



**¡Felicitaciones!**

Usted ha comprado el mejor refrigerador comercial disponible. Puede contar con muchos años de operación sin problemas.

**Tabla de Contenidos**

**Información sobre seguridad**

Precauciones de seguridad y eliminación correcta.....3

**Instalación**

Antes de la instalación, titularidad .....4

Desembalaje .....5

Ubicación del gabinete, patas de nivelación y ruedecilla.....6

Nivelación y sellado.....7

Instalación eléctrica y seguridad.....8

**Preparación del gabinete**

Accesorios estándar .....9

Accesorios opcionales Científic..... 10

**Operación del gabinete**

Arranque, control de temperatura y ubicación de los interruptores de luz ..... 11

Secuencia de Operaciones ..... 13

**Control electrónico de temperatura**

..... 14

**Mantenimiento, cuidado y limpieza**

Limpiando el serpentín del condensador .....22

Cuidado y limpieza de los equipos de acero inoxidable.....24

**Ajustes del gabinete, servicio y reemplazo de componentes**

Operación y ajuste de la puerta corrediza.....25

**Garantía**

USA & Canadá únicamente..... 31



TSCI-600R-G-PH~TSL01 RX1 WHT



MANUAL DE INSTALACIÓN

SERIE TSCI

Traducción de las instrucciones originales

**TRUE MANUFACTURING CO., INC.**

2001 East Terra Lane • O'Fallon, Missouri 63366-4434  
(636)-240-2400 • FAX (636)-272-2408 • International FAX (636)272-7546 • (800)-325-6152  
Departamento de Repuestos (800)-424- TRUE • Departamento de Repuestos FAX# (636)-272-9471

**Norte América - Canadá y el Caribe**

Teléfono de la garantía: +1 855 878 9277  
Fax de la garantía: +1 636 980 8510  
Teléfono del Servicio Técnico: +1 855 372 1368  
Correo electrónico de la garantía: warrantyinquiries@truemfg.com  
Correo electrónico del Servicio Técnico: service@truemfg.com  
7:00 A.M. a 7:00 P.M. CST Lunes a Jueves,  
7:00 A.M. a 6:00 P.M. Viernes, 8:00 A.M. a 12:00 P.M. Sábado

**México**

Teléfono: +52 555 804 6343/44  
Llamada sin costo en México: 01 800 202 0687  
service-mexicocity@truemfg.com  
9:00 A.M. a 5:30 P.M. L-V

**América Latina**

Teléfono: +56 232 13 3600  
servicelatam@truemfg.com  
9:00 A.M. a 5:30 P.M. L-V

**RU, Irlanda, Medio Oriente, África e India**

Teléfono: +44 (0) 800 783 2049  
service-emea@truemfg.com  
8:30 A.M. a 5:00 P.M. L-V

**Unión Europea y Comunidad de Estados Independientes**

Teléfono: +49 (0) 7622 6883 0  
service-emea@truemfg.com  
8:00 A.M. a 5:00 P.M. L-V

**Australia**

Teléfono: +61 2 9618 9999  
service-aus@truemfg.com  
8:30 A.M. a 5:00 P.M. L-V



\*826258\*



## ¿Cómo manipular su refrigerador True para alcanzar el funcionamiento más eficiente y óptimo?

Ha elegido una de los mejores refrigeradores comerciales jamás fabricados. Se han utilizado estrictos controles de calidad y solo materiales de la mejor calidad disponible. Manipulado correctamente, su refrigerador TRUE le ofrecerá muchos años de funcionamiento sin problemas.

**ADVERTENCIA** - Utilice el equipo para el uso previsto según la descripción del presente Manual de Instalación.

### Seguridad del refrigerante e información de advertencia

Consulte la etiqueta del número de serie dentro del gabinete para el tipo de refrigeración de las unidades. Para la refrigeración con hidrocarburo (solo R290), consulte a continuación:



**PELIGRO** - Riesgo de incendio o explosión. Se utiliza refrigerante inflamable. **NO** utilice dispositivos mecánicos para descongelar el refrigerador. **NO** punce la tubería de refrigerante; siga cuidadosamente las instrucciones de manipulación. Encargue la reparación a un técnico de servicio cualificado.



**PELIGRO** – Riesgo de incendio o explosión (se utiliza refrigerante inflamable), consulte el manual de reparación/la guía de usuario antes de intentar reparar este producto. Es obligatorio observar todas las medidas de seguridad. Elimine el refrigerante correctamente según los reglamentos locales y nacionales. Siga todas las medidas de seguridad.

**PRECAUCIÓN** – Mantenga libres de obstrucción todos los orificios de ventilación en la envolvente del equipo o en la carcasa del equipo.

### Seguridad básica y advertencias

- Preste atención durante el funcionamiento, el mantenimiento o las reparaciones para evitar cortaduras o pellizcos ocasionados por cualquier parte/componente del gabinete.
- Las unidades pueden generar un peligro de vuelco durante el desembalaje, la instalación o al desplazar la unidad.
- Asegúrese de que la unidad está ubicada e instalada de acuerdo a las instrucciones de instalación antes de usarla.
- Este equipo no se debe usar, limpiar o mantener por personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucción.
- **NO** permita que los niños jueguen con el equipo o se suban, se paren o se cuelguen de los estantes de la unidad con el fin de prevenir daños del refrigerador y lesiones personales.
- **NO** toque las superficies frías del compartimento congelador si tiene las manos húmedas o mojadas. La piel puede quedarse pegada a estas superficies extremadamente frías.
- Desenchufe el refrigerador antes de realizar trabajos de limpieza o reparación.
- Ajustar los controles de temperatura a la posición 0 o apagar un control electrónico no desconecta la alimentación eléctrica de todos los componentes (p. ej. circuitos de luces, calefactores perimetrales y ventiladores del evaporador).
- **NO** almacene ni use gasolina u otros vapores o líquidos inflamables en inmediaciones de este o cualquier otro equipo.
- **NO** almacene sustancias explosivas en el equipo, p. ej., botes de aerosol con propelente inflamable.
- Mantenga los dedos alejados de las áreas con peligro de aprisionamiento; los espacios entre las puertas y el gabinete son necesariamente pequeños; tenga cuidado al cerrar las puertas cuando haya niños en el área.
- **NO** utilice aparatos eléctricos dentro de los compartimentos de almacenamiento de alimentos del equipo a menos de que sean del tipo recomendado por el fabricante.

**NOTA:** Todos los trabajos de mantenimiento deben ser ejecutados por un técnico de servicio cualificado.

### Advertencia de eliminación del gabinete

## ¡PELIGRO! RIESGO DE APRISIONAMIENTO DE NIÑOS



### Eliminación adecuada del gabinete

El riesgo de aprisionamiento o asfixia de niños no pertenece al pasado. Los refrigeradores desechados o abandonados albergan riesgos incluso si se dejan solo "unos cuantos días" sin vigilancia. Si desea deshacerse su refrigerador viejo, siga las instrucciones siguientes para ayudar a prevenir accidentes.

### Antes de desechar su refrigerador o congelador antiguo:

- Desmonte las puertas.
- Deje los estantes en su lugar para que los niños no puedan acceder fácilmente al interior.



**PELIGRO** - Riesgo de incendio o explosión. Uso de aislamiento térmico y/o refrigerante inflamable. Elimine todo según los reglamentos locales y nacionales. Siga todas las medidas de seguridad.

# Instalación

## Antes de la instalación

### Titularidad

Para asegurarse que su unidad funcione adecuadamente desde el primer día, esta debe instalarse apropiadamente. Recomendamos encarecidamente que un mecánico de refrigeración y un electricista capacitados instalen su equipo TRUE. Es dinero bien invertido pagar por una instalación profesional.

Antes de comenzar la instalación de su unidad TRUE, inspecciónela cuidadosamente en búsqueda de daños durante el envío. Si encuentra algún daño, presente inmediatamente un reclamo a la compañía de transporte encargada de la entrega.

TRUE no es responsable por daños incurridos durante el envío.

### Especificación del Gabinete

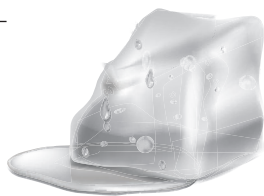
Este equipo es apto para el almacenamiento abierto de alimentos.

### Ubicación del gabinete

- El equipo no es adecuado para el uso en exteriores.
- El equipo no es adecuado para una zona en la que puede utilizarse una lavadora o manguera a presión.
- Asegúrese de colocarlo en una ubicación con separaciones adecuadas y suficiente flujo de aire para el gabinete.
- Asegúrese de que el suministro de energía para el gabinete coincida con la hoja de especificaciones o la placa de datos del gabinete, y que esté dentro del voltaje nominal (+/- 5 %). Asimismo, asegúrese de que el índice de amperaje del circuito sea correcto y que cuente con su correspondiente conexión a tierra.
- El gabinete siempre debe enchufarse en su propio circuito eléctrico individual dedicado. Se prohíbe el uso de enchufes adaptadores y cables de extensión.

### Aviso al cliente

La pérdida o descomposición de productos en su refrigerador/congelador **no está cubierto por la garantía**. Además de los siguientes procedimientos recomendados de instalación, debe mantener encendido el refrigerador/congelador durante 24 horas antes de verificar su correcto funcionamiento.



SEPARACIONES			
	SUPERIOR	COSTADOS	PARTE POSTERIOR
Refrigerador TSCI	1" (25.4 mm)	0" (0 mm)	1" (25.4 mm)
Congelador TSCI	12" abierto (304.8 mm)	0" (0 mm)	3" (76.2 mm)

**ADVERTENCIA:** La garantía se anula si la ventilación es insuficiente.

### Tabla de calibre de cable

115 voltios	Distancia en pies hasta el centro de carga												
	AMPERIOS	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160
2	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
3	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12
4	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12
5	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10
6	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10
7	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8
8	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8	8
9	14	14	14	12	12	12	10	10	10	10	8	8	8
10	14	14	14	12	12	10	10	10	10	10	8	8	8
12	14	14	12	12	10	10	10	8	8	8	8	8	6
14	14	14	12	10	10	10	8	8	8	8	6	6	6
16	14	12	12	10	10	8	8	8	8	8	6	6	6
18	14	12	10	10	8	8	8	8	8	8	8	8	5
20	14	12	10	10	8	8	8	6	6	6	6	5	5
25	12	10	10	8	8	6	6	6	6	6	5	4	4
30	12	10	8	8	6	6	6	6	5	4	4	4	3
35	10	10	8	6	6	6	5	5	4	4	4	3	2
40	10	8	8	6	6	5	5	4	4	4	3	2	2
45	10	8	6	6	6	5	4	4	3	3	3	2	1
50	10	8	6	6	5	4	4	3	3	3	2	1	1

230 voltios	Distancia en pies hasta el centro de carga												
	AMPERIOS	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160
5	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
6	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12
7	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12
8	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12
9	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10
10	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10
12	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10
14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8
16	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8	8
18	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8	8	8
20	14	14	14	12	12	10	10	10	10	10	8	8	8
25	14	14	12	12	10	10	10	10	10	8	8	6	6
30	14	12	12	10	10	10	8	8	8	8	6	6	6
35	14	12	10	10	10	8	8	8	8	8	6	6	5
40	14	12	10	10	8	8	8	6	6	6	6	5	5
50	12	10	10	8	6	6	6	6	6	6	5	4	4
60	12	10	8	6	6	6	6	6	6	5	4	4	3
70	10	10	8	6	6	6	5	5	4	4	4	2	2
80	10	8	8	6	6	5	5	4	4	4	3	2	2
90	10	8	6	6	5	5	4	4	3	3	3	1	1
100	10	8	6	6	5	4	4	3	3	3	2	1	1



# Instalación (cont.)

## Desembalaje

### Herramientas requeridas

- Llave ajustable
- Destornillador Phillips
- Nivel

Se recomienda el siguiente procedimiento para desembalar la unidad:

1. Retire el empaque externo (cartón y envoltura de burbujas o bordes de poliestireno y plástico transparente). Ver fig. 1. Inspeccione en búsqueda de daños ocultos. **De nuevo, si hay daños, presente inmediatamente un reclamo a la compañía de transporte**

**NOTA: NO** retire el soporte de transporte (puertas giratorias de vidrio; fig. 2) ni los bloques de transporte (puertas corredizas de vidrio; fig. 3) hasta que la unidad se instale en su ubicación final.

**No lo deseche;** utilice el soporte/los bloques cuando vuelva a mover el gabinete.

2. Con una llave ajustable, retire todos los pernos de transporte que aseguran el patín de madera a la parte inferior del gabinete. Ver fig. 4.

**NOTA:** Mueva la unidad lo más cerca posible de su ubicación final antes de quitar el patín de madera. Algunos modelos pueden requerir el retiro de la rejilla/cubierta delantera o trasera para acceder a los pernos de transporte.

3. Si **no se utilizan** patas de nivelación o ruedas, retire el gabinete del patín de madera y deje el patín a un lado.

4. **NOTA: NO** levante el gabinete por los mostradores, puertas, cajones o rejillas.  
Si **se utilizan** patas de nivelación o ruedecillas, gire el gabinete sobre el patín (ver fig. 3) y consulte las instrucciones de instalación en la página 6.

**NOTA:** Recuerde también dejar el gabinete en posición vertical durante 24 horas antes de enchufarlo a una fuente de energía. Las llaves del gabinete con seguros de puertas se encuentran en el paquete de la garantía.



**ADVERTENCIA:** Las unidades pueden representar un peligro de vuelco al desembalar, durante la instalación o al mover la unidad.

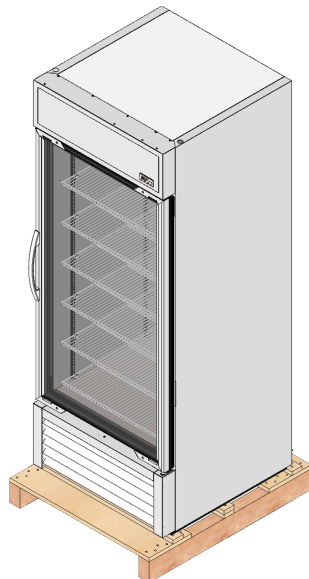


Fig. 1 Retire el empaque exterior.

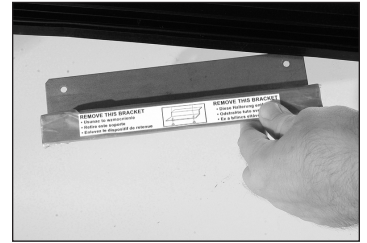
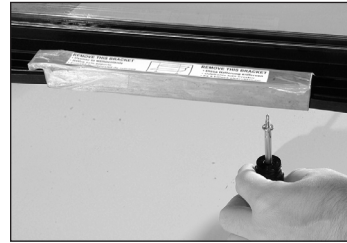


Fig. 2. Retire el soporte de transporte de la puerta giratoria de vidrio, si está equipado. No lo deseche.



Fig. 3. Ubicaciones de los bloques de transporte de la puerta corrediza de vidrio. Retírelo si está equipado con él y no lo deseche.

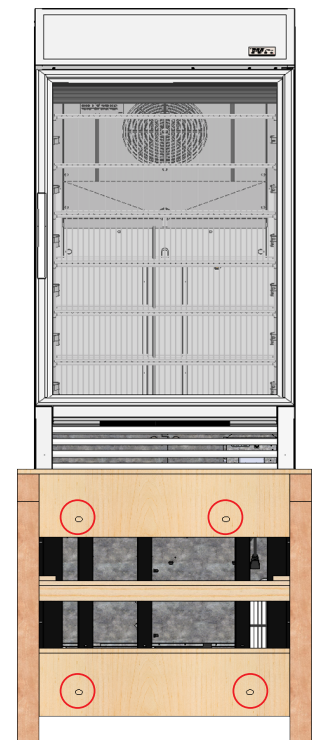


Fig. 4. Ubicaciones de los pernos de transporte.

## Instalación (cont.)

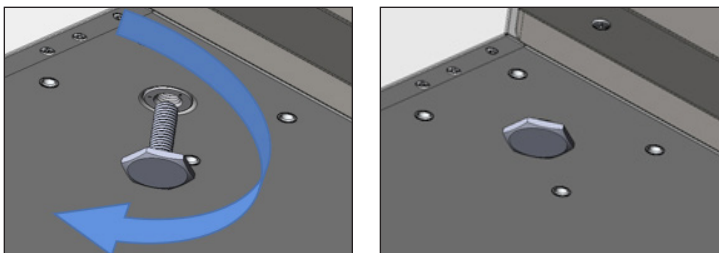
### Ubicación del gabinete

1. Asegúrese que las mangueras de drenaje estén dentro de la bandeja.
2. Libere el cable y el enchufe desde el interior de la parte inferior trasera del refrigerador (**NO** lo enchufe).
3. Coloque la unidad lo más cerca posible del suministro eléctrico, de manera que nunca se utilicen cables de extensión.

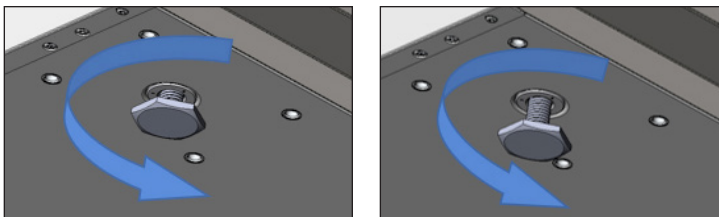
### Instalación de las patas de nivelación

Las patas de nivelación se suministran para ayudar a nivelar el gabinete.

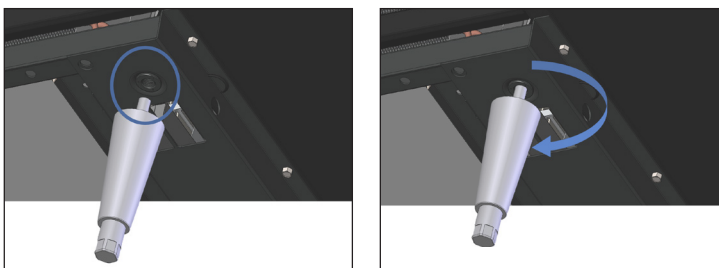
Con acceso a la parte inferior del gabinete, enrosque la pata de nivelación en los orificios utilizados para fijar el gabinete al patín. Ver figuras 1 y 2.



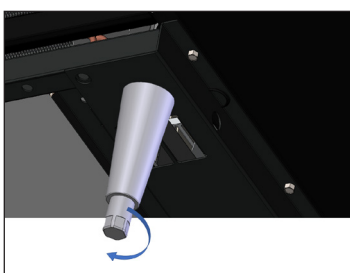
**Fig. 1** Gire las patas de nivelación hacia la derecha para bajar la unidad.



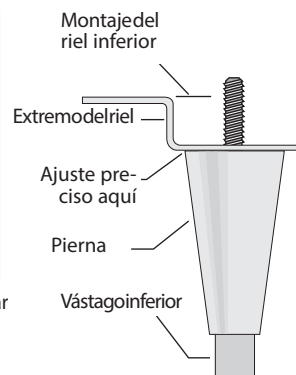
**Fig. 2** Gire las patas de nivelación hacia la izquierda para elevar la unidad.



**Fig. 3** Ubique el orificio roscado en el riel. **Fig. 4** Atornille las patas de nivelación.



**Fig. 5** Gire el vástago inferior para nivelar el gabinete.



### Instalación de ruedecilla o patas de nivelación de 6"

Las patas ajustables proporcionarán 6" (152 mm) de separación debajo del gabinete. Las ruedecillas proporcionan movilidad al gabinete.

**NOTA:** Si el gabinete tiene en el centro un tornillo nivelador, ruedecilla o pata, asegúrese de que sea ajustado correctamente de manera que haga pleno contacto con el piso después que el gabinete haya sido nivelado.

### Herramientas requeridas

Llave ajustable

### Patas de nivelación de 6"

1. Acceda a la parte inferior del gabinete e inserte las patas de nivelación en el riel. Ver figuras 3 y 4.
2. Verifique que el gabinete esté nivelado.
3. Si el gabinete no está nivelado, levante suavemente el extremo inferior del gabinete y coloque un soporte. Con una llave ajustable, atornille el vástago inferior de la pata de nivelación hacia dentro o fuera para nivelar y apoyar el gabinete. Ver fig. 5.

### Ruedecilla

1. Afloje los pernos de las ruedecillas lo suficiente como para deslizar las cuñas de las ruedecillas provistas entre la placa de montaje de la ruedecilla y la parte inferior del gabinete. Ver fig. 6.
2. Instale el número deseado de cuñas. Si se utiliza más de una cuña, gire las ranuras en un ángulo de 90° entre sí, de modo que las ranuras no se alineen. Ver figuras 7 y 8.
3. Apriete y asegure las cuñas y las ruedecillas con la llave de ruedecillas opcional. Baje el gabinete y verifique si está nivelado. Si el gabinete no está nivelado, repita el proceso hasta que el gabinete esté nivelado y apoyado.



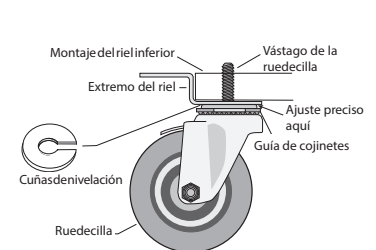
**Fig. 6** Afloje los pernos de la ruedecilla.



**Fig. 7** Instale las cuñas.



**Fig. 8** Coloque varias cuñas en ángulos de 90°.



## Instalación (cont.)

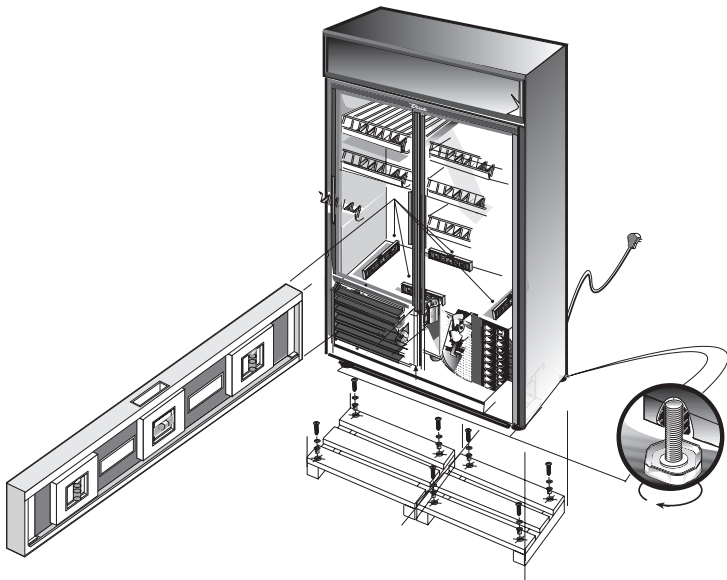
### Nivel de burbuja

La nivelación apropiada de su refrigerador TRUE es decisiva para su buen funcionamiento (para modelos no móviles). La nivelación afecta la eliminación efectiva de condensado y el funcionamiento correcto de la puerta.

Nivele la unidad de adelante hacia atrás y de lado a lado.

1. Coloque el nivelador en el suelo interior de la unidad (el nivelador debe ubicarse paralelamente con respecto a la parte frontal del gabinete). Nivele el gabinete.
2. Coloque el nivelador en parte interior trasera del gabinete (nuevamente, el nivelador debe ubicarse paralelamente con respecto a la parte trasera del gabinete). Nivele el gabinete.
3. Ejecute procesos similares a los pasos 1 y 2 para colocar el nivelador en el suelo interior (lado izquierdo y derecho, paralelamente a la profundidad del refrigerador). Nivele el gabinete.

**NOTA:** Si el armario tiene un tornillo, una rueda o un pie de nivelación central, asegúrese de que esté ajustado correctamente para que haga pleno contacto con el suelo una vez el armario haya sido nivelado.



### Sellado del gabinete al piso

Los suelos de asfalto son sensibles a los ataques químicos. Una capa de cinta adhesiva debe ponerse sobre el suelo antes de aplicar el sellante para proteger el suelo.

1. Coloque el gabinete, dejando 3" (73 mm) entre la pared y la parte trasera del mismo para asegurar una ventilación apropiada.
2. Nivele el gabinete. El gabinete debe estar nivelado de adelante hacia atrás y de lado a lado. Para verificar que el gabinete esté nivelado, coloque un nivelador de carpintería en el suelo interior del gabinete en cuatro sitios:
  - a. Coloque el nivelador en el suelo interior del gabinete cerca a las puertas (el nivelador debe ubicarse paralelamente con respecto a la parte frontal del gabinete). Nivele el gabinete.
  - b. Coloque el nivelador en parte interior trasera del gabinete (el nivelador debe ubicarse paralelamente con respecto a la parte trasera del gabinete). Nivele el gabinete.
  - c. Ejecute procesos similares a los pasos a y b colocando el nivelador en la parte derecha e izquierda del suelo interior (el nivelador debe ubicarse paralelamente con respecto a los lados del gabinete). Nivele el gabinete.
3. Dibuje un contorno de la base del refrigerador sobre el suelo.
4. Levante y bloquee la parte frontal del gabinete.
5. Aplique una gota de sellante aprobado NSF, (consulte la lista siguiente), en el suelo 1/2" (13 mm) dentro de la parte frontal del contorno dibujado en el paso 4. La gota de sellante debe ser lo suficientemente gruesa para sellar toda la superficie del gabinete cuando éste descienda sobre el sellante.
6. Levante y bloquee la parte trasera del gabinete.
7. Aplique sellante en el suelo en las otras tres partes como se ve dibujado en el paso 5.
8. Examine el gabinete asegurándose que está sellado al suelo alrededor de todo el perímetro.

### Sellantes aprobados NSF

- 3M #ECU800 Caulk
- 3M #ECU2185 Caulk
- 3M #ECU1055 Bead
- 3M #ECU1202 Bead
- Armstrong Cork – Rubber Caulk
- Products Research Co. #5000 Rubber Caulk
- G.E. Silicone Sealer
- Dow Corning Silicone Sealer

## Instalación (cont.)



### Instalación eléctrica y seguridad

#### Uso de enchufes adaptadores

**¡JAMÁS USE UN ENCHUFE ADAPTADOR!** Un enchufe adaptador modifica la configuración original del enchufe OEM al conectarlo a una fuente de alimentación.

TRUE no concede garantía a ningún refrigerador/congelador que haya sido conectado a un enchufe adaptador.

#### Uso de cables de prolongación

**¡JAMÁS USE UN CABLE DE PROLONGACIÓN!** Un cable de prolongación se define como cualquier componente que agrega longitud al cable de alimentación OEM original al conectarlo a una fuente de alimentación.

TRUE no concede garantía a ningún refrigerador/congelador que haya sido conectado a un cable de prolongación.

#### Configuración del enchufe NEMA

##### ¡USO ÚNICAMENTE EN 60 HZ!

TRUE utiliza los tipos de enchufe NEMA indicados. Si **NO** dispone de la toma adecuada, encargue a un electricista cualificado la verificación y la instalación de la fuente de alimentación correcta.



#### Solo enchufes internacionales (IEC)

Los gabinetes internacionales deben suministrarse con un cable de alimentación que requiere instalación. Instale este cable antes de conectar la unidad a la fuente de alimentación.

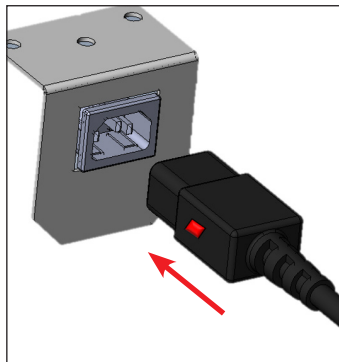
**NOTA:** La configuración internacional de enchufes varía en función de la tensión y el país en cuestión

#### Instalación

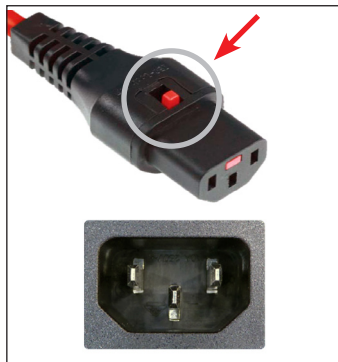
Inserte completamente el cable de alimentación en el receptáculo del gabinete hasta que encaje en su posición. Véase la fig. 1.

#### Desmontaje

Presione el botón rojo. Véase la fig. 2.



**Fig. 1.** Inserte completamente el cable de alimentación en el receptáculo.



**Fig. 2.** Presione el botón rojo para retirar el enchufe.

#### Cómo conectar la electricidad

- El cable de alimentación de este equipo está dotado de un enchufe de puesta a tierra que minimiza el riesgo de recibir una descarga eléctrica.
- Encargue a un electricista cualificado la revisión de la toma de corriente y el circuito de pared para garantizar que la toma está conectada a tierra correctamente.
- Si se trata de una toma estándar de 2 clavijas, es responsabilidad y obligación personal del usuario reemplazarla por una toma de pared conectada a tierra correctamente.
- Bajo ninguna circunstancia, **NO** corte o retire la clavija de puesta a tierra del cable de alimentación. Por su seguridad personal, el equipo debe conectarse a tierra correctamente.
- Antes de conectar su nuevo equipo a la fuente de alimentación, verifique la tensión de entrada con un voltímetro. Si la tensión registrada es menor a la tensión nominal para el funcionamiento (+/-5 %) y el amperaje nominal, corríjala inmediatamente. La tensión requerida figura en la placa de características del gabinete.
- El refrigerador/congelador debe enchufarse siempre a un circuito eléctrico propio. Esto permite alcanzar el mejor rendimiento y previene una sobrecarga de los circuitos de cableado del edificio, lo que podría causar un incendio por el sobrecalentamiento de los cables.
- Jamás desenchufe su refrigerador/congelador tirando del cable de alimentación. Agarre siempre el enchufe con firmeza y retírelo horizontalmente de la toma.
- Al desplazar el refrigerador/congelador, por cualquier motivo, tenga cuidado de no torcer ni dañar el cable de alimentación.
- Repare o sustituya inmediatamente todos los cables de alimentación que hayan empezado a deshilacharse o presenten algún otro daño. **NO** utilice un cable que presente grietas o daños por abrasión en toda su longitud o en alguno de sus extremos.
- Si el cable de alimentación presenta daños, debe reemplazarse por un componente original del fabricante de equipo (OEM). Para prevenir riesgos, encargue esta tarea a un proveedor de servicio cualificado.

#### Diagrama de cableado del gabinete

El diagrama de cableado del gabinete se encuentra en el espacio exterior del compartimiento de servicio del gabinete.

Una copia del diagrama de cableado puede obtenerse en [www. TRUEmfg.com/support/serial-number-lookup](http://www.TRUEmfg.com/support/serial-number-lookup)



## Preparación del gabinete

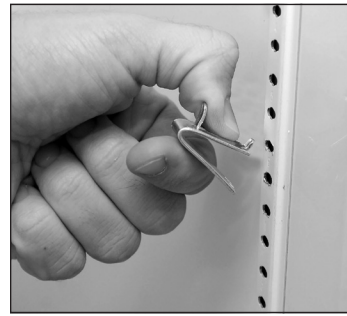
### Accesorios estandar

#### Instalación de estantes

1. Enganche los clips del estante en los estándares del estante. Ver fig. 1.
2. Empuje hacia arriba en la parte inferior del clip. Ver fig. 2.  
**NOTE:** Es posible que deba apretar o girar la parte inferior del clip del estante para una instalación adecuada. Coloque los cuatro ganchos para repisas a la misma distancia del piso para repisas planas.
3. Asegúrese de que el clip del estante no esté suelto o que no pueda moverse fuera del estante estándar. Ver figs. 3 y 4.
4. Coloque los estantes en los clips del estante con las barras de soporte cruzadas hacia abajo.  
**NOTE:** Asegúrese de que todas las esquinas de los estantes estén asentadas correctamente..

#### Consejos de instalación

- Coloque **todos** los ganchos para las parrillas antes de poner las parrillas.
- Comience en el estante inferior y vaya subiendo.
- Coloque siempre la parte posterior de cada estante sobre los clips posteriores antes que el frente.



**Fig. 1.** Instalación de la pestaña superior del clip del estante.



**Fig. 2.** La pestaña inferior del clip del estante se ajustará firmemente.

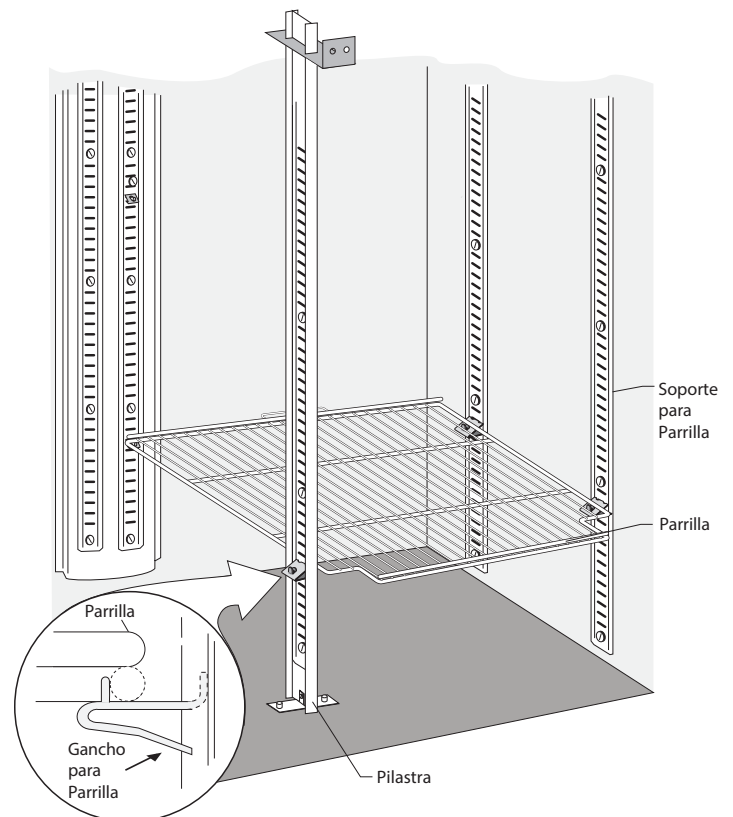


**Fig. 3.** Es posible que deba apretar o girar la parte inferior del clip del estante para instalarlo.



**Fig. 4.** Clip de estante instalado.

**ADVERTENCIA** – NO use pinzas ni ninguna otra herramienta para colocar los ganchos para las parrillas. Alterar los ganchos para las parrillas de cualquier forma hará que las parrillas queden inestables.



## Preparación del gabinete (cont.)

### Accesorios opcionales Scientific

#### Puerto de acceso (solo instalación de fábrica)

Orificio de acceso en el refrigerador con cubierta para colocar cables, cuerdas o mover recipientes, etc. Puede ser colocado en cualquier lugar a criterio de los clientes; excepto en medio de la pared posterior. Si no hay preferencia, la norma es colocar a 29" del piso interior en medio de la pared lateral. Ver fig. 1.

#### Mástil de cromatografía (instalación en fábrica o en campo)

El poste de acero inoxidable de la serie 300 se tiende verticalmente dentro del refrigerador para sujetar recipientes u otros equipos: Ver fig. 2.

- Una puerta: En el centro del refrigerador (se requiere medios estantes).
- Dos y tres puertas: Entre los estantes/secciones.

#### Medios estantes (solo modelos de una puerta) (solo instalación en campo)

Estantes de alambre ajustable, resistente y recubierto de PVC. Incluye sujetadores para los estantes. Ver fig. 3.

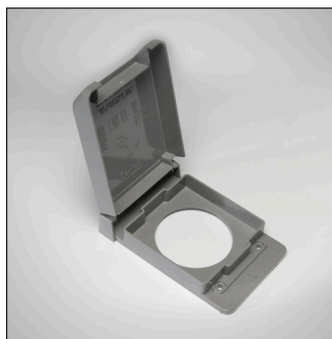


Fig. 1 Puerto de acceso



Fig. 2. Mástil de cromatografía y soporte.



Fig. 3. Medio estante



# Operación del gabinete



## Arranque

- El compresor está listo para su funcionamiento cuando se compra la unidad. Todo lo que necesita hacer es conectar el refrigerador.
- La manipulación excesiva del control de temperatura puede ocasionar dificultades de servicio. Si alguna vez se necesita reemplazar el control de temperatura, asegúrese de pedir el repuesto a su distribuidor TRUE o a su agente de servicio recomendado.
- Es fundamental un buen flujo de aire dentro de su unidad TRUE. Tenga cuidado para evitar que el producto presione los lados o la pared posterior y que se acerque a menos de 4" (101.6 mm) de la carcasa del evaporador. El aire refrigerado que emite el serpentín del evaporador debe circular por todo el gabinete para que los productos tengan una temperatura pareja.


**NOTA:** Si se desconecta o apaga la unidad, espere 5 minutos antes de arrancarla nuevamente.

**RECOMENDACIÓN:** Antes de cargar el producto, haga funcionar su unidad TRUE vacía durante 24 horas para verificar el funcionamiento correcto. ¡Recuerde, nuestra garantía de fábrica **NO** cubre la pérdida de productos!

## Control de temperatura y ubicación de los interruptores de luz

El símbolo de luz  muestra la ubicación aproximada del interruptor de luz. 

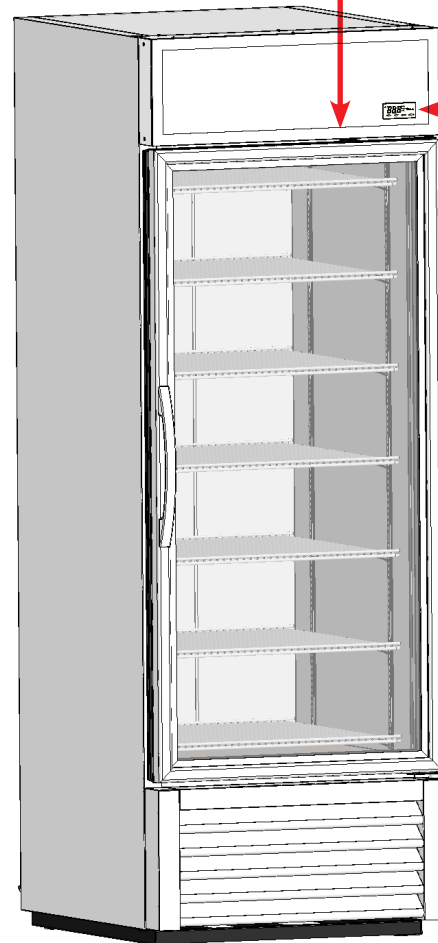
El control electrónico de temperatura puede actuar como un interruptor de luz.

Para controlar la luz, presione la flecha hacia arriba.  M



### Interruptor de luz en modelos con puerta de vidrio

Dentro del techo frontal.



**Control electrónico de temperatura**  
En la parte delantera del protector contra la lluvia.

### PARA MÁS INFORMACIÓN

Para más información sobre la secuencia de operación general de los gabinetes, incluidos los ajustes básicos de los controles de temperatura, visite nuestro sitio web:

[www.truemfg.com/support/resource-library](http://www.truemfg.com/support/resource-library)

## Operación del gabinete (cont.)

### Secuencia de Operaciones

#### Cuando se enchufa el gabinete...

1. Las luces se encienden.
  - a. La pantalla se ilumina.
  - b. La luz interior se encenderá únicamente en los modelos con puerta de cristal. El interruptor de la puerta controla las luces del gabinete de la puerta sólida.
2. El ventilador del evaporador se pone en marcha.
3. Después del retraso de 3 minutos del control de temperatura preprogramado, el compresor se pondrá en marcha si el control requiere refrigeración.
  - a. Los ventiladores del condensador o control ya vienen preprogramados de fábrica, por lo cual cada vez que inicie un ciclo del compresor, el (los) ventilador(es) del condensador invertirán su sentido de giro durante 30 segundos para eliminar la suciedad del serpentín de condensación.
4. El control de temperatura encenderá y apagará cíclicamente el compresor según lo determinen las temperaturas del punto de ajuste y diferencial.
  - a. El control de temperatura está diseñado para leer y mostrar la temperatura del gabinete. La temperatura más precisa en la operación del gabinete sirve para verificar la temperatura del producto.
  - b. El punto de ajuste es la temperatura preprogramada **ajustable** diseñada para coincidir con la temperatura promedio del gabinete.
  - c. Las temperaturas diferenciales son las temperaturas preprogramadas **no ajustables** que se utilizan para determinar cuándo se apaga y se enciende el compresor.
    - i. El diferencial alto se suma al punto de ajuste y determina cuándo se enciende el compresor (temperatura de conexión).
    - ii. El diferencial bajo se resta del punto de ajuste y determina cuándo se apaga el compresor (temperatura de desconexión).

**Punto de ajuste (SP) = 39 °F (4 °C)**

**Diferencial alto (hY0) = 2 °F (1 °C)**

**Diferencial bajo (hY1) = 2 °F (1 °C)**

**SP + hY0 = Conexión 39 °F (4 °C) + 2 °F (1 °C) = 41 °F (5 °C)**

**SP - hY1 = Desconexión 39 °F (4 °C) - 2 °F (1 °C) = 37 °F (3 °C)**

5. El control de temperatura puede ser preprogramado para iniciar el descongelamiento por intervalo o temperatura del evaporador.
  - a. El compresor se apagará hasta que se alcance la temperatura o duración preprogramada.
6. Este control está preprogramado en el que se activará una alarma sonora cuando la temperatura del gabinete supere los 46 °F (8 °C) durante 5 minutos consecutivos. Aparecerá "hi" en la pantalla, indicando que la alarma de alta temperatura está activa.
 







NOTA: Estos valores pueden variar según el modelo. Consulte "Ajustar rangos de alarma de temperatura" para ajustar las alarmas de temperatura de su aplicación.

  - a. Para silenciar la alarma sonora, presione cualquier botón de la pantalla.
  - b. La pantalla seguirá mostrando "hi" hasta que la temperatura del gabinete descienda por debajo de 46 °F. **Es probable que esta alarma se active durante una extracción inicial (enchufe).**

# Control electrónico de temperatura

## LEYENDA DE CONTROL LAE



-  Compresor Trabajando
-  Ventilador del Evaporador Trabajando
-  Gabinete en Descongelación
-  Activación del 2<sup>do</sup> parámetro
-  Alarma
-  Botón de Información "Info" / Punto de Ajuste "Set Point"
-  Activación manual/ Flecha ascendente
-  Descongelamiento manual Flecha descendente
-  En espera/ Cancelar

## CÓDIGOS DE PANTALLA

Pantalla	Definición	Pantalla	Definición
<i>dEF</i>	Descongelamiento en proceso	<i>hi</i>	Alarma de alta temperatura del cuarto
<i>oFF</i>	Controlador preparado	<i>Lo</i>	Alarma de baja temperatura del cuarto
<i>do</i>	Alarma de puerta abierta	<i>E1</i>	Falla del sensor 1
<i>t1</i>	Temperatura del sensor 1	<i>E2</i>	Falla del sensor T2
<i>t2</i>	Temperatura del sensor 2	<i>E3</i>	Falla del sensor T3
<i>t3</i>	Temperatura del sensor 3	<i>th1</i>	Máxima temperatura del sensor 1
<i>ñ in</i>	Minutos del Reloj de Tiempo Real	<i>tLo</i>	Mínima temperatura del sensor 1
<i>hr5</i>	Horas del Reloj de Tiempo Real	<i>Loc</i>	Teclado bloqueado

# Control electrónico de temperatura (cont.)

## LEYENDA DE CONTROL LAE



- Compresor Trabajando
- Ventilador del Evaporador Trabajando
- Gabinete en Descongelación
- Activación del 2<sup>do</sup> parámetro
- Alarma
- Botón de Información "Info" / Punto de Ajuste "Set Point"
- Descongelamiento manual Flecha descendente
- Activación manual/ Flecha ascendente
- En espera/ Cancelar

### Bloquear/Desbloquear el control

1. Presione el botón de Información para mostrar **t1**.

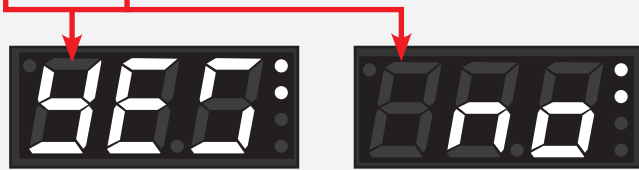


2. Presione el botón de flecha hacia abajo para mostrar **Loc.**



3. Mantenga presionado el botón de Información para mostrar el estado actual del bloqueo.

**¡NO SUELTE EL BOTÓN!**



**SÍ** = bloqueado

**NO** = desbloqueado

4. Presione el botón de las flechas para cambiar el ajuste del bloqueo.



5. Suelte todos los botones y espere a que el control muestre la temperatura del gabinete.

### Apagar/encender el control

Al apagar el control se desactivarán todos los componentes electrónicos conectados al control. Las luces permanecerán encendidas.

**PRECAUCIÓN:** Apagar el control no desconectará la energía eléctrica del gabinete. Asegúrese de desconectar la energía del gabinete antes de realizar el mantenimiento.

#### Apagar

Mantenga presionado el botón de Cancelar hasta que la pantalla muestre **oFF (Apagado)**.



#### Encender

Mantenga presionado el botón de Cancelar hasta que la pantalla muestre **on (Encendido)**.



# Control electrónico de temperatura (cont.)

### LEYENDA DE CONTROL LAE



	Compresor Trabajando		Botón de Información "Info" / Punto de Ajuste "Set Point"		Activación manual/ Flecha ascendente
	Ventilador del Evaporador Trabajando		Gabinete en Descongelación		Descongelamiento manual Flecha descendente
	Activación del 2 <sup>do</sup> parámetro		Alarma		En espera/ Cancelar

## Cambio del punto de ajuste

Al cambiar el punto de ajuste se modifica la temperatura del gabinete para mantener la temperatura ideal del producto.

- Mantenga presionado el botón de Información hasta que la pantalla muestre el punto de ajuste actual. **¡NO SUELTE EL BOTÓN!**



- Mientras mantiene presionado el botón , presione el botón de flechas hacia arriba o hacia abajo para ajustar la configuración.



- Suelte todos los botones y espere a que el control muestre la temperatura actual del gabinete.

## Inicio de descongelamiento manual

Un descongelamiento manual elimina la escarcha y el hielo acumulados en el serpentín del evaporador. El descongelamiento solo terminará cuando se haya alcanzado una temperatura o duración preestablecida específica.

Presione el botón de Descongelamiento manual hasta que la pantalla muestre **deF**.



# Control electrónico de temperatura (cont.)

## LEYENDA DE CONTROL LAE



- Compresor Trabajando
- Ventilador del Evaporador Trabajando
- Gabinete en Descongelación
- Activación del 2<sup>do</sup> parámetro
- Alarma
- Botón de Información "Info" / Punto de Ajuste "Set Point"
- Activación manual/ Flecha ascendente
- Descongelamiento manual Flecha descendente
- En espera/ Cancelar

### Cambios en los intervalos de descongelación

El intervalo de descongelamiento es la duración entre los ciclos de descongelamiento.

**NOTA:** El intervalo de descongelamiento **solo puede modificarse** si el parámetro del modo de descongelamiento **dFm** está configurado para **tim** o **Fro**.

- Mantenga presionado los botones de Información y Cancelar hasta que la pantalla muestre **MdL**.



- Presione el botón de flecha hacia arriba hasta que la pantalla muestre **dFt**.



- Mantenga presionado el botón de Información hasta que la pantalla muestre el tiempo del intervalo de descongelamiento actual. **¡NO SUELTE EL BOTÓN!**



- Mientras mantiene presionado los botones de Información, pulse la flecha hacia arriba o hacia abajo para ajustar la configuración.



- Sulte todos los botones y espere a que el control muestre la temperatura actual del gabinete.

### Cambiar la lectura de la pantalla

La pantalla puede mostrar la temperatura en grados Fahrenheit o Celsius.

- Mantenga presionado los botones de Información y Cancelar hasta que la pantalla muestre **MdL**.



- Presione el botón de flecha hacia arriba hasta que la pantalla muestre **SCL**.



- Mantenga presionado el botón de Información hasta que la pantalla muestre el sistema de medición actual. **¡NO SUELTE EL BOTÓN!**

- **°F:** Grados Fahrenheit (sin decimales)
- **°C:** Grados Celsius (precisión de 0.1)
- **2°C:** Grados Celsius (sin decimales)



Grados Fahrenheit



Grados Celsius

- Mientras mantiene presionado Información, pulse la flecha hacia arriba o hacia abajo para cambiar el sistema de medida.



- Sulte todos los botones y espere a que el control muestre la temperatura actual del gabinete.



# Control electrónico de temperatura (cont.)

## LEYENDA DE CONTROL LAE



- Compresor Trabajando
- Ventilador del Evaporador Trabajando
- Gabinete en Descongelación
- Activación del 2<sup>do</sup> parámetro
- Alarma
- Botón de Información "Info" / Punto de Ajuste "Set Point"
- Descongelamiento manual Flecha descendente
- Activación manual/ Flecha ascendente
- En espera/ Cancelar

### Mostrar las temperaturas del sensor

La pantalla muestra las lecturas del sensor de temperatura en diferentes ubicaciones del gabinete.

1. Presione el botón de Información para mostrar **t1**.



2. Mantenga presionado el botón de Información para mostrar la temperatura actual del sensor **t1**.



3. Suelte el botón de Información para mostrar **t2**.



4. Mantenga presionado el botón de Información para mostrar la temperatura actual del sensor **t2**.



5. Suelte el botón de Información para mostrar **t3**.



6. Mantenga presionado el botón de Información para mostrar la temperatura actual del sensor **t3**.

**NOTA:** Si el sensor T3 no está activado, **t3** no aparecerá.



7. Suelte todos los botones y espere a que el control muestre la temperatura actual del gabinete.

## Control electrónico de temperatura (cont.)

### Alarmas

Tenga en cuenta que los valores de alarma mostrados pueden variar según el modelo. Consulte "Ajustar rangos de alarma de temperatura" para ajustar las alarmas de temperatura de su aplicación.

### Alarmas de temperatura

#### Tenga en cuenta que:

- La alarma de alta temperatura generalmente se activa durante el arranque inicial de la unidad. Silencie la alarma como se describe a continuación; la pantalla seguirá parpadeando "hi" hasta que la condición de alarma se haya resuelto como se describe a continuación.
- Si se ha silenciado una alarma pero persiste el motivo de la alarma, el control emitirá una alerta de 20 segundos cada 60 minutos hasta que se resuelva la condición de alarma como se describe a continuación.

#### Alarma de temperatura alta



Una alarma visual o sonora que avisa cuando la temperatura interna del gabinete supera los parámetros aceptados.

#### Por qué ocurre

Si la temperatura interna del gabinete indica  $\geq 46^\circ\text{F}$  ( $8^\circ\text{C}$ ) durante  $\geq 5$  minutos, el control emite una serie de pitidos y la pantalla parpadea **hi**.

#### Cómo silenciar la alarma

Presione **CUALQUIER** botón para silenciar la alarma. La pantalla seguirá parpadeando **hi** hasta que la temperatura interna del gabinete sea  $<46^\circ\text{F}$  ( $8^\circ\text{C}$ ).

#### Alarma de temperatura baja



Una alarma visual o sonora que avisa cuando la temperatura interna del gabinete desciende los parámetros aceptados.

#### Por qué ocurre

Si la temperatura interna del gabinete indica  $\leq 36^\circ\text{F}$  ( $2^\circ\text{C}$ ) durante  $\geq 5$  minutos, el control emite una serie de pitidos y la pantalla parpadea **Lo**.

#### Cómo silenciar la alarma

Presione **CUALQUIER** botón para silenciar la alarma. La pantalla seguirá parpadeando **Lo** hasta que la temperatura interna del gabinete sea  $> 36^\circ\text{F}$  ( $2^\circ\text{C}$ ).

### Alarma de puerta abierta



Una alarma visual o sonora que avisa cuando la puerta permanece abierta más tiempo que los parámetros aceptados.

#### Por qué ocurre

Si la puerta permanece abierta durante  $\geq 60$  segundos, el control emite una serie de pitidos y la pantalla parpadea **do**.

#### Cómo silenciar la alarma

Cierre la puerta para detener la alarma. Como otra alternativa, presione **CUALQUIER** botón para silenciar la alarma; la pantalla seguirá parpadeando **do** hasta que la puerta se cierre.

# Control electrónico de temperatura (cont.)

### LEYENDA DE CONTROL LAE

	Compresor Trabajando		
	Ventilador del Evaporador Trabajando		
	Gabinete en Descongelación		
	Activación del 2 <sup>do</sup> parámetro		
	Alarma		

## Ajustar rangos de alarma de temperatura

Los rangos de alarma de temperatura son ajustables para diferentes aplicaciones del cliente. Tenga en cuenta que los valores que se muestran son en grados Fahrenheit.

**NOTA:** El control se bloqueará después de un breve período de inactividad. Desbloquee la pantalla y presione el botón de flecha hacia arriba para desplazarse hasta el parámetro deseado. Si el control se salta el parámetro necesario, presione el botón de flecha hacia abajo para retroceder.

### Paso 1: Cambiar el modo de alarma (AtM)

- Mantenga presionado los botones de Información y Cancelar hasta que la pantalla muestre **MdL**.
- Mientras la pantalla muestra **MdL**, presione el botón de Información hasta que la pantalla muestre **AtM**.
- Mientras la pantalla muestra **AtM**, mantenga presionado el botón de Información para mostrar la configuración actual. **¡NO SUELTE EL BOTÓN!**
- Mientras mantiene presionado el botón de Información, presione la flecha hacia abajo hasta que la pantalla muestre **AbS** (la alarma es un número absoluto).
- Suelte todos los botones para mostrar **ALA**. Proceda al Paso 2.

### Paso 2: Cambiar la configuración de alarma baja (ALA)

- Mientras la pantalla muestra **ALA**, mantenga presionado el botón de Información para mostrar la configuración actual. **¡NO SUELTE EL BOTÓN!**
- Mientras mantiene presionado el botón de Información, presione los botones de flecha hacia arriba o hacia abajo para cambiar la configuración actual. **RECOMENDADO:** Asegúrese de que el ajuste de la alarma baja sea **al menos 1° más frío** que la temperatura de desconexión para evitar una falsa alarma.
- Suelte todos los botones para mostrar **AhA**. Proceda al Paso 3.

## Control electrónico de temperatura (cont.)

## LEYENDA DE CONTROL LAE



	Compresor Trabajando		Botón de Información "Info" / Punto de Ajuste "Set Point"
	Ventilador del Evaporador Trabajando		Activación manual/ Flecha ascendente
	Gabinete en Descongelación		Descongelamiento manual Flecha descendente
	Activación del 2º parámetro		En espera/ Cancelar
	Alarma		

## Paso 3: Cambiar el ajuste de alarma alta (AhA)

- Mientras la pantalla muestra **AhA**, mantenga presionado el botón de Información para mostrar la configuración actual.

**¡NO SUELTE EL BOTÓN!**



- Mientras mantiene presionado el botón de Información, presione los botones de flecha hacia arriba o hacia abajo para cambiar la configuración actual.

**RECOMENDADO:** Asegúrese de que el ajuste de la alarma alta sea **al menos 1° más caliente** que la temperatura de conexión para evitar una falsa alarma.



- Suelte todos los botones. Proceda al Paso 4.

## Paso 4: Cambiar el retraso de la alarma (Atd)

- Presione el botón de Información hasta que la pantalla muestre **Atd**.



- Mientras la pantalla muestra **Atd**, mantenga presionado el botón de Información para mostrar la configuración actual.

**¡NO SUELTE EL BOTÓN!**



- Mientras mantiene presionado el botón de Información, presione los botones de flecha hacia arriba o hacia abajo para cambiar la configuración actual.

**NOTA:** El retraso de la alarma se mide en minutos.

**RECOMENDADO:** Asegúrese de que el tiempo de retraso sea de al menos 5 minutos para evitar una falsa alarma.



- Suelte todos los botones y espere a que el control muestre la temperatura actual del gabinete.

# Control electrónico de temperatura (cont.)

## LEYENDA DE CONTROL LAE



- Compresor Trabajando
- Ventilador del Evaporador Trabajando
- Gabinete en Descongelación
- Activación del 2<sup>do</sup> parámetro
- Alarma
- Botón de Información "Info" / Punto de Ajuste "Set Point"
- Activación manual/ Flecha ascendente
- Descongelamiento manual Flecha descendente
- En espera/ Cancelar

### Registro de temperatura alta (thi) y baja (tLo)

El registro de temperatura alta/baja permite al usuario ver las temperaturas máximas y mínimas registradas desde la última vez que se reinició el registro.

**RECOMENDADO:** El control generalmente registra la **thi** durante el arranque inicial. Reinicie el registro de **thi** después de 24 horas de funcionamiento.

#### Cómo ver el registro

1. Presione el botón de Información hasta que la pantalla muestre **thi** o **tLo**.



2. Mantenga presionado el botón de Información hasta que la pantalla muestre la temperatura máxima o mínima registrada.



#### Reiniciar el registro

1. Presione el botón de Información hasta que la pantalla muestre **thi** o **tLo**.



2. Mantenga presionado el botón de Información hasta que la pantalla muestre la temperatura registrada. **¡NO SUELTE EL BOTÓN!**
3. Presione el botón de Cancelar para configurar el registro a la temperatura interna actual del gabinete.



## Mantenimiento, cuidado y limpieza

**PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado durante el funcionamiento, el mantenimiento o las reparaciones para evitar cortes o pellizcos de cualquier pieza/componente del gabinete.

### Limpiando el serpentín del condensador

Cuando utilice equipos eléctricos, deben seguirse ciertas precauciones básicas de seguridad, incluidas las siguientes:



**ADVERTENCIA:** NO limpie el equipo con una lavadora o manguera a presión.



**PRECAUCIÓN:** Las aletas son afiladas. Se debe tener precaución para prevenir las lesiones en los ojos. Se recomienda utilizar protección ocular.

### Herramientas requeridas

- Llave de tuercas de 1/4"
- Llave de tuercas de 3/8"
- Cepillo de cerdas duras
- Tanque de aire comprimido
- Aspiradora
- Linterna
- Protección ocular

1. Desconecte la energía de la unidad.
2. Retire la rejilla frontal tipo persiana del gabinete. Ver fig. 1-3.
3. Limpie con cuidado la suciedad acumulada en las aletas frontales del serpentín del condensador con un cepillo de cerdas duras. Ver fig. 3.
4. Una vez retirada la suciedad de la superficie del serpentín, use una linterna para verificar que pueda ver a través del serpentín y observe el giro de las paletas del ventilador del condensador. Ver fig. 4.

Si la vista es clara, vuelva a instalar la rejilla tipo persiana, conecte la unidad a la energía y verifique su funcionamiento.

**Si la vista continúa bloqueada por suciedad, proceda al paso 6.**

5. Retire los pernos de la base del condensador. Ver fig. 6.
6. Retire los soportes del serpentín del condensador.
7. Deslice con cuidado la unidad del condensador hacia afuera (las conexiones de los tubos son flexibles). Sople suavemente aire comprimido o CO<sub>2</sub> a través del serpentín hasta que esté limpio.
8. aspire con cuidado la suciedad alrededor y detrás del área de la unidad del condensador.
9. Vuelva a colocar los soportes del serpentín. Luego deslice con cuidado el conjunto del condensador para volver a ponerlo en su lugar y coloque nuevamente los pernos.
10. Vuelva a instalar la parrilla tipo persiana, conecte la unidad a la energía y verifique su funcionamiento.

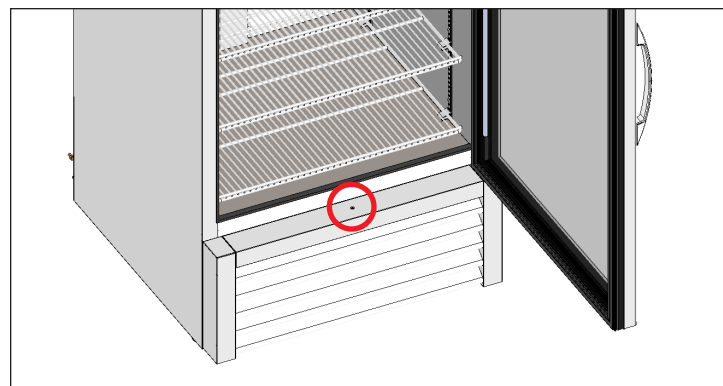


Fig. 1 Ubicación del tornillo de la rejilla de persiana de la puerta giratoria.



Fig. 2. Ubicaciones del tornillo de la rejilla de persiana de la puerta corrediza.

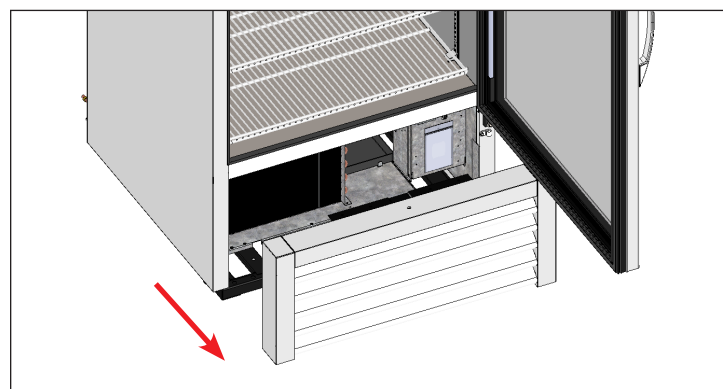


Fig. 3. Retire la rejilla con cuidado.

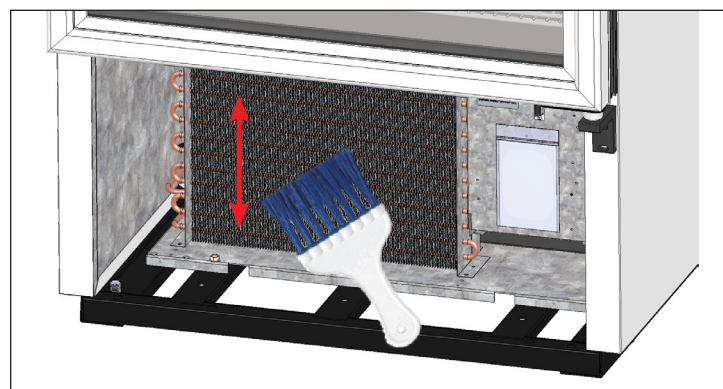
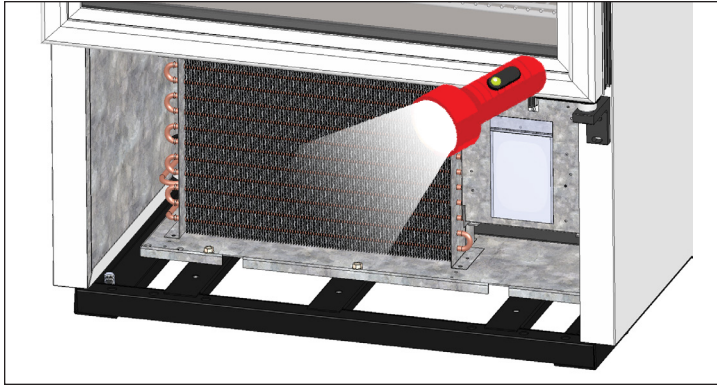


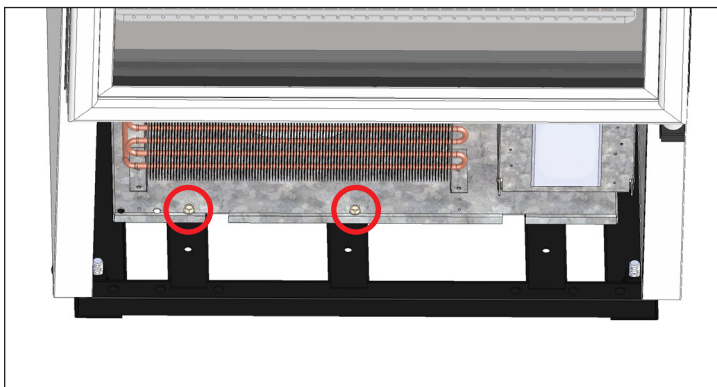
Fig. 4. Nunca cepille las aletas del serpentín.



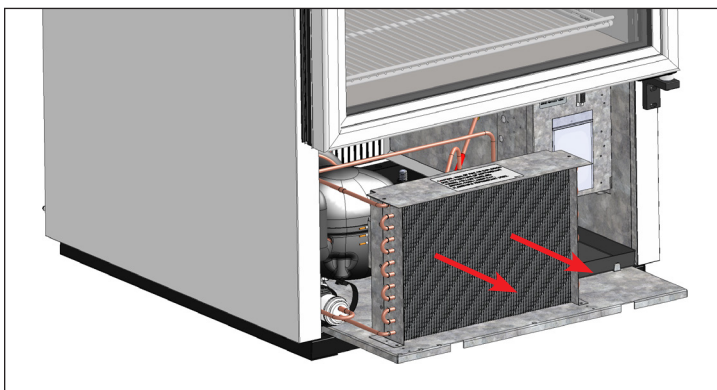
## Mantenimiento, cuidado y limpieza (cont.)



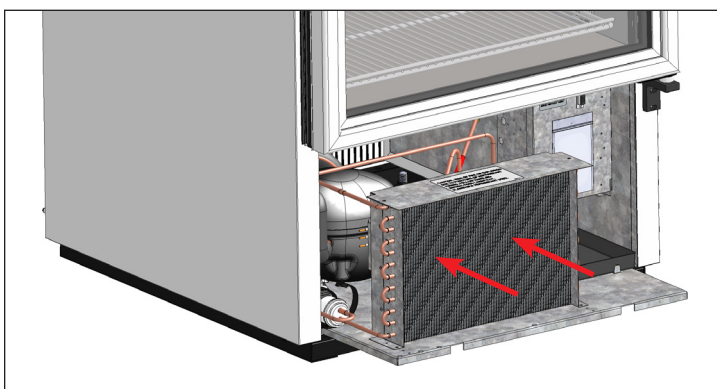
**Fig. 5.** Verifique que se hayan eliminado todos los bloques.



**Fig. 6.** Retire los pernos de la base del condensador.



**Fig. 7.** Deslice cuidadosamente la unidad del condensador hacia afuera.



**Fig. 8.** Deslice con cuidado el conjunto del condensador para volver a ponerlo en su lugar y coloque nuevamente los pernos.

### Información importante sobre la garantía

#### ¡LA LIMPIEZA DEL CONDENSADOR NO ESTÁ CUBIERTA POR LA GARANTÍA!

Si tiene alguna pregunta, comuníquese con el Departamento de Servicio de Producción de TRUE de su localidad. Consulte la portada para conocer la ubicación y la información de contacto.

- Los serpentines de condensadores acumulan suciedad que debe ser limpiada cada 30 días o según sea necesario.
- Un serpentín de condensador sucio puede resultar en reparaciones no garantizadas y/o fallas del gabinete.
- Una limpieza apropiada incluye remover suciedad del condensador utilizando un cepillo suave, aspirarlo con una aspiradora de taller o emplear CO<sub>2</sub>, nitrógeno o aire a presión.
- No coloque el material del filtro delante del serpentín de condensación.
- En la mayoría de las unidades, se puede acceder al condensador retirando la cubierta de la rejilla externa del gabinete.
- Si no puede eliminar correctamente la suciedad, comuníquese con su proveedor de servicio de refrigeración con licencia.

## Mantenimiento, cuidado y limpieza (cont.)

### Cuidado y limpieza de equipos de acero inoxidable

**PRECAUCIÓN** - **NO** utilice lana de acero ni productos abrasivos o basados en cloro para limpiar las superficies de acero inoxidable.

### Factores nocivos para el acero inoxidable

Básicamente hay tres factores que pueden dañar la capa pasiva del acero inoxidable permitiendo que la corrosión aparezca.

- Ralladuras de cepillos metálicos, espátulas, estropajos de acero y otros elementos pueden tener un efecto abrasivo en la superficie de acero inoxidable.
- Depósitos sobre el acero inoxidable pueden dejar manchas. Dependiendo de su ubicación geográfica puede tener a disposición agua dura o blanda. El agua dura puede dejar manchas. El agua dura calentada previamente puede dejar manchas si se deja reposar por mucho tiempo. Estos depósitos pueden dañar la capa pasiva y corroer el acero inoxidable. Todos los depósitos resultantes de la preparación de comida o del servicio deben retirarse tan pronto como sea posible.
- Los cloruros presentes en la sal de mesa, los alimentos y el agua así como los limpiadores domésticos e industriales representan el peor tipo de cloruro que se puede usar en el acero inoxidable.

### Limpieza y restauración del acero inoxidable

**NO** use limpiadores para acero inoxidable o disolventes similares para limpiar piezas plásticas o con recubrimiento de polvo. En lugar de esto, use agua caliente con jabón.

- Para la limpieza habitual y la eliminación de grasa y aceite, aplique vinagre blanco, amoníaco o cualquier detergente convencional\* con una esponja o paño suaves.
- Un pulidor de acero inoxidable (p. ej., Zep® Stainless Steel Polish, Weiman® Stainless Steel Cleaner & Polish, Nyco® Stainless Steel Cleaner & Polish, o Ecolab® Ecoshine®) y aceite de oliva pueden funcionar como una barrera protectora contra huellas dactilares y manchas.
- Desengrasantes\* (p. ej., Easy-Off® Specialty Kitchen Degreaser o Simple Green® Industrial Cleaner & Degreaser) son productos excelentes para retirar grasa, ácidos grasos, sangre y productos quemados de todas las superficies.

\***NO** use detergentes o desengrasantes con cloruros o fosfatos.

- Para los trabajos de restauración/pasivación o para eliminar manchas y decoloración persistentes, los productos Brillo® Cameo®, Zud® Cleanser, Ecolab® Specifix™ First Impression® Metal Polish, Sheila Shine o Talc pueden aplicarse frotando en el sentido de las líneas de pulido.

**NOTA:** El uso de nombres propios está destinado solo a modo de ejemplo y no constituye ni implica una promoción de productos. La omisión de limpiadores patentados de esta lista no se califica como error.

### 8 consejos que ayudan a prevenir la corrosión del acero inoxidable

#### Mantenimiento de la limpieza de su equipamiento

Evite la aparición de manchas limpiando frecuentemente. Use limpiadores observando el contenido recomendado (alcalino clorado o sin cloro).

#### Uso de las herramientas correctas de limpieza

Use herramientas no abrasivas para limpiar sus productos de acero inoxidable. La capa pasiva de acero inoxidable no sufre daños si se usan paños suaves y estropajos de plástico.

#### Limpieza a lo largo de las líneas de pulido

Las líneas de pulido (veteado) son visibles en algunos aceros inoxidables. Frote siempre de forma paralela a las líneas si son visibles. Use estropajos de plástico o paños suaves cuando el veteado no sea visible.

#### Uso de limpiadores con contenido alcalino, alcalino clorado o sin cloro

Mientras que muchos limpiadores tradicionales están cargados de cloruros, la industria cada vez suministra un mayor surtido de limpiadores sin cloruro. Si no está seguro si su limpiador contiene cloro, póngase en contacto con su proveedor de limpiadores. Si su limpiador actual efectivamente contiene cloro, pregunte si hay alguna alternativa.

Evite los limpiadores que contienen sales de amonio cuaternario ya que pueden atacar el acero inoxidable y causar picaduras y corrosión.

#### Enjuague

Si usa limpiadores clorados, enjuague y seque inmediatamente con un paño. Es recomendable limpiar constantemente los agentes de limpieza y el agua con un paño tan pronto como sea posible. Deje que el equipo de acero inoxidable se seque al aire. El oxígeno ayuda a conservar la capa pasiva del acero inoxidable.

#### Jamás utilice ácido clorhídrico (ácido muriático) en el acero inoxidable

Incluso el ácido clorhídrico diluido puede provocar corrosión, picaduras y corrosión bajo tensión del acero inoxidable.

#### Tratamiento del agua

Si es posible, suavice el agua dura para reducir los depósitos. La instalación de determinados filtros puede retener elementos corrosivos y desagradables. Las sales en un suavizante de agua mantenido correctamente también pueden traer beneficios. Contacte con un experto en tratamiento de agua si tiene dudas relativas al tratamiento de agua.

#### Restauración y pasivación periódica del acero inoxidable

El acero inoxidable obtiene sus propiedades inoxidables de los óxidos de cromo protectores en su superficie. Si estos óxidos se eliminan frotando o por reacción con productos químicos nocivos, el hierro del acero queda expuesto y puede comenzar a oxidarse o corroerse. La pasivación es un proceso químico que elimina el hierro libre y otros contaminantes de la superficie del acero inoxidable, permitiendo la formación de los óxidos de cromo protectores.

## Ajustes del gabinete, servicio y reemplazo de componentes

**NOTA:** Cualquier ajuste del gabinete debe realizarse **DESPUÉS** de que se haya verificado el nivel y se haya apoyado correctamente el gabinete.

### Servicio y reemplazo de componentes

- Las piezas se reemplazarán por componentes del fabricante del equipo original (OEM).
- El servicio estará a cargo de un proveedor de servicios con licencia para minimizar el riesgo de un posible incendio debido a piezas o servicio incorrectos, y para garantizar la salud y la seguridad del operador.
- Desenchufe el refrigerador/congelador antes de limpiarlo o hacer cualquier reparación. Poner los controles de temperatura en la posición 0 o apagar un control electrónico puede que no desconecte la energía de todos los componentes (por ejemplo, circuitos de luz, calentadores perimetrales y ventiladores del evaporador).

### Operación de la puerta corrediza – Retiro de la puerta

**NO** utilice el cerrojo lateral antes de extraer la puerta corrediza. Se necesita tensión en el cable de la puerta para ejecutar estas instrucciones de operación. Las puertas no se pueden retirar a menos que se coloquen como se indica en estas instrucciones.

1. Coloque las puertas como se describe a continuación:

**Unidades con dos puertas.**

Deslice la puerta frontal para que quede centrada en el gabinete. Ver figuras 1 y 2.

**Unidades con tres puertas.**

Centrar la puerta del medio en el borde izquierdo de la puerta derecha. Ver fig. 3.

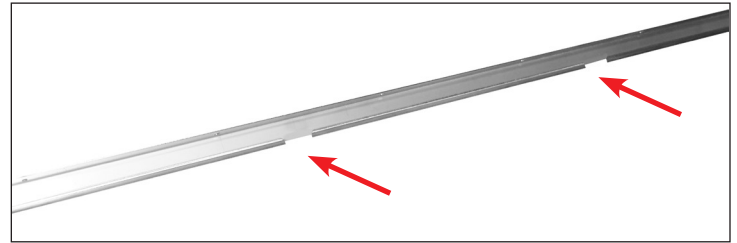
2. Después de centrar, levante la puerta e incline la parte superior de la puerta hacia atrás hasta que los rodillos estén fuera del canal superior. Luego, mueva la parte inferior de la puerta para retirarla del canal inferior. Ver fig. 4.

**Para unidades con dos puertas, siga al paso 5**

3. Deslice la puerta derecha hacia la izquierda y alinee el borde izquierdo con el inicio del logotipo de TRUE ubicado en la parte superior del marco de la puerta (ver fig. 5). A continuación, levante la puerta para retirarla del riel como se describe en el paso 2 (ver fig. 4).
4. Deslice la puerta izquierda hacia la derecha, de modo que el borde derecho se alinee con el extremo del logotipo de TRUE ubicado en la parte superior del marco de la puerta (ver fig. 6). A continuación, levante la puerta para retirarla del riel, como se muestra en la fig. 4.
5. Retire el cable de la puerta del soporte de rodillo. Ver figuras 7 y 8.

**NOTA:** El cable de la puerta puede ser una cuerda de nailon o un cable metálico. La lengüeta negra de plástico que sostiene el cable de la puerta se desliza hacia afuera por atrás.

6. Deje que el cable de la puerta se retraiga lentamente en el canal lateral de la puerta.
7. Cuando vuelva a colocar la puerta, asegúrese de que el anillo de la cuerda de la puerta se coloque en la ranura del rodillo lo más cerca posible de la polea. Ver fig. 9



**Fig. 1** Aberturas del canal de la puerta (SOLO unidades de dos puertas).



**Fig. 2.** Unidades con dos puertas: Coloque la puerta delantera en el centro del gabinete.



**Fig. 3.** Unidades con tres puertas: Centrar la puerta del medio en el borde izquierdo de la puerta derecha.



Ajustes del gabinete, servicio y reemplazo de componentes (cont.)



Fig. 4. Retire la puerta con cuidado.

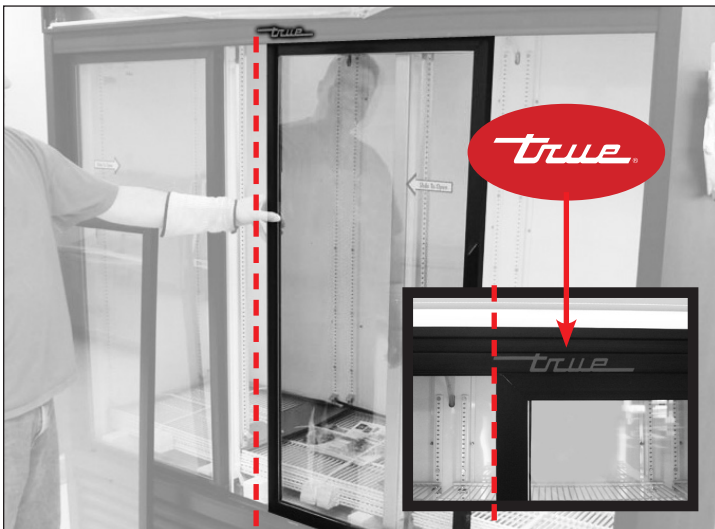


Fig. 5. Alinee el borde izquierdo de la puerta derecha con el borde izquierdo del logotipo de TRUE.



Fig. 6. Alinee el borde derecho de la puerta izquierda con el borde derecho del logotipo de TRUE.

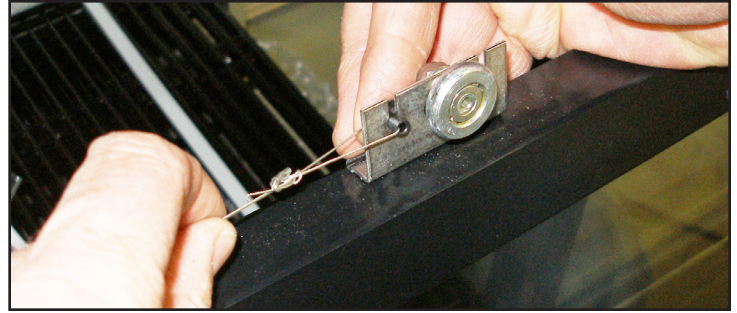


Fig. 7. Retire el cable de la puerta del soporte de rodillo.



Fig. 8. Deslice la lengüeta negra que sostiene el cable de la puerta por la parte trasera

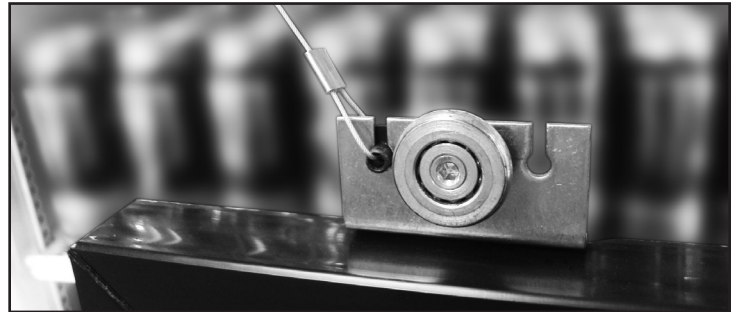


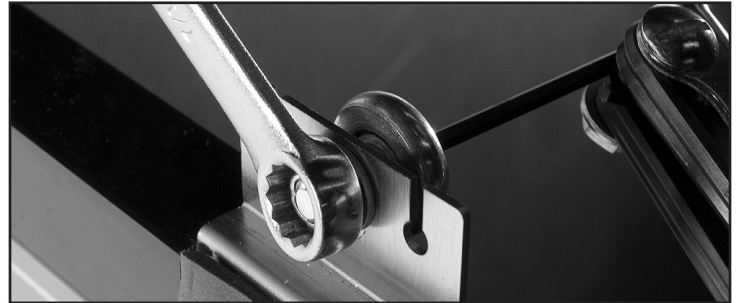
Fig. 9. Asegúrese de que el cable de la puerta se coloque en la ranura del rodillo lo más cerca posible de la polea.

## Ajustes del gabinete, servicio y reemplazo de componentes (cont.)

### Operación de la puerta corrediza – Ajuste de la puerta

Ajuste el gabinete solo después de que haya sido instalado en su ubicación final y esté correctamente nivelado.

1. Cierre completamente las puertas corredizas y compruebe si hay aberturas. Si hay alguna grieta o abertura entre las puertas cerradas y el gabinete, deberá ajustar las puertas.
2. Afloje el rodillo con una llave de 7/16" o ajustable y una llave Allen de 1/8" y muévelo sobre el orificio ranurado. Después de realizar el ajuste, fije el rodillo en su lugar. Ver fig. 1.



**Fig. 1** Ajuste el rodillo.

### Gabinetes con puertas corredizas – Función de bloqueo de puerta abierta

La función de bloqueo de puerta abierta mantiene la puerta en posición abierta.

1. Deslice la puerta para abrirla.
2. Trabe la puerta en posición abierta desde la parte posterior de la puerta (hendidura en el riel). Ver figuras 1 y 2.

**NOTA:** Las figuras 1 y 2 muestran la vista posterior de la puerta y el riel.



**Fig. 1** El pestillo de la puerta está en la posición abierta (enganchado con la hendidura).



**Fig. 2.** El pestillo de la puerta está en la posición cerrada (desenganchado de la hendidura).

#### PARA MÁS INFORMACIÓN

Para instrucciones de mantenimiento adicionales, visite el centro multimedia en

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









## Información de garantía (solo para Estados Unidos y Canadá)



### THREE-YEAR PARTS & LABOR WARRANTY

TRUE warrants to the original purchaser of every new TRUE refrigerated unit, the cabinet and all parts thereof, to be free from defects in material or workmanship, under normal and proper use and maintenance service as specified by TRUE and upon proper installation and start-up in accordance with the instruction packet supplied with each TRUE unit. TRUE's obligation under this warranty is limited to a period of three (3) years from the date of original installation or 39 months after shipment date from TRUE, whichever occurs first.

Any part covered under this warranty that is determined by TRUE to have been defective within three (3) years of original installation or thirty-nine (39) months after shipment date from manufacturer, whichever occurs first, is limited to the repair or replacement, including labor charges, of defective parts or assemblies. The labor warranty shall include standard straight time labor charges only and reasonable travel time, as determined by TRUE.

Warranty does not cover standard wear parts which include door gaskets, incandescent bulbs or fluorescent bulbs. Warranty also does not cover issues caused by improper installation or lack of basic preventative maintenance, which includes regular cleaning of condenser coils.

### ADDITIONAL TWO-YEAR HFC COMPRESSOR WARRANTY AND ADDITIONAL FOUR-YEAR HYDROCARBON COMPRESSOR WARRANTY

In addition to the Three (3) year warranty stated above, TRUE warrants its hermetically and semi-hermetically sealed HFC compressor to be free from defects in both material and workmanship under normal and proper use and maintenance service for a period of two (2) additional years and for Hydrocarbon Units, an additional four (4) years from the date of original installation but not to exceed five (5) years and three (3) months for HFC compressors and not to exceed seven (7) years and three (3) months for HC compressors after shipment from the manufacturer.

Compressors determined by TRUE to have been defective within this extended time period will, at TRUE's option, be either repaired or replaced with a compressor or compressor parts of similar design and capacity.

The two (2) year extended HFC or four (4) year HC extended compressor warranty applies only to hermetically and semi-hermetically sealed parts of the compressor and does not apply to any other parts or components, including, but not limited to: cabinet, paint finish, temperature control, refrigerant, metering device, driers, motor starting equipment, fan assembly or any other electrical component, etcetera.

### 404A/134A/HYDROCARBON COMPRESSOR WARRANTY

The two (2) year HFC compressor and four (4) year HC compressor warranty detailed above will be voided if the following procedure is not carefully adhered to:

1. This system contains R404A, R134A, or R290 refrigerant and polyol ester lubricant. The polyol ester lubricant has rapid moisture absorbing qualities. If long exposure to the ambient conditions occur, the lubricant must be removed and replaced with new. For oil amounts and specifications please call TRUE technical service department (855-372-1368). Failure to comply with recommended lubricant specification will void the compressor warranty.
2. Drier replacement is very important and must be changed when a system is opened for servicing. An OEM exact replacement should be used. The new drier must also be the same capacity as the drier being replaced.
3. Micron level vacuums must be achieved to ensure low moisture levels in the system. 500 microns or lower must be obtained.

### WARRANTY CLAIMS

All claims for labor or parts must be made directly through TRUE. All claims should include: model number of the unit, the serial number of the cabinet, proof of purchase, date of installation, and all pertinent information supporting the existence of the alleged defect.

In case of warranty compressor, a picture of the compressor model tag must be returned to TRUE along with above listed information. For warranty claim information, visit [www.truemfg.com/Support/Warranty-Support](http://www.truemfg.com/Support/Warranty-Support). Any action for breach of these warranty provisions must be commenced within six (6) months of the defect giving rise to the breach.

True reserves the right to request any failed part covered under warranty to be returned.

### WHAT IS NOT COVERED BY THIS WARRANTY

TRUE's sole obligation under this warranty is limited to either repair or replacement of parts, subject to the additional limitations below. This warranty neither assumes nor authorizes any person to assume obligations other than those expressly covered by this warranty.

**NO CONSEQUENTIAL DAMAGES.** TRUE IS NOT RESPONSIBLE FOR ECONOMIC LOSS; PROFIT LOSS; OR SPECIAL, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, LOSSES OR DAMAGES ARISING FROM FOOD OR PRODUCT SPOILAGE CLAIMS WHETHER OR NOT ON ACCOUNT OF REFRIGERATION FAILURE.

**WARRANTY IS NOT TRANSFERABLE.** This warranty is not assignable and applies only in favor of the original purchaser/user to whom delivered. ANY SUCH ASSIGNMENT OR TRANSFER SHALL VOID THE WARRANTIES HEREIN MADE AND SHALL VOID ALL WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

**IMPROPER USAGE.** TRUE ASSUMES NO LIABILITY FOR PARTS OR LABOR COVERAGE FOR COMPONENT FAILURE OR OTHER DAMAGES RESULTING FROM IMPROPER USAGE OR INSTALLATION OR FAILURE TO CLEAN AND/OR MAINTAIN PRODUCT AS SET FORTH IN THE WARRANTY PACKET PROVIDED WITH THE UNIT.

**RELOCATION OF CABINET FOR REPAIR.** True is not responsible for the cost to move a cabinet for any reason from its position of operation on the customer's premises to make a warranty repair.

**NON OEM PARTS.** Use of non OEM parts without manufacturer's approval will void cabinet warranty.

**ALTERATION, NEGLIGENCE, ABUSE, MISUSE, ACCIDENT, DAMAGE DURING TRANSIT OR INSTALLATION, FIRE, FLOOD, ACTS OF GOD.** TRUE is not responsible for the repair or replacement of any parts that TRUE determines have been subjected after the date of manufacture to alteration, neglect, abuse, misuse, accident, damage during transit or installation, fire, flood, or act of God.

**IMPROPER ELECTRICAL CONNECTIONS.** TRUE IS NOT RESPONSIBLE FOR THE REPAIR OR REPLACEMENT OF FAILED OR DAMAGED COMPONENTS RESULTING FROM INCORRECT SUPPLY VOLTAGE, THE USE OF EXTENSION CORDS, LOW VOLTAGE, OR UNSTABLE SUPPLY VOLTAGE.

**NO IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE:** THERE ARE NO OTHER WARRANTIES, EXPRESSED, IMPLIED OR STATUTORY, EXCEPT THE THREE (3) YEAR PARTS & LABOR WARRANTY AND THE ADDITIONAL TWO (2) YEAR HFC COMPRESSOR AND THE ADDITIONAL FOUR (4) YEAR HC COMPRESSOR WARRANTY AS DESCRIBED ABOVE. THESE WARRANTIES ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, INCLUDING IMPLIED WARRANTY AND MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THERE ARE NO WARRANTIES WHICH EXTEND BEYOND THE DESCRIPTION ON THE FACE HEREOF.

**OUTSIDE U.S. AND CANADA:** This warranty does not apply to, and TRUE is not responsible for, any warranty claims made on products sold or used outside the United States and Canada. This warranty only applies to units shipped from True's manufacturing facilities after October 1, 2019 for US Foodservice & Retail and after July 1, 2020 for Canada.

### ENVIRONMENTAL ATTRIBUTES

Any and all environmental attributes, including environmental offset credit rights, with respect to TRUE® refrigeration units manufactured after September 1, 2015, shall remain the property of True Manufacturing Co., Inc. and are not transferred.

**This warranty only applies to units installed after January 1, 2020 for USA Foodservice & Retail and after July 1, 2020 for Canada.**



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