

HUSSMANN®



GSVM-4060D ***Exhibidor vertical*** ***abierto, autocontenido*** ***de temperatura media*** ***con puertas***



Manual de
instalación y
operación

IMPORTANTE
¡Guárdelo en el local
para referencia futura!

N/P 0545719_D
Febrero de 2015

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 refrigerador 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!

12999 St. Charles Rock Road • Bridgeton, MO 63044-2483
EE.UU. y Canadá 1-800-922-1919 • México 1800-890-2900

www.hussmann.com

© 2015 Hussmann Corporation

DEFINICIONES ANSI Z535.5 vi

INSTALACIÓN

Certificación 1-1
 Control de productos Hussmann 1-1
 Daños durante el envío 1-1
 Ubicación 1-1
 Ubicación de los autocontenidos 1-2
 Descripción de los modelos 1-2
 Descarga 1-2
 Carga exterior 1-3
 Deslizador de envío 1-3
 Nivelación del exhibidor 1-3
 Patas opcionales 1-3
 Ubicación de la placa del número de serie 1-4
 Sellado del exhibidor al piso 1-4
 Acceso a la unidad de refrigeración 1-4
 Lista de verificación 1-5

ELECTRICIDAD / REFRIGERACIÓN

Datos eléctricos del exhibidor 2-1
 Cableado en el local 2-1
 Interruptor eléctrico 2-1
 Conexiones eléctricas 2-1
 Tomacorriente eléctrico 2-1
 Refrigeración (autocontenidos) 2-2
 Instrucciones para el usuario de
 Safe-NET III 2-3
 Pantalla del Safe-NET III 2-4
 Arranque del Safe-NET III 2-4
 Secuencia de operación 2-5
 Alarmas y códigos 2-6
 Interruptor de terminación
 del descongelamiento 2-6
 Descongelamiento manual 2-6
 Ajuste de temperatura 2-7
 Configuración típica de sensor a control 2-8

ARRANQUE / OPERACIÓN

Arranque 3-1
 Controles y ajustes 3-1
 Límites de carga 3-1
 Surtido 3-1
 Límites de peso máximo de los estantes 3-2

MANTENIMIENTO

Cuidado y limpieza 4-1
 Limpieza del panel de descarga 4-2
 Limpieza de las superficies de
 acero inoxidable 4-2
 Limpieza del termómetro solar 4-2
 Limpieza debajo de la charola del exhibidor 4-3
 Limpieza de la charola de evaporación 4-3
 Limpieza de los serpentines 4-3
 Eliminación de rayones del tope 4-4
 Lista de verificación 4-5

SERVICIO

Reemplazo de los motores y las aspas
 de los ventiladores 5-1
 Reemplazo de lámparas LED 5-2
 Reemplazo del termómetro solar 5-2
 Guía de diagnóstico de problemas 5-3
 Guia de diagnostico de problemas
 de las lamparas 5-4
 Accesorios del GSVM 5-4

APÉNDICE

Lista de piezas A-1
 Perspectiva de plano A-3
 Corte transversal y datos de refrigeración A-4
 Datos eléctricos A-5
 Pesos de envío y amperios A-6
 Diagrama de cableado, GSVM-4060D A-7

GARANTÍA

HISTORIAL DE REVISIONES

REVISIÓN B

Cambio en los pesos del gabinete GSVM-4060D, página A-5.

SE CAMBIÓ EL NÚMERO DE PIEZA

REVISIÓN C — Se agregaron nuevas piezas de repuesto (A-1 y A-2), se actualizaron los diagramas de cableado (Sección A), se retiraron las referencias a los modelos remotos en todo el documento, se actualizó el número de modelo y se movió la etiqueta adhesiva del Departamento de Energía (DOE).

REVISIÓN B — Se agregaron listas de verificación, página 1-5; la Advertencia, página 1-3; la Limpieza de los serpentines, página 4-3; Se agregó una lista de verificación, página 4-5. Se cambió al receptáculo 5-15R, página 2-1; y se reemplazó el diagrama de cableado de GSVM-4060D (0528357).

EMISIÓN ORIGINAL — *NOVIEMBRE DE 2012*

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 un situación peligrosa que, si no se evita, podría tener como resultado una lesión leve o moderada.

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

INSTALACIÓN

CERTIFICACIÓN

Estos exhibidores se fabrican para cumplir con los requisitos de la norma N° 7 de ANSI y la National Sanitation Foundation (NSF®). Cerca de la placa de 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 o congelador de exhibición
Diseñado para aplicaciones en ambientes de 75 °F y 55% de H.R.

ANSI/NSF-7 Tipo II Refrigerador o congelador de exhibición
Diseñado para aplicaciones en ambientes de 80 °F y 55% de H.R.

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 equipo. Esto es para asegurar que al cliente se le suministren las piezas correctas.

DAÑOS DURANTE EL ENVÍO

Antes y durante la descarga, todo el equipo debe ser inspeccionado completamente por si hubiera daños durante el envío. Este equipo fue inspeccionado cuidadosamente en nuestra fábrica. Cualquier reclamación por pérdida o daños debe hacerse al transportista. El transportista proveerá cualquier informe de inspección o formulario de reclamación que sea necesario.

Pérdidas o daños aparentes

Si hubiera pérdidas o daños aparentes, deben señalarse en la nota del envío o en el recibo expreso y ser firmados por el agente del transportista; de lo contrario, el transportista podría rechazar la reclamación.

Pérdida o daños ocultos

Cuando la pérdida o el daño no sea evidente sino 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 de que pasen 15 días.

UBICACIÓN

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

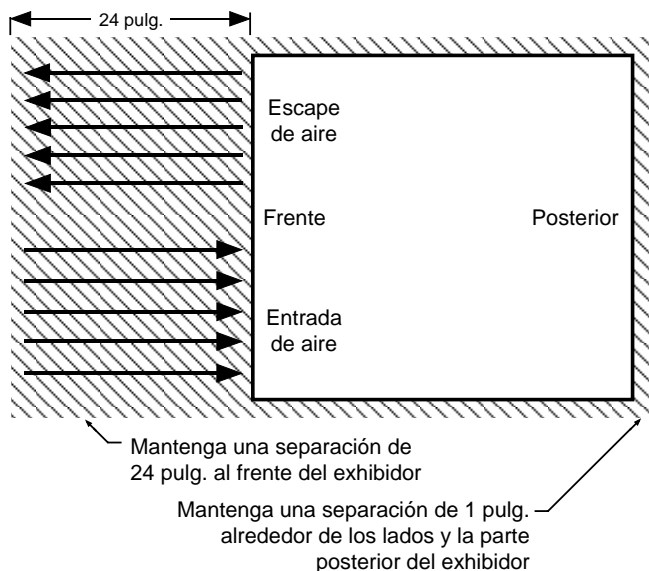
La ubicación de exhibidores refrigerados bajo la luz directa del sol, cerca de mesas calientes o cerca de otras fuentes de calor podría perjudicar su eficiencia. Al igual que otros exhibidores, estas unidades son sensibles a las perturbaciones de aire. Las corrientes de aire que circulen alrededor de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

1-2 INSTALACIÓN

AUTOCONTENIDOS (UBICACIÓN)

El **GSVM-4060D** (80 °F /55% de humedad relativa como condiciones ambientales máximas) tiene la entrada de aire y la descarga del condensado al frente. Mantenga una distancia de separación mínima de dos pies al frente del exhibidor, de tal manera que la descarga y la admisión de aire no se obstruyan.

GSVM-4060D
a 80 °F/55% Condiciones ambientales de HR máxima



DESCRIPCIÓN DE LOS MODELOS

El exhibidor vertical abierto GSVM ofrece versatilidad en la exhibición de productos a temperatura media (32 a 41 °F) como productos lácteos, ensaladas preparadas, pizza y platillos frescos que se enfrían previamente en un refrigerador. Lea y siga detenidamente las instrucciones antes de operar el exhibidor.

DESCARGA

Descarga del remolque:

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

Acerque el exhibidor tanto como sea 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 inadecuado podría dañar el exhibidor cuando se descarga. Para evitar daños:

1. No arrastre el exhibidor para sacarlo del remolque. Use una barra Johnson (mula).
2. Use un montacargas o una carretilla para sacar el exhibidor del remolque.



PRECAUCIÓN

NO retire el embalaje de envío hasta colocar el exhibidor para su instalación.



ADVERTENCIA

**NO se pare ni camine sobre exhibidor.
No almacene artículos o materiales inflamables en la parte superior de la unidad.**

CARGA EXTERIOR

NO camine en la parte superior de los exhibidores, pues puede dañarse el exhibidor y causar lesiones personales graves.

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

DESLIZADOR DE ENVÍO

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

No retire el deslizador de envío hasta que el exhibidor esté cerca de su ubicación final. El deslizador protege tanto al exhibidor como al piso.

Retire el deslizador levantando un extremo del exhibidor aproximadamente 6 pulg. Bloquee el exhibidor de manera segura y retire los dos pernos del deslizador en el extremo levantado. Reemplace los pernos con niveladores de patas (incluidos). Repita este procedimiento en el extremo opuesto. Una vez que los niveladores de patas estén asegurados en su lugar, el exhibidor puede resbalarse del deslizador y colocarse en su ubicación final.

CUANDO RETIRE EL DESLIZADOR, NO INCLINE EL EXHIBIDOR SOBRE SU COSTADO O EXTREMO.

Una vez que retire el deslizador, el exhibidor debe elevarse para reubicarlo. **NO LO EMPUJE.**

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

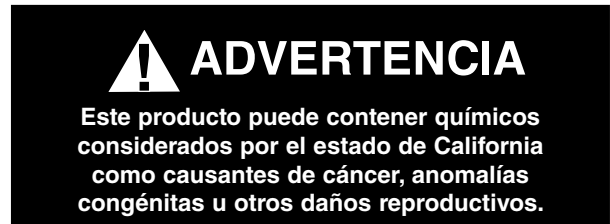
NIVELACIÓN DEL EXHIBIDOR

ASEGÚRESE DE COLOCAR CORRECTAMENTE LOS EXHIBIDORES. Nivele el exhibidor en las cuatro esquinas. Los exhibidores deben instalarse nivelados para asegurar la operación adecuada del sistema de refrigeración y para asegurar el drenaje adecuado del agua de descongelamiento.

PATAS OPCIONALES

Las patas aprobadas por NSF® sustituyen los niveladores de patas, si así lo requieren los códigos de salud locales. Las patas elevan el gabinete 6 pulg. para fines de limpieza. Se puede suministrar un kit de faldón opcional para sujetarse a las patas.

Para negocios en California:



Esta advertencia es resultado de la ley del estado de California conocida como la Ley de Agua Potable Inocua y Eliminación de Residuos Tóxicos de California [California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act] de 1986, llamada comúnmente "Propuesta 65".

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

1-4 INSTALACIÓN

UBICACIÓN DE LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE

La placa del número de serie se encuentra en el lado izquierdo superior interior del exhibidor. Contiene toda la información pertinente, como modelo, número de serie, amperaje nominal y tipo y carga de refrigerante. Esta información será necesaria para instalar, dar servicio u ordenar piezas para el exhibidor.



Placa del número de serie

SELLADO DEL EXHIBIDOR AL PISO

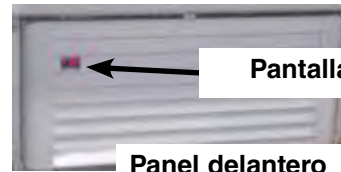
Si los códigos de salud locales lo requieren o si el cliente así lo desea, los exhibidores se pueden sellar al piso usando una moldura de vinilo con base cóncava. El tamaño necesario dependerá de la variación que hay en el piso, de un extremo al otro del exhibidor. El sellado de los paneles inferiores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

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

ACCESO A LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN

El panel delantero inferior se puede quitar retirando el tornillo en la parte inferior y levantando el panel en línea recta hacia arriba y sobre las lengüetas de las cuales cuelga. Se instala invirtiendo el procedimiento anterior.

Verifique que el panel delantero inferior quede plano contra el piso cuando se instale, para prevenir problemas de circulación de aire en los exhibidores autocontenidos.



Pantalla de Safe-NET III

Panel delantero

Levante hacia arriba y hacia fuera para retirar el panel de acceso



La pantalla de Safe-NET III se monta sobre el lado izquierdo del panel de acceso. Tenga cuidado de no desprender el cable Safe-NET III del exhibidor cuando quite el panel de acceso.



Pantalla de Safe-NET III

Lista de verificación para el arranque del equipo de refrigeración autocontenido Hussmann

*** Tome en cuenta que el no seguir las indicaciones de este documento de arranque puede invalidar su garantía de fábrica. ***

| Paso | Actividad de arranque | Verifique |
|--|--|--------------------------|
| 1 | Localice, lea y conserve el manual de instalación/operación en un lugar seguro, como referencia. | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Examine la unidad. Confirme que NO haya daños obvios u ocultos. | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Nivele la unidad, de un lado al otro y de adelante hacia atrás. | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Retire todos los soportes de envío, correas del compresor, pernos, etc. | <input type="checkbox"/> |
| 5 | La unidad debe funcionar en un circuito eléctrico dedicado sin utilizar extensiones eléctricas. | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Verifique que cuente con los requisitos eléctricos adecuados para el equipo. | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Verifique que las conexiones eléctricas realizadas en el local estén apretadas. | <input type="checkbox"/> |
| 8 | Verifique que todo el cableado eléctrico esté asegurado y libre de cualquier borde afilado o línea viva. | <input type="checkbox"/> |
| 9 | Verifique que la manguera de drenaje del condensado cuente con la trampa y la pendiente adecuadas. | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Verifique que todas las separaciones a los lados y en la parte posterior de la unidad sean las requeridas. | <input type="checkbox"/> |
| 11 | Verifique que no haya perturbaciones de aire externas a la unidad. Registros de calefacción y aire, ventiladores y puertas, etc. | <input type="checkbox"/> |
| Informe al propietario u operario que el exhibidor debe funcionar a la temperatura durante 24 horas antes de colocar productos. | | |

Formulario HSCW01 Rev. 30MAY12 N/P 0525209_B

DESISTIMIENTO LEGAL:

Hussmann no será responsable por cualquier reparación o reemplazo realizado sin el consentimiento escrito de Hussmann, o cuando el equipo se instale o se haga funcionar de una manera que sea contraria a las instrucciones impresas referentes a la instalación y servicio, incluidas con dicho equipo.

1-6 INSTALACIÓN

NOTAS:

ELECTRICIDAD / REFRIGERACIÓN

DATOS ELÉCTRICOS DEL EXHIBIDOR

Consulte el apéndice A de este manual o la placa del número de serie en el exhibidor para los datos eléctricos.

CABLEADO EN EL LOCAL

El cableado en el local debe dimensionarse para el amperaje del componente que viene estampado en la placa del número de serie. El consumo real de amperios puede ser menor que el especificado.

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

INTERRUPTOR ELÉCTRICO

El interruptor eléctrico principal está situado detrás del panel de acceso delantero con rejillas. El interruptor eléctrico debe APAGARSE antes de dar servicio al exhibidor.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

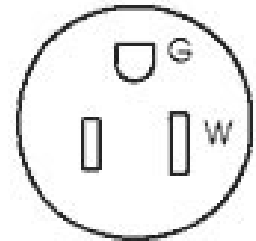
Todo el cableado debe cumplir con los códigos NEC y locales. El GSVM-4060 incluye un cable eléctrico.

TOMACORRIENTE ELÉCTRICO

Antes de conectar el exhibidor a un 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 invalidará la garantía. No use extensiones eléctricas y 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.

El GSVM-4060D tiene un cable eléctrico instalado en la fábrica que se fija en la caja eléctrica.



NEMA 5-15R

ADVERTENCIA

— BLOQUEO Y ETIQUETADO —

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

ADVERTENCIA

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

ADVERTENCIA

El exhibidor debe tener conexión a tierra. No retire el cable de tierra de suministro eléctrico de la fuente de alimentación.

2-2 INSTALACIÓN

REFRIGERACIÓN (Modelos autocontenidos)

Cada modelo autocontenido está equipado con su propia unidad condensadora y panel de control que se ubican 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 fábrica con todas las válvulas de servicio abiertas.

Los modelos GSVM tienen un sistema de refrigeración que utiliza un compresor hermético.

Los sistemas GSVM-4060D usan un tubo capilar para controlar el refrigerante. El tubo capilar se suelda al serpentín estirable de la manguera de succión para un intercambio adecuado de calor. **Si el tubo capilar se tapara o dañara, lo mejor es reemplazar el intercambiador de calor.**

Para modelos autocontenidos como el GSVM-4060D, este sello de agua se drena hacia una charola de condensado eléctrica que se encuentra detrás del exhibidor. La charola utiliza un termistor que detecta el agua en la charola y ajusta la cantidad de calor requerido para evaporar el agua. **Verifique que la manguera de drenaje tenga una trampa adecuada y que el área de drenaje no esté tapada.**

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 se dirigirá sobre la charola del evaporador y el agua de descongelamiento en la charola podría desbordarse.

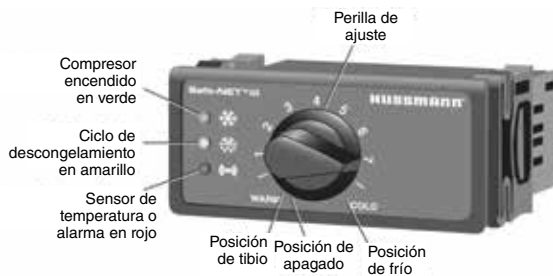
Safe-NET III™
CONTROLADOR DE TEMPERATURA Y
DESCONGELAMIENTO

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO DE
SAFE-NET III™

Su gabinete refrigerado utiliza un controlador de temperatura y descongelamiento Safe-NET™ III de Hussmann 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.

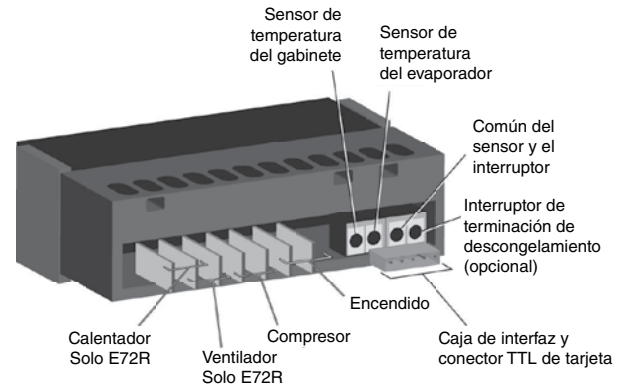
La perilla de ajuste permite fijar la temperatura dentro del rango configurado y apagar tanto el controlador como el compresor. Su controlador ha sido configurado a la medida a fin de brindar el mejor control de temperatura y descongelamiento para sus alimentos fríos o congelados.

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



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

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



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

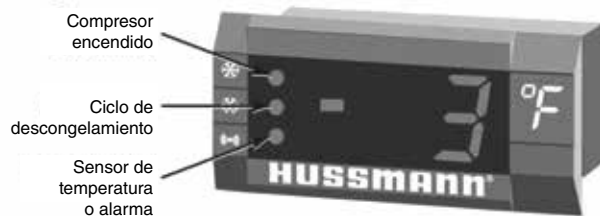
- Conexiones posteriores:
 - Sensor de temperatura del gabinete:
 - Por lo general detecta la temperatura del aire en el gabinete.
Lo utiliza el controlador para determinar cuándo encender o apagar el compresor o la refrigeración.
 - Sensor de temperatura del evaporador:
 - Detecta la temperatura del serpentín de refrigeración.
Termina un ciclo de descongelamiento cuando se derrite el hielo del serpentín de refrigeración.
 - Relé del compresor o de refrigeración:
 - Enciende el compresor o la válvula de refrigeración para enfriar.
 - Interruptor del condensador de descongelamiento o reversa
 - Activa el motor del ventilador del condensador de descongelamiento o reversa cuando se usa con la opción del motor del ventilador del condensador.

PANTALLA

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

ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

La posición OFF no desconecta el voltaje de línea al gabinete, la unidad de refrigeración, el ventilador o el calentador.

ARRANQUE

1. Conecte el exhibidor.

NOTA: El controlador versión 65 °C viene con un **Número de código del parámetro**. Este número es **70** e indica qué programa se cargó en el controlador. Cuando el controlador se enciende por primera vez, o se apaga y luego se vuelve a encender, aparecerá un Número de código del parámetro de 2 dígitos durante 3 segundos. Luego comenzará la autocomprobación.

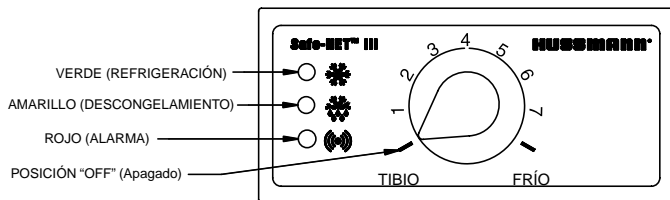
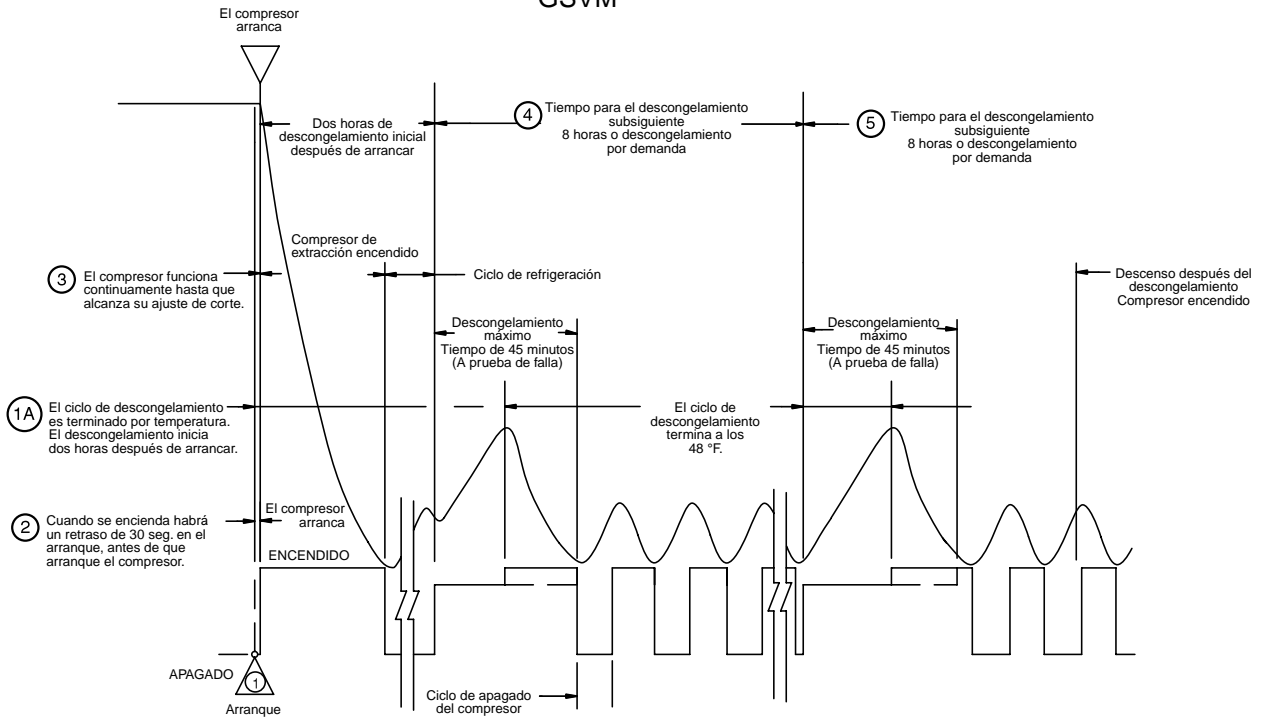
2. Espere a que termine la autocomprobación. Durante la autocomprobación, cada LED parpadea por un segundo y luego todos los LED se encienden durante dos segundos. Si los LED no parpadean, verifique que la perilla de ajuste no esté en la posición OFF.
 - Después de la autocomprobación, todos los LED se apagan hasta que arranca el compresor. **Puede haber un retraso antes de que arranque el compresor si el LED rojo de la Alarma de temperatura o sensor se mantiene encendido después de la autocomprobación.**
 - El LED verde de Compresor encendido se enciende cuando arranca el compresor.

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

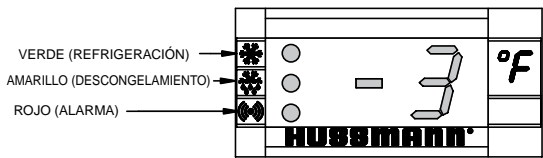
ADVERTENCIA

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

SECUENCIA DE OPERACIÓN DEL G SVM



Controlador Safe-Net III



PANTALLA

1. Conecte la electricidad al exhibidor. Espere a que termine la auto comprobación. Durante la auto comprobación, cada LED parpadea un segundo y luego todos los LED se encienden durante dos segundos. Si los LED no parpadean, verifique que la perilla de ajuste no esté en la posición OFF.
- 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 desconexión (extracción).
4. El ciclo de refrigeración continuará durante el siguiente descongelamiento programado (8 horas) o por 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.

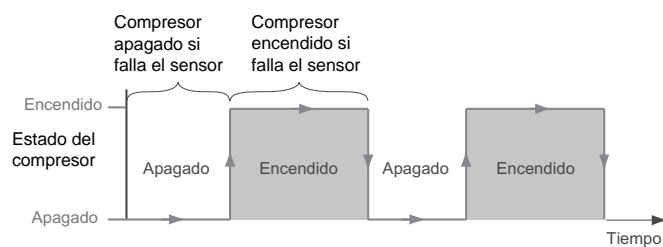
ALARMAS Y CÓDIGOS

LED PARPADEANTE POR ALARMA DE TEMPERATURA O SENSOR, E1 O E2

Si el LED de la Alarma de temperatura o sensor (rojo) del controlador y la pantalla está parpadeando, 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 el sensor del exhibidor falla, la refrigeración cambiará a una operación en ciclo de trabajo, durante la cual el sistema de refrigeración tendrá un ciclo de encendido y apagado hasta que se dé servicio al sensor. La siguiente gráfica muestra un ejemplo de la operación en ciclo de trabajo durante una falla del sensor del gabinete.



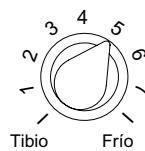
INTERRUPTOR DE TERMINACIÓN DEL DESCONGELAMIENTO

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.

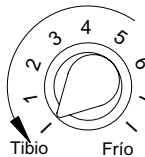
DESCONGELAMIENTO MANUAL

Nota:

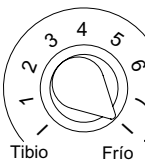
Este procedimiento inicia un descongelamiento manual o forzado.



1. Anote la ubicación del ajuste de la perilla

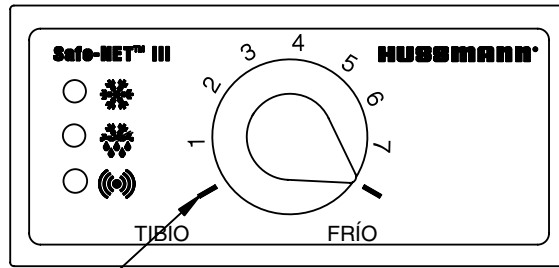


2. Gire la perilla totalmente a la izquierda hasta que tope (posición "Apagado" totalmente tibio)



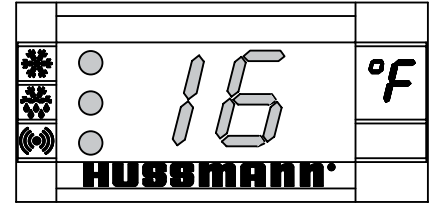
3. Después de 10 segundos, pero antes de 20, gire la perilla totalmente a la derecha hasta que tope (posición totalmente frío)

IMPORTANTE:
Regrese la perilla de control a su configuración original (Paso 1) cuando haya iniciado el descongelamiento manual.

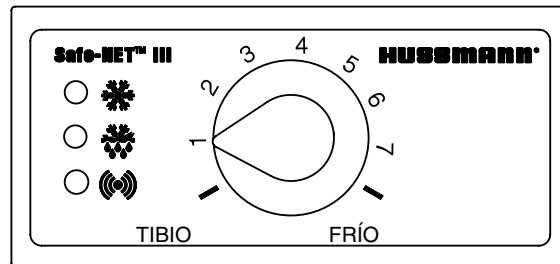


Posición "OFF" (Apagado)

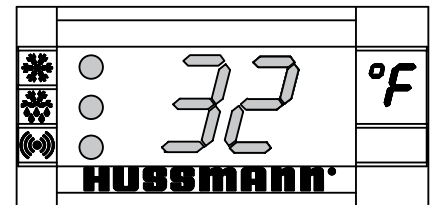
Control Safe-NET III
Configurado en posición máximo frío



Pantalla – máximo frío
Modelo GSVMD



Control Safe-NET III
Posición N° 1

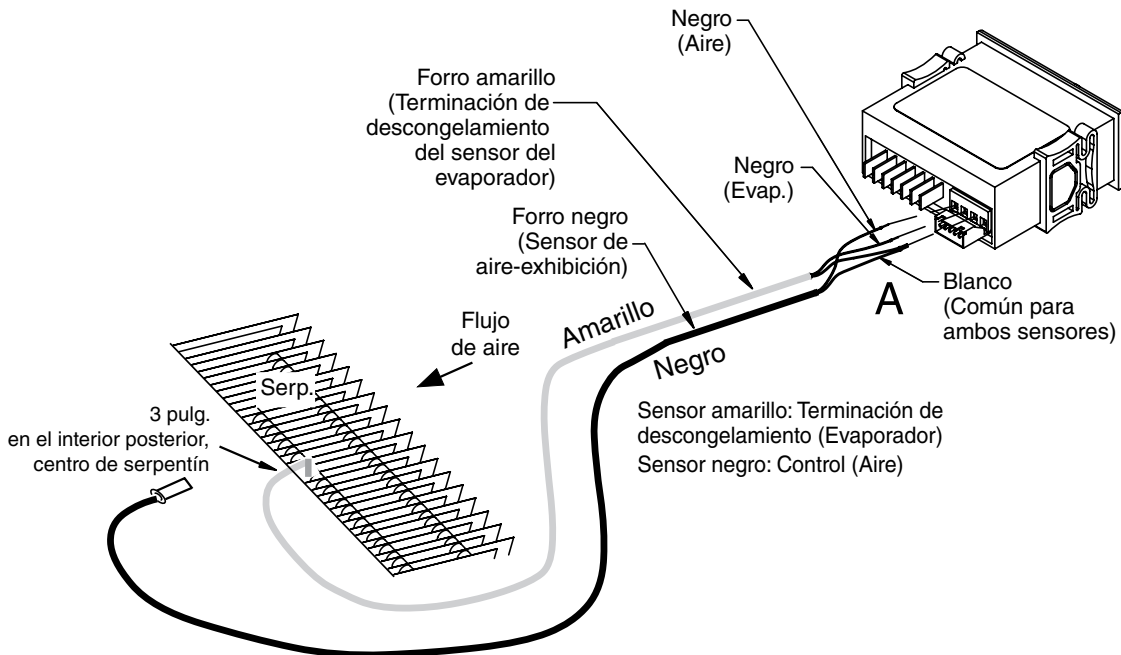
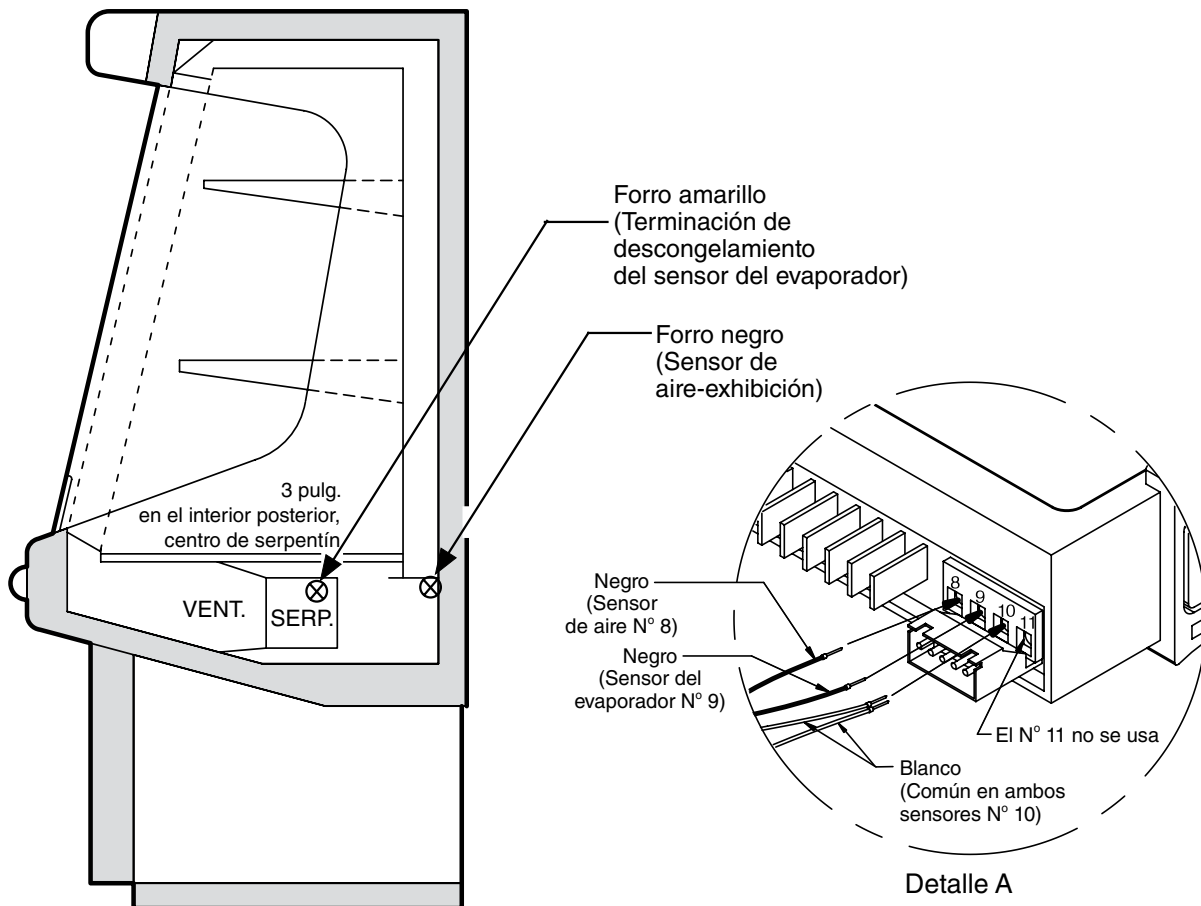


Pantalla – en la posición N° 1
Modelo GSVMD

AJUSTE DE TEMPERATURA

1. Gire la perilla de ajuste hacia la izquierda para un punto de referencia más cálido o hacia la derecha para un punto de referencia más frío.
2. Mientras ajusta la temperatura, la pantalla mostrará el punto de referencia (valor de desconexión). 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 mostradas arriba.

Configuración típica de sensor a control



ARRANQUE / OPERACIÓN

ARRANQUE

El exhibidor autocontenido GSVM-4060D tiene su propio serpentín del evaporador y tubo capilar.

- a. Examine detalladamente el gabinete interior por si hubiera tuercas, pernos y conexiones eléctricas sueltas.
- b. Inspeccione las mangueras de refrigeración por si hubiera daños o desgaste visibles.
- c. Reemplace la cubierta de la caja eléctrica y el panel de acceso.
- d. Active el interruptor de energía eléctrica y arranque el exhibidor. El exhibidor debe bajar la temperatura.

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

CONTROLES Y AJUSTES

1. El controlador del termostato 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 del aire de descarga en el centro del panel de descarga.

Los descongelamientos inician por la hora y terminan por la temperatura para el modelo autocontenido. El parámetro de descongelamiento se configura de fábrica, como se muestra abajo.

LÍMITES DE CARGA

Cada exhibidor tiene una etiqueta adhesiva con el límite de carga. La vida de estante de los perecederos será corta si se excede el límite de carga.

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



NO BLOQUEE LAS REJILLAS DE VENTILACIÓN.

SURTIDO

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

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

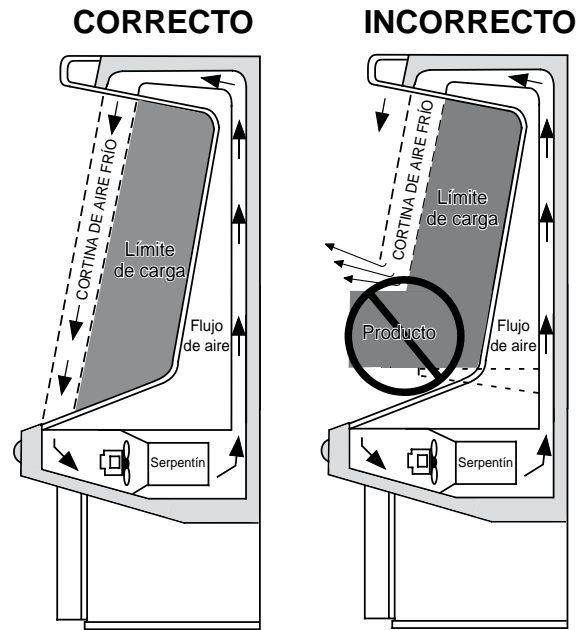
Es necesaria la rotación adecuada de los productos durante el surtido para evitar la pérdida de producto. Coloque siempre los productos más viejos en la parte delantera y los más nuevos en la parte posterior.

CONTROLES Y AJUSTES

| Controles de refrigeración | | | Controles de descongelamiento | | | |
|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--|--------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Modelo | Aplicación de producto | Temperatura de aire de descarga | Frecuencia de descongelamiento (por día) | Tipo de descongelamiento | Temperatura de terminación | Tiempo a prueba de fallas (minutos) |
| GSVM-4060D autocontenido | Temp. media (Lácteos/ deli) | 30°-35 °F | 4 | Tiempo de apagado | 48 °F | 45 |

LOS CONDUCTOS DE DESCARGA Y RETORNO DE AIRE DEBEN MANTENERSE SIEMPRE ABIERTOS Y SIN OBSTRUCCIONES para que la refrigeración y el rendimiento de la cortina de aire sean adecuados. No permita que las rejillas se bloqueen con productos, paquetes, letreros, etc. No use estantes, canastas, rejillas de exhibición ni ningún accesorio que no esté aprobado y que pudiera afectar el rendimiento de la cortina de aire.

No permita la ubicación de producto fuera de los límites de carga designados en la ilustración. El aire fluye por la pared trasera, sobre el producto en los estantes, a través del frente del producto (cortina de aire) y hacia la rejilla de aire de retorno.



No surta producto más allá de los estantes

⚠ ADVERTENCIA

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

LÍMITES DE PESO MÁXIMO DE LOS ESTANTES

Los estantes del exhibidor Hussmann están diseñados para apoyar los límites máximos de peso de la carga, como se indica en la tabla siguiente. Si se exceden estos límites, se podrían dañar los estantes, el exhibidor y los productos de la tienda, y se podría crear una situación de riesgo para los clientes y el personal.

Exceder los límites de peso máximo de carga constituye un uso indebido, tal como se describe en la Garantía limitada de Hussmann.

El GSVM-4060D tiene dos estantes estándar para exhibir los productos. El estante de 13 pulg. debe colocarse por arriba del estante de 15 pulg.

Límites de peso máximo del estante

| | ¹ Plano | 17° Inclinado | 30° Inclinado |
|---|--------------------|-------------------|-----------------|
| Área de chapa metálica inferior | 250 lb (113.4 kg) | N/A | N/A |
| Estante estándar de 13 pulg. (330 mm) | 250 lb (113.4 kg) | 250 lb (113.4 kg) | 75 lb (34 kg) |
| Estante estándar de 15 pulg. con adaptadores opcionales de 6° | 125 lb (56.7 kg) | N/A | N/A |
| Canastas de alambre opcionales | 200 lb (90.7 kg) | 100 lb (35.4 kg) | 30 lb (13.6 kg) |

¹ Límites de carga de estante con una inclinación de 0°

MANTENIMIENTO

CUIDADO Y LIMPIEZA

La vida larga y el rendimiento satisfactorio de cualquier equipo dependen del cuidado que reciba. Para garantizar una larga vida, una higiene adecuada y costos de mantenimiento al mínimo, estos exhibidores deben limpiarse meticulosamente, se deben retirar todos los residuos 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 dañar la superficie. Los modelos autocontenidos se vacían a una charola de evaporación con capacidad limitada, que se puede desbordar si se usa agua en exceso en la limpieza.

NO use:

- Limpiadores abrasivos ni estropajos, pues deslucirán el acabado.
- Toallas de papel ásperas sobre vidrio recubierto.
- Limpiadores a base de amoníaco sobre piezas de acrílico.
- Limpiadores con base en solventes, aceites o ácidos sobre cualquier superficie interior.
- Mangueras con agua a alta presión.

Haga lo siguiente:

- **Desconecte la electricidad antes de limpiar.**
- Retire el producto y todos los residuos sueltos para evitar que se tape la salida de desagüe.
- Guarde el producto en un área refrigerada, como un refrigerador. Retire solo los productos que pueda llevar al refrigerador de manera oportuna.
- Limpie meticulosamente todas las superficies con agua caliente y jabón. **NO USE MANGUERAS DE PRESIÓN DE VAPOR O AGUA CALIENTE PARA LAVAR EL INTERIOR. ESTO DESTRUIRÁ EL SELLADO DE LOS EXHIBIDORES, PROVOCANDO FUGAS Y UN RENDIMIENTO DEFICIENTE.**
- Levante el pleno con bisagra del ventilador para limpiarlo. Sujete la cadena en el panel posterior para asegurar el pleno durante la limpieza. **ASEGÚRESE DE COLOCAR DE NUEVO EL PLENO DEL VENTILADOR DESPUÉS DE LIMPIAR EL EXHIBIDOR.**
- Tenga cuidado de minimizar el contacto directo entre los motores del ventilador y el agua de la limpieza o enjuague.
- **NO inunde el exhibidor con agua. NUNCA INTRODUZCA AGUA MÁS RÁPIDO DE LO QUE LA SALIDA DE DESAGÜE PUEDE EXTRAER.**

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

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



ADVERTENCIA

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



ADVERTENCIA

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

ADVERTENCIA

— BLOQUEO Y ETIQUETADO —

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

LIMPIEZA DEL PANAL DE DESCARGA

Los panales de aire de descarga se deben limpiar cada seis meses. Los panales sucios hacen que los exhibidores tengan un rendimiento deficiente. Se pueden limpiar con una aspiradora. También puede usar agua y jabón si elimina toda el agua de las celdas de los panales antes de volver a colocarlos. Tenga cuidado de no dañar los panales.

1. Utilizando un objeto plano, como un destornillador, comprima el panel y retírelo de su retenedor.
2. Limpie y seque los panales de aire.
3. Después de la limpieza, colóquelo de nuevo en el orden inverso. Se deben reemplazar los panales dañados.

PRECAUCIÓN

¡NO LO INUNDE!

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

Nunca use limpiadores abrasivos o a base de amoníaco ni estropajos.

LIMPIEZA DE LAS SUPERFICIES DE ACERO INOXIDABLE

Use materiales de limpieza no abrasivos y siempre pule en la dirección de la textura del acero. Use agua tibia o agregue un detergente suave al agua y aplique con un paño. Siempre limpie y seque 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 pueden ocasionar picaduras y la oxidación del acabado de acero inoxidable. No use blanqueador.

LIMPIEZA DEL TERMÓMETRO SOLAR

Los modelos GSVM tienen termómetros solares. El termómetro se encuentra en la parte superior, delantera y central del interior del gabinete del exhibidor.

Para limpiar el termómetro:

1. Retire los dos tornillos que aseguran el termómetro a su soporte de montaje. Retire el elemento de detección del clip.
2. Para limpiar el termómetro, use materiales de limpieza no abrasivos y un detergente suave.
3. Asegúrese de limpiar todo residuo del elemento.

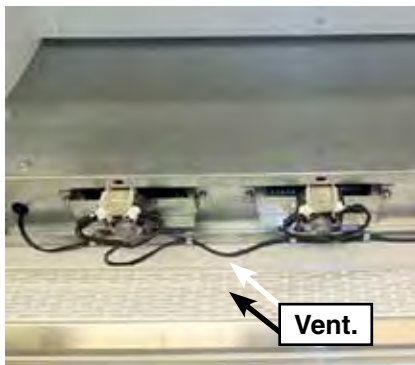
PRECAUCIÓN

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

LIMPIEZA DEBAJO DE LA CHAROLA DEL EXHIBIDOR

Retire todo el producto del exhibidor y colóquelo en un refrigerador. Siempre desconecte la electricidad antes de limpiar.

1. Retire la charola de exhibición.
2. Para limpiar la charola, use materiales de limpieza no abrasivos y un detergente suave.
3. Lave el interior del exhibidor con un detergente suave y reemplace la charola de exhibición. Permita que el exhibidor baje la temperatura antes de colocar el producto.



Exhibidor sin la charola de exhibición

LIMPIEZA DE LA CHAROLA DE EVAPORACIÓN

El desagüe de agua de condensado en los modelos autocontenidos se vacía en una charola de evaporación de capacidad limitada.

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

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

El agua introducida durante la limpieza ocasionará que se desborde la charola de evaporación.



ADVERTENCIA

¡La charola de evaporación está caliente!
Representa un riesgo de lesiones corporales. Use siempre guantes y gafas de seguridad cuando le dé servicio. Apague el calentador de la charola de evaporación y permita que se enfríe la charola.

LIMPIEZA DE LOS SERPENTINES

Los serpentines del condensador se deben limpiar por lo menos una vez al mes. Se podría necesitar limpieza adicional, dependiendo del entorno de operación. Los condensadores sucios bloquean el flujo de aire normal a través de los serpentines.



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)

NUNCA USE OBJETOS FILOSOS CERCA DE LOS SERPENTINES. Use un cepillo suave o un cepillo de aspiradora para limpiar los residuos de los serpentines. *¡No perforo los serpentines!* Tampoco doble las aletas. Contacte a un técnico de servicio autorizado si un serpentín está perforado, agrietado o dañado de otra manera.

El **HIELO** sobre el serpentín o en su interior indica que el ciclo de refrigeración y descongelamiento no funciona adecuadamente. Contacte a un técnico de servicio autorizado para determinar la causa de la formación de hielo y realizar los ajustes necesarios. Para mantener la integridad del producto, muévelo todo a un refrigerador hasta que la unidad recupere la temperatura normal de operación.

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 de seguridad.

ELIMINACIÓN DE RAYONES DEL TOPE

La mayoría de los rayones y abolladuras se pueden quitar 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.



- Verifique que se sigan los procedimientos de limpieza adecuados. Las lámparas y los ventiladores **DEBEN** apagarse al limpiar un gabinete y **DEBEN** dejarse secar antes de volver a conectar la electricidad.

- No use una boquilla de presión para limpiar el interior del gabinete.



ADVERTENCIA

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

Lista de verificación para el mantenimiento del equipo de refrigeración autocontenido

***** La garantía no cubre las reclamaciones causadas por una instalación inadecuada y la falta del mantenimiento básico preventivo. *****

| | |
|-------------------------------|--|
| Registre la fecha inicial | |
| Nombre y número de la tienda | |
| Dirección de la tienda | |
| Número de modelo de la unidad | |
| Número de serie de la unidad | |
| Contratista/técnico | |

| | Técnico | | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
|---|------------------|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | Fecha de MP | | | | | | | | | |
| Actividad de MP: Para los elementos de inspección visual, indique "OK o completo" en la columna a la derecha, cuando se haya realizado el MP. Para los datos medidos solicitados, registre los datos solicitados en la columna adecuada a la derecha. | Trimes-tralmente | Semes-tralmente | | | | | | | | |
| Hable con el gerente de la tienda, registre cualquier queja o problema que pueda tener respecto a la unidad. | X | | | | | | | | | |
| Observe si la unidad tiene daños, vibraciones o ruidos anormales. | X | | | | | | | | | |
| Verifique que la unidad esté nivelada, de un lado al otro y de adelante hacia atrás. | X | | | | | | | | | |
| Confirme que las mangueras de refrigerante estén debidamente aseguradas y que no toquen ni froten otras mangueras, cables o estructura. | X | | | | | | | | | |
| Verifique que los motores del ventilador y los montajes del motor estén apretados. | X | | | | | | | | | |
| Confirme que las aspas del ventilador estén apretadas y que no raspen ni golpeen. | X | | | | | | | | | |
| Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas, tanto de fábrica como en el local, estén apretadas. | X | | | | | | | | | |
| Verifique que las conexiones eléctricas de las lámparas estén seguras y secas. | X | | | | | | | | | |
| Compruebe y reemplace todo cableado deshilachado o gastado. | X | | | | | | | | | |
| Compruebe todo el cableado eléctrico; asegúrese que esté asegurado y que no esté sobre bordes afilados o líneas vivas. | X | | | | | | | | | |
| Compruebe si hay perturbaciones de aire externas a la unidad. Registros de calefacción y aire, ventiladores y puertas, etc. | X | | | | | | | | | |
| Compruebe si hay fugas de agua. | X | | | | | | | | | |
| Limpie los serpentines del evaporador y las aspas del ventilador. No use un limpiador a base de ácido. Enjuague todo residuo de limpiador. | | X | | | | | | | | |
| Limpie las estructuras de panel o rejillas de descarga de aire. No use un limpiador a base de ácido. Enjuague todo residuo de limpiador. | | X | | | | | | | | |
| Limpie los serpentines del condensador y las aspas del ventilador. No use un limpiador a base de ácido. Enjuague todo residuo de limpiador. | | X | | | | | | | | |
| Limpie la charola de drenaje del condensado y la manguera de drenaje. | | X | | | | | | | | |
| Verifique que las mangueras de drenaje del condensado estén libres y funcionando. | | X | | | | | | | | |
| Registre la lectura de voltaje en la unidad con la unidad apagada. | | X | | | | | | | | |
| Verifique que funcionen los ventiladores del condensador y evaporador. | X | | | | | | | | | |
| Registre la temperatura de entrada de aire del condensador | X | | | | | | | | | |
| Registre la temperatura de salida de aire del condensador | X | | | | | | | | | |
| La entrada de aire o la salida de aire del condensador, ¿están restringidas o circulan? | X | | | | | | | | | |
| Verifique que no haya fugas visibles de aceite o refrigerante. | X | | | | | | | | | |
| Registre la lectura de voltaje con la unidad en funcionamiento. | | X | | | | | | | | |
| Registre el consumo de amperios del compresor. | | X | | | | | | | | |
| Registre el voltaje y el consumo de amperios del calentador de descongelamiento. | | X | | | | | | | | |
| Registre el voltaje y el consumo de amperios del calentador anticondensación. | | X | | | | | | | | |
| Registre la temperatura del producto del gabinete. | X | | | | | | | | | |
| Registre la temperatura del aire de descarga de la unidad. | X | | | | | | | | | |
| Registre la temperatura del aire de retorno de la unidad. | X | | | | | | | | | |
| Registre las condiciones ambientales alrededor de la unidad (temperatura del bulbo húmedo y del bulbo seco). | X | | | | | | | | | |
| Compruebe la carga del producto, no cargue más allá de los límites de carga de unidades. | X | | | | | | | | | |
| Verifique las separaciones en los lados/parte posterior de la unidad. | X | | | | | | | | | |
| Compruebe la operación adecuada del controlador de la unidad. Vea la operación adecuada del controlador en el Manual de del controlador o el 1/0. | | X | | | | | | | | |
| Confirme que funcionen los interruptores de las puertas. | X | | | | | | | | | |
| Verifique que funcionen las puertas y las tapas, y que estén selladas correctamente. | X | | | | | | | | | |
| Verifique que estén en su lugar todos los paneles, protecciones y cubiertas. | X | | | | | | | | | |

Notas para el técnico:

4-6 MANTENIMIENTO

NOTAS:

SERVICIO

REEMPLAZO DE LOS MOTORES Y LAS ASPAS DE LOS VENTILADORES

En caso de que alguna vez tenga que dar servicio o reemplazar los motores o las aspas de los ventiladores, asegúrese de volver a instalar las aspas 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.**

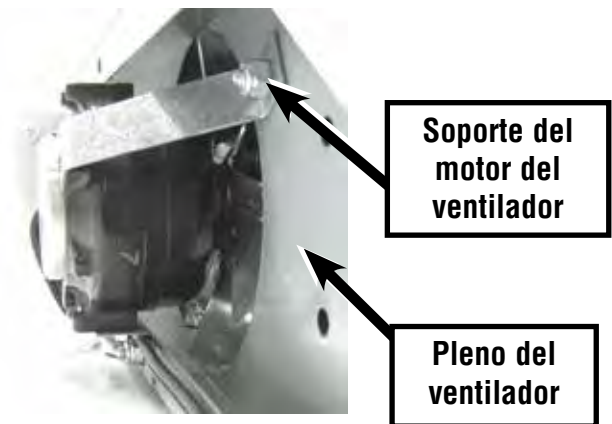
Para tener acceso a estos ventiladores:

1. Retire el producto y colóquelo en un área refrigerada. Desconecte la energía eléctrica.
2. Retire la charola inferior.
3. **Desconecte el ventilador del arnés de cables.**
4. Si se determina que es necesario reemplazar el motor del ventilador, retire los soportes de este motor del pleno del ventilador, como se muestra.
5. Reemplace el motor y/o las aspas del ventilador.
6. Instale soportes en el motor del ventilador y el soporte del motor al pleno del ventilador.
7. Reconecte el motor del ventilador al arnés de cables.
8. Conecte la electricidad.
9. Verifique que el motor funcione y que el aspa gire en la dirección correcta.
10. Reinstale las charolas de exhibición. Deje que el exhibidor recupere la temperatura de operación antes de resurtirlo.

⚠ ADVERTENCIA

— BLOQUEO Y ETIQUETADO —

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

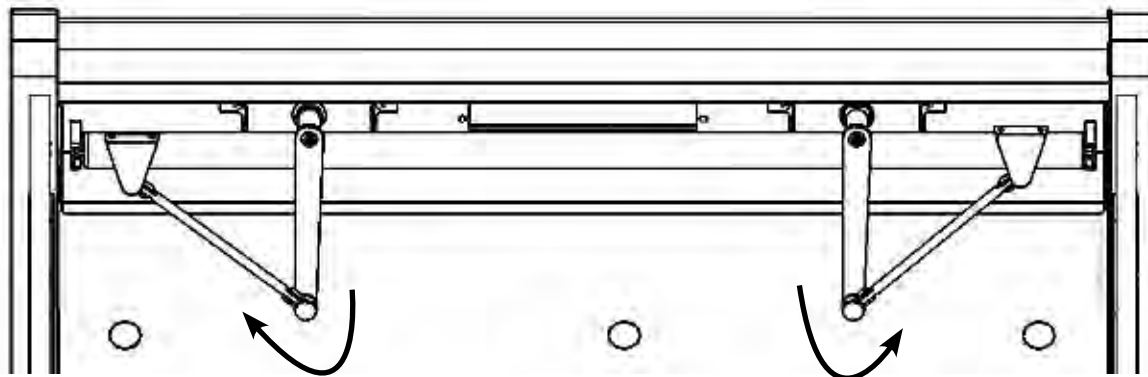
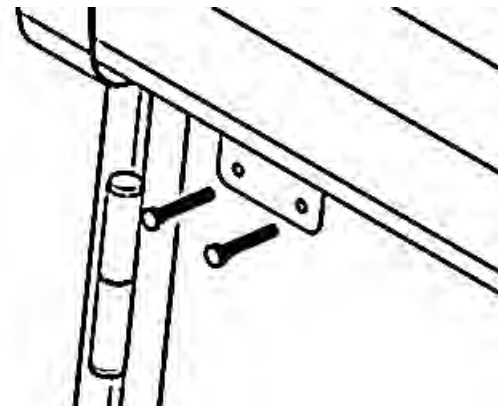


⚠ ADVERTENCIA

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

REEMPLAZO DE LÁMPARAS LED

1. Retire los tornillos de acero inoxidable de la puerta, como se muestra en la ilustración.
2. Abra con cuidado las puertas evitando tocar los lados de acrílico.
3. Gire los brazos del cierrapuertas a 90 °, como se muestra en la ilustración.
(No abra el cierrapuertas a más de 90 ° o se podría dañar el sistema).
4. Mantenga abiertos ambos sistemas de las puertas. (Esto lo deben realizar dos técnicos).
5. Gire la lámpara LED para liberarla del soporte de la lámpara.
6. Cambie la lámpara LED y reemplácela con una lámpara similar.

**REEMPLAZO DEL TERMÓMETRO SOLAR**

Los modelos GSVM tienen termómetros solares. El termómetro se encuentra en la parte superior, delantera y central del interior del gabinete del exhibidor.

La temperatura se muestra en grados Fahrenheit como opción estándar. Los grados Celsius son también una opción. El termómetro se puede reemplazar si se daña.

Para reemplazar: retire los dos tornillos que aseguran el termómetro a su soporte de montaje. Retire el elemento de detección del clip e instale el nuevo termómetro siguiendo un orden inverso.

GUÍA DE DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS

| PROBLEMA | CAUSA PROBABLE | SOLUCIÓN |
|--|---|--|
| El compresor no arranca (no hace ruido) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Electricidad desconectada 2. Fusible o disyuntor fundido 3. Cableado defectuoso o roto 4. Sobrecarga defectuosa 5. Control de temperatura defectuoso | <ol style="list-style-type: none"> 1. Revise el cable de servicio o la conexión de cableado 2. Reemplace el fusible o restablezca el disyuntor 3. Repare o reemplace 4. Reemplace 5. Reemplace |
| El compresor no arranca; se corta con sobrecarga. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Voltaje bajo 2. Compresor defectuoso 3. Relé defectuoso 4. Restricción (tubo de tapa aplastado) 5. Restricción (humedad) 6. Condensador bloqueado con polvo y suciedad 7. Motor defectuoso de ventilador del condensador | <ol style="list-style-type: none"> 1. El voltaje del gabinete no debe estar más de 5% por debajo del valor nominal 2. Reemplace 3. Reemplace 4. Repare o reemplace 5. Compruebe si hay fugas, reemplace el secador, evacue y recargue 6. Limpie el condensador 7. Reemplace |
| La temperatura de almacenamiento es cálida | <ol style="list-style-type: none"> 1. El control de temperatura no está ajustado adecuadamente 2. Falta refrigerante 3. Ubicación del gabinete demasiado cálida 4. Sobrecarga de refrigerante 5. Bajo voltaje; el compresor cicla con sobrecarga | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie el control. Gire la perilla hacia la derecha 2. Compruebe si hay fugas, reemplace el secador, evacue y recargue 3. Mueva a una ubicación más fresca o corrija la fuente de calor excesivo 4. Purgue el sistema, evacue y recargue 5. El voltaje del compresor no debe estar más de 5% por debajo del valor nominal |
| El compresor funciona continuamente; producto demasiado caliente | <ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de refrigerante 2. Compresor ineficiente 3. Serpentin con hielo | <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si hay fugas, reemplace el secador, evacue y recargue 2. Reemplace 3. Fuerce el descongelamiento manual |
| El compresor funciona continuamente; el producto está demasiado frío | <ol style="list-style-type: none"> 1. Control defectuoso 2. El elemento de detección de control no tiene un contacto positivo 3. Falta de refrigerante | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace 2. Asegure el contacto adecuado 3. Compruebe si hay fugas, reemplace el secador, evacue y recargue |

GUÍA DE DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS DE LAS LÁMPARAS

| PROBLEMA | SOLUCIÓN |
|---------------------------|--|
| Las lámparas no encienden | <ol style="list-style-type: none"> 1. Revise el interruptor de luz 2. Revise la continuidad a la balastra/fuente de alimentación 3. Revise si los bulbos están bien insertados en los enchufes 4. Revise el voltaje |
| Las lámparas parpadean | <ol style="list-style-type: none"> 1. Permita que las lámparas se calienten 2. Revise la cubierta de la lámpara por si tuviera grietas 3. Revise que los enchufes no tengan humedad y tengan el contacto adecuado 4. Tal vez sea necesario reemplazar los bulbos 5. Revise el voltaje 6. Los bulbos nuevos tienden a parpadear hasta que se usen |

ACCESORIOS DEL GSVM

Las siguientes son descripciones de los diversos accesorios disponibles para el GSVM.

Kit de ruedas — Consta de ruedas de frenado de 5 pulg., que se atornillan en los orificios roscados estándar en las cuatro esquinas, debajo del gabinete ocupado por los niveladores de pata estándar. El kit agregará 5 ⁵/₈ pulg. de altura al gabinete.

Kit de patas — Las patas entran también en los mismos orificios que los niveladores estándar, que tendrán que quitarse. Las patas son ajustables y agregarán 5 ⁵/₁₆ pulg. de altura al gabinete. El kit de faldón requiere el uso de estas patas.

Kit de faldón de cuatro lados — Es un faldón de cuatro lados que envuelve el área abierta debajo del exhibidor cuando se usa el kit de patas. El kit de faldón se sujeta a las patas.

Panel de acentuación de colores — Este panel puede ser (a) el panel delantero superior sobre el producto, (b) el panel detrás del tope o (c) el panel de acceso por debajo del panel del tope, o cualquier combinación de los mismos.

Kit de adaptadores de pendiente ascendente para estantes — Este kit consta de cuatro adaptadores de alambre recubierto de zinc para aumentar la pendiente de dos estantes estándar, de 1 1/2 ° a 6 °.

Kit de molduras para etiquetas de precio — Este kit consta de molduras de aluminio para etiquetas de precio para los estantes estándar. La moldura para etiqueta de precio contendrá etiquetas estándar de 1 pulg. y 1.235 pulg. (Tome en cuenta que los estantes estándar aceptan etiquetas de 1.235 pulg.)

Kit de topes de alambre para productos — Este kit consta de topes de alambre abierto cromados de 2 pulg. de alto para el estante estándar. Este tope va montado a tensión y no se debe confundir con el frente de alambre en el kit de separadores.

Kit de separadores de alambre — Este es una rejilla de alambre autónomo que se fija a los estantes estándar, y consta de un frente de alambre (diferente al tope para producto), dos lados de alambre y dos separadores del frente hacia atrás, todos cromados y de 3 pulg. de alto.

Divisor de alambre en cruz — Este divisor mide 3 pulg. de alto y 4 pulg. de alto, se puede ordenar para usarse con el kit de separadores de alambre ya mencionado.

Kits de canastas de alambre — Se tiene disponible un kit para reemplazar el estante o estantes superiores de 13 pulgadas, y otro disponible para reemplazar el estante inferior de 15 pulgadas. Cada kit consta de una canasta de alambre, dos soportes y dos divisores, que también se pueden usar como extremos. Estas piezas están galvanizadas. Las canastas tienen un respaldo alto de 8 pulg. y un frente inclinado de 4 pulg.

Divisores de canastas de alambre — Estos divisores adicionales pueden estar con el kit de canastas de alambre para obtener áreas separadas adicionales en las canastas.

Estante iluminado adicional — Consta de un estante iluminado adicional de 13 pulg. que se puede colocar entre los dos estantes estándar. Es la misma construcción que el estante superior estándar de 13 pulg.

Lámparas LED — Las lámparas LED son estándar para el gabinete. Esta tecnología ahorra energía y prolonga la vida del componente.

ANSI/NSF-7 Tipo II

Kit de temperatura ambiente — Este kit incorpora componentes para que el gabinete de exhibición opere en un rango de temperatura ambiente de 65 ° (18 °C) a 80 °F (26.6 °C), con una humedad relativa máxima del 55%.

5-6 SERVICIO

NOTAS:

Lista de piezas

Modelo GSVM-4060D, Gabinete blanco estándar

Piezas estándar

| Descripción | Número de pieza |
|---|-----------------|
| Motores del ventilador del evaporador | 0477653 |
| Aspa del ventilador del evaporador | 0519568 |
| Soporte del motor del ventilador del evaporador | 0210201 |
| Arnés del ventilador del evaporador | 0517365 |
| Sensor de aire (negro) 1500 mm | 0509122 |
| Sensor de descongelamiento (amarillo) 1500 mm | 0509123 |
| Controlador Safe-Net III, 65C | 0529022 |
| Pantalla de Safe-Net III (°F), 65C | H159052 |
| Cable de interfaz de la pantalla de Safe-Net III | 0509783 |
| Arnés de control Safe-Net III | 0513058 |
| Relé del compresor (T92P7A22-120) | 0459304 |
| Relé del calentador de la charola de condensado (SPDT NC 120 V) | 0342598 |
| Interruptor eléctrico | 03S422 |
| Termómetro solar | 05S521 |
| Estante 13 X 36 (blanco) | 22S2101 |
| Estante 15 X 36 (blanco) | 22S1932 |
| Estante de 13" con lámpara LED (blanco) | NW69 |
| Estante de 15" con lámpara LED (blanco) | NW71 |
| Cable eléctrico | 0521094 |
| Interruptor de luz (toldo y estante) | 03S176 |
| Panal (blanco) | 0519007 |
| Nivelador de patas | 35S024 |
| Manguera de drenaje de goma negra (32") | 18S063 |
| Tope delantero (negro) | 18S2922 |
| Tapa de extremo del tope delantero (negra) | 18S2932 |
| Lámpara LED para toldo | 0515964 |
| Portalámparas (lámpara de estante) | 06S004 |
| Lámpara LED para estante | 0523752 |
| Imán del clip del estante | 0523762 |
| Fuente de alimentación de lámparas LED | 0518898 |
| Arnés de 4 enchufes para lámpara LED (blanco) | 0545007 |
| Arnés del enchufe para lámpara LED (blanco) | 0545008 |
| Tope Plex para productos | 0519060 |

Piezas de las puertas

| Descripción | Número de pieza |
|---|-----------------|
| Ensamble de puerta izq. (plata) | 0537791 |
| Ensamble de puerta der. (plata) | 0537795 |
| Acrílico de la puerta izquierda | 0526343 |
| Acrílico de la puerta derecha | 0526354 |
| Bisagra (3) | 1006274 |
| Manija de la puerta | 1006273 |
| Soporte de la puerta (plata) | 0537792 |
| Cubierta del cierrapuertas (plata) | 0537793 |
| Sello de la puerta, doble borde | 0527860 |
| Plexiglass lateral, extremo (izquierdo y derecho) | 0526342 |
| Soporte lateral, puerta izquierda (plata) | 0537797 |
| Soporte lateral, puerta derecha (plata) | 0537798 |
| Kit de cierrapuertas (2) | 0527355 |

Refrigeración

| | |
|---|---------|
| Ensamble de unidad condensadora | 0528494 |
| Compresor (NEK6187Z) 1/3hp | 2000575 |
| Condensador | 2100214 |
| Motores del ventilador del condensador | 1804579 |
| Aspa del ventilador del condensador | 0500354 |
| Soporte de montaje del motor del ventilador del condensador | 0210135 |
| Secador (C082-S-T) | 17S332 |
| Ensamble del serpentín de corte | 0528964 |
| Ensamble del serpentín del evaporador | 291211 |
| Ensamble de tubo para tapa | 29152 |
| Serpentín del evaporador | 26S116 |
| Acumulador | 17S098 |

Charola de condensado

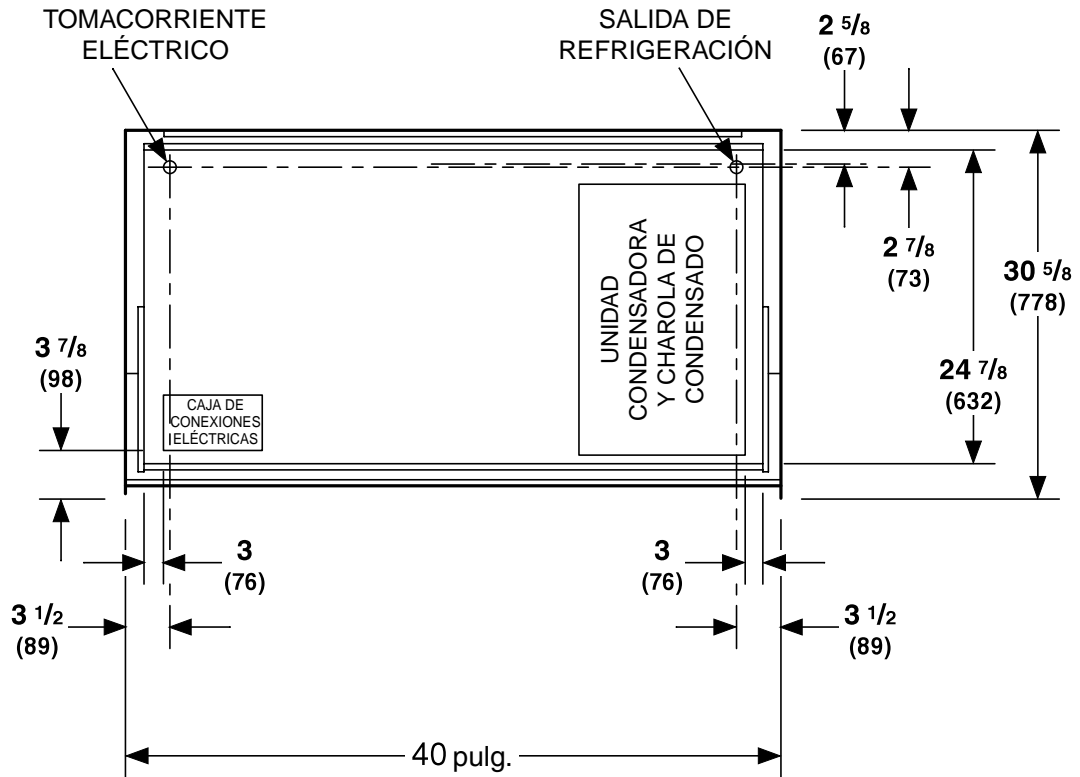
| | |
|--|---------|
| Ensamble eléctrico de la charola de condensado (350 W) | 0528492 |
| Charola de condensado (solamente) | 0528496 |
| Calentador de la charola de condensado (350 W) | 19S678 |
| Flotador | 1804342 |

Piezas de repuesto de chapa metálica, pintadas

| | |
|---|--------|
| Panel delantero de acceso con rejillas (blanco) | 291434 |
| Estante de exhibición inferior (blanco) | 290211 |
| Panel inferior posterior (blanco) | 529114 |

Todos los números de piezas anteriores son ensamblados pintados.

GSVM-4060D



General

GSVM-4060D

Longitud del gabinete (*Nota: Incluye un par de extremos*)
 Topes de extremo opcionales (*un par*)

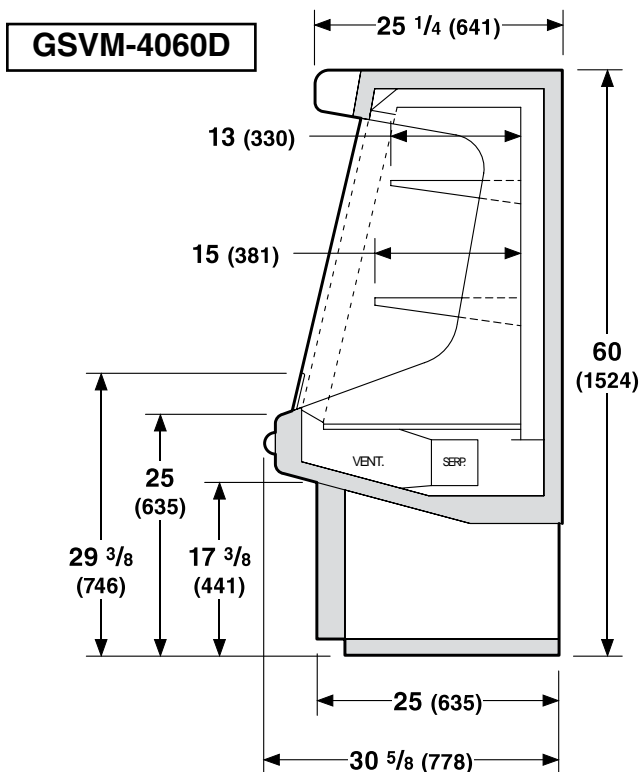
40 pulg. (1016 mm)
 2 pulg. (51 mm)

Salida de desagüe

Extremo izquierdo del gabinete (*desde el exterior del ensamble de extremo*)
 al centro de la salida de desagüe

20 pulg. (508 mm)

Dimensiones mostradas en pulg. y (mm).



Nota: Los datos se basan en una temperatura y humedad en la tienda que no exceden los 80 °F y una H.R. del 55% a menos que se indique otra cosa. Programe el descongelamiento por la noche mientras las lámparas están apagadas.

DATOS DE REFRIGERACIÓN

GSVM-4060D

Parámetros del termostato CI/CO (°F)

| | | |
|------------|------|------|
| Posición: | N° 1 | N° 7 |
| GSVM-4060D | 32 | 16 |

Capacidad de la unidad condensadora

| | |
|------------|------|
| GSVM-4060D | 2018 |
|------------|------|

(Btu/h en condiciones nominales estándar)

DATOS DE DESCONGELAMIENTO

Frecuencia (h)

| | |
|------------|---|
| GSVM-4060D | 6 |
|------------|---|

TIEMPO DE APAGADO

Protección contra fallas (minutos)

| | |
|------------|----|
| GSVM-4060D | 45 |
|------------|----|

Terminación del descongelamiento

Temperatura terminada

DATOS FÍSICOS

Carga de refrigerante

| | | |
|--------------------|-------|----------|
| GSVM-4060D (R134a) | 18 oz | 0.510 kg |
|--------------------|-------|----------|

DATOS ELÉCTRICOS

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

GSVM-4060D

| | | |
|---|-----------------|--------------|
| Número de ventiladores – 4 W (cubierta abierta) | 2 | |
| | Amperios | Watts |
| Ventiladores del evaporador | | |
| 115 V 60 Hz | 0.12 | 4 |
| Calentadores de la charola de condensado (115 V) | 3 | 350 |
| GSVM-4060D | | |

Unidad condensadora (115 V, monofásica, 60 Hz) estándar

| | | |
|-------------------|--|-----|
| GSVM-4060D | | |
| Compresor LRA | | 37 |
| Compresor RLA | | 4.6 |

Datos del producto

| | |
|---|---|
| GSVM-4060D | |
| Área de exhibición total ¹ (pies ² /gabinete) | 10.75 pies ² /gabinete (0.99 m ² /gabinete) |

¹ Calculada utilizando la metodología estándar AHRI 1200:
 Área de exhibición total, pies² [m²]/unidad de longitud, pies [m]

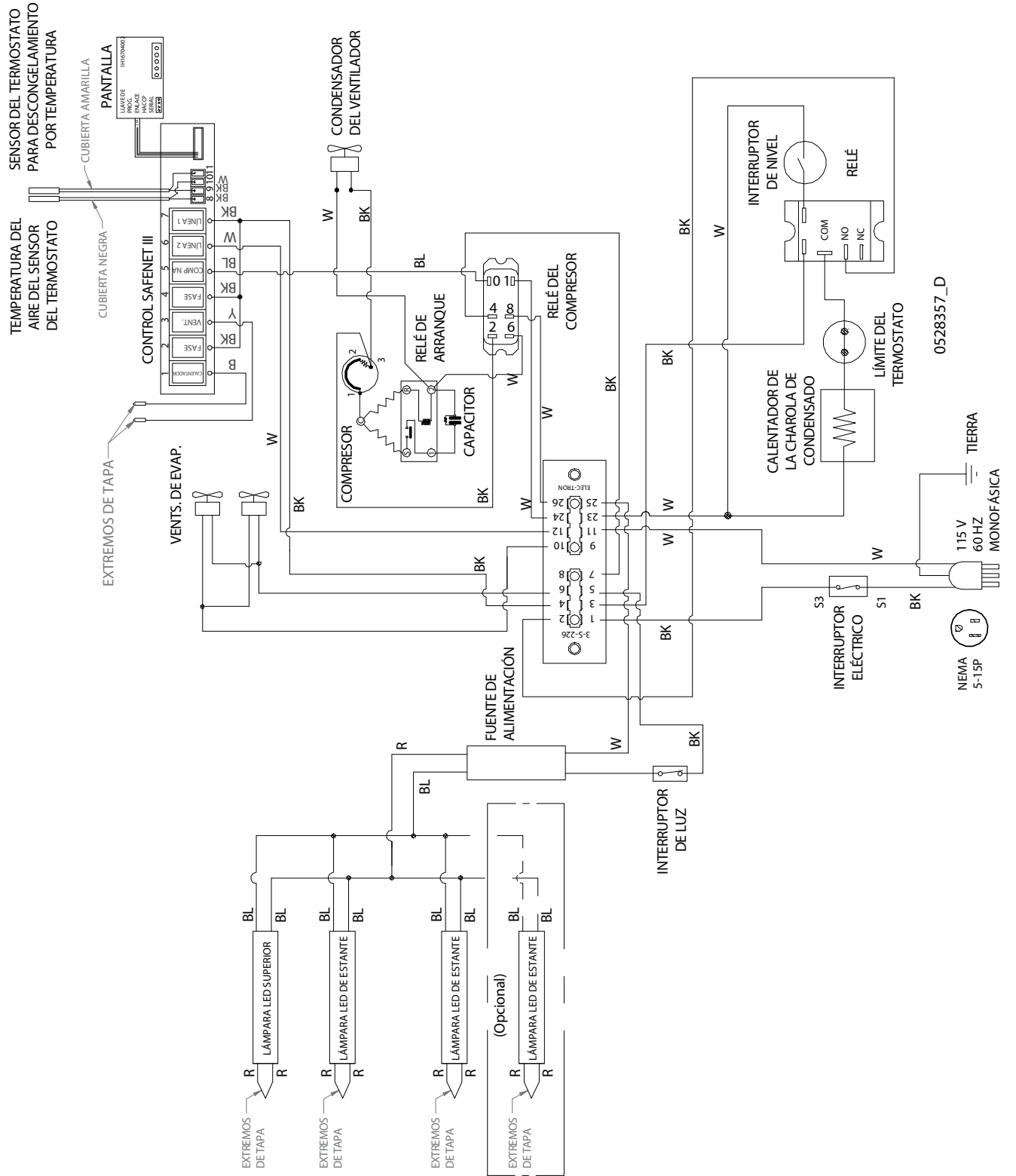
| | Tipo de refrigerante | Voltios | Amp de func. | Enchufe NEMA | Amp del fusible | Hz/Fase |
|-------------------|----------------------|---------|--------------|--------------|-----------------|---------|
| GSVM-4060D | R134a | 115 | 9.0 | 5-15P | 15 | 60/1 |

PESO DE ENVÍO ESTIMADO ²

| <i>Autocontenido</i> | <i>Gabinete</i> | <i>con Caja de envío</i> | <i>Extremo</i> |
|----------------------|------------------------|--------------------------|----------------|
| GSVM-4060D | 434 lb (197 kg) | 520 lb (236 kg) | Incluido |

² Los pesos reales varían dependiendo de los kits opcionales incluidos.

GSVM-4060D



A decorative border with a repeating geometric pattern of interlocking squares and lines, rendered in a light blue color, framing the entire page.

HUSSMANN[®]

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