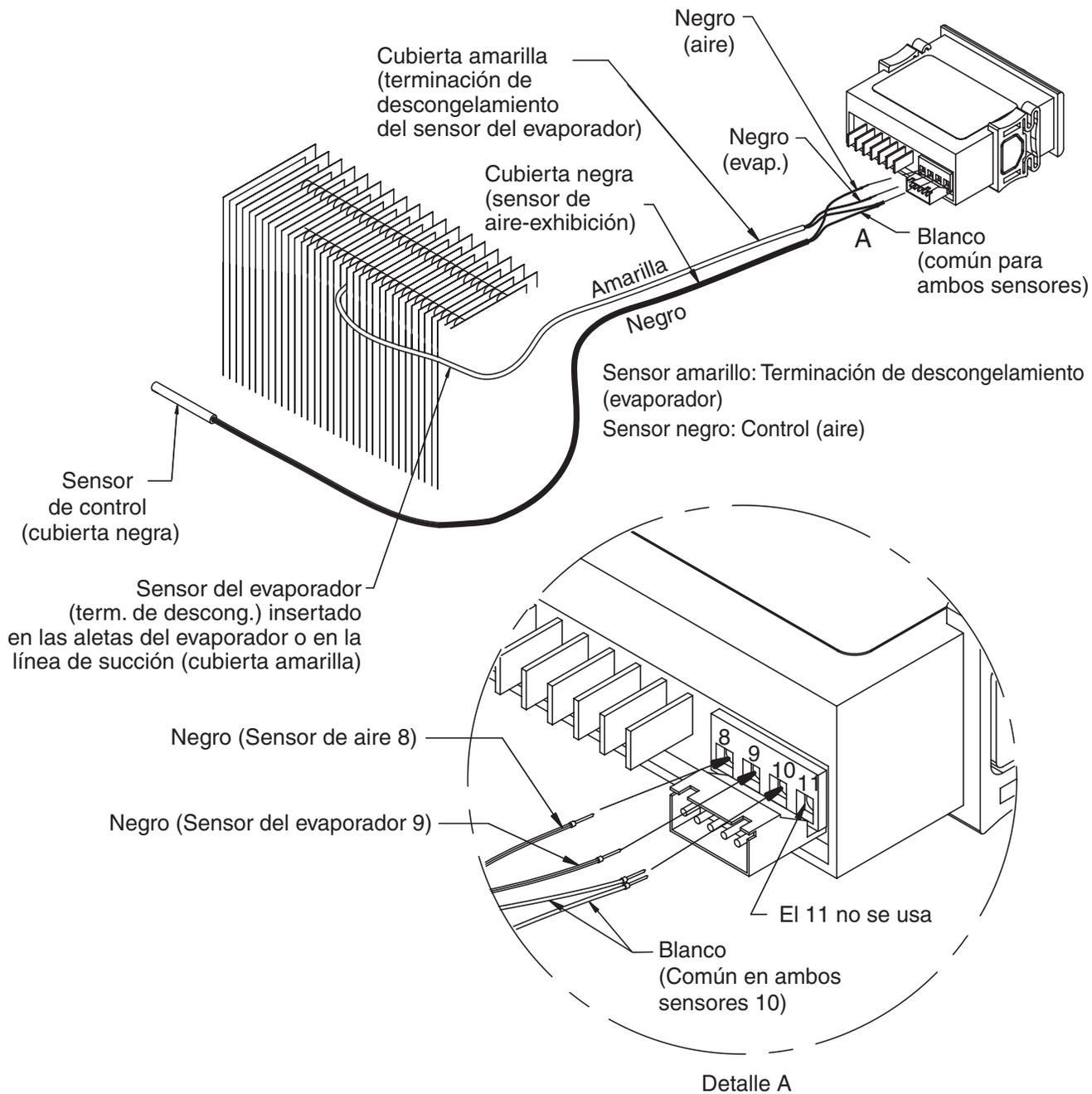


Pantalla - Posición 1  
Modelo DDSS-4MC

## AJUSTE DE LA TEMPERATURA

1. Gire la perilla de ajuste en sentido opuesto a las manecillas del reloj para un punto de referencia más cálido o sentido de las manecillas del reloj para un punto de referencia más frío.
2. Mientras ajusta la temperatura, la pantalla muestra el punto de referencia (valor de corte). Unos segundos después de configurar la temperatura, el controlador vuelve a mostrar la temperatura detectada en el exhibidor.
3. Para verificar los parámetros del exhibidor, gire el indicador hacia caliente y frío como se muestra arriba. Las lecturas de salida deben estar a menos de un grado de las temperaturas que se muestran arriba.

Configuración típica de sensor a control



**CONTROLES y AJUSTES**

<b>Controles de refrigeración</b>			<b>Controles de descongelamiento</b>			
<b>Modelo</b>	Aplicación de producto	Temperatura del aire de descarga	Frecuencia de descongelamiento (por día)	Tipo de descongelamiento	Temperatura de terminación	Tiempo a prueba de fallas (minutos)
<b>DDSS-4MC DDSS-4MCR</b>	Temp. media (Lácteos / deli)	De 24 °F a 32 °F	4	Tiempo de apagado	45 °F	40

1. El controlador Safe-NET III controla la temperatura de refrigeración. Está instalado de fábrica en el panel de control. Ajuste esta perilla de control para mantener la temperatura del aire de descarga que se muestra. Mida las temperaturas de descarga del aire en el centro del panel.

Los descongelamientos se inician por tiempo y se finalizan por temperatura en los modelos autocontenidos y remotos, incluidos los modelos con KOOLGAS. El parámetro de descongelamiento se configura en la fábrica, como se muestra arriba.

Para garantizar un descongelamiento completo, este debe ser finalizado por el parámetro —de terminación por temperatura, no por tiempo.

## VÁLVULA DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA (TEV)

Cada exhibidor autocontenido tiene su propio serpentín de evaporador y una válvula de expansión termostática (TEV) **preconfigurada**. La TEV ha sido configurada en la fábrica en condiciones de diseño para proporcionar el rendimiento recomendado.

### Ajuste de la TEV

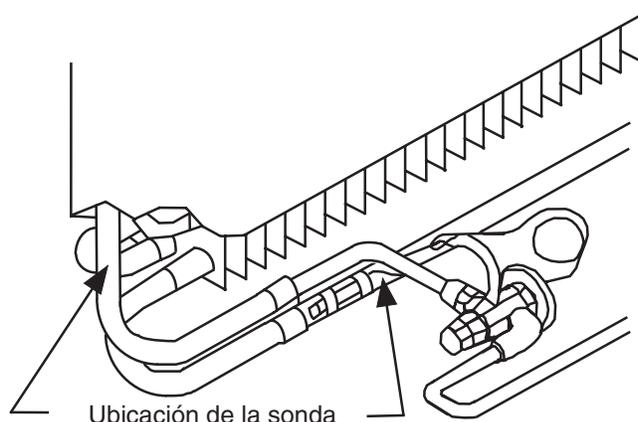
Las válvulas de expansión se pueden ajustar para que alimenten por completo al evaporador. Antes de tratar de ajustar las válvulas, asegúrese de que el evaporador esté libre o casi libre de escarcha, y de que el exhibidor esté en un rango de menos de 10 °F de su temperatura de operación esperada.

Ajuste la válvula de la siguiente manera:

- a. Conecte una sonda a la manguera de succión cerca del bulbo de la válvula de expansión.
- b. Obtenga una lectura de la presión de la válvula Schraeder instalada en la fábrica. Convierta la lectura de la presión a una temperatura saturada del refrigerante.

La temperatura (b) menos la temperatura (a) es el recalentamiento. La válvula se debe ajustar de forma que la mayor diferencia entre las dos temperaturas sea de 3 °F a 5 °F.

Haga ajustes de no más de 1/2 vuelta del vástago de la válvula cada vez, y espere por lo menos 15 minutos antes de volver a revisar la temperatura en la sonda y realizar más ajustes.



## LÍMITES DE CARGA

Cada exhibidor tiene una calcomanía con el límite de carga. La vida del estante de los productos perecederos será corta si sobrepasa el límite de carga.

**EN NINGÚN MOMENTO DEBEN SURTIRSE LOS EXHIBIDORES MÁS ALLÁ DE LOS LÍMITES DE CARGA INDICADOS.**

## NO BLOQUEE EL PANAL.



## SURTIDO

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

**Deje funcionando el exhibidor durante 24 horas antes de cargar los productos.**

Es necesario mantener una rotación adecuada de los productos durante el surtido para evitar la pérdida de productos. Coloque siempre los productos más viejos al frente y los más nuevos atrás.

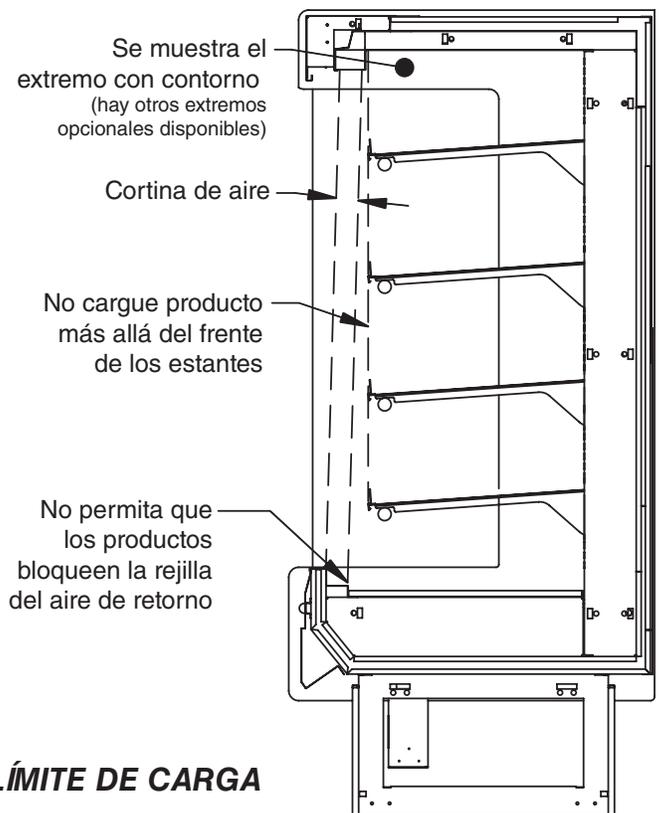
**LA DESCARGA DE AIRE Y LOS CONDUCTOS DE RETORNO DEBEN MANTENERSE ABIERTOS Y SIN OBSTRUCCIONES EN TODO MOMENTO** para permitir el funcionamiento adecuado de la refrigeración y la cortina de aire. No permita que los productos, los paquetes, los anuncios, etc. bloqueen las rejillas. No use estantes, canastas, rejillas de exhibición o ningún accesorio que no esté aprobado y que pudiera dificultar el funcionamiento de la cortina de aire.

No permita la colocación de producto fuera de los límites de carga designados en la ilustración.



## TERMÓMETRO

Los modelos DDSS tienen un termómetro de 1 pulg. El termómetro se localiza en la parte superior del interior del exhibidor.



**3-10 ARRANQUE Y OPERACIÓN**

**NOTAS:**

## MANTENIMIENTO

### CUIDADO Y LIMPIEZA

La larga vida y el funcionamiento satisfactorio de cualquier equipo dependen del cuidado que reciba. Para garantizar una larga vida y una higiene adecuada y costos de mantenimiento al mínimo, estos exhibidores deben limpiarse meticulosamente, se deben retirar todos los desechos y los interiores se deben lavar una vez por semana.

#### Superficies exteriores

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

#### Superficies interiores

Las superficies interiores se pueden limpiar con la mayoría de los detergentes domésticos, limpiadores a base de amoníaco y soluciones desinfectantes, sin que se dañe la superficie. Los modelos autocontenidos se vacían a una bandeja de evaporación con capacidad limitada, que se puede desbordar si se usa agua en exceso en la limpieza.

### *NO use:*

- Limpiadores abrasivos ni estropajos, ya que estropearán el acabado.
- Toallas de papel áspero sobre el vidrio recubierto.
- Limpiadores a base de amoníaco sobre piezas de acrílico.
- Limpiadores a base de solventes, aceites o ácidos en ninguna de las superficies del interior.
- No use mangueras con agua a alta presión.

### **ADVERTENCIA**

Los productos se degradarán y podrían echarse a perder si los deja en una zona no refrigerada.

### *Haga lo siguiente:*

- Retire los productos y todos los desechos sueltos para evitar que se tape la salida del desagüe.
- Guarde los productos en un área refrigerada como un enfriador. Retire solo los productos que pueda llevar al enfriador de manera oportuna.
- **Desconecte la electricidad antes de limpiar.**
- Limpie meticulosamente todas las superficies con agua caliente y jabón. **NO USE MANGUERAS DE VAPOR O CON AGUA CALIENTE A PRESIÓN PARA LAVAR EL INTERIOR. ESTO DESTRUIRÁ EL SELLADO DE LOS EXHIBIDORES, PROVOCANDO FUGAS Y MAL DESEMPEÑO.**
- Tenga cuidado de minimizar el contacto directo entre los motores de los ventiladores y el agua de limpieza o enjuague.
- **NO inunde el exhibidor con agua. NUNCA INTRODUZCA AGUA MÁS RÁPIDO DE LO QUE LA SALIDA DEL DESAGÜE PUEDA EXTRAER.**

### **ADVERTENCIA**

**NO permita que el agente limpiador ni el paño tengan contacto con los productos alimenticios**

**LOS MODELOS AUTOCONTENIDOS SE VACÍAN EN UNA CHAROLA DE EVAPORACIÓN DEL CONDENSADO QUE SE DESBORDARÁ SI INTRODUCE DEMASIADA AGUA DURANTE LA LIMPIEZA.**

- Permita que los exhibidores se sequen antes de reanudar las operaciones.
- Después de completar la limpieza, encienda de nuevo el exhibidor



## ADVERTENCIA

**NO use agua CALIENTE sobre superficies de vidrio frías. Esto puede ocasionar que el vidrio se quiebre y causar lesiones. Permita que los frentes de vidrio se calienten antes de aplicar agua caliente.**

### ELIMINACIÓN DE RAYONES DEL TOPE

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

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

### LIMPIEZA DEBAJO DEL PLENO DEL VENTILADOR

Para facilitar la limpieza, el pleno de ventiladores tiene bisagras.

Después de limpiarlo, asegúrese de volver a colocar el pleno en la posición correcta o tendrá pérdida de productos debido a una refrigeración deficiente.



## ADVERTENCIA

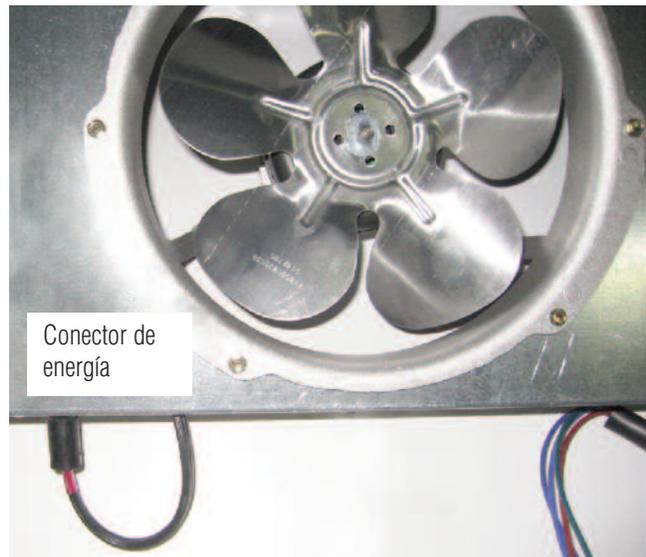
— BLOQUEO Y ETIQUETADO —

*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.*



## ADVERTENCIA

**APAGUE LOS VENTILADORES DURANTE EL PROCESO DE LIMPIEZA.**



## PRECAUCIÓN

**Utilice solo el agua necesaria para limpiar la superficie. ¡El agua no debe escurrir por el gabinete!**

**Nunca use limpiadores con base de amoníaco, limpiadores abrasivos o estropajos.**

### LIMPIEZA DE LAS SUPERFICIES DE ACERO INOXIDABLE

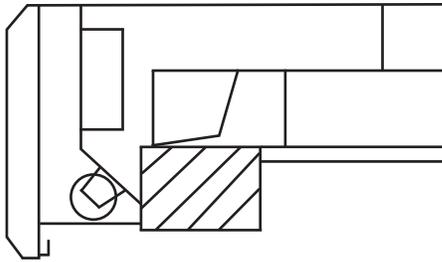
Use materiales de limpieza no abrasivos y siempre pule hacia el grano del acero. Use agua tibia o agregue un detergente suave al agua y aplique con un paño. Limpie siempre los rieles después de mojarlos.

Use limpiadores alcalinos con o sin cloro, como limpiadores de ventanas y detergentes suaves. No use limpiadores que contengan sales, ya que esto puede ocasionar picaduras y oxidación del acabado de acero inoxidable. No use blanqueador.

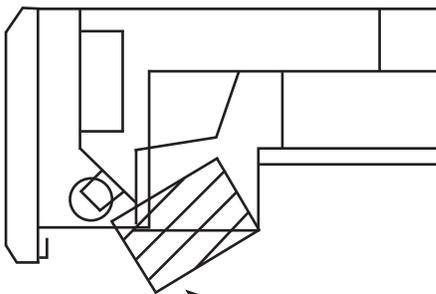
## LIMPIEZA DEL PANAL DE DESCARGA

El panel de aire de descarga se debe limpiar cada seis meses. Los paneles sucios hacen que los exhibidores tengan un funcionamiento deficiente. Los paneles se pueden limpiar con una aspiradora. Puede usar agua y jabón si elimina toda el agua de las celdas de los paneles antes de volver a colocarlos. Tenga cuidado de no dañar el panel.

1. Coloque un objeto plano como un destornillador detrás del borde posterior del panel en el extremo derecho, y jálelo suavemente hacia abajo.
2. Limpie el panel con un detergente suave y agua tibia, y séquelo.
3. Después de la limpieza, colóquelo de nuevo en el orden inverso. Se deben reemplazar los paneles dañados.



1. Ubicación instalado



2. Empuje HACIA ARRIBA y HACIA ADETRÁS

## LIMPIEZA DE LOS SERPENTINES

Los serpentines del condensador se deben limpiar por lo menos una vez al mes. Podrían requerir limpieza adicional según el ambiente de operación. Los condensadores sucios bloquean el flujo de aire normal a través de los serpentines.



El bloqueo del flujo de aire aumenta el consumo de energía y reduce la capacidad del exhibidor para mantener la temperatura de operación.

Para limpiar los serpentines, utilice una aspiradora con un accesorio extensor y un cepillo suave (no metálico) para eliminar la suciedad y los desechos. No doble las aletas del serpentín. Cuando limpie cerca de las aletas afiladas de los serpentines y de partículas de polvo, utilice siempre guantes y gafas protectoras.



## LIMPIEZA DE LA CHAROLA DE EVAPORACIÓN

El drenaje del agua del condensado se vacía en una charola de evaporación que tiene capacidad limitada.

La acumulación de desechos o suciedad dentro de la charola de evaporación del condensado o sobre el serpentín del calentador reducirá la capacidad de evaporación de la charola y provocará fallas prematuras del calentador. El agua residual de la bandeja de evaporación se desbordará y derramará sobre el piso si el calentador no funciona correctamente.

Retire los desechos acumulados de la charola de evaporación. Limpie el serpentín del calentador con agua tibia y un paño. Asegúrese de quitar la suciedad, los desechos o los líquidos del serpentín del calentador.

El agua que se introduzca durante la limpieza ocasionará que se desborde la bandeja de evaporación.



## ADVERTENCIA

¡La charola de evaporación está caliente!  
Y representa un riesgo de lesiones corporales – Cuando dé servicio, use siempre guantes y gafas protectoras. Apague el calentador de la charola de evaporación y permita que se enfríe la charola.



### PRECAUCIÓN

#### PRECAUCIONES DE LIMPIEZA

Cuando limpie:

- No use mangueras de agua a alta presión.
- No introduzca agua más rápido de lo que puede drenar la salida de desagüe
- **NUNCA INTRODUZCA AGUA EN LA UNIDAD AUTOCONTENIDA CON UNA CHAROLA DE EVAPORACIÓN**
- **NUNCA USE UNA SOLUCIÓN DE LIMPIEZA O HIGIENIZACIÓN QUE TENGA BASE DE ACEITE** (disolverá los selladores de butilo) o **BASE DE AMONIACO** (corroerá los componentes de cobre del exhibidor)
- **PARA MANTENER EL ACABADO ATRACTIVO:**
- Use agua y un detergente suave únicamente para el exterior
- **NO** use limpiadores con cloro en ninguna superficie
- **NO** use limpiadores abrasivos ni estropajos de lana de acero (deslucirán el acabado)

## SERVICIO

## REEMPLAZO DE MOTORES Y ASPAS DE VENTILADORES

En caso de que alguna vez tenga que dar servicio o reemplazar los motores o las aspas de los ventiladores, asegúrese de instalarlas correctamente. **LAS ASPAS SE DEBEN INSTALAR CON EL LABRADO RESALTADO (NÚMERO DE PIEZA EN LAS ASPAS DE PLÁSTICO) COLOCADO COMO SE INDICA EN LA LISTA DE PIEZAS.**

## Para acceder a estos ventiladores:

1. Retire los productos y colóquelos en un área refrigerada. Desconecte la electricidad del exhibidor.
2. Retire las charolas de exhibición de la parte inferior.
3. **Desconecte el ventilador del arnés de cables.**
4. Retire las aspas del ventilador.
5. Levante el pleno del ventilador y retire los tornillos que sujetan la parte inferior del motor a la canasta del ventilador.
6. Coloque de nuevo el motor y las aspas del ventilador.
7. Baje el pleno del ventilador.
8. Reconecte el ventilador al arnés de cables.
9. Conecte la electricidad.
10. Verifique que el motor funcione y que las aspas giren en la dirección correcta.



## ADVERTENCIA

Los productos se degradarán y podrían echarse a perder si los deja en una zona no refrigerada.

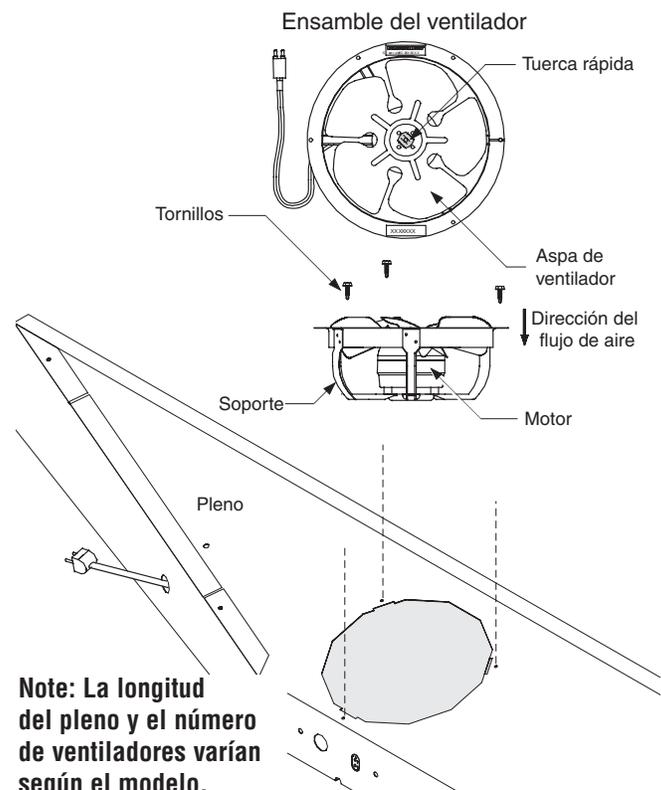


## ADVERTENCIA

## — 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.**

11. Cierre los espacios de aire debajo del pleno del ventilador. El aire más caliente que se mueve hacia el aire refrigerado reduce el enfriamiento eficaz. Si el pleno no descansa contra el fondo del gabinete sin espacios, aplique cinta de espuma a la parte inferior del pleno del ventilador para reducir el movimiento incorrecto de aire. Use sellador de silicona para cerrar otros espacios.
12. Reinstale las charolas de exhibición. Deje que el exhibidor recupere la temperatura de operación antes de resurtirlo.



## REEMPLAZO DE LAS BALASTRAS ELECTRÓNICAS O LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE LOS LED

La balastra del toldo o la fuente de alimentación de los LED se encuentran en la caja de conexiones eléctricas encima del exhibidor.

Para obtener acceso:

1. **DESCONECTE LA ELECTRICIDAD DEL EXHIBIDOR.**
2. Retire los tornillos que sujetan la cubierta del paso de cables y quite la cubierta.
3. Dé servicio o reemplace la balastra o la fuente de alimentación según se requiera. Vuelva a colocar las piezas como estaban instaladas originalmente.
4. Conecte de nuevo la electricidad.

## REEMPLAZO DE LAS LÁMPARAS FLUORESCENTES O DE LOS ACCESORIOS DE LED

Las lámparas fluorescentes tienen una cubierta de plástico. Cuando reemplace las lámparas, guarde las cubiertas para colocarlas sobre las lámparas nuevas.

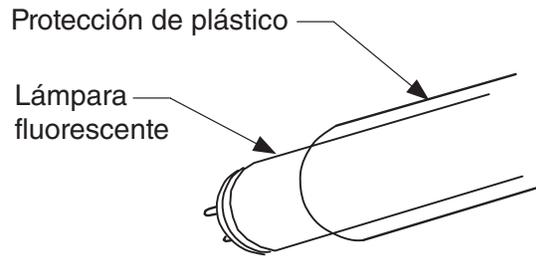
Los accesorios de LED tienen la cubierta protectora incorporada. Retire los accesorios fluorescentes de la misma forma que los focos fluorescentes.

El interruptor debajo de la cubierta de la lámpara de exhibición opera la lámpara de exhibición y las lámparas interiores.



## ADVERTENCIA

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



**Retire los pernos de plástico que sujetan la lámpara de exhibición**

## REPARACIÓN DEL SERPENTÍN DE ALUMINIO

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

### NOTA:

El aluminio de Hussmann se

funde a 1125 °F (607 °C)

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

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

### Técnica:

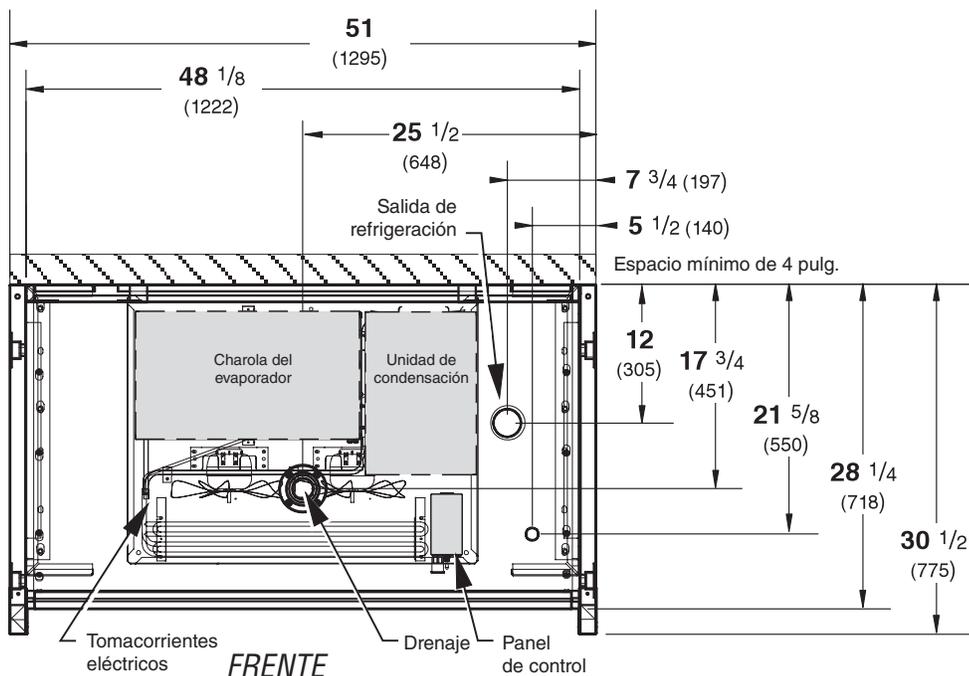
1. Localice la fuga.
2. **ELIMINE TODA LA PRESIÓN.**
3. Cepille la zona **BAJO CALOR.**
4. Use **SOLO UN SOPLETE PRESTOLITE.** Punta número 6.
5. Mantenga un juego separado de cepillos DE ACERO INOXIDABLE, Y ÚSELOS SOLO SOBRE ALUMINIO.
6. Estañe la superficie alrededor del área.
7. Cepille la superficie estañada **BAJO CALOR**, rellenando meticulosamente los poros abiertos alrededor de la fuga.
8. Repare la fuga. Permita que el aluminio funda la soldadura, **NO** el soplete.
9. No haga reparaciones estéticas. Busque el grosor.
10. Realice una comprobación de fugas.
11. Lave con agua.
12. Cubra con un buen sellador flexible.



Los exhibidores refrigerados Hussmann configurados para su venta y uso en Estados Unidos cumplen o exceden los requisitos de las normas de ahorro de energía del Departamento de Energía para 2012.

Artículo	Nº de Pieza	Descripción	Artículo	Nº de Pieza	Descripción
<b>ENSAMBLES DE VENTILADORES Y TERMOSTATOS</b>			<b>PANEL DE CONTROL</b>		
		Ensamble de ventilador <b>estándar de 12W</b>	SW.4440546		Interruptor de desconexión de 25 Amps
MO.4410327		Ensamble de ventilador – 208V/203V	RL.4441382		Relé de compresor
FB.0142780		Aspa de ventilador	RL.4480237		Relé de calentador de la charola de condensado
CT.4483049		Controlador Safe Net III			
CC.4482991		Sensor de descongelamiento (amarillo)	EP.4441442		Cable eléctrico 6-20P
CC.4482992		Sensor de aire (negro) SS TIP	<b>REFRIGERACIÓN</b>		
CC.4482540		Pantalla de Safe Net III (°F)	CU.4200819		Compresor - 220V / 60hz
EP.4482541		Arnés de Safe Net III	BR.4916662		Motor de condensador 16W, (208V - 230V)
<b>Gabinetes remotos</b>			FB.4780650		Aspa de ventilador del condensador 10 pulg. 31° inclinación
MO.4410327		Ventilador economizador de energía de 12 W	CO.4613825		Condensador
		Ensamble	FI.4916098		Secador
FB.0142780		Aspa de ventilador fu800cw25s	VR.4613896		Válvula de expansión
MO.4411*-064		Tubo de escape de ventilador de 4W	<b>LÁMPARAS Y BALASTRAS</b>		
<b>CALENTADORES</b>			BA.4480870		Balasta de lámpara - (2 lámparas)
HE.4851189		Calentador de la charola de condensado (208V - 230V)	<i>Lámparas fluorescentes:</i>		
			<i>Reemplácelas con accesorios similares</i>		
DP.4918934		Charola de condensado	SW.4440541		Luz, Lgt
FL.4916870		Interruptor flotador	<b>OPCIÓN LED</b>		
			EP.4483187		Fuente de alimentación
			BU.441800		Accesorio de LED

**DDSS-4MC**



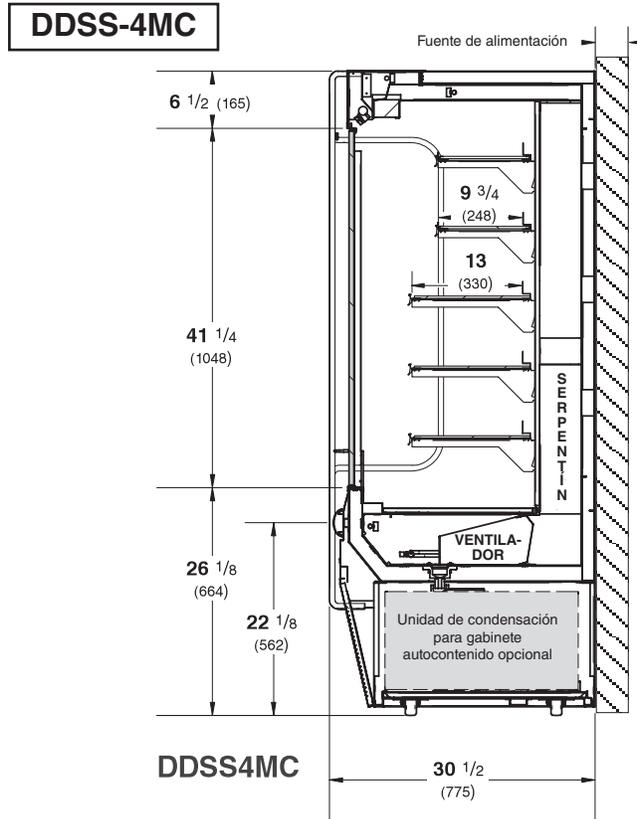
**General**

- Longitud del gabinete *(Nota: Incluye un par de extremos)* 4 pies (51) (1295)
- Dimensiones máximas exteriores de atrás hasta adelante del gabinete *(Nota: Incluye tope)* 30 1/2 (775)

**Salida de desagüe**

- Extremo derecho del gabinete *(desde el exterior del ensamble del extremo)* 25 1/2 (648)
- al centro de la salida de desagüe

Las dimensiones se muestran en pulgadas y (mm).



**DATOS DE REFRIGERACIÓN**

**Nota:** Estos datos se basan en una temperatura de almacenamiento y una humedad que no excedan los 75 °F (23.89 °C) con una H.R. máxima del 55%, a menos que se indique lo contrario. Programe el descongelamiento por la noche mientras las luces están apagadas.

**DDSS-4MC**

**Configuración del termostato de CI/CO (°F)**

Posición N° 1 34 / 31    posición N° 7 34 / 14

**Unidad de condensación (hp)**    1

**Unidad de condensación Capacidad**    9992  
(Btu/hr en condiciones nominales estándar)

**DATOS DE DESCONGELAMIENTO**

**Frecuencia (hr)**    6

*TIEMPO DE APAGADO*

**Protección contra fallas (minutos)**    40

**Terminación del descongelamiento Presión (psig)**    45 °F

**DATOS FÍSICOS**

**Carga de refrigerante**

DDSS-4MC    44 oz    1.248 kg

## A-4 APÉNDICE A — DATOS TÉCNICOS

### Datos eléctricos

*Nota: Estos son valores nominales de los componentes individuales y no deben sumarse para determinar la carga eléctrica total del exhibidor.*

<b>DDSS-4MC</b>				
<b>Cantidad de ventiladores – 12W</b>	1			
	Autocontenidos		Remotos	
Ventiladores del evaporador	Amperios	Watts	Amperios	Watts
230V 60Hz Estándar	0.33	50	0.12	18
<b>Calentadores de la charola de condensado (230V)</b>	3.8	750	3.8	750
<b>Unidad de condensación (208/230V, unifásica, 60Hz) Estándar — Autocontenido</b>				
Compresor LRA	33.7			
Compresor RLA	6.8			
<b>Capacidad mínima en amperios en el circuito — Autocontenido</b>				
230V unifásico	60Hz	Estándar	10.85	
230V unifásico	60Hz	Ahorrador de energía	10.67	
<b>Protección máxima sobre circuito 208/230V — Autocontenido</b>			<b>20</b>	
<b>Capacidad máxima en amperios en el circuito — Remoto</b>				
230V unifásico	60Hz	Estándar	4.65	
<b>Protección máxima sobre circuito 208/230V — Remoto</b>			<b>15</b>	

### DDSS-4 / DDSS4MC

*Área de exhibición total AHRI*<sup>1</sup> 13.01 pies<sup>2</sup> /gabinete (1.21 m<sup>2</sup> /gabinete)  
(pies cuadrados /gabinete)

<sup>1</sup> Calculado usando metodología estándar AHRI 1200:

Área de exhibición total, pies<sup>2</sup> [m<sup>2</sup>] /Unidad de longitud, pies [m]

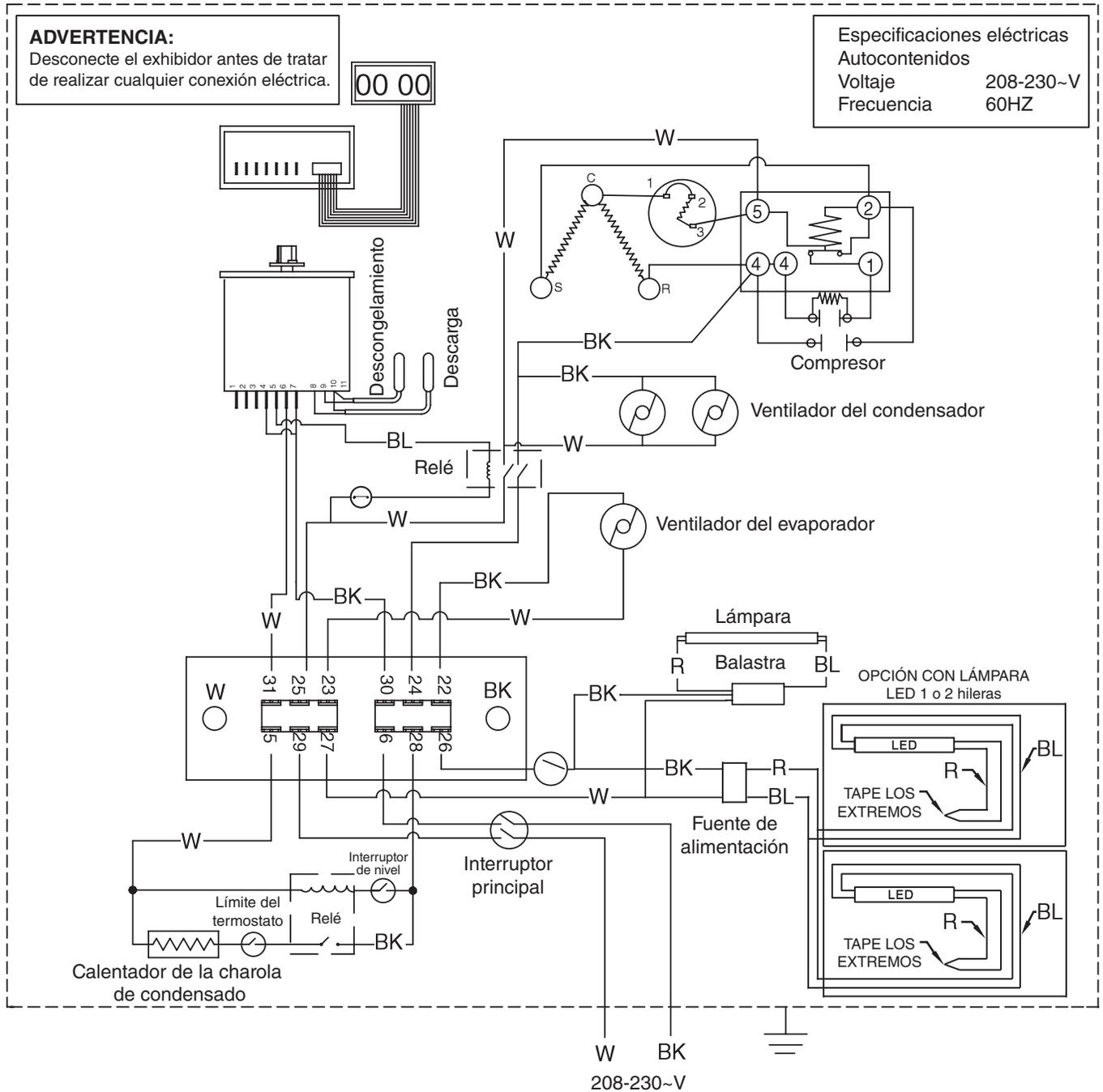
### PESO DE ENVÍO CALCULADO <sup>2</sup>

#### Gabinete

	<i>Autocontenido</i>	<i>Remoto</i>	<i>Extremo</i>
<b>lb (kg)</b>	900 ( 408 )	850 ( 386 )	Incluido

<sup>2</sup> El peso real varía según los kits opcionales incluidos.

DDSS-4MC — Autocontenido



**ADVERTENCIA**

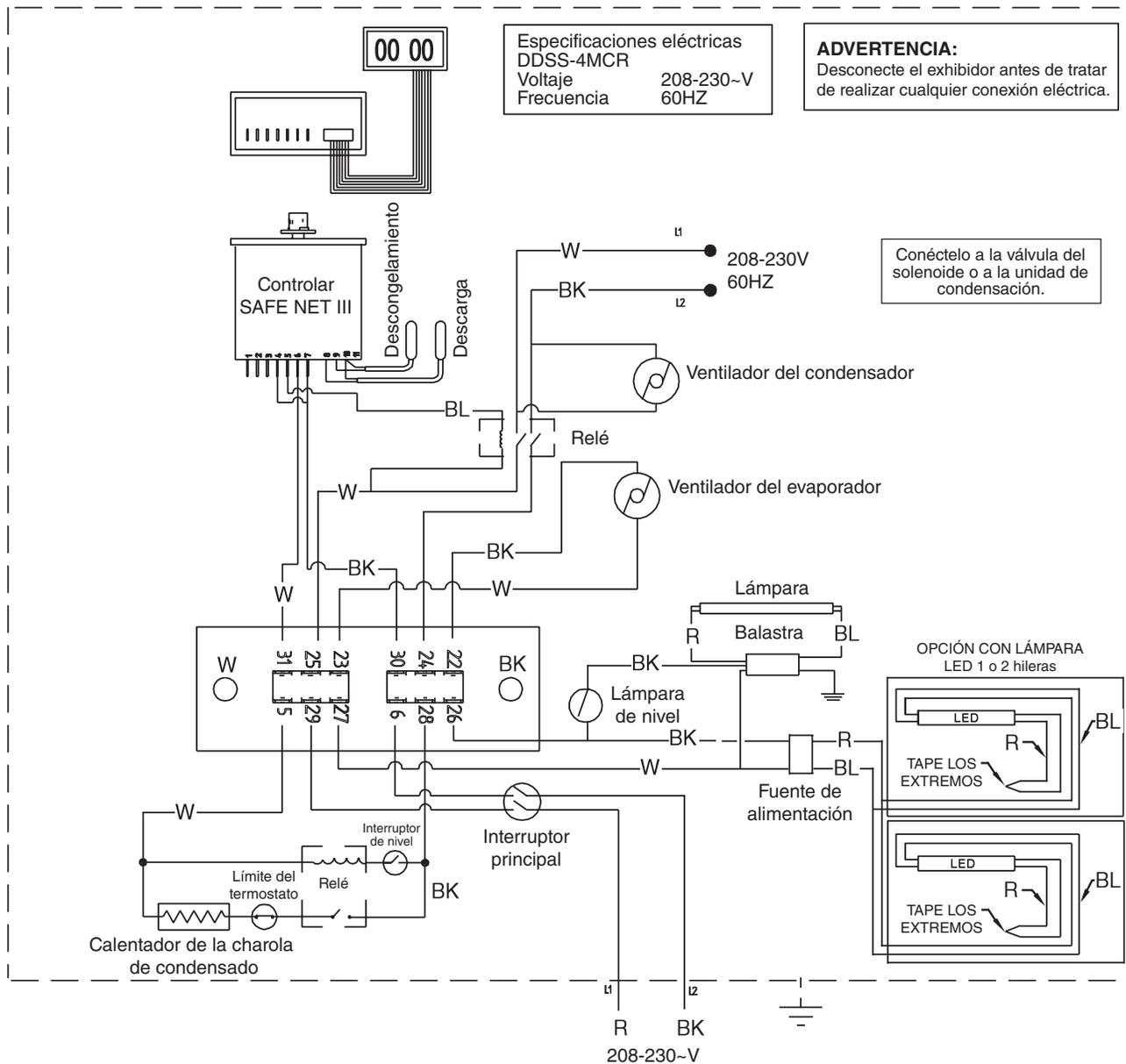
Todos los componentes deberán tener una conexión a tierra mecánica y el exhibidor deberá estar conectado a tierra.

NÚMEROS EN CÍRCULOS = NÚMEROS DE ARTÍCULO DE LA LISTA DE PIEZAS

R = Rojo Y = Amarillo G = Verde BL = Azul BK = Negro W = Blanco

● = CORRIENTE DE 120 V ○ = NEUTRO DE 120 V ⊥ = CONEXIÓN A TIERRA LOCAL  $\rightsquigarrow$  = CONEXIÓN A TIERRA DE LA CÁMARA

DDSS-4MCR — Remoto



**ADVERTENCIA**

Todos los componentes deberán tener una conexión a tierra mecánica y el exhibidor deberá estar conectado a tierra.

NÚMEROS EN CÍRCULOS = NÚMEROS DE ARTÍCULO DE LA LISTA DE PIEZAS

R = Rojo Y = Amarillo G = Verde BL = Azul BK = Negro W = Blanco

● = CORRIENTE DE 120 V ○ = NEUTRO DE 120 V ⊥ = CONEXIÓN A TIERRA LOCAL ≡ = CONEXIÓN A TIERRA DE LA CÁMARA



# **HUSSMANN®**

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

**Husmann Corporation**

12999 St. Charles Rock Road  
Bridgeton, MO 63044-2483  
[www.husmann.com](http://www.husmann.com)