

HUSSMANN®



HGL- 1, 2 y 3 BS, TS ***Exhibidores remotos y autocontenidos de*** ***baja temperatura con puertas de vidrio*** ***y soporte inferior/superior***



HGL-2BS



HGL-3TS

Manual de instalación ***y operación***

IMPORTANTE

¡Guárdelo en el local para referencia futura!

N/P 0515287_D

Abril de 2014

Inglés 0531296

Francés 0531288

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 1-800-522-1900

www.hussmann.com

© 2014 Hussmann Corporation

Definiciones ANSI vi

INSTALACIÓN

Certificación 1-1
 Control de productos Hussmann 1-1
 Daños durante el envío 1-1
 Ubicación 1-1
 Autocontenidos (Ubicación) 1-2
 Descripción de los modelos 1-4
 Descarga 1-4
 Carga exterior 1-4
 Deslizador de envío 1-4
 Nivelación del exhibidor 1-5
 Instalación de las patas (montaje superior
 solamente) 1-5
 Ubicación de la placa del número de serie 1-5
 Acceso a la unidad de refrigeración 1-6
 Sellado del exhibidor al piso 1-6
 Distribución de aire y separador de
 conducto de aire trasero 1-6
 Estantes 1-6
 Listas de verificación 1-7

ELECTRICIDAD / REFRIGERACIÓN

Datos eléctricos del exhibidor 2-1
 Cableado en el local 2-1
 Conexiones eléctricas 2-1
 Gabinete eléctrico 2-1
 Interruptores de presión 2-1
 Enchufe eléctrico 2-1
 Refrigeración (autocontenidos) 2-2
 Refrigeración (modelos remotos) 2-2
 Dimensiones de las mangueras
 (modelos remotos) 2-2
 KOOLGAS (modelos remotos) 2-2
 Compresor 2-3
 Charola de condensado 2-3
 Distribución de aire y separador de
 conducto de aire trasero 2-3
 NOTAS: 2-4

ARRANQUE/OPERACIÓN

Instrucciones para el usuario de Safe-NET III. 3-1
 Instrucciones para el usuario 3-1

Pantalla 3-2
 Arranque 3-2
 Diagrama de la secuencia de operación 3-4
 Alarmas y códigos 3-5
 Interruptor de terminación del descongelamiento .. 3-5
 Descongelamiento manual 3-5
 Ajuste de temperatura 3-6
 Ajuste del sensor al control 3-7
 Controles y ajustes 3-8
 Arranque 3-9
 Regulador de presión del cárter 3-9
 Receptor 3-9
 Ajuste de la TEV 3-10
 Límites de carga 3-11
 Surtido 3-11
 Termómetro 3-12
 Iluminación 3-12
 Interruptores de puertas 3-12
 Termostato del calentador de descongelamiento
 de la puerta 3-12
 Termostato de alarma 3-12

MANTENIMIENTO

Cuidado y limpieza 4-1
 NO use: 4-1
 Haga lo siguiente: 4-1
 Limpieza de las superficies de acero inoxidable ... 4-2
 Limpieza de los serpentines 4-2
 Limpieza de la charola de condensado 4-3
 Mantenimiento de las lámparas fluorescentes. 4-4

SERVICIO

Reemplazo de los motores y las aspas de los
 ventiladores 5-1
 Reemplazo del termómetro 5-1
 Reemplazo del calentador de descongelamiento... 5-1
 Guía de diagnóstico de problemas 5-2
 Problema con las luces / solución 5-4
 Reemplazo de las piezas de las puertas 5-5
 Servicio de iluminación 5-5
 Lista de piezas de repuesto 5-6

APÉNDICE — DATOS TÉCNICOS

HGL-1BS — Perspectiva de plano A-1
HGL-2BS y HGL-3BS — Perspectiva
de plano A-2
HGL-1TS — Perspectiva de plano A-3
HGL-2TS y HGL-3TS — Perspectiva
de plano A-4
Dimensiones y datos eléctricos del HGL A-5
Cortes transversales y datos de
refrigeración. A-3
Diagramas de cableado del HGL A-7

HISTORIAL DE REVISIONES

REVISIÓN D — Se agregaron Listas de verificación Página 1-7; se agregó nota de Advertencia Página 1-3; Limpieza de serpentines 4-3; Mantenimiento de las lámparas fluorescentes 4-4. Lista de verificación 4-5; Lista de piezas de reemplazo nuevas, Nuevos diagramas de cableado, Nuevo dibujo de sensor 3-7, Reemplazo de piezas de la puerta Página 5-5

REVISIÓN C — JUNIO DE 2013

Se reemplazaron diagramas de cableado; se agregó uno nuevo para cada modelo A-9

Se actualizó la ilustración en la Página 3-7.

REVISIÓN B — FEBRERO DE 2012

Revisado a **B** para fines de enfriamiento por viento

PUBLICACIÓN ORIGINAL — ENERO DE 2011

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®). Se requiere la instalación adecuada para mantener la certificación. Cerca de la placa del 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 HR

ANSI/NSF-7 Tipo II – Refrigerador o congelador de exhibición
Diseñado para aplicaciones en ambientes de 80 °F y 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 es para asegurar que al cliente se le suministren las piezas correctas.

**La temperatura ambiental de operación recomendada se encuentra entre 65 °F (18 °C) y 75 °F (23.9 °C).
La humedad relativa máxima es de 55%.**

DAÑOS DURANTE EL ENVÍO

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

Pérdidas o daños aparentes

Si hay pérdidas o daños obvios, se deben señalar en la nota del envío o el recibo exprés, que deberán 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 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 mantiene al nivel especificado por ANSI / NSF-7 o por debajo de él, y la humedad relativa se mantiene a 55% o menos. La colocación de exhibidores refrigerados bajo la luz directa del sol, cerca de mesas calientes o cerca de otras fuentes de calor podría perjudicar su eficiencia. Al igual que otros exhibidores, estas unidades son sensibles a las perturbaciones causadas por el aire. Las corrientes de aire que circulen alrededor de los exhibidores afectarán gravemente su operación. NO permita que el aire acondicionado, los ventiladores eléctricos, las puertas o ventanas abiertas, etc. generen corrientes de aire alrededor de los exhibidores.

1-2 INSTALACIÓN

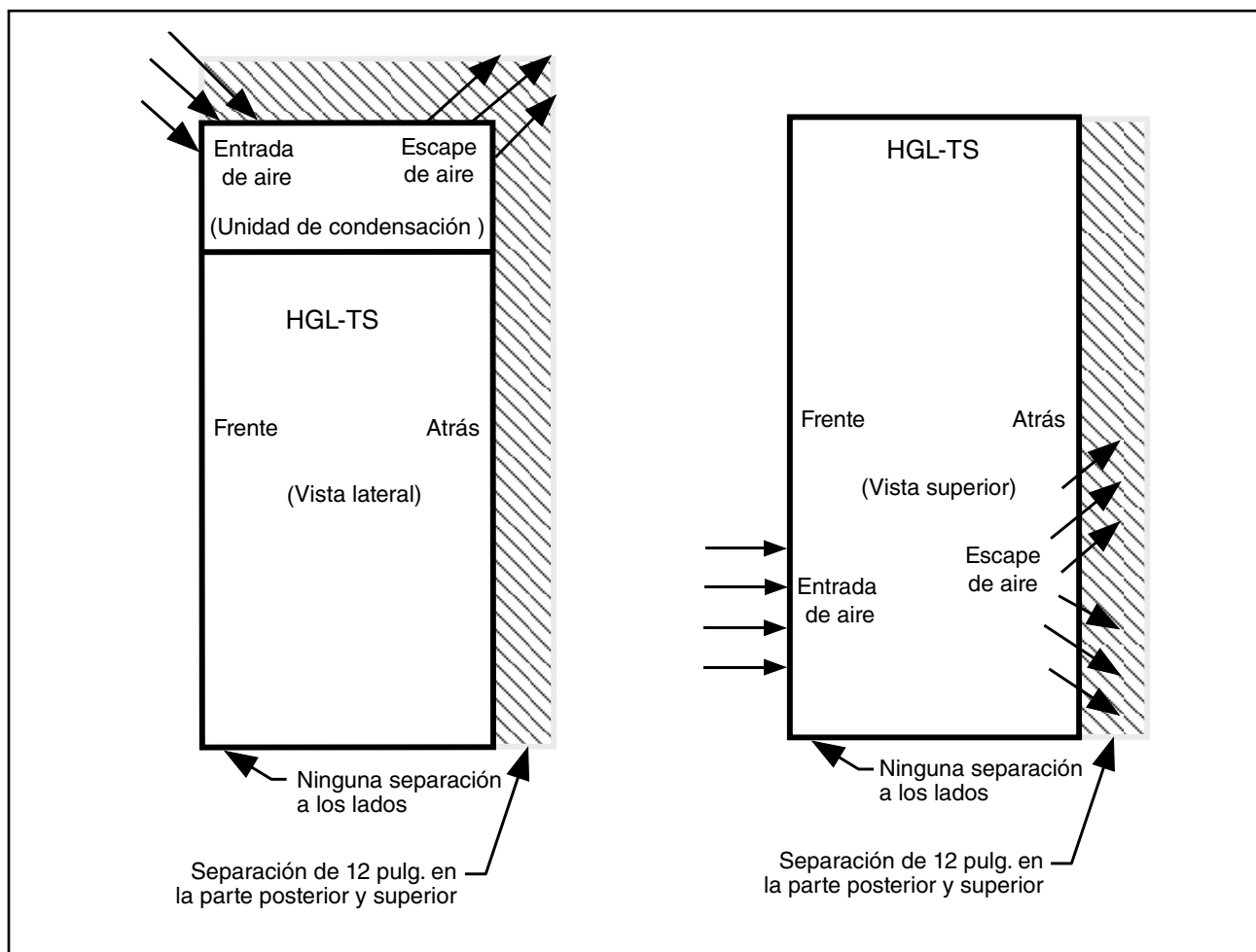
AUTOCONTENIDOS (UBICACIÓN)

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

ASEGÚRESE DE COLOCAR CORRECTAMENTE LOS EXHIBIDORES AUTOCONTENIDOS.

Ubicación del HGL-TS

La unidad de condensación se encuentra en la parte superior del HGL-TS. **Se deben dejar por lo menos 12 pulg. de separación en la parte posterior del gabinete y en la parte superior del exhibidor.** Esta separación es necesaria para permitir un movimiento libre del aire hacia y desde el condensador, para obtener una eficiencia de operación máxima.

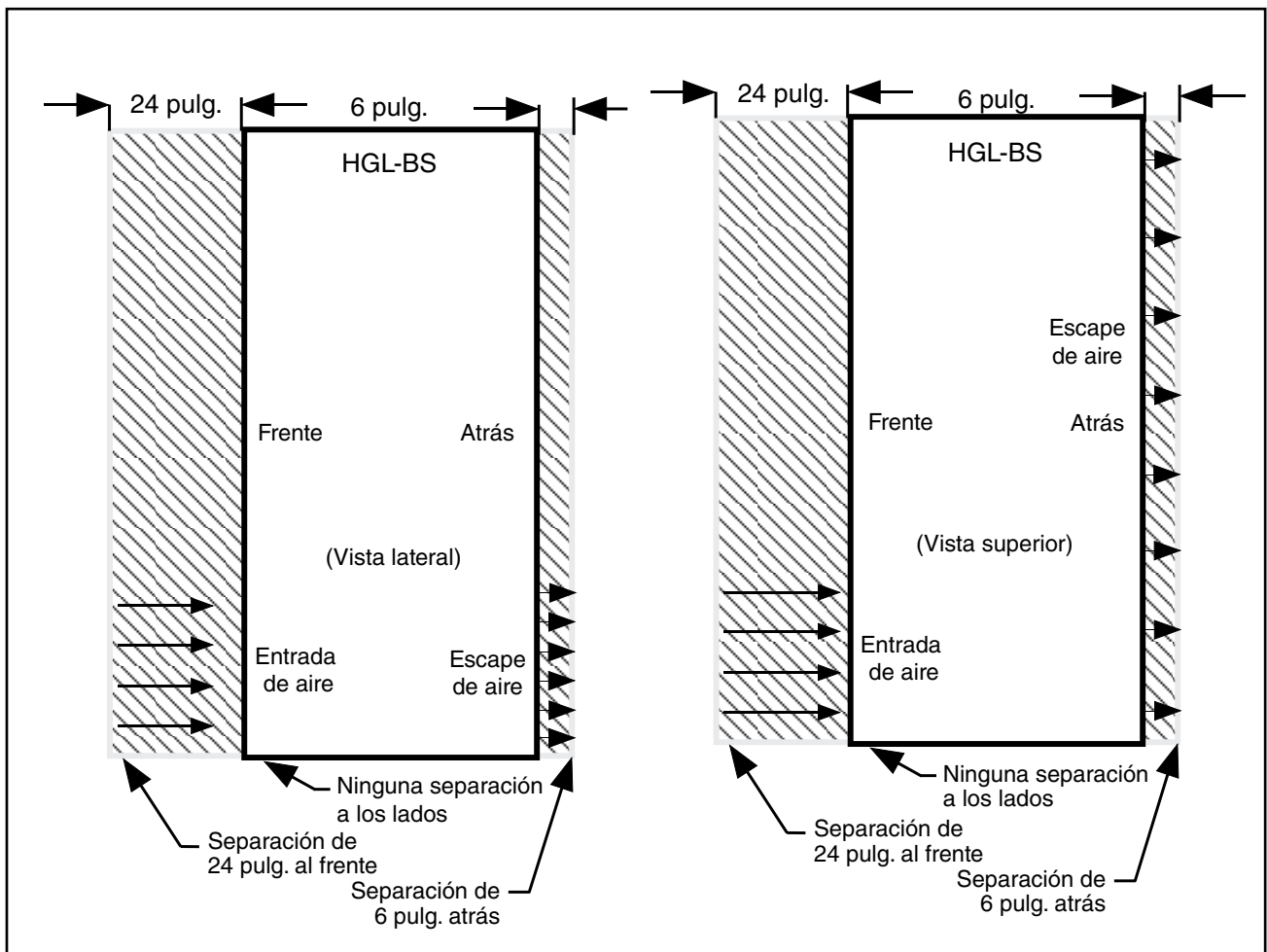


Ubicación del HGL-BS

Se deben dejar por lo menos 24 pulg. de separación al frente de los exhibidores HGL-BS y 6 pulg. de separación por detrás para permitir el movimiento necesario de aire libre hacia y desde el condensador. La unidad de condensación se encuentra en la parte inferior de estos exhibidores.

! ADVERTENCIA

NO se pare ni camine sobre el exhibidor. Tampoco almacene artículos o materiales inflamables encima de la unidad.



1-4 INSTALACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LOS MODELOS

Los modelos HGL-BS/TS de Hussmann son exhibidores verticales de baja temperatura autocontenidos. Las características de diseño incluyen: Puertas de vidrio con calefacción para tener visibilidad sin neblina, descongelamiento automático, aislamiento eficiente con espuma sin CFC, conexión por medio de cable para la aplicación autocontenida de 208-230 voltios, y sistemas de refrigeración balanceados para tener un desempeño que ahorra energía.

Los modelos HGL- B/T son gabinetes remotos de baja temperatura. Estos gabinetes no tienen una unidad de condensación ni charola de condensado.

DESCARGA

Descarga de un remolque:

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

Mueva el exhibidor lo más cerca 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.

CARGA EXTERIOR

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

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

DESLIZADOR DE ENVÍO

Los exhibidores se envían 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 soportes 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 cargador, el gabinete se debe levantar (**NO EMPUJAR**) para su reubicación. 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.



PRECAUCIÓN

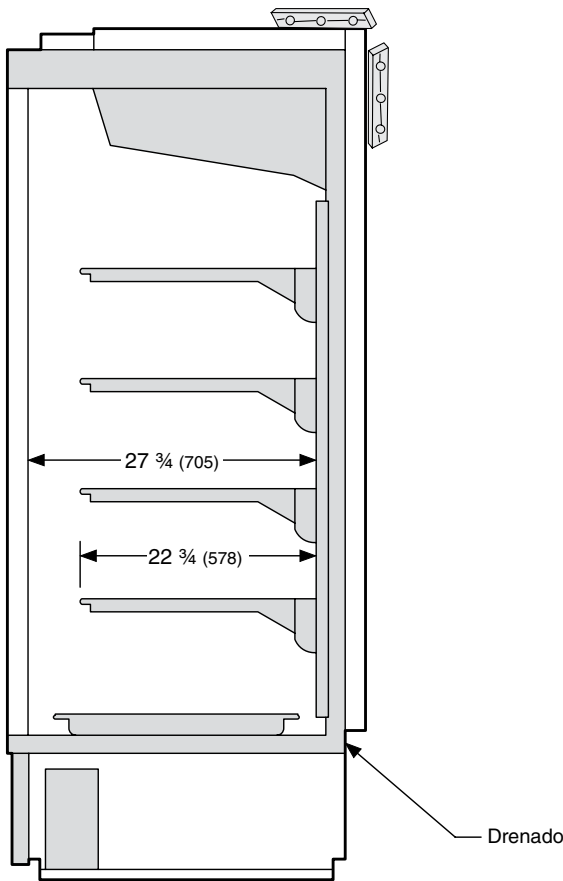
NO retire el embalaje de envío hasta colocar el exhibidor para su instalación.

NIVELACIÓN DEL EXHIBIDOR

ASEGÚRESE DE COLOCAR CORRECTAMENTE LOS EXHIBIDORES. Nivele el exhibidor en las 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. El exhibidor se puede nivelar colocando calzas debajo del marco de la base del gabinete, o instalando niveladores de patas opcionales.

Las puertas de cierre automático requieren que el gabinete esté nivelado adecuadamente. La nivelación de un extremo a otro permitirá que cierren las puertas con velocidad uniforme y con hermeticidad. Es deseable tener una ligera pendiente del frente hacia atrás. LA PARTE POSTERIOR DEL EXHIBIDOR NUNCA DEBE ESTAR MÁS ALTA QUE LA PARTE DELANTERA.



(Se muestra HGL-BS)

INSTALACIÓN DE LAS PATAS (Montajes superiores solamente)

Instale las patas aprobadas por NSF después de que el gabinete esté cerca de su ubicación final. Las patas están empacadas dentro del gabinete. Reemplace la cinta y los bloqueos de la puerta.

Para instalar las patas:

Levante un extremo del gabinete aproximadamente 8 pulg. Bloquee el exhibidor de manera segura e instale dos patas. Las placas de montaje para las patas están instaladas en la fábrica y contienen un orificio roscado de 1/2 x 13 pulg. para que coincida con el ensamble de la pata. El procedimiento se repite en el extremo opuesto. Los exhibidores de tres puertas requieren patas en el centro.

El gabinete debe estar posicionado ahora en su ubicación final con todas las patas instaladas. El exhibidor se nivela girando la sección inferior de cada pata. La nivelación de un extremo a otro permitirá que cierren las puertas con velocidad uniforme y hermeticidad. Es deseable tener una ligera pendiente del frente hacia atrás.

UBICACIÓN DE LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE

La placa del número de serie se encuentra en la esquina superior izquierda del interior del exhibidor. La placa contiene toda la información pertinente como modelo, número de serie, amperaje nominal, tipo y carga de refrigerante. **Bajo ninguna circunstancia quite la placa del número de serie.**



ACCESO A LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN

Montajes superiores — El panel decorativo superior se quita levantando el panel hacia arriba y estirando hacia adelante.

Montajes inferiores — 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. El panel se instala invirtiendo el procedimiento anterior.



Asegúrese de que el panel delantero inferior quede plano contra el piso cuando se instale, para prevenir problemas de circulación de aire en los exhibidores autocontenidos. Si la unidad de condensación necesita servicio, se puede jalar hacia afuera para tener acceso a los componentes difíciles de alcanzar, como los ventiladores del condensador. Para sacar la unidad de condensación, retire los dos soportes de contención en la base de la unidad.

Debe tener cuidado con la manguera de drenaje cuando reinserte la unidad de condensación en el gabinete. La manguera de drenaje debe estar dentro de la charola de evaporación del agua de descongelamiento para prevenir la descarga de agua en el piso.

SELLADO DEL EXHIBIDOR AL PISO (Solo montajes inferiores)

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 hay en el piso, de un extremo al otro del exhibidor. El sellado de los paneles inferiores

delanteros y traseros en los modelos autocontenidos puede perjudicar 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.

DISTRIBUCIÓN DE AIRE Y SEPARADOR DE CONDUCTO DE AIRE TRASERO

El aire se atrae hacia el evaporador del frente hacia atrás y se descarga hacia abajo por la pared posterior, regresando al frente de la puerta de vidrio hacia la rejilla de aire de retorno.

NOTA: El separador del tubo de retorno trasero debe estar en su lugar, pues esto forma un tubo de descarga de aire en la parte posterior del gabinete.

ESTANTES

Cada gabinete cuenta con cuatro estantes volados por puerta que se pueden ajustar en incrementos de 1 pulgada. Los estantes también se pueden inclinar. Cada gabinete tiene un estante inferior por puerta. Estos estantes tienen patas de una pulgada para permitir el flujo de aire adecuado en el gabinete. Detrás de los estantes se encuentran separadores de tubo de retorno de alambre que permiten el flujo adecuado del aire. Todos los estantes y separadores de conducto de aire son de color blanco y recubiertos con epóxico para que duren y se facilite la limpieza.

Los estantes deben ajustarse a la altura de operación deseada. No cargue producto de tal manera que toque la cubierta del serpentín del evaporador. No prolongue el producto más allá del borde delantero del estante. Si se prolonga más allá del borde afectará seriamente el flujo de aire interno a través del gabinete. Los estantes están clasificados por UL para una carga máxima de 120 lb. **NO SOBRECARGUE LOS ESTANTES.**

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.

1-8 INSTALACIÓN

NOTAS:

ELECTRICIDAD Y REFRIGERACIÓN

DATOS ELECTRICOS DEL EXHIBIDOR

Consulte la información eléctrica en el Apéndice A de este manual o en la placa del número de serie del exhibidor.

Antes de realizar cualquier servicio en esta pieza de equipo, asegúrese de desconectar la fuente de alimentación 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.

REVISE 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 (*para los modelos remotos*) deben hacerse en la *Handy Box* de conexiones eléctricas que se encuentra detrás del panel de la base desmontable en el extremo izquierdo del exhibidor, al ver de frente la rejilla de ventilación de aire de descarga.

GABINETE ELÉCTRICO

Retire el panel de acceso y la cubierta de la caja eléctrica para tener acceso al gabinete eléctrico. Se deben desconectar los disyuntores del gabinete antes de quitar la cubierta del gabinete eléctrico.

INTERRUPTORES ELÉCTRICOS

El interruptor eléctrico se encuentra en la caja eléctrica, que está detrás del panel decorativo superior (modelos TS) o el panel inferior con rejillas de ventilación (modelos BS). El interruptor desconectará toda la electricidad que va hacia el exhibidor.

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**

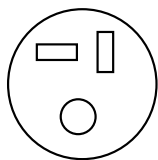
Riesgo de descarga eléctrica. Si se daña el cable o el enchufe, reemplácelos solo con cables y enchufes del mismo tipo.

 **ADVERTENCIA**

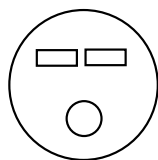
— BLOQUEO Y ETIQUETADO —

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.

Los modelos autocontenidos tienen cables eléctricos instalados de fábrica conectados a la caja eléctrica.



Receptáculo
NEMA 6-20P
HGL-3 BS/TS



Receptáculo
NEMA 6-15P
HGL-1, -2 BS/TS

ADVERTENCIA

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

REFRIGERACIÓN

(Modelos autocontenidos)

Cada modelo autocontenido está equipado con su propia unidad de condensación. 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.

REFRIGERACIÓN

(Modelos remotos)

La temperatura de refrigeración se controla con un termostato electrónico instalado de fábrica. El termostato electrónico controla una válvula solenoide de manguera de líquido (no se incluye con el exhibidor).

El termostato energiza la válvula según aumente la temperatura. Se recomienda un sistema de bombeo descendente para las unidades de condensación exteriores.

DIMENSIONAMIENTO DE MANGUERAS (Modelos remotos)

Las conexiones de la manguera del refrigerante se hacen en el extremo izquierdo 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 de líquido uniforme 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 a lo largo de 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

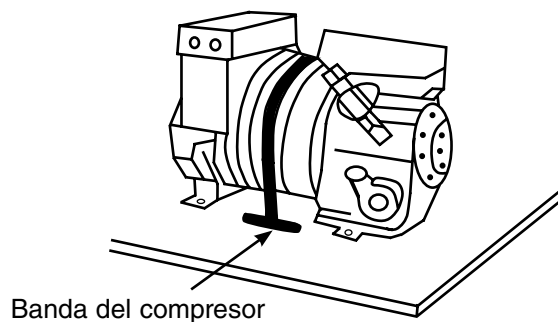
Las trampas P (trampas de aceite) se deben instalar en la base de todos los tubos de subida verticales de la manguera de succión.

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.

**COMPRESOR
(Autocontenido)**

El compresor HGL va montado sobre resortes de vibración. El compresor va sujeto por una banda durante el envío. **Se DEBE cortar y retirar esta banda para permitir que el compresor flote libremente una vez que se ponga en operación.** Si no se corta la banda de envío del compresor, podría ocurrir un exceso de ruido o el sistema se podría dañar.

**CHAROLA DE CONDENSADO**

Una charola de condensado con calefacción eléctrica (300 W, 208-230V) evapora el agua de descongelamiento. La charola de condensado con calefacción se desliza hacia la placa deslizante en el fondo del gabinete de los exhibidores TS y BS.

La charola se puede quitar para limpiarla. Se provee un tubo de drenaje de vinilo para conectarlo a la charola de condensado con calefacción. El drenaje debe contar con una trampa para proteger la manguera de drenaje contra el congelamiento y también como una buena práctica higiénica.

**ADVERTENCIA**

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

2-4 ELECTRICIDAD / REFRIGERACIÓN

NOTAS:

ARRANQUE/OPERACIÓN



**...ATENCIÓN
INSTALADOR**

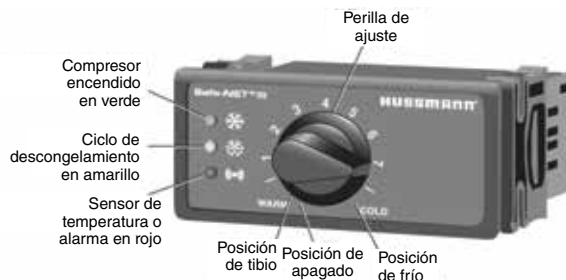
El contratista tiene la responsabilidad de instalar los exhibidores de conformidad con todos los códigos locales de construcción y salud.

Safe-NET III™
CONTROLADOR DE TEMPERATURA Y DESCONGELAMIENTO

SAFE-NET III™ INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO

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. Las luces 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.

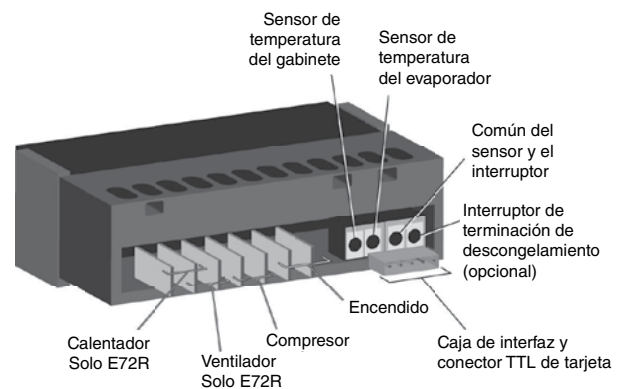


El frente del controlador tiene una perilla de ajuste y luces LED de estado. La parte posterior del controlador tiene conexiones para los sensores y el equipo conmutado.

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 para apagar el sistema de refrigeración. Desconecte el exhibidor de la electricidad antes de dar servicio a la unidad.



- Luces LED del controlador:

Luz LED indicador de compresor encendido (verde):

- ❄ Permanece encendido mientras el compresor está funcionando o la válvula de refrigeración está abierta.

Luz LED indicador de ciclo de descongelamiento (amarillo):

- ❄ Se enciende mientras el serpentín de refrigeración se está descongelando.

Alarma de temperatura o sensor (rojo):

- 🔊 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.



PRECAUCIÓN

El ventilador del evaporador opcional sigue ENCENDIDO cuando la perilla de ajuste esté en la posición de apagado.

PANTALLA

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

Las tres luces LED de la pantalla son rojas, y su comportamiento coincide con las luces LED en el controlador.



ARRANQUE / OPERACIÓN

Antes de aplicar electricidad al exhibidor, retire la rejilla delantera.

Localice el compresor (en los modelos autocontenidos), CORTE LA BANDA QUE SOSTIENE AL COMPRESOR EN SU LUGAR. Esta banda se necesita solamente para el envío, y se debe cortar antes de operar.

Compruebe que la perilla del termostato esté en la posición adecuada. Consulte el ajuste de temperatura en la página 3-6.

Compruebe cuidadosamente que el gabinete del exhibidor no tenga tuercas y pernos sueltos. Compruebe todas las conexiones eléctricas. Inspeccione las mangueras de refrigerante por si hubiera daños o desgaste visibles.

Regrese a su lugar la rejilla delantera.

La siguiente lista de prácticas de limpieza y cuidado garantizará una operación sin problemas:

- Compruebe la operación de los motores del ventilador del condensador. Las aspas del ventilador deben girar libremente.
- Compruebe la charola de drenaje y el calentador para prevenir un desbordamiento por accidente.
- Asegúrese de que las puertas cierren adecuadamente y que los sellos estén bien sellados.
- Asegúrese de que todos los motores del ventilador del evaporador estén funcionando. Estos se pueden ver a través de la rejilla del interior del gabinete.

ARRANQUE / OPERACIÓN

1. Conecte el exhibidor.



NOTA: El controlador versión 65°C viene con un Número de código del parámetro. Este número 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.

El código de parámetro Safe-NET es 63.

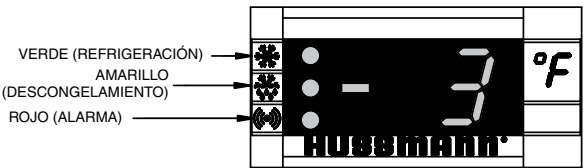
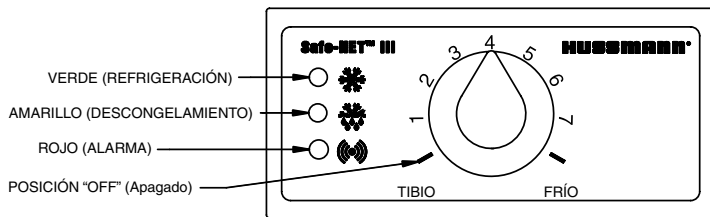
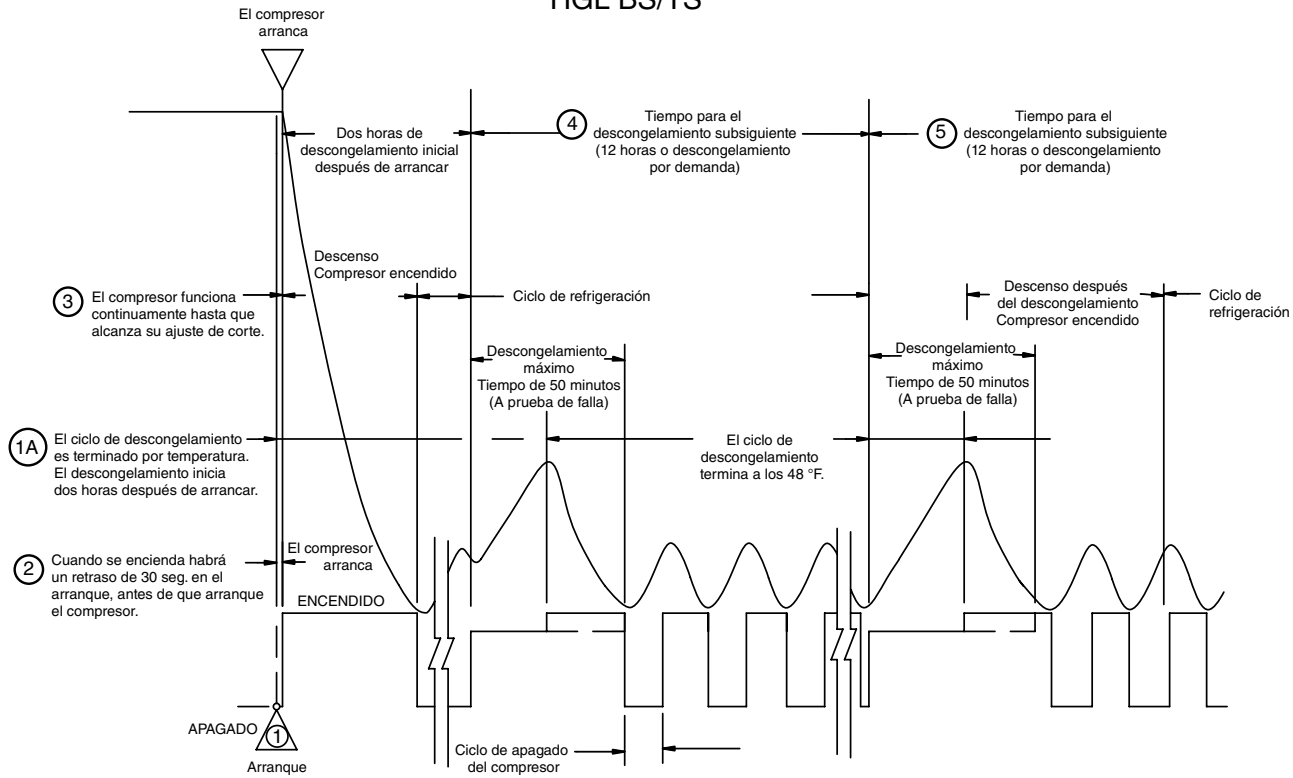
2. Espere a que termine la autocomprobación. Durante la autocomprobación, cada luz LED destella un segundo y luego todas las luces LED se encienden durante dos segundos. Si las luces LED no parpadean, verifique que la perilla de ajuste no esté en la posición OFF.

- Después de la autocomprobación, todas las luces LED se apagan hasta que arranca el compresor. **Puede 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 autocomprobación.
- La luz LED verde del 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.



SECUENCIA DE OPERACIÓN DEL HGL BS/TS



Controlador Safe-Net III

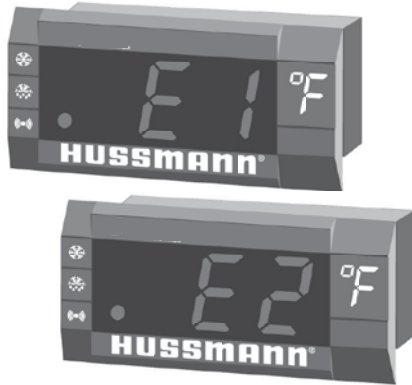
PANTALLA

1. Conecte la electricidad al exhibidor. Espere a que termine la auto comprobación. Durante la auto comprobación aparecerá un número de 2 dígitos durante 3 segundos. Luego cada luz LED parpadea un segundo y luego todas las luces LED se encienden durante dos segundos. Si las luces 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 (la luz LED verde estará encendida).
2. El compresor arrancará después de un retraso; 30 segundos después de aplicar 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 (12 horas) o por demanda.
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

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

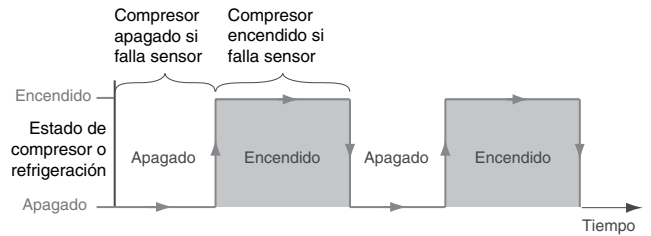
Si la luz LED de alarma de temperatura o sensor (roja) del controlador y la pantalla está destellando, es que falló un sensor de temperatura. La pantalla muestra E1 si falló el sensor del gabinete o E2 si falló el sensor del evaporador.



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.

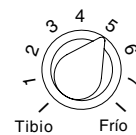
INTERRUPTOR DE TERMINACIÓN DEL DESCONGELAMIENTO

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 terminación del descongelamiento.

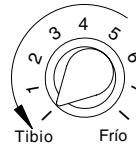


DESCONGELAMIENTO MANUAL

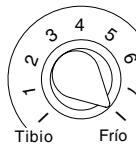
Nota:
Este procedimiento inicia un descongelamiento manual o forzado.



1. Anote la ubicación del ajuste de la perilla

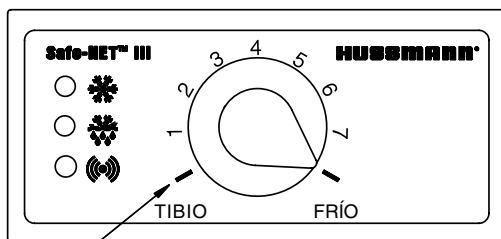


2. Gire la perilla totalmente a la izquierda hasta que tope (posición "Apagado" totalmente tibio)



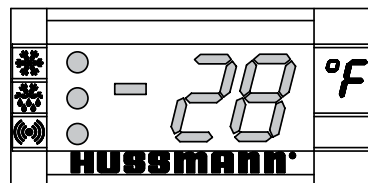
3. Después de 10 segundos, pero antes de 20, gire la perilla totalmente a la derecha hasta que tope (posición totalmente frío)

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

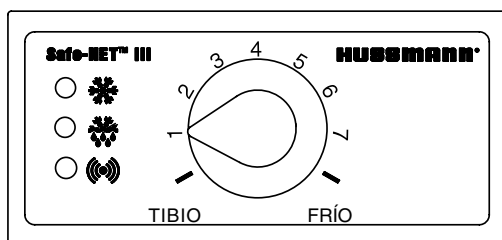


Posición "OFF"
(Apagado)

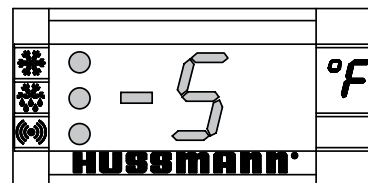
Control Safe-NET III
Configurado en posición
máximo frío



Pantalla – máximo frío
Modelo HGL



Control Safe-NET III
Posición 1

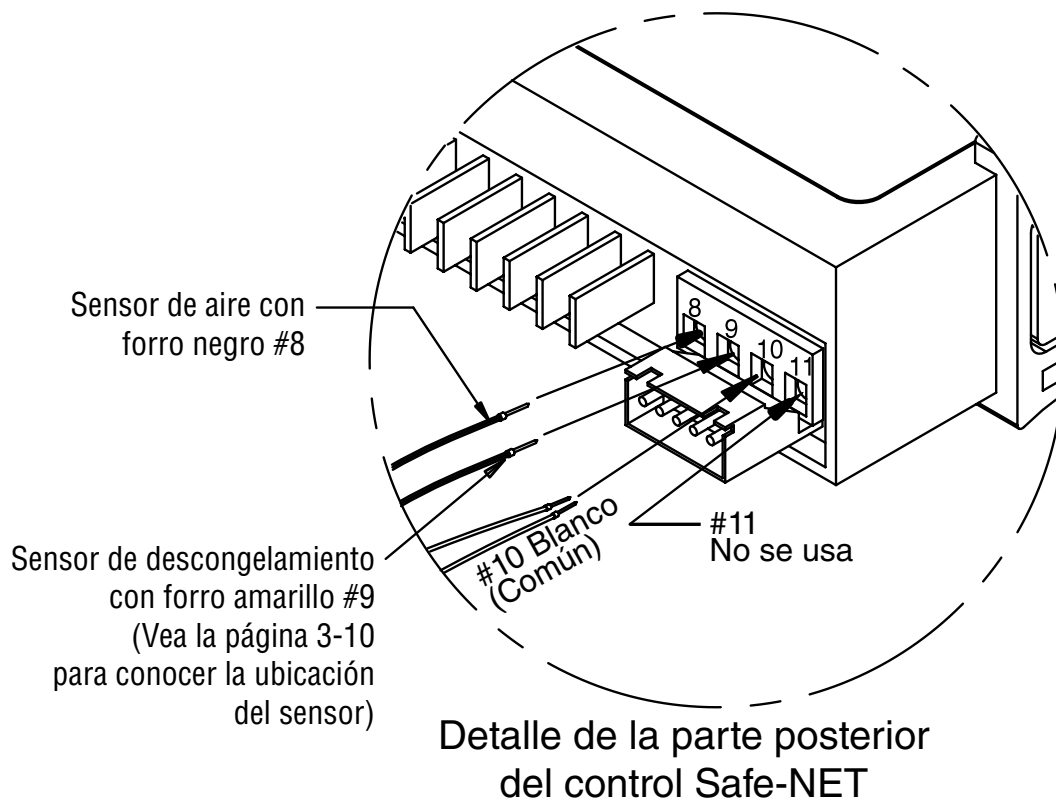
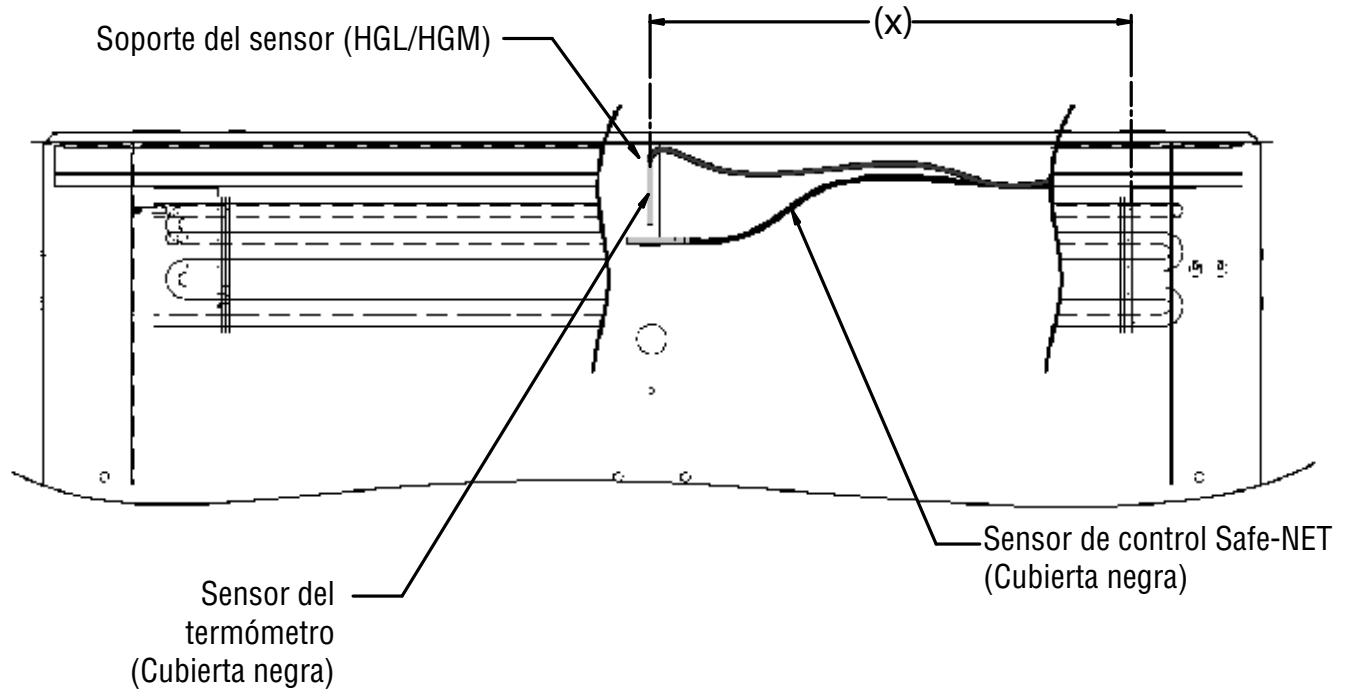


Pantalla – en la posición 1
Modelo HGL

AJUSTE DE LA TEMPERATURA

1. Gire la perilla de ajuste hacia la izquierda para que el punto de referencia sea más cálido o hacia la derecha para que el punto de referencia sea 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 ajustes del exhibidor, realice las operaciones siguientes. Las lecturas de salida deben estar a menos de un grado de las temperaturas que se muestran arriba.

Configuración de sensor a control



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)
HGL (Remoto y autocontenido)	Baja temp. (Alimentos congelados)	-5 °F a -15 °F	3	Eléctrico	48 °F	50

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 del aire de descarga al centro de la rejilla de ventilación de descarga.

Los descongelamientos inician con la hora y terminan con la temperatura para el modelo autocontenido y el remoto; esto incluye a 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.

ARRANQUE

Siga los procedimientos de arranque de Safe-NET III, tal como se detallan en la Sección 3 de este manual.

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 con condiciones de diseño para brindar el desempeño recomendado.

REGULADOR DE PRESIÓN DEL CÁRTER

Los exhibidores HGL-1 y HGL-2 emplean un regulador de presión del cárter en la manguera de succión. El CPR se configura en 10 psi. El propósito de la válvula es mantener una presión de baja succión al arrancar, de tal manera que el compresor arranque adecuadamente. Al arrancar, la válvula mantendrá la presión de succión en el ajuste deseado hasta que la presión de succión caiga por debajo del ajuste, y luego la válvula se abrirá. Si se hace necesario comprobar o reiniciar el ajuste, el exhibidor debe estar tibio como después de un ciclo de descongelamiento o de una situación inicial de gabinete tibio.

Coloque un medidor de compuesto de succión en la válvula de succión del compresor. Arranque el compresor. Si es necesario reducir la presión, gire el tornillo de ajuste hacia la derecha o hacia la izquierda para aumentar la presión.

NO AJUSTE LA VÁLVULA CON BASE EN EL AMPERAJE NOMINAL DE LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE, PORQUE EL AJUSTE DE PRESIÓN SERÁ DEMASIADO ALTO Y EL COMPRESOR NO ARRANCARÁ ADECUADAMENTE.

RECEPTOR

NOTA: Todos los modelos HGL antes del inicio de 2014 tenían este receptor. La nueva producción, desde principios de 2014 no tiene este receptor.

No se debe confundir al receptor con un filtro-secador o silenciador. El receptor se encuentra en la manguera de líquido después del condensador y justo adelante del filtro secador. El fabricante podría etiquetar al receptor como silenciador o secador, pero de hecho es una cubierta vacía.



...ATENCIÓN
INSTALADOR

COMPRESOR

El exhibidor HGL autocontenido tiene un compresor que está sujeto con una banda para el envío. **Se DEBE cortar y retirar esta banda para permitir que el compresor flote libremente una vez que se ponga en operación.**

NOTA: Si no se corta la banda de envío del compresor podría ocurrir un ruido excesivo o daños al sistema, lo cual no está cubierto por la garantía.

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 tenga una diferencia de menos de 10 °F de su temperatura de operación esperada.

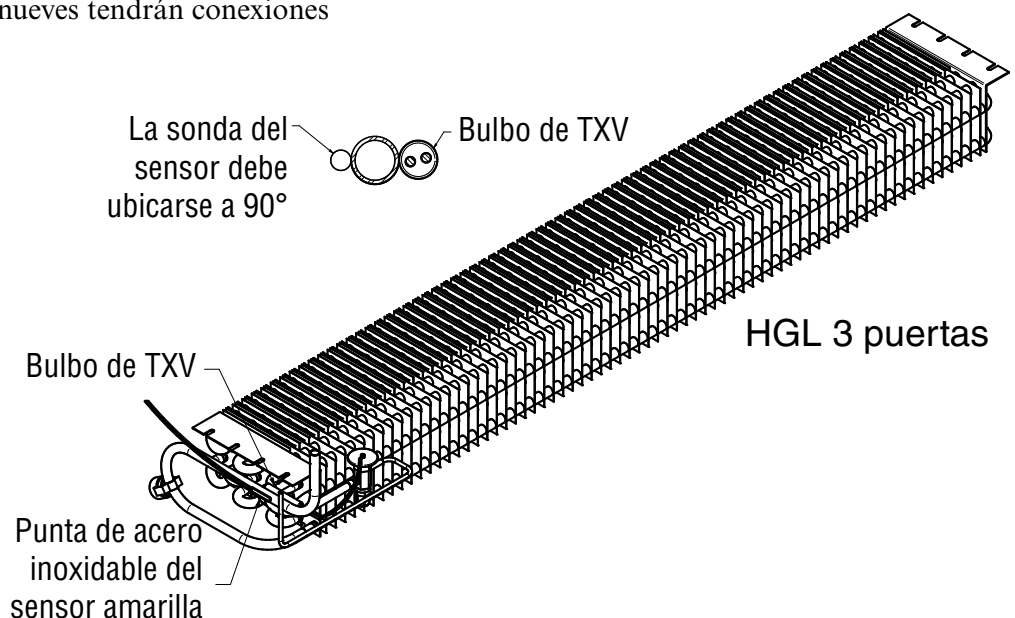
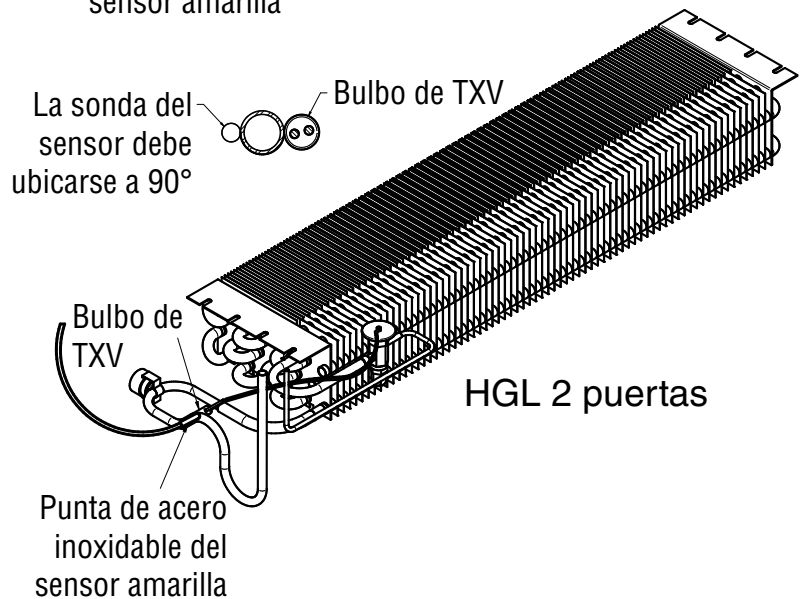
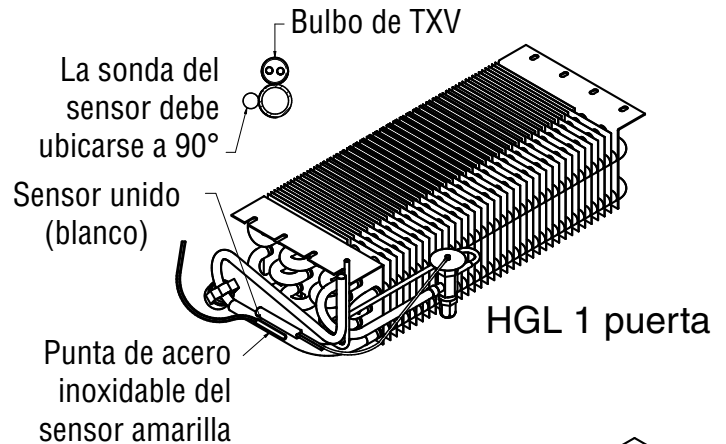
Ajuste la válvula de la siguiente manera:

- Conecte una sonda a la manguera de succión cerca del bulbo de la válvula de expansión.
- 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 forma que la mayor diferencia entre las dos temperaturas sea de 3 °F a 5 °F.

Haga ajustes que no superen $\frac{1}{2}$ vuelta del vástago de la válvula a la vez y espere por lo menos 15 minutos antes de volver a comprobar la temperatura en la sonda y de realizar más ajustes.

Vea la lista de repuestos en la Sección 5 de este manual para conocer el reemplazo adecuado de la TXV. Si tiene conexiones abocinadas en la TXV debe reemplazarlas con una TXV de estilo abocinado. Los modelos nuevos tendrán conexiones por soldadura.



LÍMITES DE CARGA

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

LÍMITE DE CARGA

EN NINGÚN MOMENTO DEBE SURTIR 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.

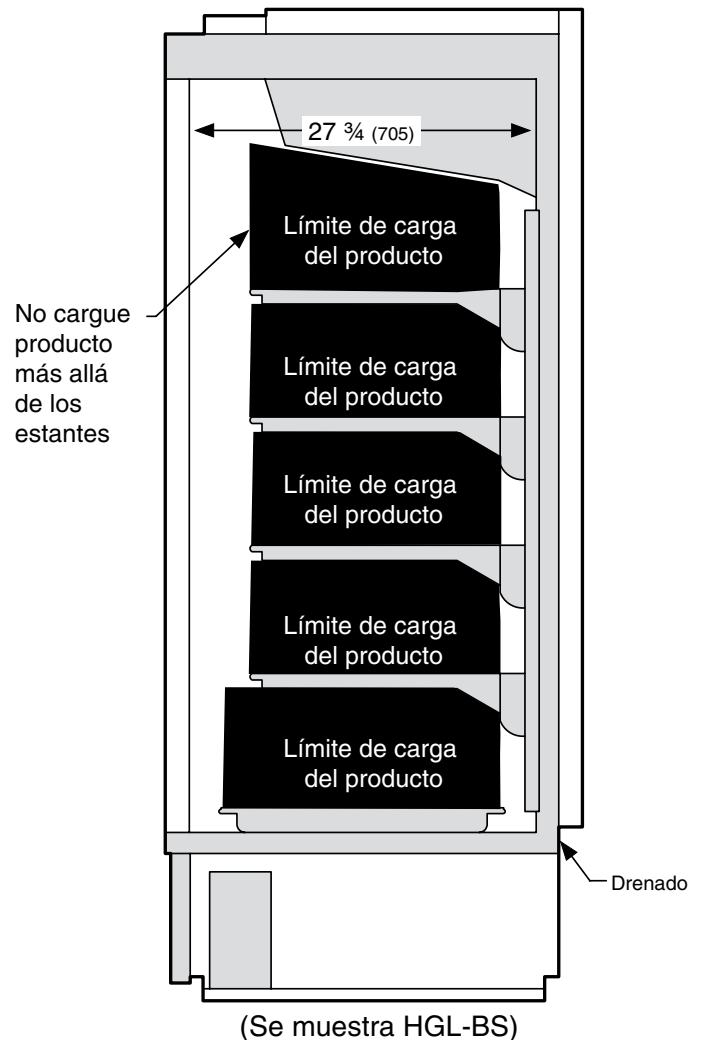
La rotación adecuada de los productos durante el surtido es necesaria para evitar la pérdida de producto. Coloque siempre los productos más viejos en la parte delantera y los más nuevos en la parte posterior.

LOS CONDUCTOS CENTRALES DE DESCARGA Y RETORNO DEBEN MANTENERSE EN TODO MOMENTO ABIERTOS Y SIN OBSTRUCCIONES para brindar una refrigeración y un desempeño de la cortina de aire que 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 colocación de producto fuera de los límites de carga designados en la ilustración.

ADVERTENCIA

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



TERMÓMETRO

El termómetro se ubica por la puerta derecha, al extremo derecho de la rejilla del ventilador. El termómetro se calentará rápidamente cuando se deje abierta la puerta del exhibidor, o cuando se resurta al exhibidor. Después de que se cierre la puerta, el termómetro tardará algún tiempo en bajar a la temperatura óptima. El termómetro y el control de temperatura detecta la temperatura del aire de descarga, que es de 5 ° a 10 °F más frío que la temperatura del exhibidor.

ILUMINACIÓN

Unas lámparas T-8 de encendido electrónico, situadas dentro de cada puerta, suministran la iluminación interior. Los tubos están dentro de un sistema de lentes patentado que mantiene el calor adecuado alrededor de la bombilla para generar la máxima intensidad de la luz. Los tubos protegen también al producto en caso de una ruptura.

Cada modelo HGL tiene un interruptor de encendido/apagado, de tal manera que las luces se pueden apagar para conservar energía durante las horas en que la tienda está cerrada. El interruptor se encuentra dentro del gabinete, arriba de la puerta izquierda. El interruptor controla las luces solamente. Antes de comenzar algún servicio o trabajo de mantenimiento se debe desactivar la electricidad de 208-230 V en el interruptor principal situado dentro de la tienda.

El acceso a las balastras de las luces es a través del exterior del soporte. Si desea detalles que muestran cómo se colocan las lámparas T8, consulte el documento complementario que se encuentra al final de este manual.

LUCES LED

Cada modelo HGL tiene un interruptor de encendido/apagado, de tal manera que las luces se pueden apagar para conservar energía durante las horas en que la tienda está cerrada. El interruptor se encuentra dentro del gabinete, arriba de la puerta izquierda. El interruptor controla las luces solamente. Antes de comenzar algún servicio o trabajo de mantenimiento se debe desactivar la electricidad de 208-230 V en el interruptor principal situado dentro de la tienda. Si desea detalles que muestren cómo se colocan las lámparas LED, consulte el documento complementario que se encuentra al final de este manual.

INTERRUPTORES DE LAS PUERTAS

Los interruptores en la parte superior de las puertas operan los motores del ventilador del evaporador. Estos interruptores detienen los motores del ventilador cuando se abren las puertas.

TERMOSTATO DEL CALENTADOR DE DESCONGELAMIENTO DE LA PUERTA

Este gabinete está equipado con calentadores en el marco y en la puerta. Son de control termostático y no se activarán hasta que el gabinete esté a su temperatura de operación.

TERMOSTATO DE LA ALARMA (pantalla del calentador)

El termostato de la alarma (pantalla del calentador) se encuentra en la parte superior del recubrimiento interno de la esquina superior derecha, detrás del evaporador. El no encenderá los calentadores hasta que detecte 0 °F, y a su vez apagará los calentadores cuando detecte +18 °F. Esto se debe a que el calor no deseado no se agregará al exhibidor durante el descongelamiento o si falla el sistema de refrigeración del gabinete.

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 condensado 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 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 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 enfriador. Retire solo los productos que pueda llevar al enfriador de manera oportuna.
- **Desconectar la electricidad antes de limpiar.**
- 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.**
- Tenga cuidado de minimizar el contacto directo entre los motores del ventilador y el agua de limpieza o enjuague.

ADVERTENCIA

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

- **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 CONDENSADO QUE SE DESBORDARÁ SI SE INTRODUCE DEMASIADA AGUA DURANTE LA LIMPIEZA.

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

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.



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

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 DE LOS SERPENTINES

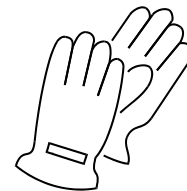
Los serpentines del condensador se deben limpiar por lo menos una vez al mes. Se podría necesitar limpieza adicional dependiendo del entorno de operación. Los condensadores sucios bloquean el flujo de aire normal a través de los serpentines.



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

Desconecte el exhibidor antes de darle servicio. Cuando limpie los serpentines use siempre guantes y gafas de seguridad.



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 perfore los serpentines!* Tampoco doble las aletas. Contacte con un técnico de servicio autorizado si un serpentín está perforado, agrietado o dañado de otra manera.

El **HIELO** en o sobre el serpentín indica que el ciclo de refrigeración y descongelamiento no funciona adecuadamente. Contacte con 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 enfriador hasta que la unidad recupere la temperatura normal de operación.

LIMPIEZA DE LA CHAROLA DE CONDENSADO (SOLAMENTE MODELO AUTOCONTENIDO)

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

La acumulación de desperdicios o suciedad dentro de la charola de condensado en 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 condensado se desbordará y derramará sobre el piso si el calentador no funciona adecuadamente.

Siempre use guantes y gafas de seguridad al dar servicio.

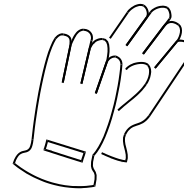
Retire los desperdicios acumulados de la charola de condensado. Limpie el serpentín del calentador con agua tibia y un paño. Asegúrese de quitar la suciedad, los desechos o los líquidos del serpentín del calentador.

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

**Desconecte el exhibidor antes de darle servicio.
Cuando limpie la charola de condensado use siempre guantes y gafas de seguridad.**

ADVERTENCIA

¡La charola de condensado 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 condensado y permita que la charola se enfríe.



ADVERTENCIA

¡NO LO INUNDE!
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.



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 UTILICE UNA SOLUCIÓN DE LIMPIEZA O HIGIENIZACIÓN QUE TENGA BASE DE ACEITE** (disolverá los selladores de butilo) o que tenga **BASE DE AMONÍACO** (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)

**MANTENIMIENTO DE LAS LÁMPARAS
FLUORESCENTES (SI SE APLICA)**

Muchos de los gabinetes autocontenidos están equipados con luces LED. Para gabinetes con lámparas fluorescentes, siga estas instrucciones para garantizar una vida útil de larga duración de las luces:

No debe permitir que las lámparas fluorescentes funcionen hasta que se descompongan. Si no cuenta con un programa de cambio de lámparas, deberá inspeccionar los tubos en busca de signos de degradación (extremos ennegrecidos). Los tubos con degradación o descompuestos deben ser reemplazados.

Si permite que las lámparas operen con una fuerte degradación, podría causar una falla de la balastra o la exposición del portalámparas a un calor excesivo. El reemplazo de las bombillas degradadas es más económico que el reemplazo de la balastra y los portalámparas. Los programas tradicionales de cambio de lámparas son a intervalos de 18 a 24 meses. Si no existe un programa de cambio de lámparas, se recomienda una inspección anual del sistema de iluminación.

1. Inspeccione los enchufes y las conexiones de los receptáculos de todas las lámparas en busca de signos de arcos. Reemplace cualquier componente que muestre signos de arcos.
2. Verifique que todos los receptáculos sin usar tengan cubiertas de cierre sujetas firmemente.
3. Asegúrese de que se sigan los procedimientos de limpieza correctos. Las luces y los ventiladores **DEBEN** apagarse al limpiar un gabinete y **DEBEN** dejarse secar antes de volver a conectar la electricidad.
4. No use una boquilla de presión para limpiar el interior del gabinete.

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
	Trimes-tralmente	Semes-tralmente								
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										
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 atrás hacia adelante.	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 anticongelamiento.		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

NOTA:

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 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 obtener acceso a estos ventiladores:

1. Retire los productos y colóquelos en un área refrigerada. Desconecte la electricidad al exhibidor.
2. Retire los dos tornillos de mariposa que aseguran la rejilla de aire de retorno/la cubierta del serpentín.
3. **Retire la rejilla del aire de retorno.**
4. Retire el ensamble del ventilador.
5. Coloque de nuevo el motor y las aspas del ventilador.
6. Reconecte el ventilador al arnés de cables.
7. Reemplace la rejilla de aire de retorno y sujétela a la cubierta del serpentín.
8. Conecte la electricidad.

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.

9. Verifique que el motor funcione y que el aspa gire en la dirección correcta.

REEMPLAZO DEL TERMÓMETRO

El termómetro se puede reemplazar retirando los dos tornillos que lo sostienen a la rejilla del ventilador del evaporador. Baje la cubierta del serpentín del evaporador quitando los tornillos de latón que se encuentran en las dos esquinas delanteras de la cubierta. Retire los tornillos a lo largo del borde delantero de la cubierta que la sostiene a la rejilla. Siga el cable de detección a la parte central trasera del serpentín del evaporador. Afloje el sujetador que lo sostiene al soporte y deslice hacia afuera el extremo del cable.

Cuando instale el nuevo termómetro, asegúrese de dirigir primero el cable del nuevo termómetro a través del orificio en la rejilla del ventilador. Termine el ensamble en el orden inverso. Se deben seguir los mismos procedimientos cuando limpie el extremo del cable de detección.

REEMPLAZO DEL CALENTADOR DE DESCONGELAMIENTO

Los calentadores de descongelamiento están firmemente incrustados en el evaporador y se sostienen en su lugar con clips de resorte. Quite primero todos los clips de resorte y saque el calentador defectuoso de las ranuras en el evaporador, comenzando en el cable de suministro de alambre.

El calentador de reemplazo debe estar firmemente asentado en las ranuras; utilice un pequeño bloque de madera y un marro. Después de que el calentador nuevo esté en su lugar, reemplace todos los clips retenedores de resorte para asegurar la retención del calentador. Puede usar un cable del calentador defectuoso para estirar los cables nuevos a través del gabinete hacia las terminales respectivas, tal como está marcado en cada cable.

NOTA: Debe tener cuidado de asegurar que el muñón de drenaje se inserte correctamente en el tubo de drenaje del gabinete para que drene adecuadamente.

GUÍA DE DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
El compresor funciona continuamente; producto demasiado caliente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de refrigerante 2. Compresor ineficiente 3. Condensador sucio 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si hay fugas, cambie el secador, evacue y recargue 2. Reemplace 3. Limpie
Alta presión en el cabezal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ubicación del gabinete demasiado cálida 2. Flujo de aire del condensador restringido 3. Motor de ventilador del condensador defectuoso 4. Aire o gases no condensables en el sistema 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reubique el gabinete 2. Limpie el condensador para eliminar la restricción del flujo de aire 3. Reemplace 4. Compruebe si hay fugas, cambie el secador, evacue y recargue
La temperatura de almacenamiento es cálida	<ol style="list-style-type: none"> 1. El control de temperatura no se configura adecuadamente 2. Falta de refrigerante 3. Ubicación del gabinete demasiado cálida 4. Demasiado refrigerante 5. Bajo voltaje; el compresor cicla con sobrecarga 6. Condensador sucio 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie el control 2. Compruebe si hay fugas, reemplace el secador, evacue y recargue 3. Reubique 4. Cambie la evacuación del secador y recargue 5. Compruebe la electricidad 6. Limpie
El compresor funciona continuamente; producto demasiado frío	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control defectuoso 2. El detector de control no está adecuadamente en el tubo 3. Falta de refrigerante 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace 2. Asegure la longitud adecuada en el tubo 3. Compruebe si hay fugas, cambie el secador, evacue y recargue

<p>El compresor no arranca; no hace ruido</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fusible o disyuntor fundido 2. Cableado defectuoso o roto 3. Sobrecarga defectuosa 4. Control de temperatura defectuoso 5. Electricidad desconectada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace el fusible o restablezca el disyuntor 2. Repare o reemplace 3. Reemplace 4. Reemplace 5. Compruebe los cables de servicio o las conexiones de cableado
<p>El compresor no arranca; se corta con sobrecarga.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voltaje bajo 2. Compresor defectuoso 3. Relé defectuoso 4. Restricción o humedad 5. Aire inadecuado sobre el condensador 6. Motor de ventilador del condensador defectuoso 7. CRO no configurado adecuadamente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llame a un electricista 2. Reemplace 3. Reemplace 4. Compruebe si hay fugas, reemplace el secador, evacue y recargue 5. Limpie el condensador 6. Reemplace 7. Restablezca a 10 psi.

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
Condición de formación de hielo en la charola de drenaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voltaje bajo 2. Gabinete no nivelado 3. Calentador de tubo de drenaje defectuoso 4. Calentador de charola de drenaje defectuoso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el voltaje en el compresor 2. Compruebe la nivelación del frente hacia atrás y ajuste las patas según corresponda 3. Reemplace 4. Reemplace

PROBLEMA CON LAS LUCES / SOLUCIÓN

PROBLEMA	SOLUCIÓN
Las luces no encienden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el interruptor de las luces 2. Compruebe la continuidad a la balastra 3. Compruebe si las bombillas están bien insertadas en los enchufes 4. Compruebe el voltaje
Las luces parpadean	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permita que las lámparas se calienten 2. Compruebe la cubierta por si tuviera grietas 3. Compruebe que los enchufes no tengan humedad y tengan el contacto adecuado 4. Tal vez sea necesario reemplazar las bombillas 5. Compruebe el voltaje 6. Las bombillas nuevas tienden a parpadear hasta que se usen
La balastra zumba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el voltaje 2. Reemplace la balastra

REEMPLAZO DE LAS PIEZAS DE LAS PUERTAS

Hussmann proporciona puertas de repuesto. Vea las piezas de las puertas en la siguiente página y comuníquese con su representante de Hussmann para pedir puertas de repuesto. Los ensambles de los marcos de las puertas, las luces LED, las fuentes de alimentación, las lámparas, las balastras, las manijas de las puertas y los deslizadores para mantenerlas abiertas se deben pedir directamente al fabricante de las puertas. Consulte los manuales complementarios de Anthony. Consulte la garantía específica que se suministra con las puertas. Los fabricantes tienen una garantía contra penetración de la humedad, una garantía contra el rompimiento del vidrio templado, y una garantía sobre las balastras. Las lámparas no están cubiertas por Hussmann ni por el fabricante de las puertas.

Las instrucciones para servicio de marcos y puertas Anthony® se encuentran al final de este manual y en línea en el sitio web del fabricante: www.anthoniyintl.com. Los nombres de los manuales de instrucciones para las puertas se encuentran a continuación:

99-16105-S001_B 101B, 210X, ELM, 101X Manual de instalación de marcos y servicio

O

99-16105-I001_E 101B, 210X, ELM, VSTB Manual de instalación Anthony®
Teléfono: 1(800) 772-0900

Ubicación de fuente de alimentación o balastra de 1 puerta - detrás del marco superior



CÓMO DAR SERVICIO A LA ILUMINACIÓN LED

Consulte el manual del fabricante de las puertas para obtener información sobre cómo dar servicio a las lámparas LED al final de este manual. Hay manuales adicionales disponibles en el sitio web de Anthony®:

www.anthoniyintl.com para descargar las instrucciones de reemplazo de lámparas LED y fuente de alimentación. Los nombres los manuales de instrucciones para las luces se encuentran a continuación:

99-19830-I001_C OptiMax Pro 24 Instrucciones de instalación

99-18901-I001_B OptiMax Pro Instrucciones de modificación

CÓMO DAR SERVICIO A LA ILUMINACIÓN FLUORESCENTE

Consulte el manual del fabricante de las puertas al final de este manual para obtener información sobre cómo dar servicio a lámparas fluorescentes. Visite: www.anthoniyintl.com para descargar las instrucciones de reemplazo de las lámparas LED y fuente de alimentación. Los nombres los manuales de instrucciones para las luces se encuentran a continuación:

99-20367-I001_C ELS Reemplazo de balastras
99-20374-I001_C ELS T-8 Reemplazo de lámparas

Ubicación de fuente de alimentación o balastra de 2 y 3 puertas - dentro de los soportes centrales



Lista de piezas de repuesto HGL BS/TS Y HGL B/T

Piezas estándar	Número de pieza	HGL1BS	HGL2BS	HGL3BS	HGL1TS	HGL2TS	HGL3TS
Motor del ventilador del evaporador	21S061	X	X	X	X	X	X
Aspa del ventilador del evaporador	0519568	X	X	X	X	X	X
Arnés del ventilador del evaporador	19S512	X	X		X	X	
Arnés del ventilador del evaporador	19S793			X			X
Sensor de descongelamiento (amarillo) 4000MM	0510532	X	X	X	X	X	X
Sensor de aire (negro) 4000MM	0510533	X	X	X	X	X	X
Controlador Safe Net III 65C	0524131	X	X	X	X	X	X
Pantalla Safe-Net III (F°) 65C	1H59052001	X	X	X	X	X	X
Cable de interfaz de pantalla Safe-Net	0509783	X	X	X	X	X	X
Arnés de control de Safe-Net III	0513058	X	X	X	X	X	X
Relé del compresor	1804241	X	X	X	X	X	X
Relé de descongelamiento	1804241	X	X	X	X	X	X
Interruptor eléctrico	03S422	X			X		
Interruptor eléctrico	03S286		X	X		X	X
Termostato de la alarma	03S197	X	X	X	X	X	X
Termostato de ventilador/descongelamiento	03S219	X	X	X	X	X	X
Termómetro solar	05S528	X	X	X	X	X	X
Estante en voladizo (blanco)	22S268	X	X	X	X	X	X
Estante inferior (blanco) 1 por puerta	22S128	X	X	X	X	X	X
Separador de conducto de aire trasero de alambre (1 por puerta)	22S121	X	X	X	X	X	X
Patas ajustables 6" (solo TS)	35S032				X	X	X
Cable eléctrico (6-15P)	0508528	X	X		X	X	
Cable eléctrico (6-20P)	1804385			X			X

Refrigeración	Número de pieza	HGL1BS	HGL2BS	HGL3BS	HGL1TS	HGL2TS	HGL3TS
Compresor (Copeland KAAB-007E-CAV)	02S573	X			X		
Compresor (Copeland KALB-010E-CAV)	02S445		X			X	
Compresor (Copeland KALB-015E-CAV)	02S446			X			X
Condensador	25S040	X	X		X	X	
Condensador	25S039			X			X
Motor del ventilador del condensador	21S071	X	X	X	X	X	X
Aspa de ventilador del condensador	21S015	X	X		X	X	
Aspa de ventilador del condensador	21S017			X			X
Soporte del motor del ventilador del condensador	21S007	X	X	X	X	X	X
Serpentín evaporador	26S120	X			X		
Serpentín evaporador	26S085		X			X	
Serpentín evaporador	26S086			X			X
TXV (soldadura) R404A EFS- 1/4Z ADJ-52.5PSI	0540080	X	X		X	X	
TXV (soldadura) R404A EFS-1/2-ZP35 ADJ STD	0540081			X			X
TXV (abocinada) Sporlan FS-1/4 Z	17S444	X	X		X	X	
TXV (abocinada) Sporlan FR o FS-1/2 ZP35	17S115			X			X
Secador del filtro (Sporlan C-082S)	17S365	X	X	X	X	X	X
CPR (Sporlan CRO-4)	17s114	X	X		X		
CPR (Sporlan CRO-6)	17S137					X	

Lista de piezas de repuesto HGL BS/TS Y HGL B/T

Calentadores	Número de pieza	HGL1BS	HGL2BS	HGL3BS	HGL1TS	HGL2TS	HGL3TS
Descongelamiento	19S7911	X			X		
Descongelamiento	19S7912		X			X	
Descongelamiento (Terminales 33 y 7)	19S7913			X			X
Descongelamiento (Terminales 31 y 9)	19S7914			X			X
Calentador de tubo de drenaje	19S8011	X			X		
Calentador de tubo de drenaje	19S8012		X			X	
Calentador de tubo de drenaje	19S8013			X			X
Calentador de la charola del evaporador	19S704	X			X		
Calentador de la charola del evaporador	19S598		X			X	
Calentador de la charola del evaporador	19S705			X			X
Calentador de la charola de condensado	19S631		X	X	X	X	X
Calentador y recipiente de condensado	35S050	X					
Charola de condensado (sin calentador)	930890		X	X	X	X	X
Charola de condensado completa con calentador	951001		X	X			
Charola de condensado completa con calentador	951441				X	X	X

Piezas de repuesto de lámina metálica pintadas	Número de pieza	HGL1BS	HGL2BS	HGL3BS	HGL1TS	HGL2TS	HGL3TS
Panel de acceso con rejillas de ventilación delantera con SNIII KO	950851	X					
Panel de acceso con rejillas de ventilación delantera con SNIII KO	950852		X				
Panel de acceso con rejillas de ventilación delantera con SNIII KO	950853			X			
Panel de acceso delantero con SNIII KO	953451				X		
Panel de acceso delantero con SNIII KO	953452					X	
Panel de acceso delantero con SNIII KO	953453						X
Cubierta de charola de drenaje del evaporador	950771	X			X		
Cubierta de charola de drenaje del evaporador	950772		X			X	
Cubierta de charola de drenaje del evaporador	950773			X			X
Rejilla del evaporador delantera	954101	X			X		
Rejilla del evaporador delantera	954102		X			X	
Rejilla del evaporador delantera	954103			X			X

Todos los números de partes anteriores son ensambles pintados

Pieza de repuesto de puertas pintadas	Número de pieza	HGL1BS	HGL2BS	HGL3BS	HGL1TS	HGL2TS	HGL3TS
Puerta baja temp. plata (T8)	29S7931	X	X	X	X	X	X
Puerta baja temp. negra (T8)	29S7933	X	X	X	X	X	X
Puerta baja temp. plata (LED)	0544034	X	X	X	X	X	X
Puerta baja temp. negra (LED)	0543852	X	X	X	X	X	X



Ubicación de la placa del número de serie

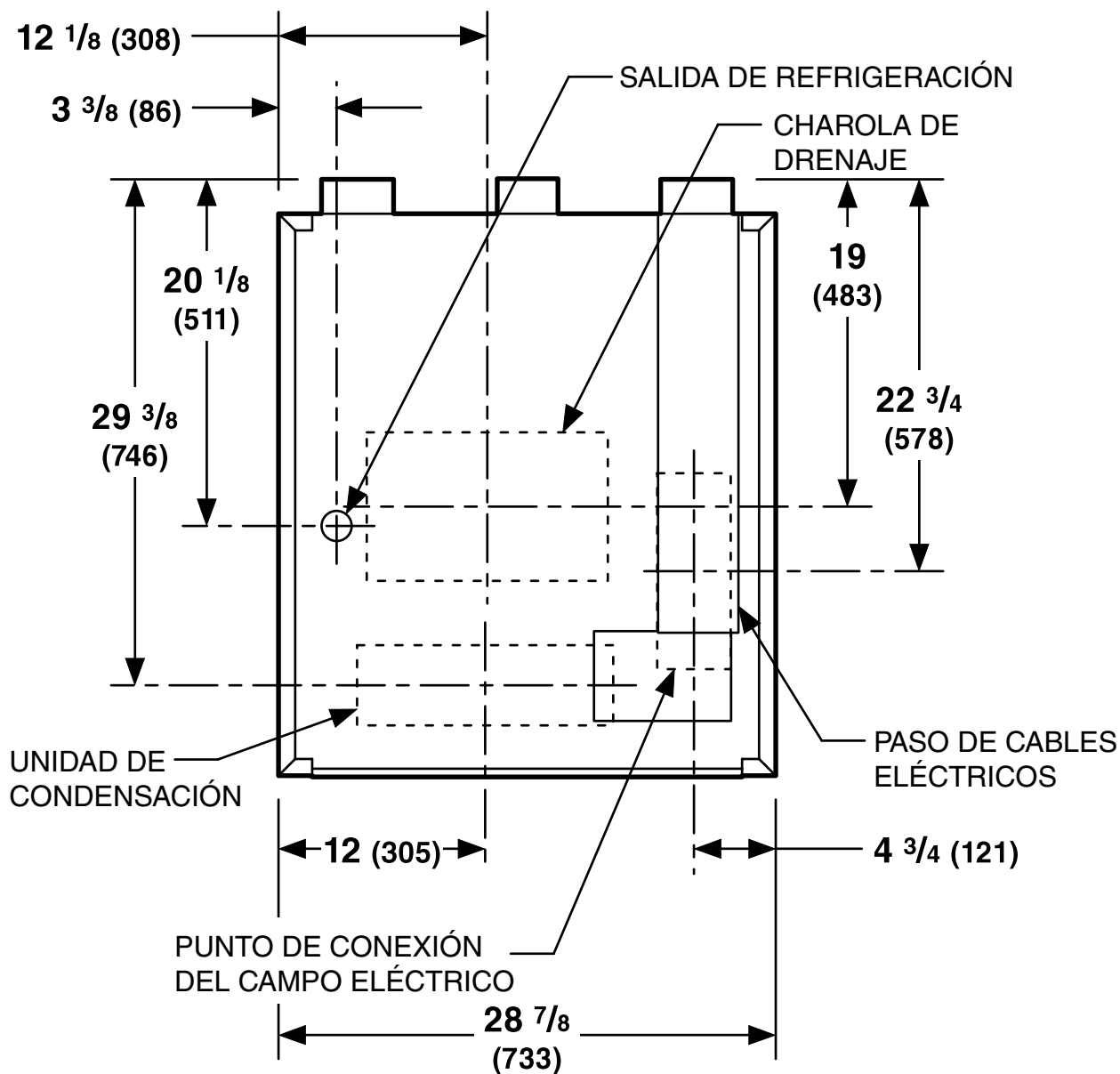
Número de pieza Hussmann

Número de orden de trabajo Anthony



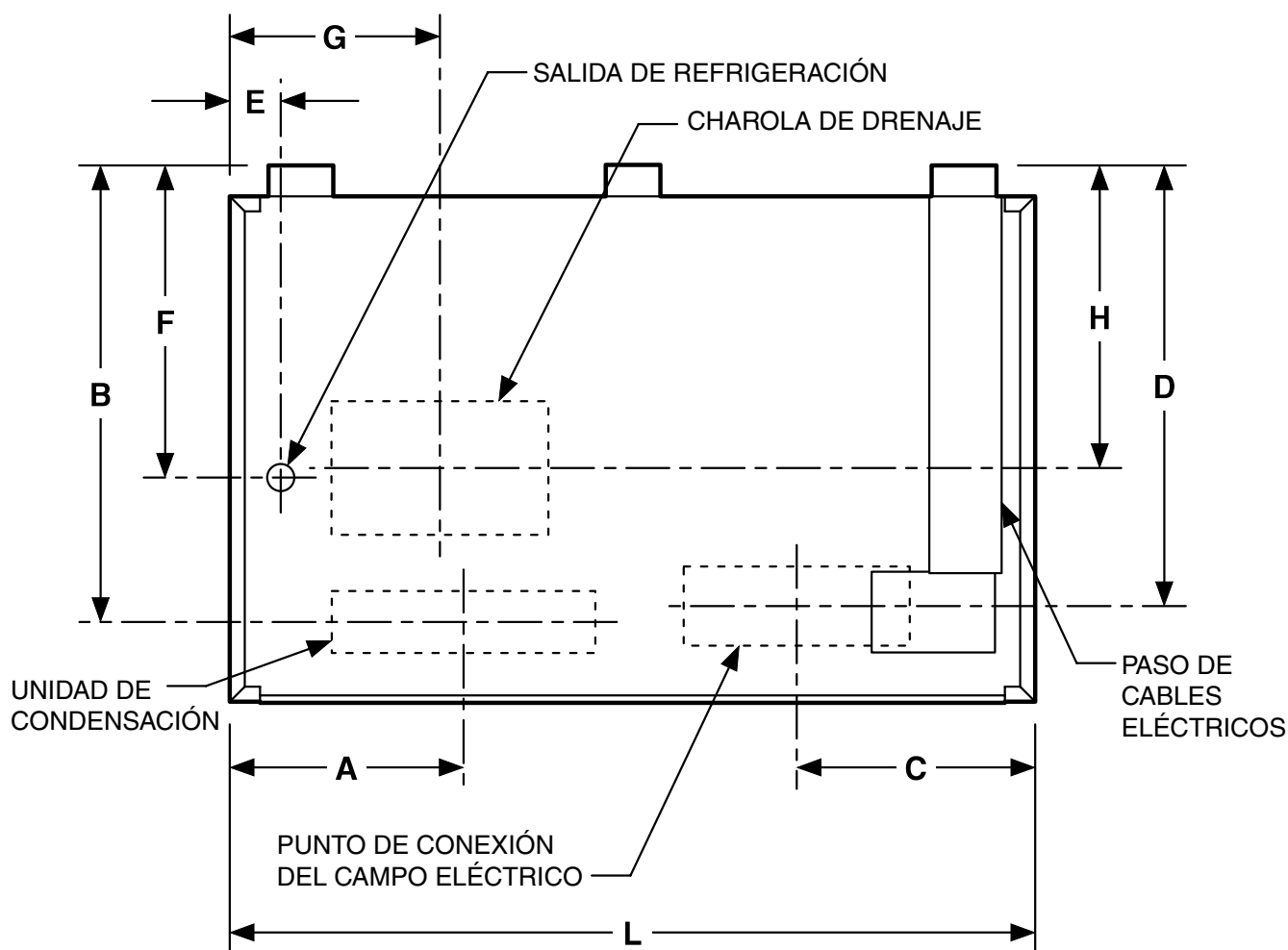
HGL-1BS — Perspectiva de plano

Dimensiones mostradas en pulg. y (mm).



HGL-2BS y HGL-3BS — Perspectiva de plano
--

Dimensiones mostradas en pulg. y (mm).

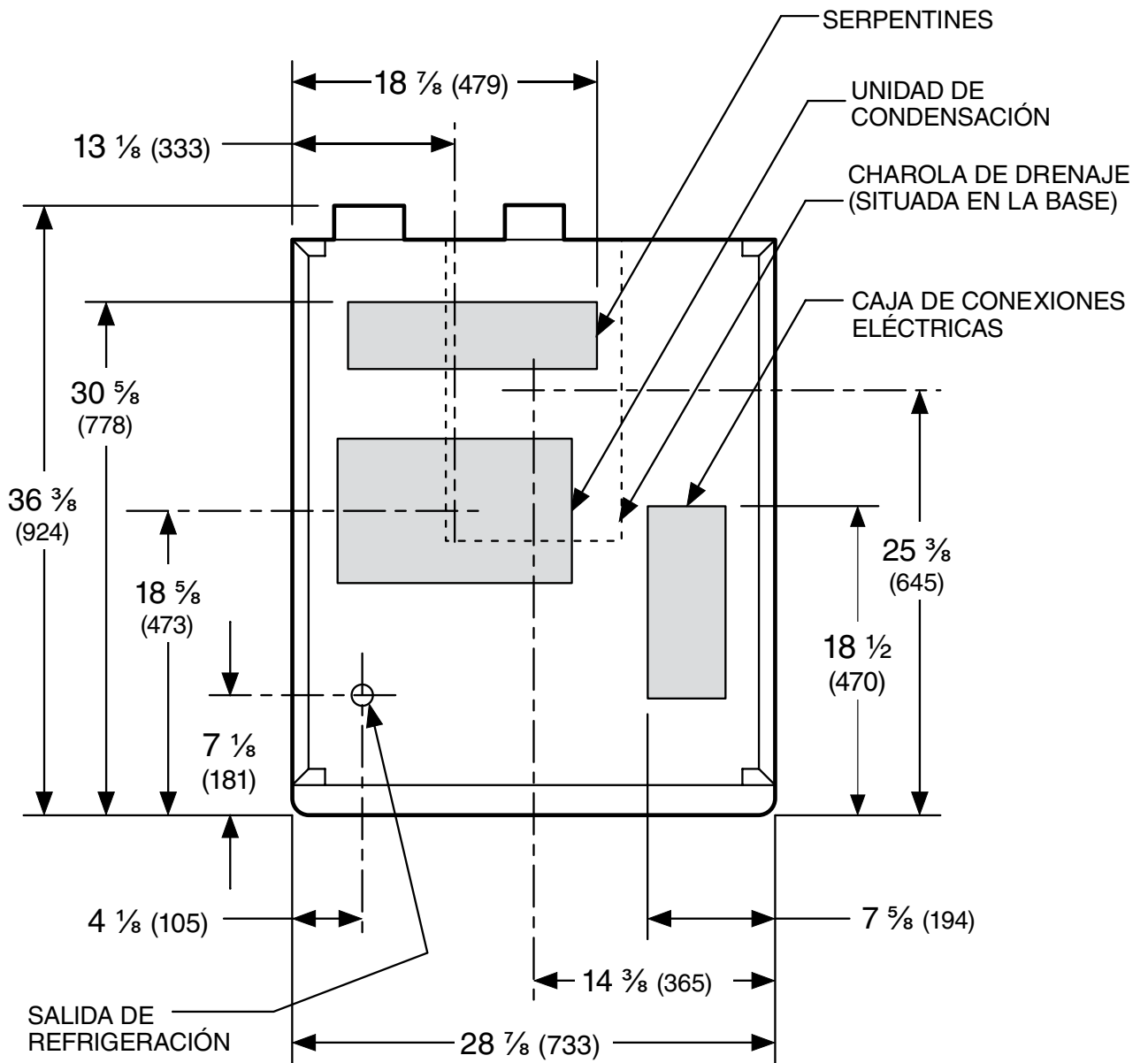


Dimensiones mostradas en pulg. y (mm).

Modelo	HGL-2BS	HGL-3BS
A	13 1/2 (343)	16 1/8 (410)
B	29 1/2 (749)	27 (686)
C	15 3/8 (391)	15 3/8 (391)
D	27 3/8 (695)	27 1/2 (699)
E	3 1/4 (83)	3 3/8 (86)
F	20 1/8 (511)	20 1/8 (511)
G	13 5/8 (346)	16 1/2 (419)
H	19 1/8 (486)	15 1/8 (384)
Longitud (L)	52 (1321)	75 3/8 (1915)

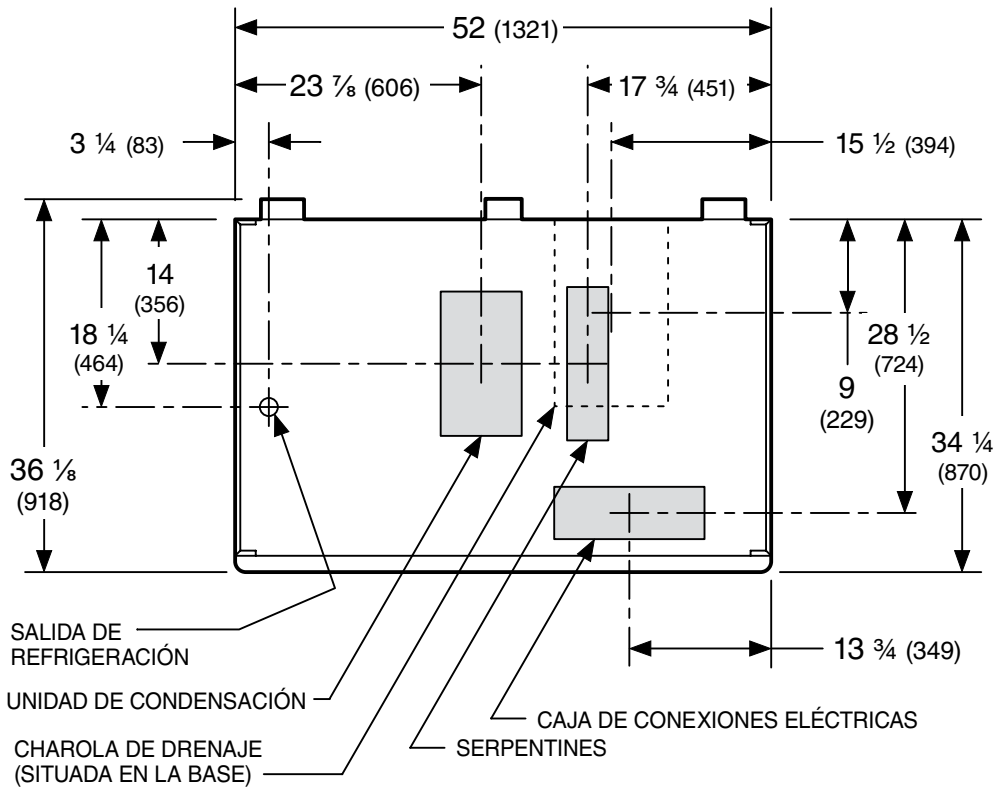
HGL-1TS — Perspectiva de plano

Dimensiones mostradas en pulg. y (mm).



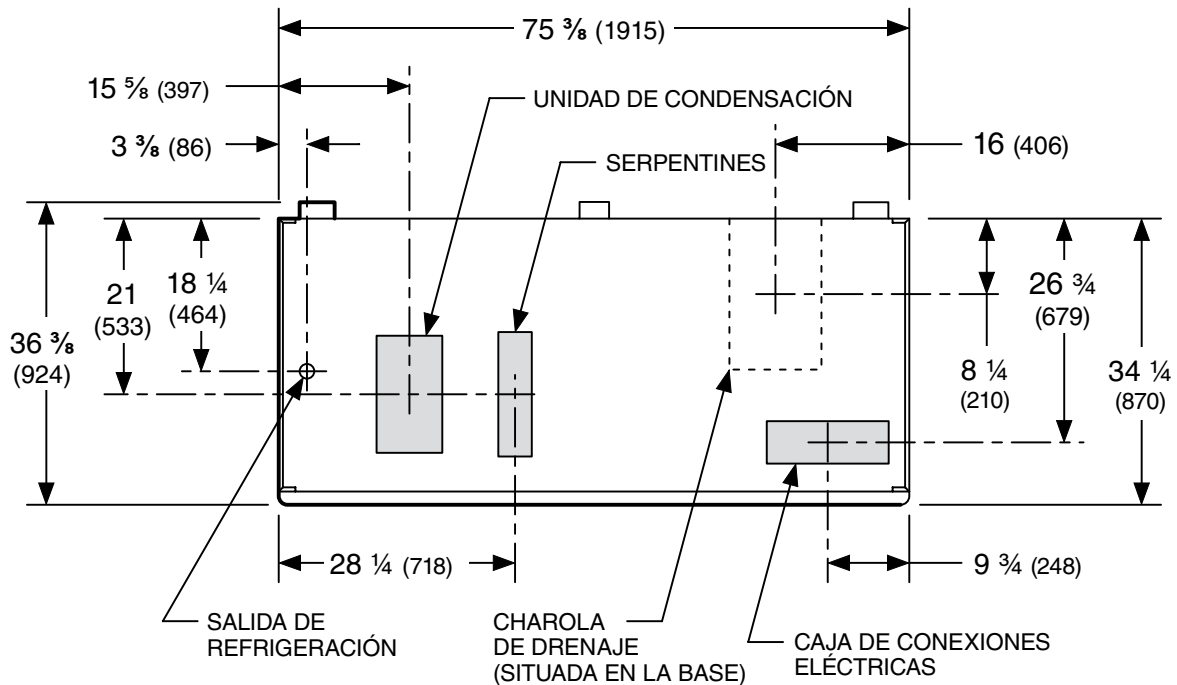
HGL-2TS — Perspectiva de plano

Dimensiones mostradas en pulg. y (mm).



HGL-3TS — Perspectiva de plano

Dimensiones mostradas en pulg. y (mm).



HGL — Dimensiones

Modelo	Dimensiones exteriores (pulgadas)			Volumen interior [litros] (pies cúbicos)	HP nominales	Tipo de refrigerante	Voltios	Amp de func.
	L	F	A					
HGL-1BS	28 ⁷ / ₈	34 ⁵ / ₈	80 ⁹ / ₁₆	685 (24.19)	³ / ₄	R-404A	208/230	8.4
HGL-1B	28 ⁷ / ₈	34 ⁵ / ₈	80 ⁹ / ₁₆	685 (24.19)	—	R-404A	208/230	7.9
HGL-2BS	52	34 ⁵ / ₈	80 ⁹ / ₁₆	1327 (46.86)	1	R-404A	208/230	9.5
HGL-2B	52	34 ⁵ / ₈	80 ⁹ / ₁₆	1327 (46.86)	—	R-404A	208/230	8.9
HGL-3BS	75 ³ / ₈	34 ⁵ / ₈	80 ⁹ / ₁₆	1999 (70.60)	1 ¹ / ₂	R-404A	208/230	12.5
HGL-3B	75 ³ / ₈	34 ⁵ / ₈	80 ⁹ / ₁₆	1999 (70.60)	—	R-404A	208/230	10.2

*Cableado en el local

Modelo	Dimensiones exteriores (pulgadas)			Volumen interior [litros] (pies cúbicos)	HP nominales	Tipo de refrigerante	Voltios	Amp de func.
	L	F	A					
HGL-1TS	28 ⁷ / ₈	36 ¹ / ₈	84 ¹ / ₄	685 (24.19)	³ / ₄	R-404A	208/230	8.4
HGL-1T	28 ⁷ / ₈	36 ¹ / ₈	84 ¹ / ₄	685 (24.19)	—	R-404A	208/230	7.9
HGL-2TS	52	36 ¹ / ₈	84 ¹ / ₄	1327 (46.86)	1	R-404A	208/230	9.5
HGL-2T	52	36 ¹ / ₈	84 ¹ / ₄	1327 (46.86)	—	R-404A	208/230	8.9
HGL-3TS	75 ³ / ₈	36 ¹ / ₈	84 ¹ / ₄	1999 (70.60)	1 ¹ / ₂	R-404A	208/230	12.5
HGL-3T	75 ³ / ₈	36 ¹ / ₈	84 ¹ / ₄	1999 (70.60)	—	R-404A	208/230	10.2

*Cableado en el local

HGL — Datos eléctricos

Modelo	*Carga de refrigeración (BTU/h)	Carga de A/C (BTU/h)	Consumo de energía (kWh/día)
HGL-1BS	3600	7080	23.37
HGL-1B		—	—
HGL-2BS	4650	9150	42.05
HGL-2B		—	—
HGL-3BS	4830	9500	52.49
HGL-3B		—	—

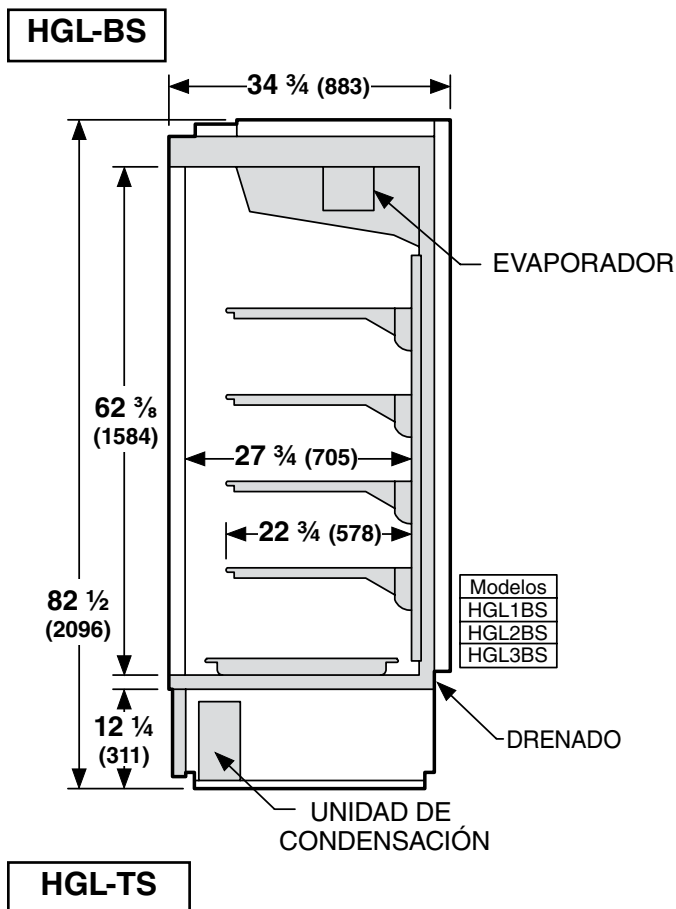
*Carga de refrigeración calculada a una temperatura de evaporación de -30 °F y una temperatura de condensación de 105 °F.

Modelo	*Carga de refrigeración (BTU/h)	Carga de A/C (BTU/h)	Consumo de energía (kWh/día)
HGL-1TS	3600	7080	23.37
HGL-1T		—	—
HGL-2TS	4650	9150	42.05
HGL-2T		—	—
HGL-3TS	4830	9500	52.49
HGL-3T		—	—

*Carga de refrigeración calculada a una temperatura de evaporación de -30 °F y una temperatura de condensación de 105 °F.

A-6 APÉNDICE A — DATOS TÉCNICOS

Dimensiones mostradas en pulg. y (mm).



DATOS DE REFRIGERACIÓN

HGL	
Ajuste de termostato de CI/CO (°F)	
Posición #1	5 / -18
Posición #7	-5 / -28
Compresor (hp)	
HGL-1	3/4
HGL-2	1
HGL-3	1 1/2
Capacidad de la unidad de condensación (Btu/hr en condiciones nominales estándar)	
HGL-1	1870
HGL-2	2300
HGL-3	4270

(a 10 °F de evaporación y 110 °F de temperatura de condensación)

DATOS DE DESCONGELAMIENTO

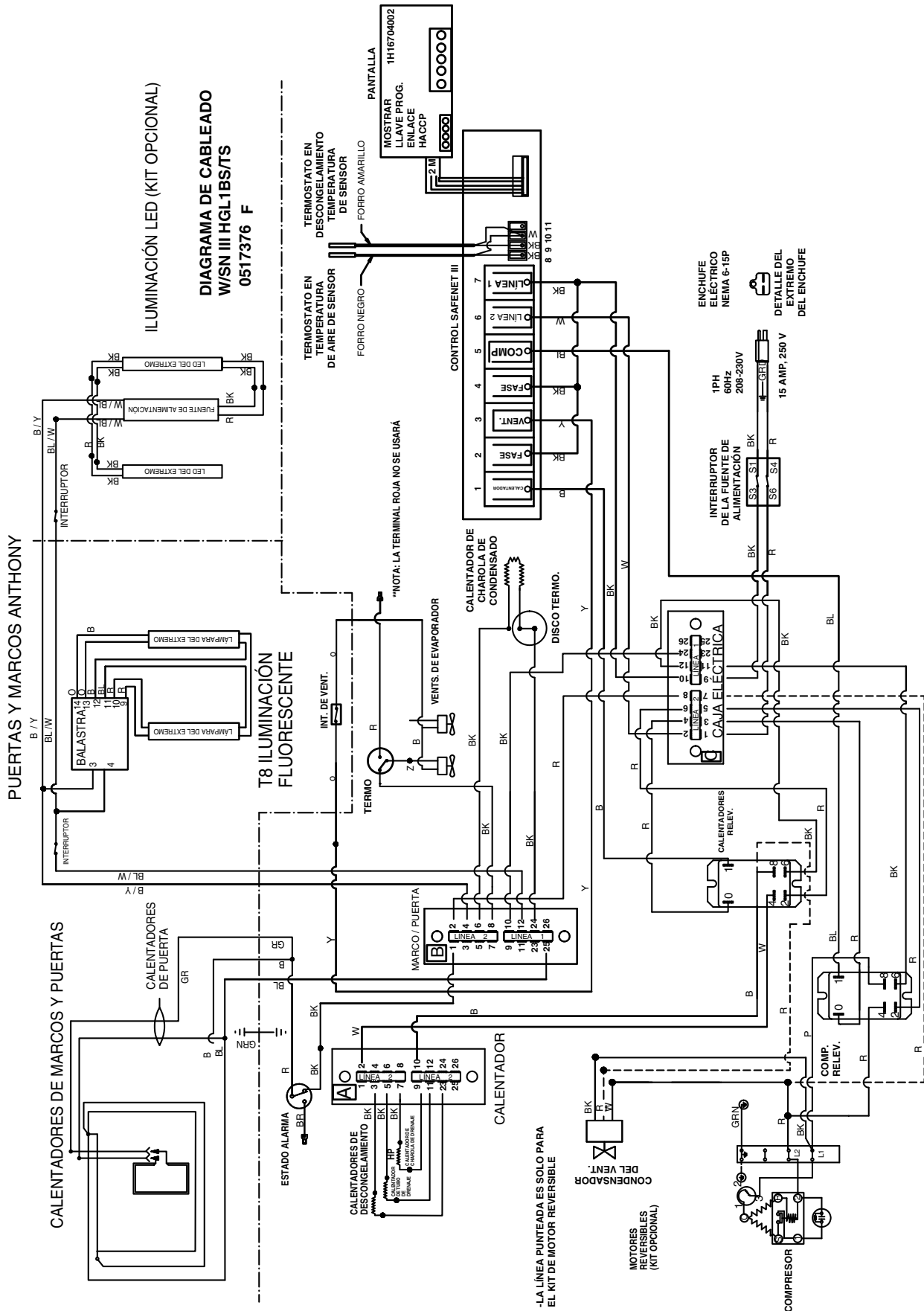
HGL	
Frecuencia (horas)	8
TEMPERATURA DE TERMINACIÓN DE DESCONGELAMIENTO	
Protección contra fallas	50 minutos

DATOS FÍSICOS

Carga de refrigerante R404A		
HGL-1	35.3 oz	(1) kg
HGL-2	37.9 oz	(1.074) kg
HGL-3	56 oz	(1.587) kg

Nota: Los datos se basan en una temperatura de almacenamiento y una humedad que no excedan los 75 °F y una H.R. del 55% a menos que se indique otra cosa. Programe el descongelamiento por la noche mientras las luces están apagadas.

HGL 1 BS/TS con Safe-NET III



ILUMINACIÓN LED (KIT OPCIONAL)

DIAGRAMA DE CABLEADO
W/SN III HGL1BS/TS
0517376 F

ADVERTENCIA

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

R = Rojo Y = Amarillo G = Verde BL = Azul BK = Negro W = Blanco Marrón O = Naranja GR = Gris

HGL 2 BS/TS con Safe-NET III

N/P 0515287_D

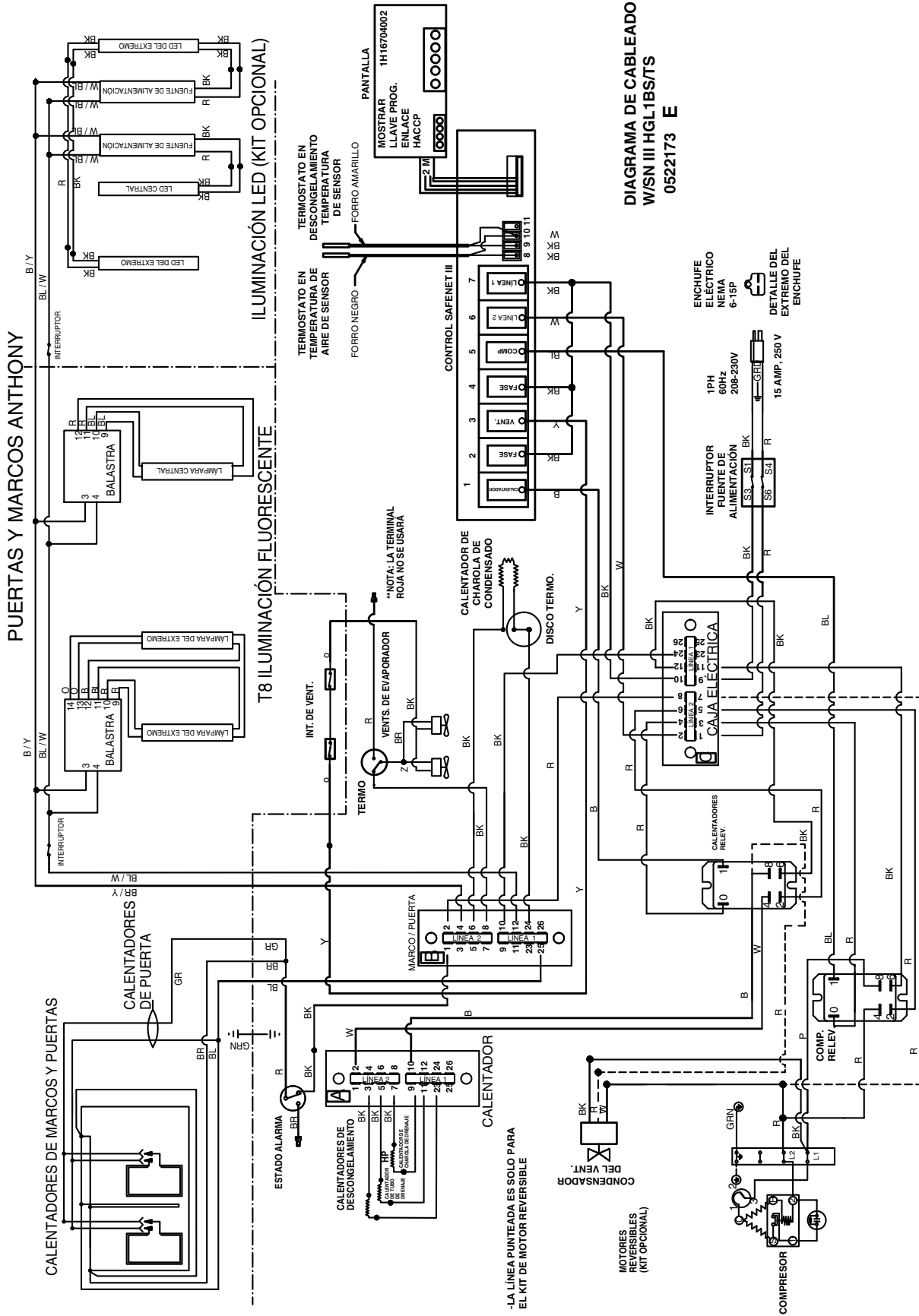


DIAGRAMA DE CABLEADO
W/SN III HGL1BS/TS
0522173 E

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

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

HGL 3 BS/TS con Safe-NET III

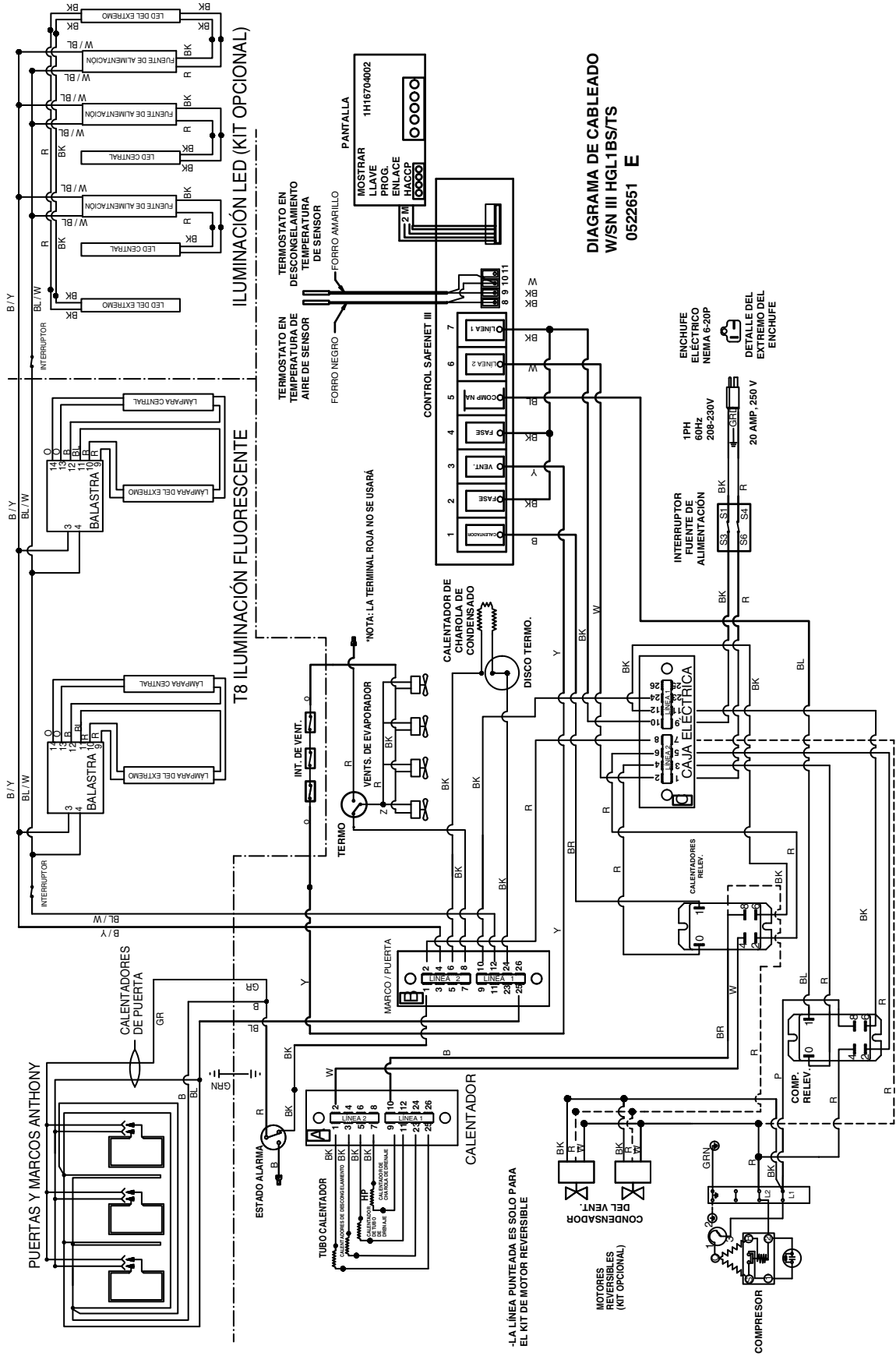


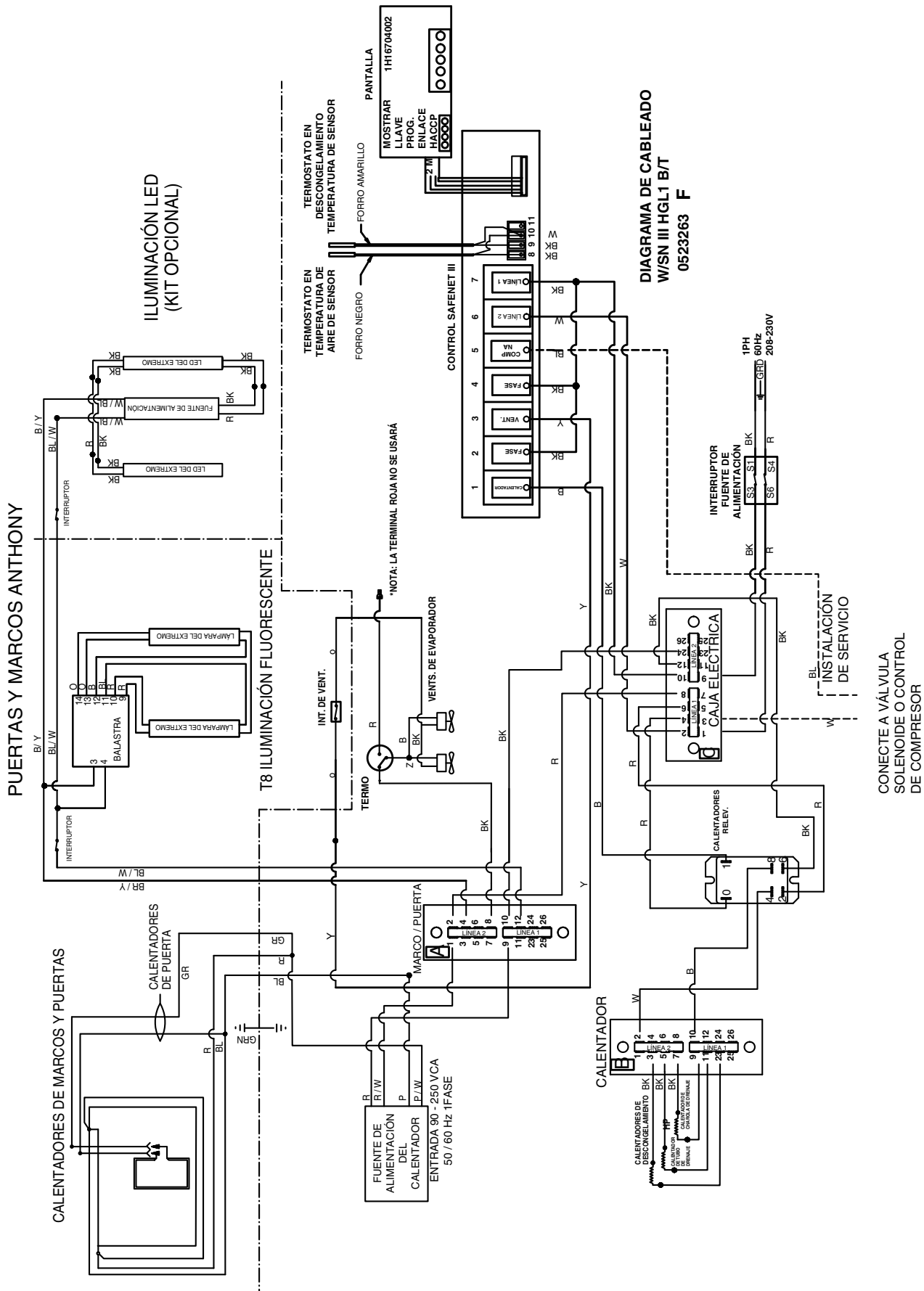
DIAGRAMA DE CABLEADO W/SN III HGL1BS/TS 0522651 E

ADVERTENCIA

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

R = Rojo Y = Amarillo G = Verde BL = Azul BK = Negro W = Blanco Marrón O = Naranja GR = Gris

HGL 1 B/T con Safe-NET III



CONECTE A VÁLVULA SOLENOIDE O CONTROL DE COMPRESOR

ADVERTENCIA

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

R = Rojo Y = Amarillo G = Verde BL = Azul BK = Negro W = Blanco Marrón O = Naranja GR = Gris

DIAGRAMA DE CABLEADO W/SN III HGL1 B/T 0523263 F

HGL 2 BS/TS con Safe-NET III

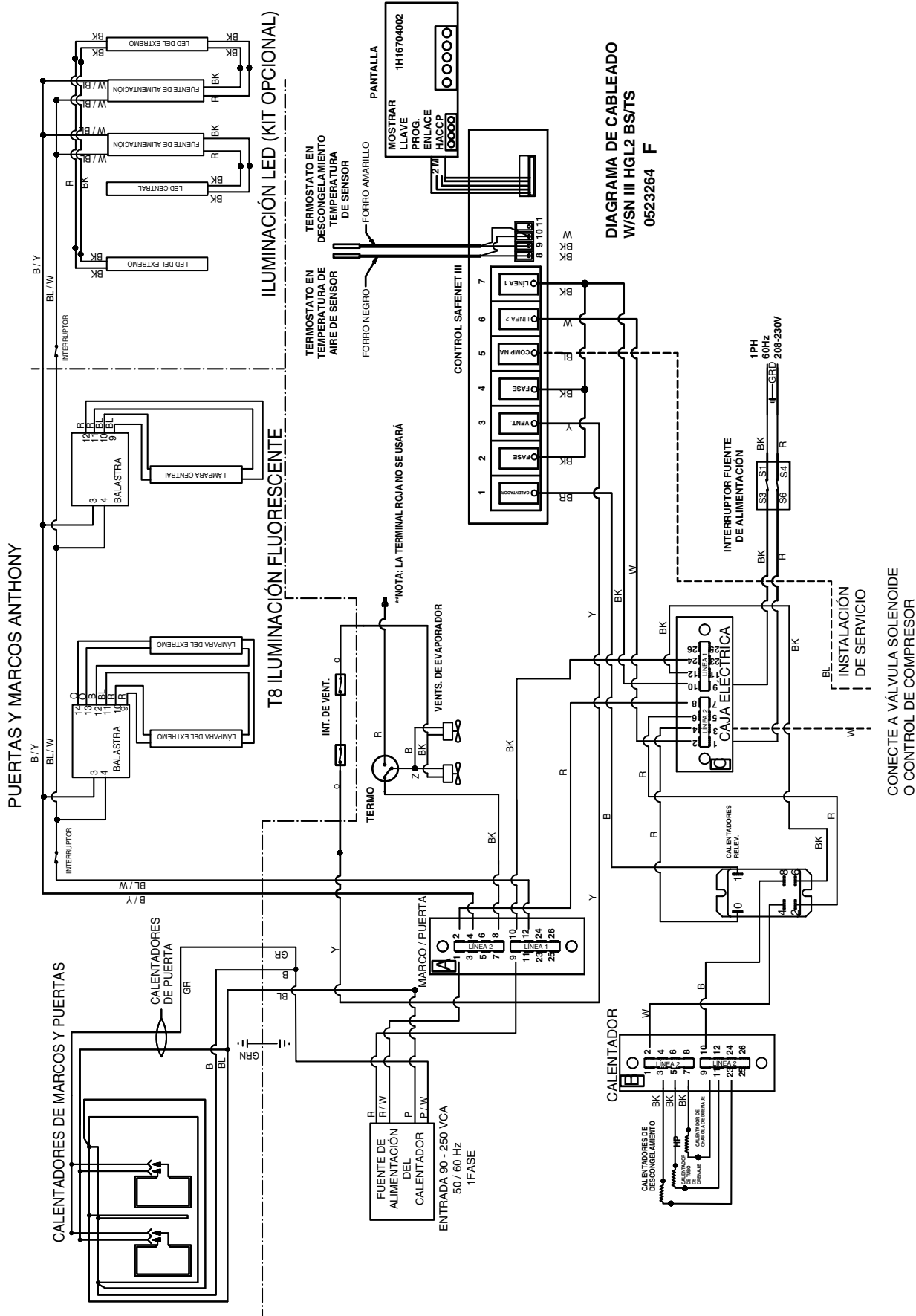


DIAGRAMA DE CABLEADO
W/SN III HGL2 BS/TS
0523264 F

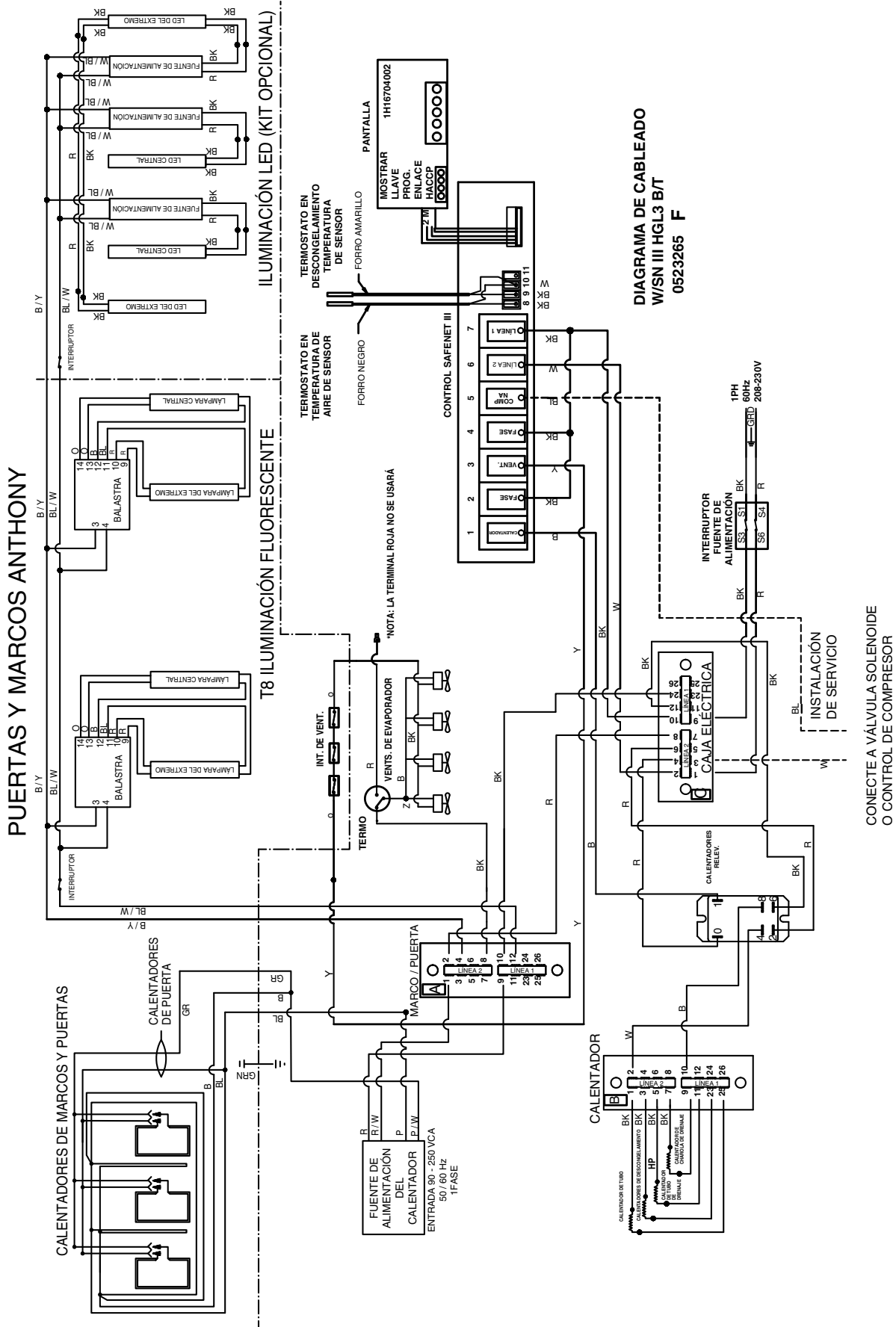
CONECTE A VÁLVULA SOLENOIDE
O CONTROL DE COMPRESOR

ADVERTENCIA

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

R = Rojo Y = Amarillo G = Verde BL = Azul BK = Negro W = Blanco Marrón O = Naranja GR = Gris

HGL 3 B/T con Safe-NET III



ADVERTENCIA

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

R = Rojo Y = Amarillo G = Verde BL = Azul BK = Negro W = Negro Marrón O = Naranja GR = Gris

Suplemento de puertas


Anthony

para los modelos Hussmann®




HGM


HGL

Las siguientes páginas se reimprimen
con permiso de Anthony.
Copyright 2010 por Anthony

Copyright © 2010 por  Anthony

TODOS los derechos reservados. La información de este documento está sujeta a cambio sin previo aviso. Las empresas, nombres y datos que se usaron en los ejemplos del presente documento son ficticios a no ser que se indique otra cosa. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o transmitida de ninguna forma por ningún medio, ya sea electrónico o mecánico, para ningún fin, sin el permiso expreso de Anthony Manufacturing Co., Inc.

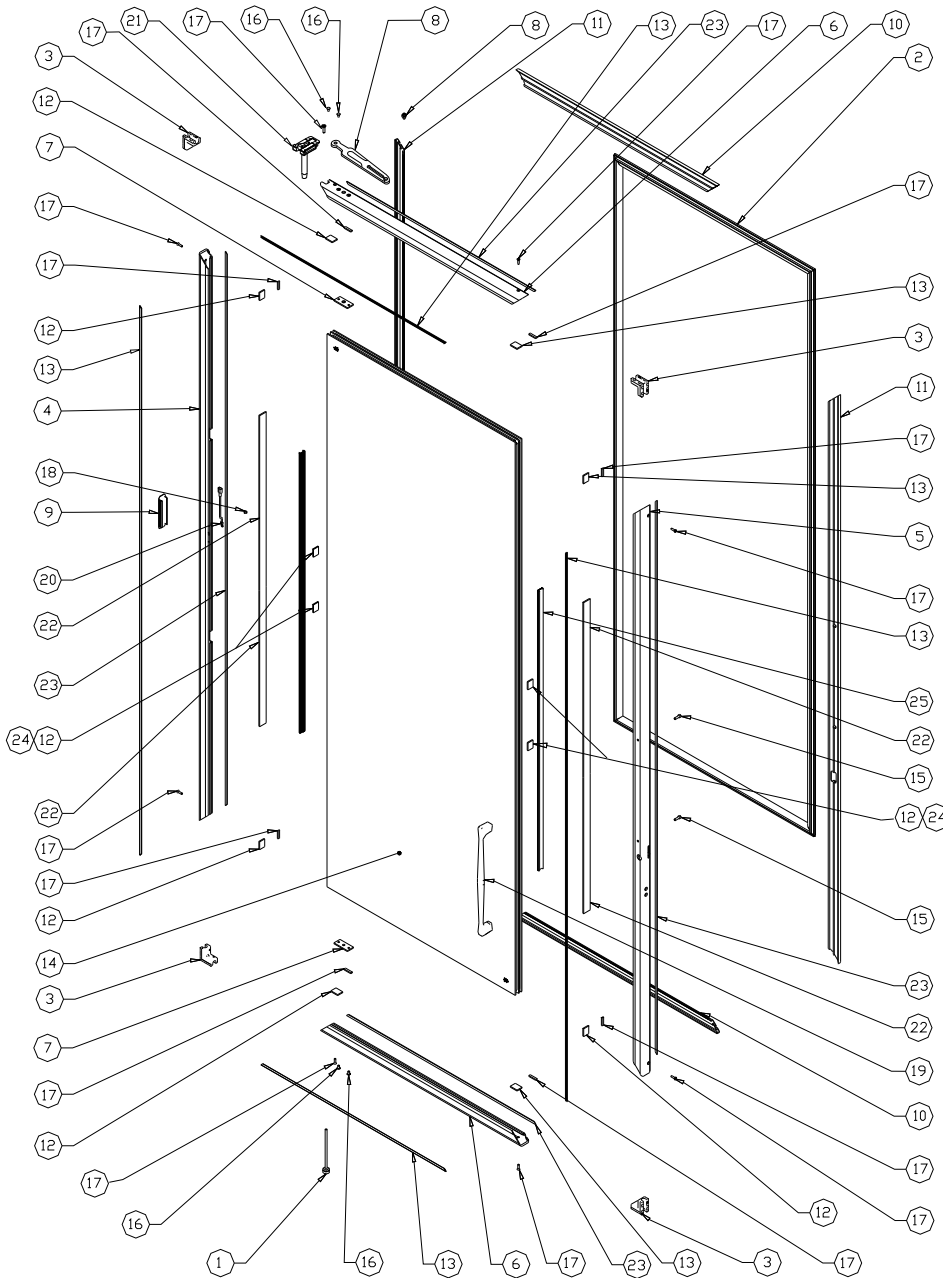
Los productos Anthony identificados en este manual están diseñados y certificados para cumplir  o  para seguridad y  para normas de higiene.

Los productos europeos satisfacen los requisitos .

Cada cliente es responsable de la aprobación final del sitio.

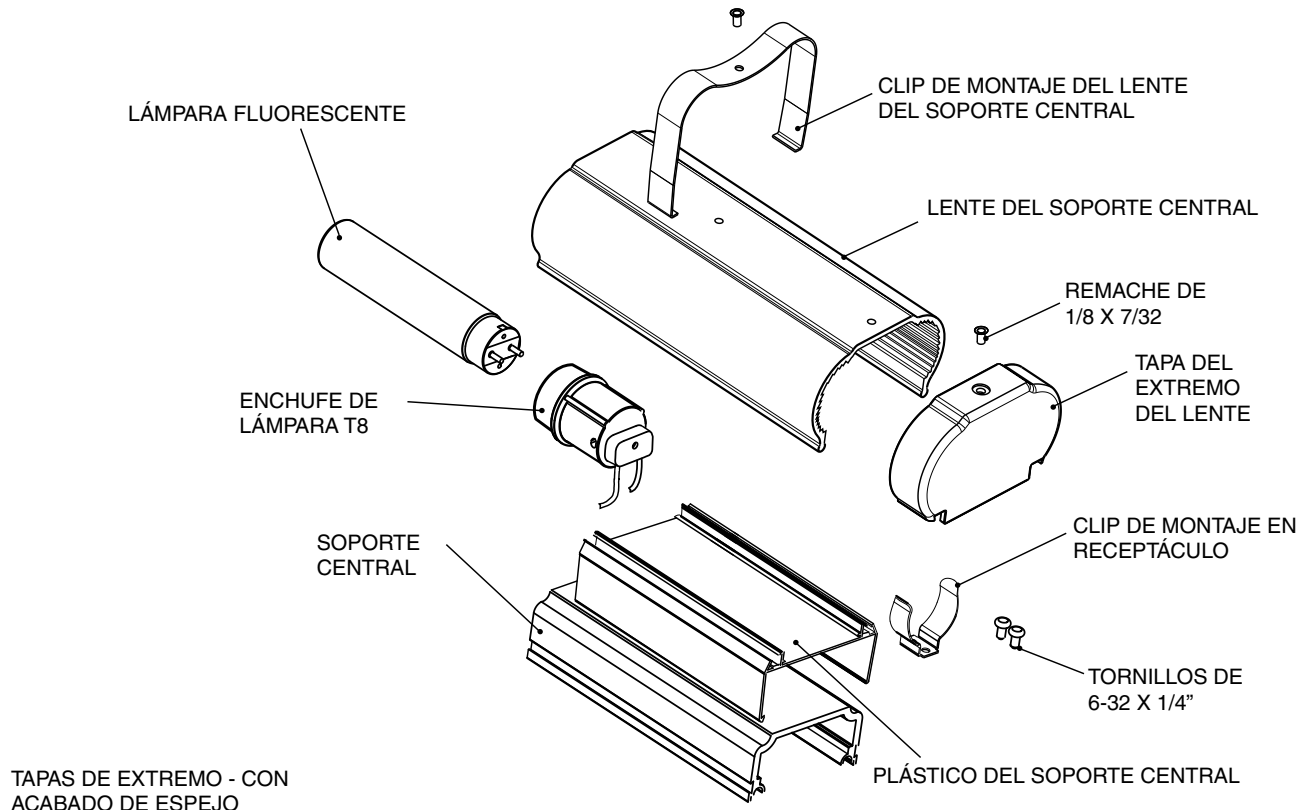
REEMPLAZO DE PIEZAS

Diagrama A: Ubicación de piezas de puertas en modelo 101B y ELM

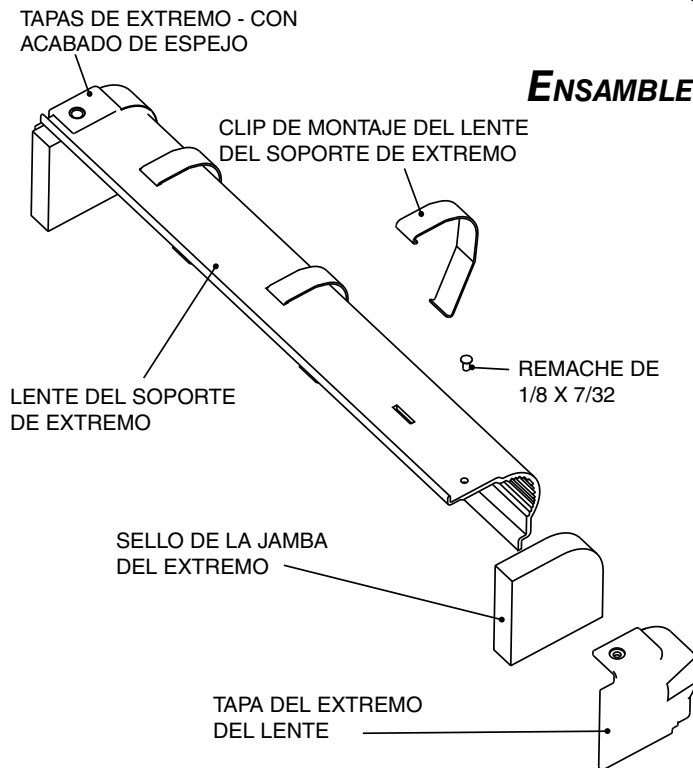


No.	Descripción
1.	Ensamble de varilla de apriete
2.	Sello magnético
3.	Esquineros
4.	Riel de puerta (lado de la bisagra)
5.	Riel de puerta (lado de la manija)
6.	Riel superior e inferior
7.	Placa de respaldo para mantener la puerta abierta
8.	Horquilla y separador para mantener la puerta abierta
9.	Cubierta del orificio de acceso
10.	Cubierta del riel superior e inferior
11.	Cubiertas del riel lateral
12.	Espaciador de cuña
13.	Acristalamiento de vinilo
14.	Ensamble de paquete de vidrio
15.	Tornillos 10-28 x 5/8"
16.	Remaches de 3/16" x 3/8" x 3/8"
17.	Tornillos 8-32 x 5/8"
18.	Remaches de acero #42
19.	Manija delgada
20.	Ensamble de cable a tierra
21.	Perno de bisagra
22.	Sellador
23.	Cinta de montaje de espuma
24.	Sellador de aplicación en caliente 3M
25.	Inserto de riel de manija de puerta

Diagrama E: Ensamblajes de lámpara fluorescente para el modelo 101X ELS

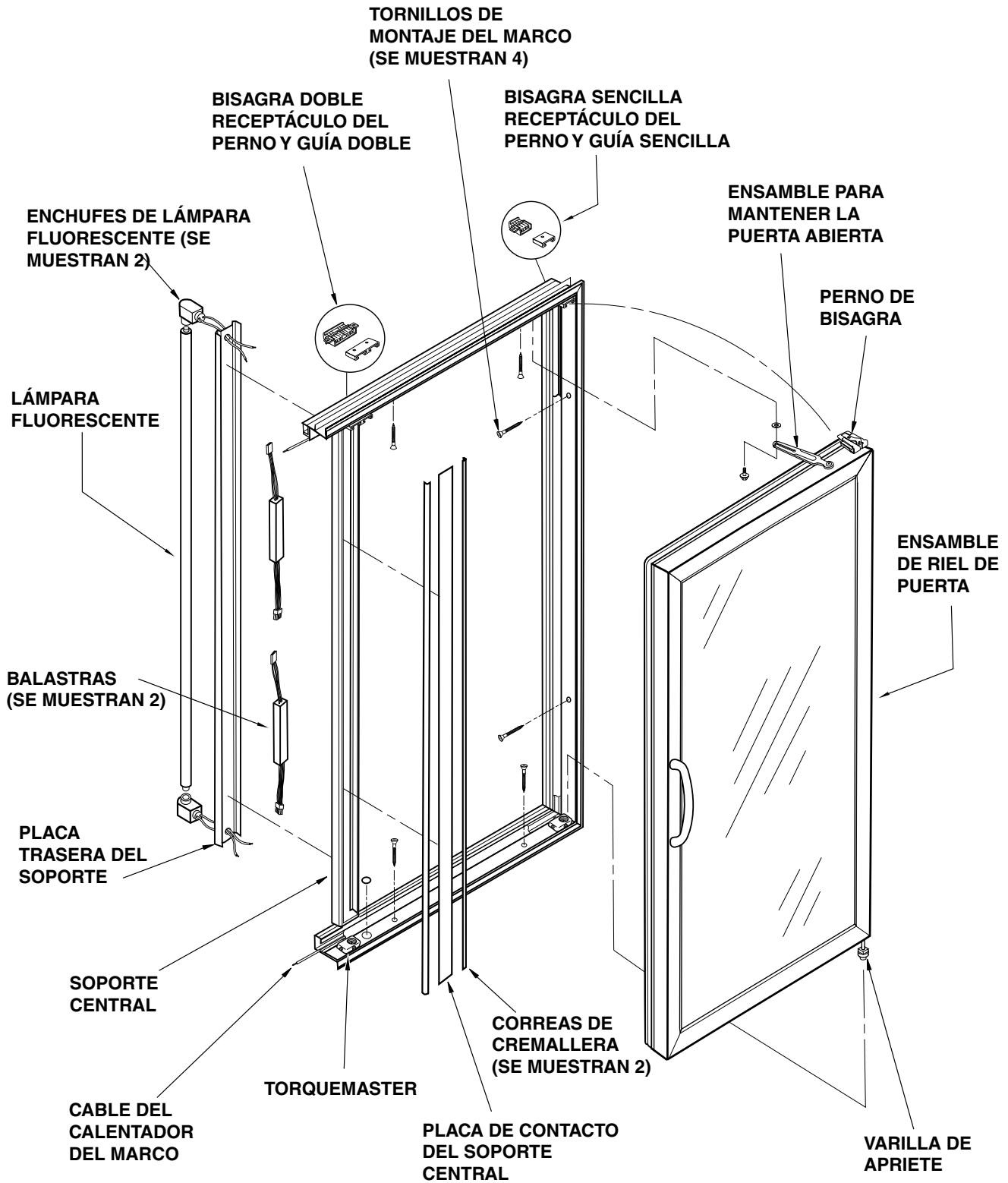


ENSAMBLE DE LÁMPARA DEL SOPORTE CENTRAL



ENSAMBLE DEL LENTE DEL SOPORTE DE EXTREMO

Diagrama F: Diagrama de ensamble de puerta y marco



DESMONTAJE E INVERSIÓN DE LA PUERTA

Cómo retirar el ensamble de la puerta del marco 101X

1. Con un destornillador de cabeza plana, afloje la tensión en la puerta girando el tornillo de ajuste, ubicado en el frente del torquemaster, a la derecha o en el sentido de las manecillas del reloj. [Consulte la Figura \(A\)](#)
2. Abra la puerta para probarla y confirme que la tensión de apriete no repliega la puerta desde la posición de abierto.
3. Si queda tensión, siga ajustando el torquemaster hasta que se haya eliminado toda la tensión de la puerta.
4. Abra la puerta para tener acceso al dispositivo para mantenerla abierta y retire el perno para mantenerla abierta, usando un destornillador de cabeza Phillips. [Consulte la Figura \(B\)](#)



A



B

5. Retire el perno para mantener la puerta abierta usando una llave de mano de 16 pulg.
6. Retraiga la puerta hasta una posición casi cerrada.
7. Inserte la parte superior de las pinzas de punta de aguja en el orificio de sujeción, ubicado en la chaveta del perno de bisagra, y la mitad inferior de las pinzas debajo del refuerzo del perno de bisagra. [Consulte la Figura \(C\)](#)
8. Apriete las pinzas para sujetar la chaveta del perno de bisagra, permitiendo que libere el perno de bisagra de la guía del receptáculo del marco, al mismo tiempo que tira de la parte superior de la puerta para alejarla del marco. Esto liberará y extraerá el perno de bisagra de su receptáculo y guía. [Consulte la Figura \(D\)](#)



C

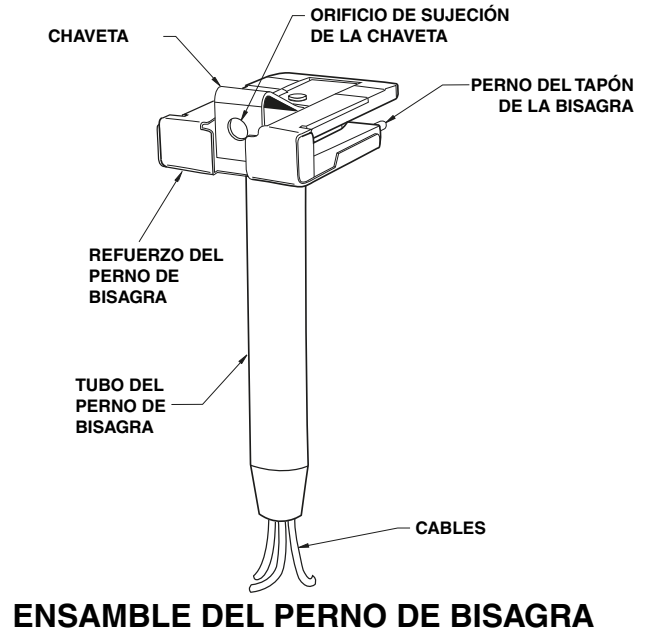


D

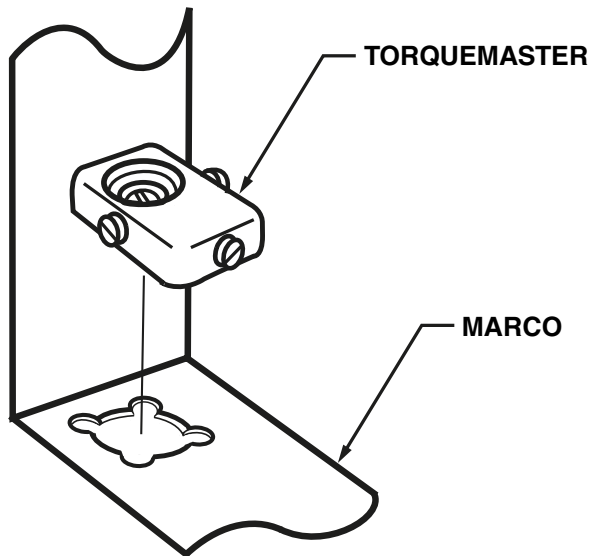
9. Continúe extrayendo la parte superior del ensamble de la puerta del marco hasta que el riel superior de la puerta salga del marco.
10. Levante y retire la puerta del torquemaster y ponga la puerta a un lado con cuidado. **Consulte la Figura (E)**



E



Cómo invertir el giro de la puerta



1. Con un destornillador plano, afloje el torquemaster de su montura al girar el tornillo del soporte central a la izquierda menos de media vuelta. Consulte la Figura (A) Retire el Torquemaster y exponga el orificio de montaje en el riel del marco inferior. Consulte la Figura (B)



A



B

2. Ubique el orificio de montaje en el lado opuesto de la abertura de la puerta.
3. Con el destornillador plano, haga palanca con cuidado bajo la tapa del tapón y retírela. Consulte la Figura (C)



C

4. Ponga el Torquemaster en el orificio de montaje recién abierto, alineando las esquinas con reborde de las lengüetas de montaje. Consulte la Figura (D)



D

5. Inserte las lengüetas de montaje del Torquemaster en el orificio de montaje con el extremo hueco del Torquemaster contra el marco de la puerta.

6. Confirme que los rebordes de montaje de la parte inferior del torquemaster se alineen con las ranuras de montaje en la esquina del orificio de montaje en el marco.
7. Con un destornillador plano, gire el tornillo de fijación de montaje del Torquemaster a la derecha, 1/2 vuelta, para apretar la montura y asegurarla en su lugar. Confirme que la montura torquemaster esté al ras con el marco de la puerta.
8. Usando una llave abierta de 7/16 pulg., afloje y retire del riel del marco superior el perno de retén para mantener la puerta abierta. [Consulte la Figura \(E\)](#)
9. Reubique e instale los pernos con reborde para mantener abierta la puerta en la montura para mantener abierta la puerta opuestos del mismo marco de la puerta. [Consulte la Figura \(F\)](#)



E



F

10. Si está instalando en geometría inversa, inserte la parte sobresaliente para mantener la puerta abierta en el cabezal del marco e instale el perno de retén en la parte superior del marco y luego apriete cada uno con una llave abierta de 7/16 pulg. (vea en la página 22 las instrucciones completas de instalación con geometría inversa). [Consulte la Figura \(G\)](#)
11. Abra el portal de acceso a las conexiones del cable del perno de bisagra en el riel en el lado de la bisagra del ensamble de la puerta.
12. Desconecte los cables de fase, neutro y tierra del perno de bisagra del circuito del cable del calentador y la terminal de tierra. [Consulte la Figura \(H\)](#)



G



H

13. Afloje y retire por completo el ensamble de perno de bisagra del riel superior de la puerta.

NOTA: [Consulte "Retirar y reemplazar el perno de bisagra" en la página 31 para conocer los procedimientos de reemplazo completos.](#)

14. Usando un marro de plástico y un destornillador plano, retire la varilla de torsión de la parte inferior del ensamble de la puerta. Consulte la Figura (I)



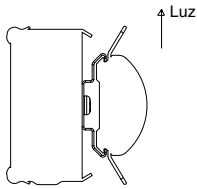
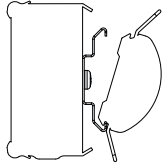
I

15. Intercambie la ubicación del perno de bisagra y la varilla de torsión al orificio de montaje original de la otra en el riel lateral de la bisagra del ensamble de la puerta.
16. Vuelva a instalar el perno de bisagra y la varilla de torsión completamente en los extremos del riel del ensamble de la puerta.
17. De ser necesario, golpee ligeramente el perno de bisagra y la varilla de torsión con un marro de plástico o caucho hasta que cada uno esté completamente asentado en la parte superior e inferior de la puerta.
18. Vuelva a conectar la bisagra en los cables y confirme que todas las conexiones estén seguras.
19. Compruebe y confirme que la varilla de torsión y el perno de bisagra estén instalados de manera correcta y completa.
20. Vuelva a instalar la puerta en el marco.

NOTA: Consulte www.anthonydoors.com para ver las instalaciones de instalación completas de puertas y marcos.

ORIENTACIÓN DE ACCESORIOS CENTRALES

Instrucciones de montaje de la lámpara LED en soporte central

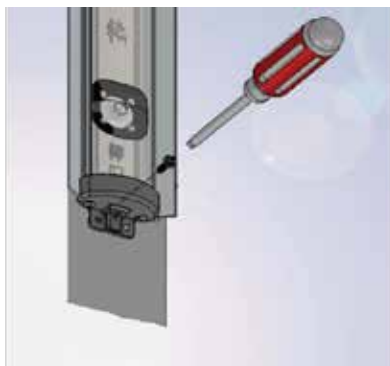
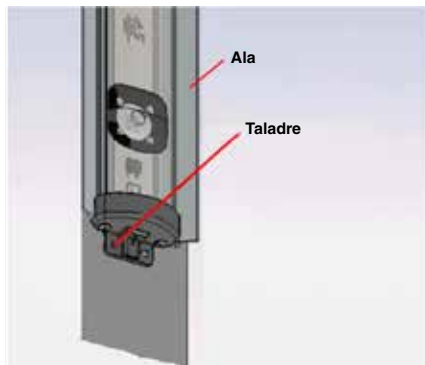


1. Alinee la luz LED con los clips de montaje de modo que las luces LED estén de frente al interior del gabinete exhibidor. Inserte la luz LED en los clips de montaje:
 - a. Ponga un extremo de la luz LED en la ranura.
 - b. Gire suavemente hasta que el borde opuesto se trabe firmemente en el clip de montaje.

NOTA: Asegúrese de que los clips de montaje se traben en el borde exterior de la extrusión de aluminio de la luz LED.

- c. Ajuste la posición de la lámpara hasta que esté centrada en el soporte.
2. [Vaya a "Trabar la lámpara LED en el accesorio del soporte central"](#).

Trabar la lámpara LED en el accesorio del soporte central

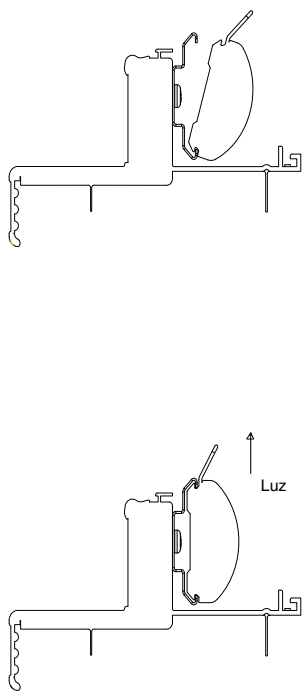


1. Usando una broca de 0.136 de diámetro (#29) taladre un orificio a través del accesorio de iluminación LED y a través del accesorio del soporte central.
2. Use un destornillador Phillips para comenzar a roscar el tornillo autorroscante #8 X 1 pulg. de largo para sostener la tapa del extremo del soporte central.
3. [Vaya a "CONECTAR EL ENSAMBLE DEL ENCHUFE DEL CABLE A LOS CABLES DE LA LÁMPARA LED"](#) en la página 11.

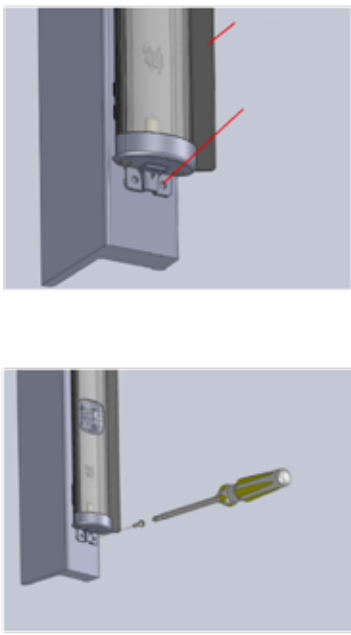
Orientación de accesorios de extremo

Consulte "DIAGRAMAS DE CABLEADO y ORIENTACIÓN" en la página 14

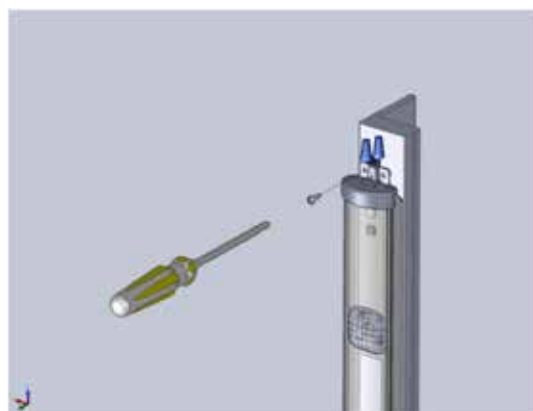
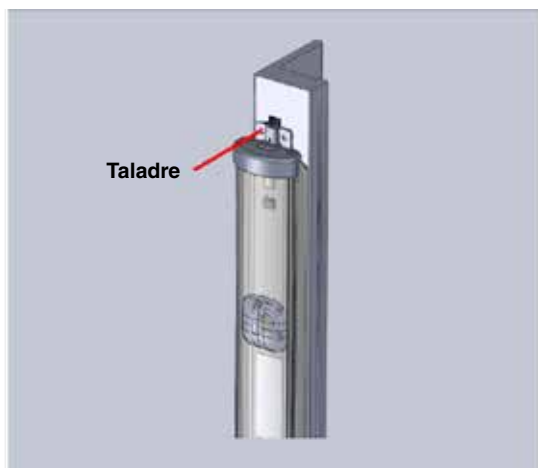
Instrucciones de montaje de lámpara LED en soporte de extremo

	<ol style="list-style-type: none">1. Alinee la luz LED con los clips de montaje de modo que las luces LED estén de frente al interior del gabinete exhibidor. Inserte la luz LED en los clips de montaje:<ol style="list-style-type: none">a. Ponga un extremo de la luz LED en la ranura.b. Gire suavemente hasta que el borde opuesto se traben firmemente en el clip de montaje. <p>NOTA: Asegúrese de que los clips de montaje se traben en el borde exterior de la extrusión de aluminio de la luz LED.</p> <ol style="list-style-type: none">c. Ajuste la posición de la lámpara hasta que esté centrada en el soporte. <ol style="list-style-type: none">2. Vaya a "Trabar la lámpara LED en el accesorio del soporte de extremo" a continuación.
--	--

Trabar la lámpara LED en el accesorio del soporte de extremo

	<ol style="list-style-type: none">1. Usando una broca de 0.136 de diámetro (#29) taladre un orificio a través del accesorio de iluminación LED inferior a través del accesorio del soporte de extremo.2. Use un destornillador Phillips para comenzar a roscar el tornillo autorroscante #8 X 1 pulg. de largo para sostener el clip al accesorio del soporte de extremo.3. Continúe a "CONECTAR EL ENSAMBLE DEL ENCHUFE DEL CABLE A LOS CABLES DE LA LÁMPARA LED" en la página 11.
---	---

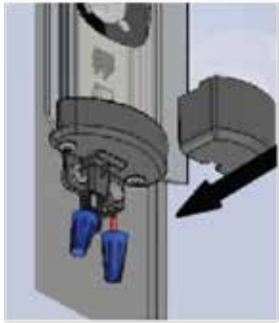
**Fijar la lámpara LED al accesorio del soporte de extremo
(cables conectados a la parte superior del marco)**



1. Usando una broca de 0.136 de diámetro (#29) taladre un orificio a través del accesorio de iluminación LED a través del accesorio del soporte de extremo.
2. Use un destornillador Phillips para comenzar a roscar el tornillo autorroscante #8 X 1 pulg. de largo para sostener la tapa del extremo al soporte de extremo.
3. Continúe a [“CONECTAR EL ENSAMBLE DEL ENCHUFE DEL CABLE A LOS CABLES DE LA LÁMPARA LED”](#) en la página 11.

CONECTAR EL ENSAMBLE DEL ENCHUFE DEL CABLE A LOS CABLES DE LA LÁMPARA LED

Conectar los cables a la parte inferior del marco



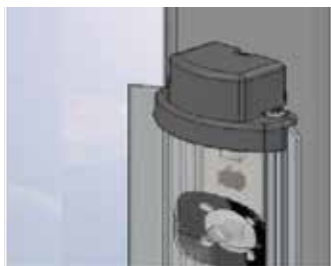
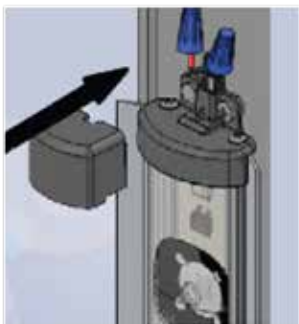
1. Conecte los cables del accesorio a los cables negro y rojo del arnés de 2 conductores usando un conector Wago Wall-NUT número de pieza 773-162 u otros conectores aprobados.

NOTA: Los accesorios de extremo de media potencia se deben conectar juntos.

Consulte "[DIAGRAMAS DE CABLEADO Y ORIENTACIÓN](#)" en la página 14.

2. Meta los conectores de alambre bajo la cubierta de alambre antes de insertarlos en la tapa de extremo.
3. Asegúrese de que la cubierta del alambre esté asegurada en la tapa del extremo.
4. Retire la película protectora del lente.
5. Selle los recortes en los soportes con material aislante.
6. Vaya a "[MONTAR LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE LAS LUCES LED](#)" en la página 12.

Conectar los cables a la parte superior del marco



1. Conecte los cables del accesorio a los cables negro y rojo del arnés de 2 conductores (Consulte "[LISTA DE PIEZAS PARA MODIFICACIÓN RETROACTIVA](#)" en la página 3) usando un conector Wago Wall-NUT número de pieza 773-162 u otros conectores aprobados.

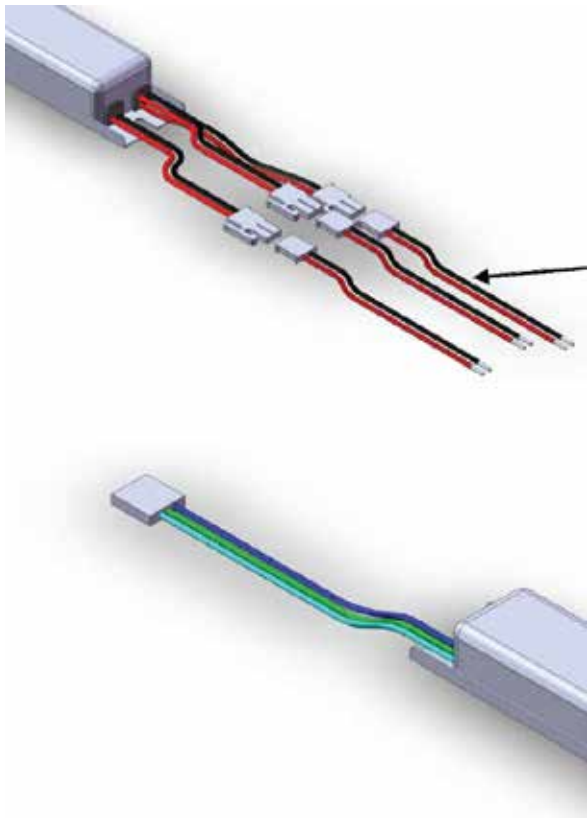
NOTA: Los accesorios de extremo de media potencia se deben conectar juntos.

Consulte "[DIAGRAMAS DE CABLEADO Y ORIENTACIÓN](#)" en la página 14.

2. Meta los conectores de alambre bajo la cubierta de alambre antes de insertarlos en la tapa de extremo.
3. Asegúrese de que la cubierta del alambre esté asegurada en la tapa del extremo.
4. Retire la película protectora del lente.
5. Selle los recortes en los soportes con material aislante.
6. Vaya a "[MONTAR LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE LAS LUCES LED](#)" en la página 12.

MONTAR LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE LAS LUCES LED

Driver para múltiples accesorios



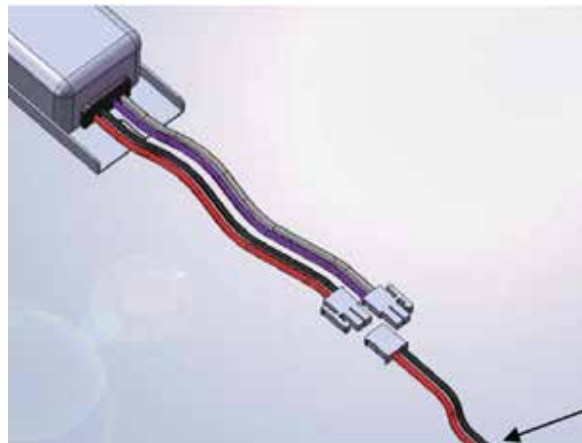
1. Instale la fuente de alimentación de las luces LED en la misma ubicación en que se instaló la balastra o en la ubicación general que da facilidad de conexión de cables.
2. Monte la fuente de alimentación de las luces LED usando dos tornillos autorroscantes #8 que guardó cuando se retiró la balastra.

NOTA: Es posible que el instalador tenga que perforar dos orificios en el paso de cables para adaptarse a la fuente de alimentación de las luces LED.

NOTA: La fuente de alimentación de las luces LED del gabinete tiene conexión a tierra. Conecte la fuente de alimentación de las luces LED a un punto de conexión a tierra en el gabinete refrigerado, ya sea directamente con un tornillo o usando el cable verde para conectar a un punto remoto.

3. Conecte los conectores de cable de la lámpara LED a la fuente de alimentación de las luces LED usando el ensamble de enchufe suministrado. Consulte la "[LISTA DE PIEZAS PARA MODIFICACIÓN RETROACTIVA](#)" en la [página 3](#).
4. Conecte el enchufe de 3 posiciones en el lado primario de la fuente de alimentación de las luces LED así:
 - a. Si hay un enchufe de 3 posiciones presente en el arnés de cables de carga continúe en el [paso 5](#).
 - b. Si no hay un enchufe de 3 posiciones presente en el arnés de cables de carga continúe en el [paso 6](#).
5. Conecte el enchufe de 3 posiciones de entrada de la fuente de alimentación de las luces LED primaria (cables azul, verde y blanco/azul) al enchufe de 3 posiciones eléctrico de 120-240 VCA del arnés (cables azul/blanco y blanco/azul). Vaya al [paso 7](#).
6. Si no hay un enchufe de 3 posiciones presente en el arnés de cables de carga:
 - a. Corte el enchufe de 3 posiciones de la fuente de alimentación de las luces LED.
 - b. Conecte el cable azul (+) en la fuente de alimentación de las luces LED al cable azul/blanco de carga original del marco usando un conector Wago Wall-NUT, número de pieza 773-162 o un conector aprobado.
 - b. Conecte el cable blanco/azul (-) en la fuente de alimentación de las luces LED al cable blanco/azul de carga original del marco usando un conector Wago Wall-NUT, número de pieza 773-162 o un conector aprobado.
7. Vuelva a instalar las cubiertas del paso de cables.
8. Encienda la energía y verifique que las lámparas LED estén funcionando.

Driver de un solo accesorio (baja potencia y alta potencia)



1. Instale la fuente de alimentación de las luces LED en la misma ubicación en que se instaló la balastra o en la ubicación general que da facilidad de conexión de cables.
2. Monte la fuente de alimentación de las luces LED usando dos tornillos autorroscantes #8 que guardó cuando se retiró la balastra.

NOTA: Es posible que el instalador tenga que perforar dos orificios en el paso de cables para adaptarse a la fuente de alimentación de las luces LED.

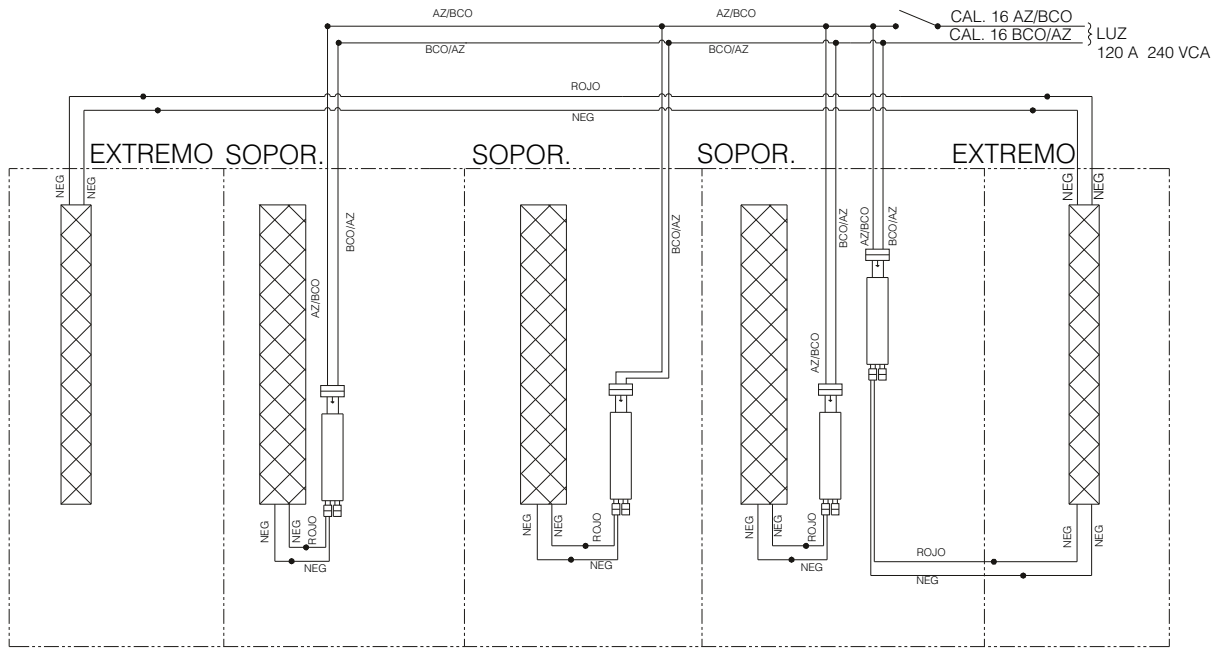
NOTA: La fuente de alimentación de las luces LED del gabinete tiene conexión a tierra. Conecte la fuente de alimentación de las luces LED a un punto de conexión a tierra en el gabinete refrigerado, ya sea directamente con un tornillo o usando el cable verde para conectar a un punto remoto.

3. Conecte los conectores de cable de la lámpara LED a la fuente de alimentación de las luces LED usando el ensamble de enchufe suministrado. [Consulte la "LISTA DE PIEZAS PARA MODIFICACIÓN RETROACTIVA" en la página 3.](#)
4. Conecte el enchufe de 3 posiciones en el lado primario de la fuente de alimentación de las luces LED así:
 - a. Si hay un enchufe de 3 posiciones presente en el arnés de cables de carga continúe en el [paso 5](#).
 - b. Si no hay un enchufe de 3 posiciones presente en el arnés de cables de carga continúe en el [paso 6](#).
5. Conecte el enchufe de 3 posiciones de entrada de la fuente de alimentación de las luces LED primaria (cables azul, verde y blanco/azul) al enchufe de 3 posiciones eléctrico de 120-240 VCA del arnés (cables azul/blanco y blanco/azul). Vaya al [paso 7](#).
6. Si no hay un enchufe de 3 posiciones presente en el arnés de cables de carga:
 - a. Corte el enchufe de 3 posiciones de la fuente de alimentación de las luces LED.
 - b. Conecte el cable azul (+) en la fuente de alimentación de las luces LED al cable azul/blanco de carga original del marco usando un conector Wago Wall-NUT, número de pieza 773-162 o un conector aprobado.
 - a. Conecte el cable blanco/azul (-) en la fuente de alimentación de las luces LED al cable blanco/azul de carga original del marco usando un conector Wago Wall-NUT, número de pieza 773-162 o un conector aprobado.
7. Vuelva a instalar las cubiertas del paso de cables.
8. Encienda la energía y verifique que las lámparas LED estén funcionando.

DIAGRAMAS DE CABLEADO y ORIENTACIÓN

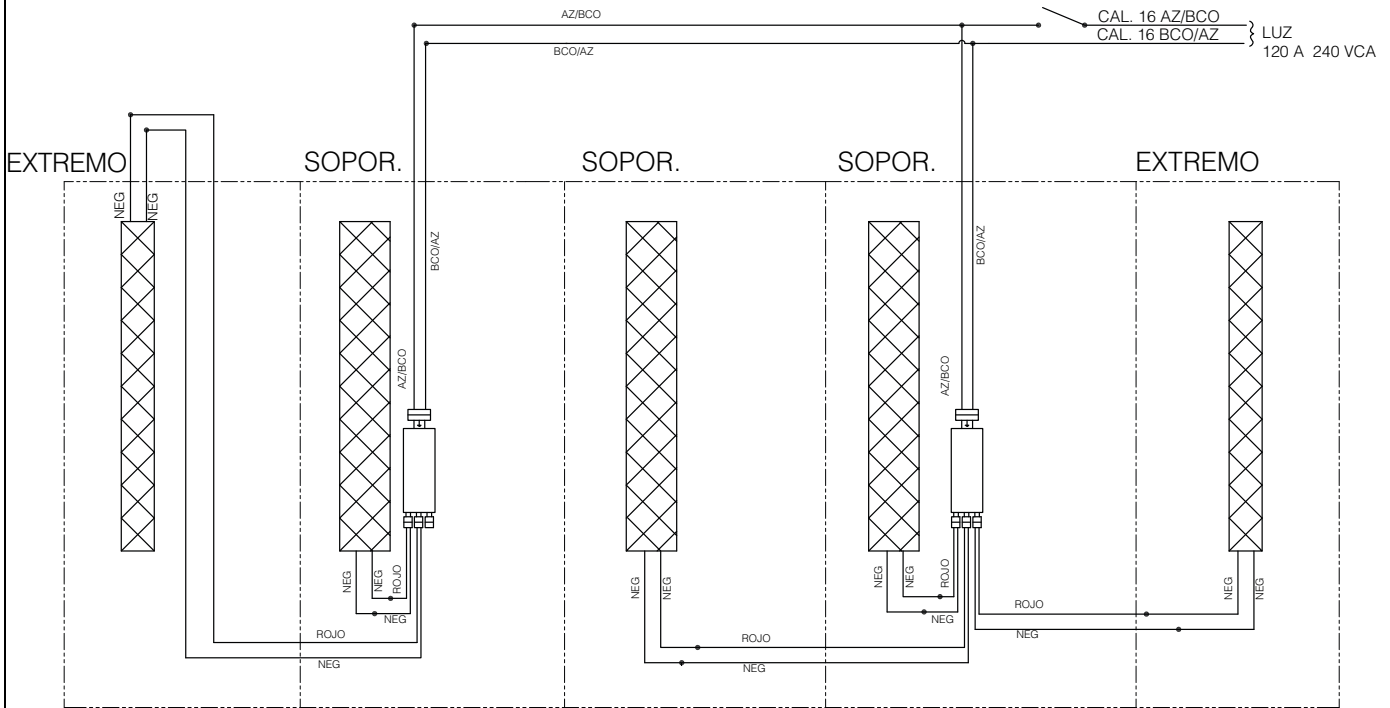
CONFIGURACIÓN TÍPICA CON DRIVER DE UN SOLO ACCESORIO, SE MUESTRA EN 4 PUERTAS

Opción de extremos de media potencia

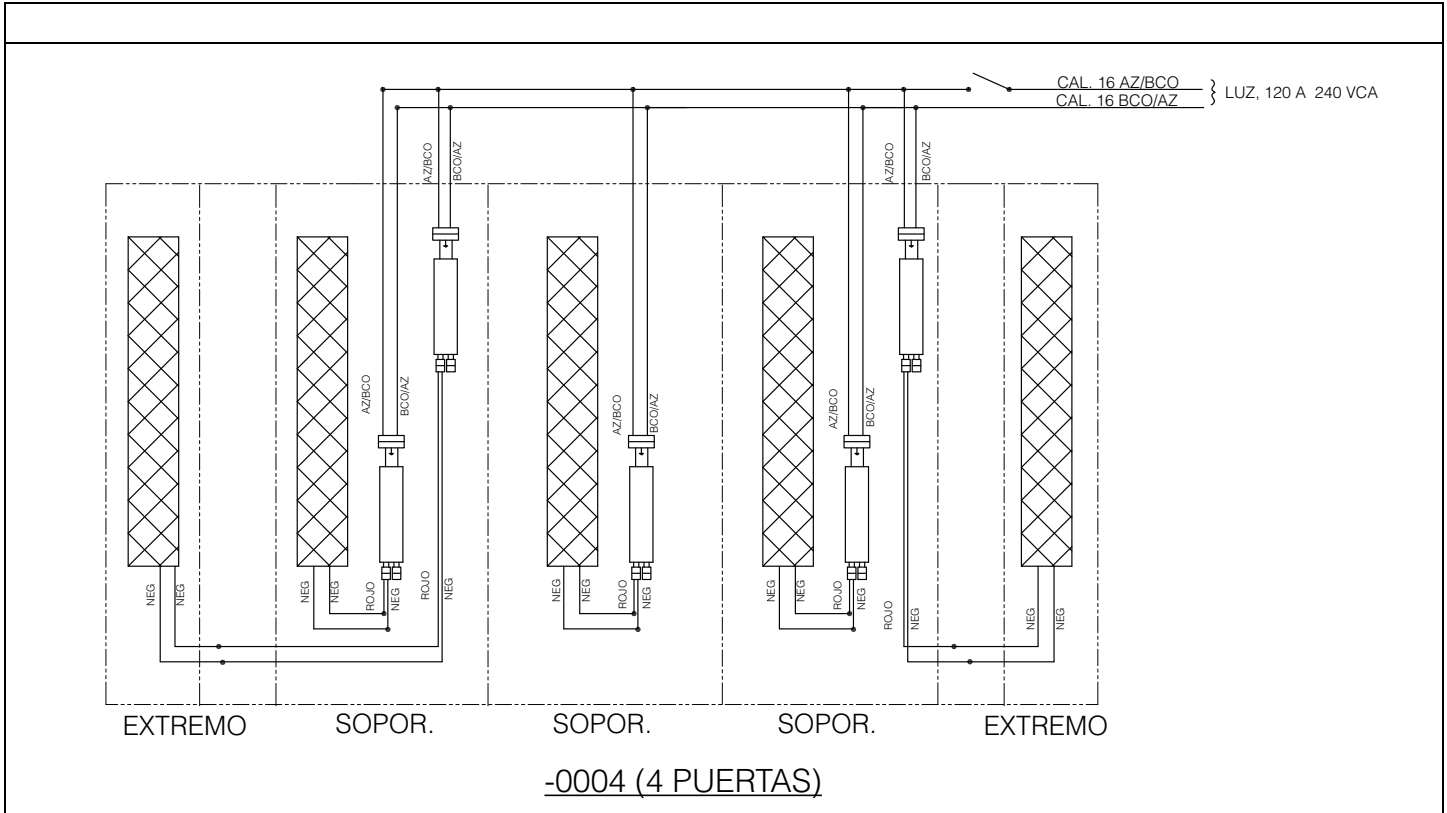


-0004 (4 PUERTAS)

CONFIGURACIÓN TÍPICA CON DRIVER DE MÚLTIPLES ACCESORIOS, SE MUESTRA EN 4 PUERTAS



-0004 (4 PUERTAS)



INSTRUCCIONES DE MODIFICACIÓN RETROACTIVA PARA MARCOS ANTHONY 401D, 1KDR, ELS, Ardco y Hussmann

Instrucciones de modificación retroactiva de Optimax2 para Anthony 401D y 1KDR con opción ELS	Consulte las instrucciones de modificación retroactiva Optiplex2 99-18258-1001_A (uso de web) que se encuentran en www.Anthonynintl.com
Marco Ardco	
Marco Hussmann	

INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA DE LAS LUCES LED

- Se puede quitar el polvo de la luz LED cuando sea necesario con un trapo seco, limpio y suave.
- El lente exterior se deberá limpiar periódicamente con un detergente para platos suave.
- No use limpiadores químicos para limpiar el sistema.
- Mantenga limpio el exterior. Limpie con un trapo limpio ligeramente humedecido con detergente para lavaplatos suave. Seque con un trapo limpio y suave.
- No limpie el lente con un trapo para platos sucio ni con una toalla mojada, porque pueden dejar un residuo que puede dañar el acabado.
- No use estropajos, limpiadores en polvo, cloro ni limpiadores que contengan cloro porque estos productos pueden rayar y dañar el acabado.

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

Husmann Corporation,
12999 St. Charles Rock Road
Bridgeton, MO 63044-2483
www.husmann.com