

¡ENHORABUENA!

Acaba de adquirir el mejor refrigerador comercial de su categoría.
Puede contar con muchos años de funcionamiento sin problemas.

TABLA DE CONTENIDOS

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad _____ 1

Eliminación correcta, conexión eléctrica, enchufes adaptadores _____ 2

INSTALACIÓN

Uso propietario, desembalaje y cómo conectar la electricidad _____ 3

Tabla de calibres de alambre _____ 4

Colocación y nivelación _____ 5

Instalación de pies o ruedas _____ 6

MONTAJE

Accesorios estándar _____ 7

OPERACIÓN

Arranque _____ 7

Secuencia de operación de los controles mecánicos
de temperatura _____ 8

Secuencia de operación de los controles electrónicos
de temperatura _____ 9

MANTENIMIENTO, CUIDADO, LIMPIEZA

Limpieza del serpentín del condensador _____ 17

Información importante sobre la garantía _____ 18

Cuidado y limpieza de equipos de acero inoxidable _____ 19



TCR-1-2-CL-SSI-3D-3D



TCF-1-3-CL-BI-DL-DR-DR



MANUAL DE INSTALACIÓN

MOSTRADORES REFRIGERADOS Y CONGELADORES TRUE

TRUE MANUFACTURING CO., INC.

2001 East Terra Lane • O'Fallon, Missouri 63366-4434

(636)-240-2400 • FAX (636)-272-2408 • INT'L FAX (636)272-7546 • (800)-325-6152

Parts Department (800)-424-TRUE • Parts Department FAX# (636)-272-9471

Web: www.truemfg.com

AVISO AL CLIENTE

La garantía no cubre el deterioro o la descomposición de productos en su refrigerador/congelador. Además del siguiente procedimiento de instalación recomendado debe operar el refrigerador/congelador durante 24 horas antes de usarlo.



INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

¿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 usuario.

PARA IDENTIFICAR EL TIPO DE REFRIGERANTE VER LA ETIQUETA DE SERIE EN EL INTERIOR DEL ARMARIO.

Este armario puede contener gas fluorado de efecto invernadero contemplado por el Protocolo de Kyoto (en la etiqueta interior del armario figuran el tipo y el volumen, GWP de 134a = 1,300. R404a= 3,800).

PARA LA REFRIGERACIÓN CON SOLO HIDROCARBURO (R-290) OBSERVE LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- **PELIGRO** - Riesgo de incendio o explosión. Se utiliza refrigerante inflamable. No utilice dispositivos mecánicos para descongelar el refrigerador. No punce la tubería de refrigerante.
- **PELIGRO** - Riesgo de incendio o explosión. Se utiliza refrigerante inflamable. Encargue la reparación a un técnico de servicio cualificado. No punce la tubería de refrigerante.
- **PRECAUCIÓN** - 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.
- **PRECAUCIÓN** - Riesgo de incendio o explosión. Elimine el refrigerante correctamente según los reglamentos nacionales o locales. Se utiliza refrigerante inflamable.
- **PRECAUCIÓN** - Riesgo de incendio o explosión debido a punzada en la tubería de refrigerante; siga cuidadosamente las instrucciones de manipulación. Se utiliza refrigerante inflamable.
- **PRECAUCIÓN** - Mantenga libres de obstrucción todos los orificios de ventilación en la envoltura del equipo o en la estructura en que esté empotrado.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Al usar equipos eléctricos deben observarse una serie de medidas de seguridad básicas incluidas las siguientes:

- Este refrigerador debe colocarse e instalarse adecuadamente siguiendo las instrucciones de instalación antes de usarlo.
- No permita que los niños se suban o paren sobre los estantes del refrigerador ni se cuelguen de los mismos. Podrían causar daños en el refrigerador y lastimarse seriamente.
- No toque las superficies frías del compartimento congelador cuando tengas las manos húmedas o mojadas. La piel puede quedarse pegada a estas superficies extremadamente frías.
- 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 entre las puertas y el armario son necesariamente pequeños; tenga cuidado al cerrar las puertas cuando haya niños en el área.
- Desenchufe el refrigerador antes de realizar trabajos de limpieza o reparación.
- Ajustar los controles de temperatura en la posición 0 no desconecta la alimentación eléctrica del circuito de luces, de los calefactores perimetrales o los ventiladores del evaporador.

NOTA: Recomendamos encarecidamente encomendar cualquier trabajo de mantenimiento a un técnico de servicio cualificado.

PELIGRO

RIESGO DE APRISIONAMIENTO DE NIÑOS

ELIMINACIÓN ADECUADA DEL REFRIGERADOR

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 VIEJO:

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

ELIMINACIÓN DEL EQUIPO

Al reciclar el equipo asegúrese de que los refrigerantes sean manipulados de acuerdo con las normas, requisitos y reglamentos locales y nacionales.

ELIMINACIÓN DEL REFRIGERANTE

Es posible que su refrigerador viejo tenga un sistema de refrigeración que utiliza químicos que agotan la capa de ozono. Si desecha su refrigerador viejo, asegúrese de que el refrigerante sea retirado y eliminado correctamente por un técnico de servicio cualificado. Si libera intencionalmente algún refrigerante podrá ser castigado con multas o encarcelamiento de conformidad con los reglamentos ambientales.

USO DE CABLES DE PROLONGACIÓN

¡JAMÁS USE UN CABLE DE PROLONGACIÓN! TRUE no concede garantía a ningún refrigerador que haya sido conectado a un cable de prolongación.

PIEZAS DE REPUESTO

- Los componentes deben sustituirse por componentes similares.
- El mantenimiento debe ser realizado por personal de servicio autorizado para minimizar el riesgo de una posible ignición debido al uso de piezas incorrectas o a un mantenimiento inadecuado.
- Las lámparas deben reemplazarse únicamente por lámparas idénticas.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por un cable o componente especial suministrado por el fabricante o su agente de servicio.

¡ADVERTENCIA!

CÓMO CONECTAR LA ELECTRICIDAD

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA CORTE O RETIRE LA CLAVIJA DE PUESTA A TIERRA DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN. POR SU SEGURIDAD PERSONAL, EL EQUIPO DEBE CONECTARSE A TIERRA CORRECTAMENTE.

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 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.

El refrigerador debe enchufarse siempre a un circuito eléctrico individual propio con una tensión nominal que coincida con la indicada en la placa de características.

Esto permite alcanzar el mejor rendimiento y también 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 tirando del cable de alimentación. Agarre siempre el enchufe con firmeza y retírelo horizontalmente de la toma.

Repáre 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.

Al mover el refrigerador y alejarlo de la pared, tenga cuidado de no torcer ni dañar de ninguna forma el cable de alimentación.

Si el cable de alimentación presenta daños, debe reemplazarse por un cable de un fabricante de equipo original. Para prevenir riesgos, encargue esta tarea a un técnico de servicio cualificado.

USO DE ENCHUFES ADAPTADORES

¡JAMÁS USE UN ENCHUFE ADAPTADOR! Debido a riesgos potenciales bajo determinadas condiciones, recomendamos encarecidamente no utilizar un enchufe adaptador.

La fuente de alimentación de entrada al armario y cualquier adaptador utilizado deben tener a disposición la tensión adecuada y estar conectados a tierra correctamente. Solo deben utilizarse enchufes con homologación UL.

¡SOLO PARA USO EN NORTEAMÉRICA!

Enchufes NEMA

TRUE utiliza estos tipos de enchufe. Si no dispone de la toma adecuada, encargue a un electricista cualificado la instalación de la fuente de alimentación requerida.

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



115/60/1
NEMA-5-15R



115/208-230/1
NEMA-14-20R



115/60/1
NEMA-5-20R



208-230/60/1
NEMA-6-15R

INSTALACIÓN

USO PROPIETARIO

Para garantizar que su equipo funciona correctamente desde el primer día, debe instalarse adecuadamente. Recomendamos encarecidamente encargar a un mecánico/electricista especializado en refrigeración la instalación de su equipo TRUE. Los gastos de una instalación profesional es dinero bien gastado.

Antes de empezar a instalar su equipo TRUE, verifique que no haya sufrido daños durante el transporte. Si detecta algún daño, efectúe inmediatamente la debida reclamación ante la empresa de transporte que hizo la entrega.

TRUE no responde por ningún daño ocurrido durante el transporte.

HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Llave ajustable
- Destornillador Phillips
- Nivel de burbuja

DESEMBALAJE

Recomendamos el siguiente procedimiento para desembalar el equipo:

- Retire el embalaje externo (cartón, plástico de burbujas o esquinas de poliestireno extruido y plástico transparente). Verifique que haya daños ocultos. De haberlos, efectúe inmediatamente la debida reclamación ante la empresa de transporte que hizo la entrega.
- Mueva su equipo hasta el punto más cercano posible de su ubicación final antes de retirar la plataforma de madera.
- Retire el soporte de la puerta en los modelos con puerta de vaivén de cristal (ver imagen I-2). No deseche el soporte o los bloqueos de transporte. Para mover el armario en el futuro, será necesario instalar el soporte o los bloqueos de transporte para que la puerta de cristal no sufra daños. (Ver en la imagen el desmonte del soporte/bloqueo de transporte)

NOTA: LAS LLAVES DE REFRIGERADORES CON CERRADURA DE PUERTA VAN EN PAQUETES DE SEGURIDAD.



INSTALACIÓN ELÉCTRICA E INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por un cable o componente especial suministrado por el fabricante o su agente de servicio.
- Las lámparas deben reemplazarse únicamente por lámparas idénticas.
- El equipo se ha probado según las clases climáticas 5 y 7 para temperatura y humedad relativa.

INSTRUCCIONES ELÉCTRICAS

- Antes de conectar su nuevo equipo a la fuente de alimentación, verifique la tensión de entrada con un voltímetro. Si detecta cualquier valor diferente al 100 % de la tensión nominal de servicio, haga los correctivos necesarios inmediatamente.
- Todos los equipos están equipados con un cable de servicio y deben alimentarse con la tensión de servicio adecuada todo el tiempo. Esta tensión figura en la placa de características del armario.

TRUE RECOMIENDA UTILIZAR UN CIRCUITO EXCLUSIVO PARA OPERAR EL ARMARIO.

ADVERTENCIA: La garantía del compresor queda anulada si el compresor se quema debido al uso de baja tensión.

ADVERTENCIA: ¡La conexión a tierra del cable de alimentación no debe retirarse!

ADVERTENCIA: 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: Retire la rejilla frontal para consultar el diagrama de cableado (se encuentra en la pared interna del armario).

TABLA DE CALIBRES DE ALAMBRE

115 voltios Distancia en pies hasta el centro de la 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
3	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12
4	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12
5	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10
6	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10
7	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8
8	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8	8
9	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8	8	8
10	14	14	14	12	12	10	10	10	10	8	8	8
12	14	14	12	12	10	10	10	8	8	8	8	6
14	14	14	12	10	10	10	8	8	8	6	6	6
16	14	12	12	10	10	8	8	8	8	6	6	6
18	14	12	10	10	8	8	8	8	8	8	5	5
20	14	12	10	10	8	8	8	6	6	6	5	5
25	12	10	10	8	8	6	6	6	6	5	4	4
30	12	10	8	8	6	6	6	6	5	4	4	3
35	10	10	8	6	6	6	5	5	4	4	3	2
40	10	8	8	6	6	5	5	4	4	3	2	2
45	10	8	6	6	6	5	4	4	3	3	2	1
50	10	8	6	6	5	4	4	3	3	2	1	1

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

COLOCACIÓN

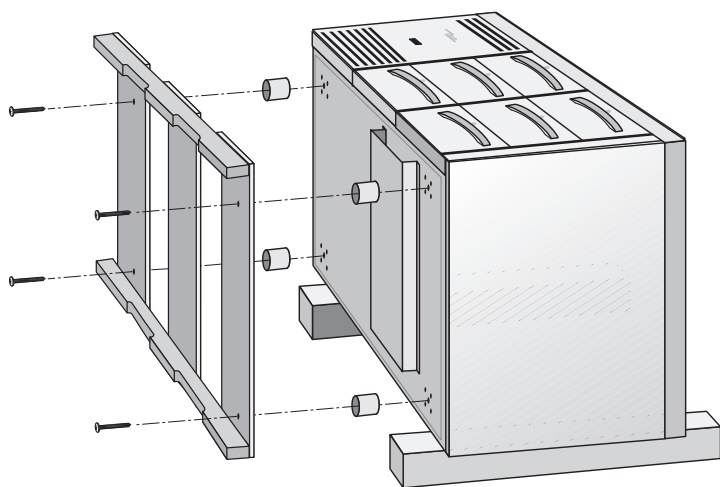
- A. Retire el material de embalaje ubicado detrás del armario como protección amortiguante. Acueste con cuidado el equipo para retirar la plataforma.

Tras levantar el armario recuerde que debe permanecer de pie durante 24 horas antes de conectarlo a una fuente de alimentación.

- B. Retire la plataforma desenroscando todos los tacos de anclaje situados en el riel inferior. Ponga la plataforma a un lado.
- C. Levante el armario con cuidado hasta que quede de pie.
- D. El equipo se ha probado según las clases climáticas 5 y 7 para temperatura y humedad relativa.



Desmontaje de la plataforma de la parte inferior del armario.



NIVELACIÓN

- A. Sitúe el equipo en su lugar de destino. Asegúrese de que haya suficiente ventilación en dicho lugar. Bajo condiciones de calor extremo (100 °F+, 38 °C+) puede ser conveniente instalar un ventilador de extracción.

ADVERTENCIA: LA GARANTÍA QUEDA ANULADA SI LA VENTILACIÓN ES INSUFICIENTE.

- B. La nivelación de su refrigerador TRUE es decisiva para su buen funcionamiento (para modelos no móviles). La eliminación efectiva de condensado y el funcionamiento correcto de la puerta dependen de la nivelación.
- C. El refrigerador debe nivelarse de adelante hacia atrás y de lado a lado con un nivel de burbuja.
- D. Asegúrese de que la(s) manguera(s) de drenaje estén situadas en la bandeja.
- E. Saque el enchufe y el cable del interior de la parte inferior trasera del refrigerador (no lo enchufe).
- F. El equipo debe situarse lo suficientemente cerca de la fuente de alimentación para que no sea necesario utilizar un cable de prolongación.

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.

ADVERTENCIA: LA GARANTÍA DEL ARMARIO QUEDA ANULADA SI EL CABLE DE ALIMENTACIÓN ORIGINAL SUMINISTRADO ES MODIFICADO. TRUE NO CONCEDE GARANTÍA A NINGÚN EQUIPO CONECTADO A UN CABLE DE PROLONGACIÓN.

INSTALACIÓN DE RUEDAS O PIES OPCIONALES

Medidas de seguridad para la instalación de pies/ruedas. Las imágenes 1-5 ilustran el procedimiento.

FIJACIÓN SEGURA DE LAS RUEDAS O PIES

Para conseguir la mayor firmeza y estabilidad del equipo, es fundamental que cada rueda haya sido fijada de forma segura. Los pies opcionales se aprietan con la mano de forma segura sobre el riel inferior (ver imagen 4-5). El rodamiento de la rueda o del borde superior del pie debe hacer pleno contacto con el riel.

CALZAS DE NIVELACIÓN

Se suministran cuatro calzas de nivelación para nivelar equipos con ruedas ubicados en suelos de superficie irregular. Las calzas deben colocarse entre el extremo del riel y el rodamiento.

- A. Gire el rodamiento en sentido antihorario hasta que el armario esté nivelado. De adelante hacia atrás y de lado a lado (diagonalmente).
- B. Instale el número deseado de cuñas y asegúrese de que la ranura de la cuña esté en contacto con la espiga roscada de la rueda. Ver imagen 2.
- C. Si utiliza más de una cuña, gire la ranura 90° para que no queden en una sola línea.
- D. Gire el rodamiento en sentido horario para apretar y asegurar la rueda y apriete el perno de fijación con una llave de boca fija de 3/4 de pulgada o la herramienta suministrada. Ver imagen 3.

PRECAUCIÓN: PARA EVITAR DAÑOS EN EL RIEL INFERIOR, LEVANTE LENTAMENTE EL EQUIPO HASTA DEJARLO DE PIE.

NOTA: LOS ORIFICIOS ABIERTOS DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES DEL MARCO DEL RIEL DEBEN TAPONARSE ANTES DE QUE EL EQUIPO ENTRE EN SERVICIO.



1 Rueda con espiga roscada en la parte inferior del marco del riel del armario.



2 Para nivelar, inserte la cuña entre la rueda y el marco del riel.



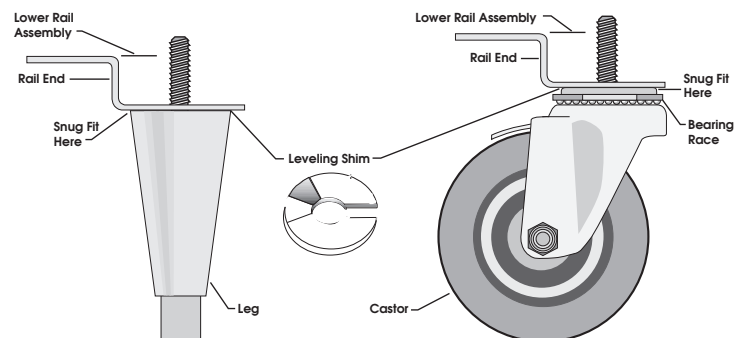
3 Use la herramienta suministrada para apretar la rueda en su posición final.



4 Pie roscado en la parte inferior del marco del riel.



5 El extremo del pie es ajustable para una fácil nivelación.



MONTAJE

ACCESORIOS ESTÁNDAR

INSTALACIÓN DE ESTANTES/OPERACIÓN

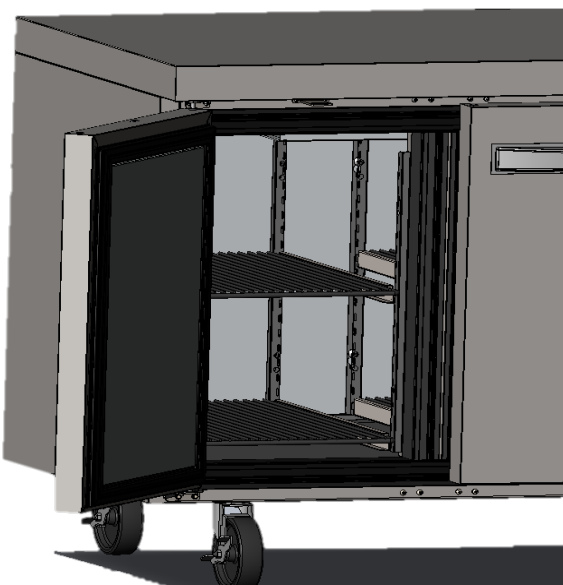
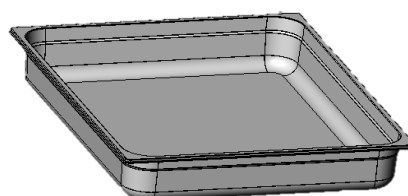
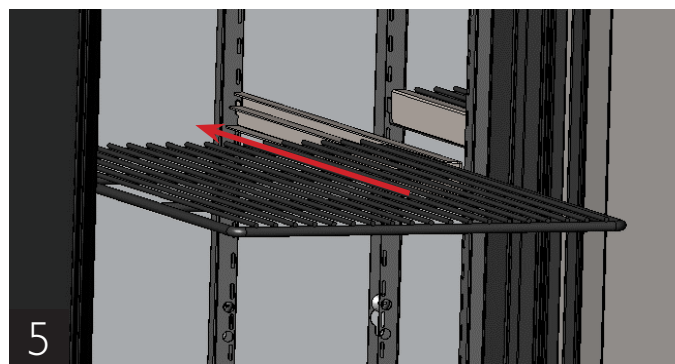
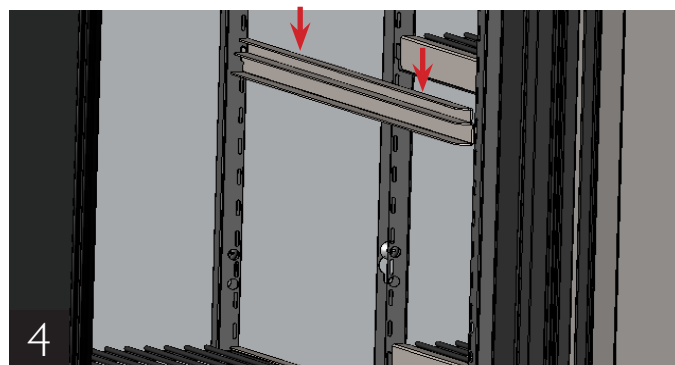
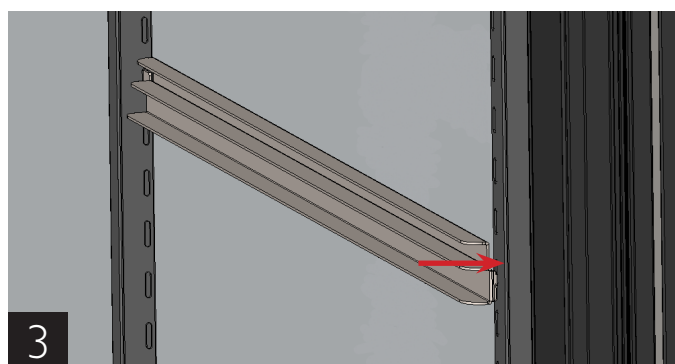
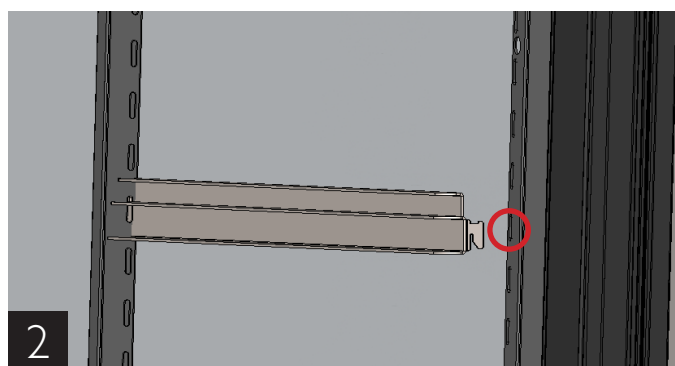
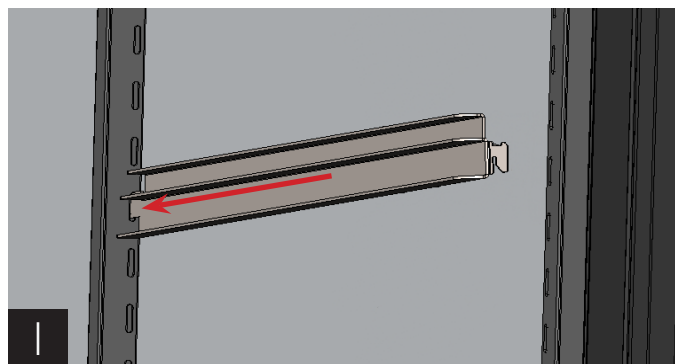
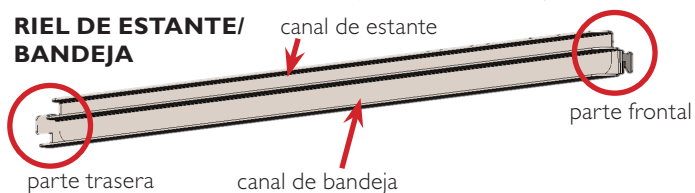
PASO 1 - Incline la parte trasera del riel del estante/bandeja y encájela en el soporte vertical trasero.

PASO 2 - Baje la parte frontal del riel del estante/bandeja y alinéelo con la ranura del soporte vertical frontal.

PASO 3 - Encaje la parte frontal del riel del estante/bandeja en la ranura.

PASO 4 - Presione hacia abajo con cuidado el riel del estante/bandeja para asegurarlo en su posición final.

PASO 5 - Deslice el estante de rejilla en el canal superior del riel.



NOTA - La parte inferior del riel de estante/bandeja es apto para alojar una bandeja de productos. La bandeja de productos no está incluida.

MONTAJE

JUEGO DE GAVETAS

DESMONTAJE

Extraiga una gaveta y ubique el retenedor de gaveta blanco.

Deslice el retenedor de gaveta blanco hacia el panel frontal de la gaveta.

Empuje el retenedor de gaveta blanco hacia arriba y desengánchelo de la gaveta. Imagen 1.

Extraiga y retire las gavetas.

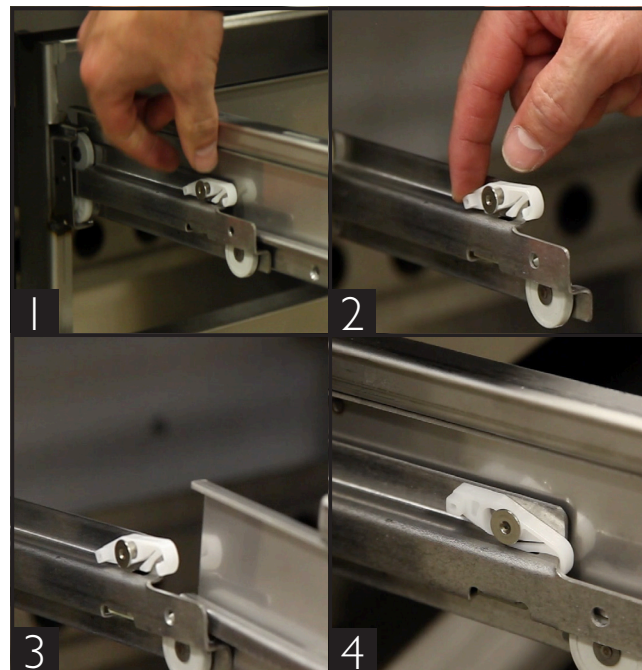
INSTALACIÓN

Verifique que el retenedor de gaveta blanco esté levantado. Imagen 2.

Inserte la gaveta en la guía de gaveta y deslícela hasta el fondo. Imagen 3.

Fije la gaveta a la guía bajando el retenedor de gaveta blanco y empujándolo hacia atrás para bloquearlo. Imagen 4.

Compruebe que la gaveta funcione correctamente.



OPERACIÓN

ARRANQUE

- A. >El compresor está listo para el servicio. Enchufe el refrigerador.
- B. El control de temperatura viene configurado de fábrica para que los refrigeradores alcancen una temperatura aproximada de 35°F (1,7°C) y los congeladores una temperatura aproximada de -10°F (-23,3°C). Deje funcionar el equipo durante varias horas para enfriar completamente el interior del armario antes de cambiar el ajuste del control.

Ubicación y ajuste del control de temperatura.

- El tipo de control de temperatura varía en función del modelo y del año de fabricación del armario.
- Control mecánico o control electrónico sin pantalla:
 - Dentro del armario
 - Detrás del armario
 - Detrás de la rejilla de acceso frontal o trasera
- Control electrónico con pantalla:
 - En la encimera
 - En el panel superior apersianado
 - En o detrás de la rejilla inferior

En la página web están disponibles los ajustes, la secuencia de operación e información adicional.

- C. Una modificación excesiva del control podría ocasionar dificultades de servicio. Si alguna vez fuera necesario reemplazar el control de temperatura, asegúrese de pedirlo a su distribuidor TRUE o a un agente de servicio recomendado.
- D. Es fundamental que su equipo TRUE reciba una caudal de aire suficiente. Al guardar productos, tenga cuidado de que no ejerzan presión sobre la pared posterior ni estén a menos de cuatro pulgadas de la carcasa del evaporador. El aire refrigerado que sale del serpentín debe circular hacia abajo por la pared posterior.

NOTA: Si el equipo se desconecta o apaga, espere cinco minutos antes de encenderlo de nuevo.

RECOMENDACIÓN - Antes de guardar productos recomendamos operar su equipo TRUE vacío durante dos o tres días. De esta forma podrá comprobar si el cableado y la instalación eléctrica son correctos y que no hayan ocurrido daños durante el transporte. ¡Recuerde que nuestra garantía de fábrica no cubre el deterioro de productos!

CUÁNDO AJUSTAR UN CONTROL MECÁNICO DE TEMPERATURA

Se aconseja realizar un ajuste del control mecánico de temperatura solo para ubicaciones a gran altura.



CONTROLES ELECTRÓNICOS DE TEMPERATURA

SECUENCIA GENERAL DE OPERACIÓN DEL CONTROL ELECTRÓNICO DE TEMPERATURA LAE

t1 = termostato
t2 = descongelación
t3 = pantalla

La sonda t3 no está instalada y/o activada en todas las aplicaciones.
Cuando t3 no está instalada y/o activada, la sonda de la pantalla es t1.



SECUENCIA GENERAL DE OPERACIÓN DEL CONTROL ELECTRÓNICO LAE

1. El armario está enchufado.
 - a. La pantalla se ilumina.
 - b. La luz interior se ilumina solo en modelos con puerta de cristal. La luz de los armarios con puerta maciza se controla con el interruptor de la puerta.
2. Una vez superado el retraso de tiempo de hasta 6 minutos previamente programado en el control LAE, el compresor y el (los) ventilador(es) del evaporador arrancan si el control solicita la refrigeración.
 - a. El control o los ventiladores del condensador pueden venir ya programados de fábrica; por lo que al inicio de cada ciclo del compresor o durante un ciclo de descongelación, el (los) ventilador(es) del condensador se invierten durante 30 segundos para eliminar la suciedad del serpentín del condensador.
3. El control LAE enciende y apaga cíclicamente el compresor pero también puede hacerlo con el (los) ventilador(es) del evaporador conforme a la temperatura del punto de ajuste y diferencial.
 - a. El punto de ajuste es la temperatura previamente programada ajustable que apaga el compresor y el (los) ventilador(es) del evaporador.
Esta no es la temperatura programada del armario.
 - b. La temperatura diferencial es aquella previamente programada no ajustable que se suma a la temperatura del punto de ajuste y que hace que el compresor y el (los) ventilador(es) del evaporador vuelvan a arrancar.
 - c. El control LAE está diseñado para leer y mostrar la temperatura del armario, **no la temperatura del producto**. Esta temperatura del armario puede reflejar el ciclo de refrigeración según la temperatura del punto de ajuste y diferencial o puede mostrar una temperatura promedio.
La temperatura más precisa en la operación del armario sirve para verificar la temperatura del producto.

Ejemplo: Si la temperatura del punto de ajuste es -9 °F/-23 °C y la diferencial es 10 °F/5 °C

(Punto de ajuste) -9 °F + 10 (Diferencial) = 1 °F

o

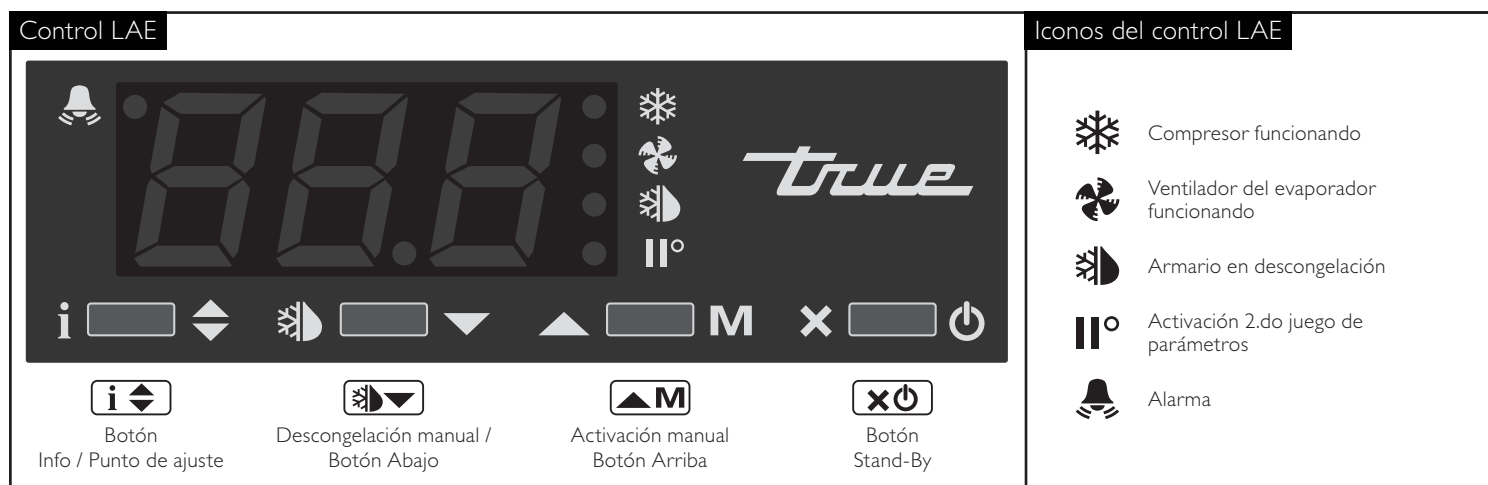
(Punto de ajuste) -23 °C + 5 (Diferencial) = -18 °C

El compresor y el (los) ventilador(es) del evaporador se apagarán a -9 °F/-23 °C y se volverán a encender a 1 °F/-18 °C

4. El control LAE puede programarse previamente para iniciar la descongelación por intervalos o en momentos específicos del día.
 - a. En este momento "dEF" aparecerá en la pantalla y el compresor se apagará hasta alcanzar la temperatura o duración previamente programadas. Durante este tiempo, solo en el caso de los congeladores, el (los) ventilador(es) del evaporador también se apagará(n) y el calentador del serpentín y los calentadores de la tubería de drenaje también se energizarán. Algunos armarios también pueden invertir el sentido de giro del motor del ventilador del condensador.
 - b. Una vez se alcanza la duración o la temperatura previamente programada para la descongelación puede haber un pequeño retraso hasta que el compresor y los ventiladores del evaporador vuelvan a arrancar. En este momento, es posible que "dEF" siga apareciendo en la pantalla por un breve período de tiempo.

CÓMO DIAGNOSTICAR UN CONTROL ELECTRÓNICO LAE

Luces indicadoras de modo de refrigeración/calentamiento, funcionamiento del ventilador, modo de descongelación.



USO DEL CONTROL ELECTRÓNICO LAE

BLOQUEO Y DESBLOQUEO DEL CONTROLADOR LAE:

¿POR QUÉ?: El bloqueo del control es necesario para evitar cambios en el programa que puedan afectar el funcionamiento del armario.

CÓMO BLOQUEAR Y DESBLOQUEAR EL CONTROLADOR LAE:

PASO 1 - Para cambiar la configuración del bloqueo, pulse y suelte el botón Info

Aparecerá "tl". Ver imagen 1.

PASO 2 - Pulse el botón Abajo hasta que aparezca "Loc". Ver imagen 2.

PASO 3 - Mientras mantiene pulsado el botón Info pulse el botón Arriba o Abajo para cambiar la configuración del bloqueo. Si aparece "no", el controlador está desbloqueado. Si aparece "sí", el controlador está bloqueado. Ver imágenes 3 y 4.

PASO 4 - Una vez ajustada correctamente la configuración del bloqueo, suelte el botón Info . Espere 5 segundos hasta que la pantalla muestre la temperatura. Ver imagen 5.



Imagen 3: Si aparece "no" en la pantalla, el controlador está desbloqueado.



Imagen 4: Si aparece "sí" en la pantalla, el controlador está bloqueado.



Control LAE




Botón
Info / Punto de ajuste


Descongelación manual /
Botón Abajo


Activación manual
Botón Arriba


Botón
Stand-By

CÓMO APAGAR EL CONTROL ELECTRÓNICO LAE:

Puede ser necesario desbloquear el control.

¿POR QUÉ?: Al apagar el control, se desactivan todos los componentes eléctricos.

PRECAUCIÓN: Al apagar el control no se deja sin corriente al armario. El armario debe desenchufarse antes de cualquier reparación.

CÓMO APAGAR EL CONTROL ELECTRÓNICO LAE:

PASO 1 - Para apagar el control, pulse y mantenga pulsado el botón Stand-by  hasta que aparezca "OFF". Suelte el botón Stand-by. Ver imagen 2.

PASO 2 - Para encender el control, repita los pasos anteriores y aparecerá una temperatura.

**ENCENDER Y APAGAR LA LUZ DEL MODELO CON PUERTA DE CRISTAL:**

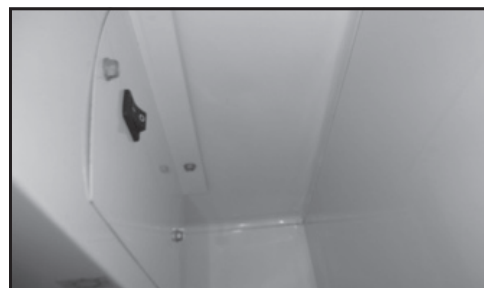
Puede ser necesario desbloquear el control.

¿POR QUÉ?: La luz se puede controlar con el controlador LAE o con el interruptor de luz interior.

**CÓMO ENCENDER Y APAGAR LA LUZ DEL MODELO CON PUERTA DE CRISTAL:**

PASO 1 - Para controlar la luz interior y de señal con el controlador LAE, pulse y suelte el botón de Activación Manual .

PASO 2 - Para controlar la luz interior y de señal con el interruptor de la puerta interior, conmute el interruptor basculante a la posición "ON". El interruptor de luz se encuentra en el extremo derecho del techo en la parte interior del armario.



(La luz de los modelos con puerta maciza se controla con un interruptor de puerta)

Control LAE


Botón
Info / Punto de ajuste
Descongelación manual /
Botón Abajo
Activación manual
Botón Arriba
Botón
Stand-By**CAMBIAR EL "PUNTO DE AJUSTE":**

Puede ser necesario desbloquear el control.

¿POR QUÉ?: El punto de ajuste es la temperatura a la que el compresor se apaga.

NOTA: El "punto de ajuste" *NO ES* la temperatura de conservación del armario.

CÓMO CAMBIAR EL "PUNTO DE AJUSTE":

PASO 1 - Para ver el punto de ajuste, pulse y mantenga pulsado el botón Info . Ver imagen 1.

PASO 2 - Mientras mantiene pulsado el botón Info , pulse el botón Arriba  o Abajo  para cambiar el "punto de ajuste".

PASO 3 - Una vez ajustado correctamente el "punto de ajuste", suelte el botón Info . La pantalla muestra la temperatura. Ver imagen 2.



Control LAE



Botón
Info / Punto de ajuste



Descongelación manual /
Botón Abajo



Activación manual
Botón Arriba



Botón
Stand-By

INICIAR UNA DESCONGELACIÓN MANUAL:

Puede ser necesario desbloquear el control.

¿POR QUÉ?: Puede ser necesaria una descongelación adicional para eliminar la escarcha/hielo acumulado en el serpentín del evaporador.

CÓMO INICIAR UNA DESCONGELACIÓN MANUAL:

El procedimiento para iniciar la descongelación manual está determinado por el Parámetro del Modo de Descongelación "DTM" (Defrost Mode Parameter) previamente programado en el controlador.

TIEMPO ORDINARIO DE DESCONGELACIÓN (TIM, REGULAR TIME DEFROST)

Si el controlador está previamente programado para "TIM", pulse y suelte el botón Descongelación manual  hasta que "dEF" aparezca en la pantalla.

RELOJ DE TIEMPO REAL (RTC, REAL TIME CLOCK)

Si el controlador está previamente programado para "RTC", pulse y mantenga pulsado el botón Descongelación manual  durante 5 segundos hasta que "dhI" aparezca en la pantalla. Suelte el botón Descongelación manual  y después vuelva a presionarlo durante 5 segundos hasta que "dEF" aparezca en la pantalla.

NOTA: La descongelación solo finaliza cuando se alcanza la temperatura específica o la duración de tiempo previamente definidas.

Control LAE



 Botón
Info / Punto de ajuste

 Descongelación manual /
Botón Abajo

 Activación manual
Botón Arriba

 Botón
Stand-By

CAMBIAR LOS "INTERVALOS DE DESCONGELACIÓN":

Puede ser necesario desbloquear el control.

Esto solo se puede cambiar si el parámetro del modo de descongelación "DFM" está configurado para "TIM".

¿POR QUÉ?: El intervalo de descongelación es el tiempo transcurrido entre los ciclos de descongelación. El intervalo de descongelación comienza cuando se suministra corriente al armario o después de una descongelación manual.

CÓMO CAMBIAR LOS "INTERVALOS DE DESCONGELACIÓN":

PASO 1 - Para ver el punto de ajuste, pulse y mantenga pulsados el botón Info  y el botón Stand-by  al mismo tiempo.

NOTA: En función de la versión del control, aparecerá uno de los tres parámetros: "ScL" imagen 1a, "SPL" imagen 1b, "MdL" imagen 1c.

PASO 2 - Pulse el botón Arriba  hasta que aparezca "dFt". Ver imagen 2.

PASO 3 - Pulse y mantenga pulsado el botón Info  para ver el tiempo del intervalo de descongelación. Ver imagen 3.

PASO 4 - Mientras pulsa y mantiene pulsado el botón Info , pulse el botón Arriba  o Abajo  para cambiar los tiempos del intervalo de descongelación (cuanto mayor sea el número, menos frecuente es la descongelación del armario).

PASO 5 - Una vez cambiado el tiempo del intervalo de descongelación, suelte el botón Info .

PASO 6 - Espere 30 segundos hasta que la pantalla muestre la temperatura. Ver imagen 4.



Control LAE



CÓMO CAMBIAR LA LECTURA DE PANTALLA DE GRADOS FAHRENHEIT A CELSIUS:

Puede ser necesario desbloquear el control.

Este cambio NO es posible con el control LAE modelo AR2-28. Consulte la página 32 para más información.

¿POR QUÉ?: Cambiar la lectura puede facilitar el uso al cliente.

CÓMO CAMBIAR LA LECTURA DE PANTALLA DE GRADOS FAHRENHEIT A CELSIUS:

PASO 1 - Para cambiar la lectura de pantalla, pulse y mantenga pulsados el botón Info y el botón Stand-by al mismo tiempo. Aparecerá "MdL" o "SPL". Ver imágenes 1a y 1b.

PASO 2 - Pulse el botón Abajo hasta que aparezca "ScL". Ver imagen 2.

PASO 3 - Pulse y mantenga pulsado el botón Info para ver la "escala de lectura". Ver imagen 3.

PASO 4 - Mientras mantiene pulsado el botón Info , pulse el botón Arriba o Abajo para cambiar la "escala de lectura". Ver imagen 4.

PASO 5 - Una vez cambiada la "escala de lectura", suelte el botón Info .

PASO 6 - Espere 30 segundos hasta que la pantalla muestre la temperatura. Ver imagen 5.



Control LAE



Botón
Info / Punto de ajuste

Descongelación manual /
Botón Abajo

Activación manual
Botón Arriba

Botón
Stand-By

VISUALIZAR LA TEMPERATURA DE LAS SONDAS T1, T2, T3:

¿POR QUÉ?: Para mostrar las lecturas de las sondas de temperatura en diferentes ubicaciones del armario.

CÓMO VISUALIZAR LA TEMPERATURA DE LAS SONDAS:

PASO 1 - Para mostrar la temperatura T1, pulse y suelte el botón Info . Aparecerá "t1". Ver imagen 1.

PASO 2 - Pulse y mantenga pulsado el botón Info . Esta es la temperatura de la sonda T1. Ver imagen 2.

PASO 3 - Al soltar el botón Info , "t2" aparecerá. Pulse y mantenga pulsado el botón Info para mostrar la temperatura de la sonda T2.

PASO 4 - Al soltar el botón Info de nuevo, "t3" aparecerá. Pulse y mantenga pulsado el botón Info para mostrar la temperatura de la sonda T3. (Si la sonda T3 no está activada, "t3" no aparecerá en la pantalla.)



CÓDIGOS DE LA PANTALLA

PANTALLA			
dEF	Descongelación en proceso	hi	Alarma de alta temperatura del cuarto
oFF	Controlador en stand-by	Lo	Alarma de baja temperatura del cuarto
do	Alarma de puerta abierta	E1	Fallo de la sonda T1
t1	Temperatura de la sonda 1	E2	Fallo de la sonda T2
t2	Temperatura de la sonda 2	E3	Fallo de la sonda T3
t3	Temperatura de la sonda 3	thi	Máxima temperatura de la sonda 1 registrada
n in	Minutos del Reloj de tiempo real	tLo	Mínima temperatura de la sonda 1 registrada
hr5	Horas del Reloj de tiempo real	Loc	Teclado bloqueado

MANTENIMIENTO, CUIDADO, LIMPIEZA

LIMPIEZA DEL SERPENTÍN DEL CONDENSADOR

Al usar equipos eléctricos deben observarse una serie de medidas de seguridad básicas incluidas las siguientes:

HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Destornillador Phillips
- Cepillo de cerdas duras
- Llave ajustable
- Depósito de aire o depósito de CO₂
- Aspiradora

PASO 1 - Desconecte el equipo de la corriente.

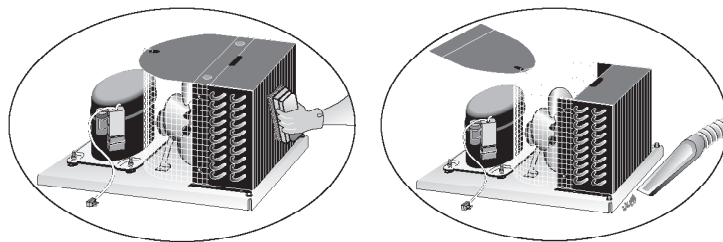
PASO 2 - Quite los dos tornillos Phillips para que la rejilla central pueda abrirse.

PASO 3 - Retire la suciedad acumulada en el serpentín del condensador con un cepillo de cerdas duras.

PASO 5 - Tras cepillar el serpentín del condensador; retire la suciedad pasando una aspiradora por el serpentín y el suelo interior.

PASO 6 - Vuelva a instalar la rejilla en el equipo utilizando los elementos de fijación adecuados. Apriete todos los tornillos.

PASO 7 - Conecte el equipo a la corriente y verifique si el condensador está funcionando.

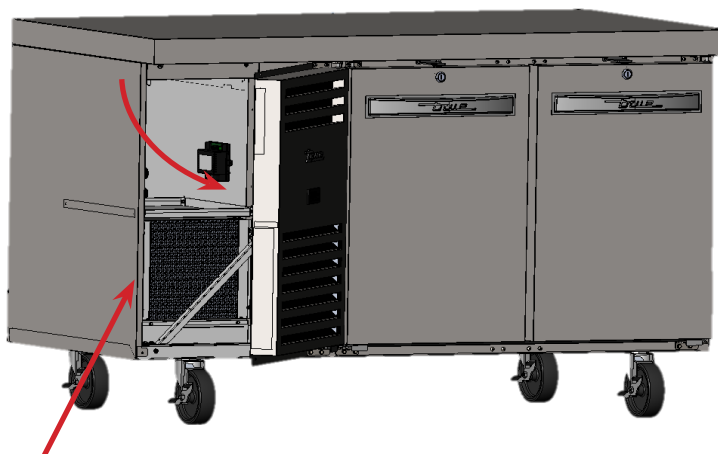


La imagen muestra una unidad de condensación de lado izquierdo.

Localice y retire los dos tornillos situados en el borde exterior de la rejilla frontal que la fijan al frente del armario.



Una vez retirados los tornillos, abra la rejilla para poder acceder al serpentín del condensador.



Serpentín del condensador

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE LA GARANTÍA

Los condensadores acumulan suciedad y requieren limpieza cada 30 días. Los condensadores sucios pueden originar fallos del compresor, deterioro de productos y pérdida de ventas que no están cubiertos por la garantía.

Si mantiene limpio el condensador minimizará los costes de mantenimiento y reducirá los gastos en concepto de energía eléctrica. El condensador requiere una limpieza periódica cada treinta días o cuando sea necesario.

A través del condensador pasa aire continuamente junto con polvo, pelusas, grasa, etc.

Un condensador sucio puede originar fallos del compresor o de otras piezas, deterioro de productos y pérdida de ventas **NO CUBIERTAS POR LA GARANTÍA**.

Una limpieza correcta incluye retirar el polvo del condensador. El condensador se puede limpiar con un cepillo suave o una aspiradora convencional o bien aplicando CO₂, nitrógeno o aire comprimido.

Si no puede retirar adecuadamente la suciedad, póngase en contacto con su proveedor de mantenimiento de refrigeración.

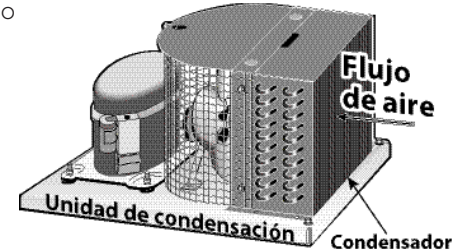
En la mayoría de equipos de acceso directo el condensador se encuentra en la parte trasera de los mismos. Hay que desmontar la rejilla del equipo para poder acceder al condensador.

El condensador se compone de un grupo de aletas verticales. Para que el equipo funcione a su capacidad máxima debe ser posible ver a través del condensador. No coloque material filtrante delante del serpentín del condensador. Este material bloquea el flujo de aire hacia el serpentín y tiene el mismo efecto que un serpentín sucio.

¡LA GARANTÍA NO CUBRE LA LIMPIEZA DEL CONDENSADOR!

CÓMO LIMPIAR EL CONDENSADOR:

1. Desconecte el equipo de la corriente eléctrica.
2. Retire la rejilla.
3. Retire la suciedad, pelusas o residuos de las aletas del serpentín del condensador con una aspiradora o un cepillo.
4. Si hay una gran cantidad de suciedad acumulada puede limpiar el condensador con aire comprimido.



(TENGA CUIDADO PARA EVITAR LESIONES EN LOS OJOS. SE RECOMIENDA UTILIZAR PROTECCIÓN OCULAR.)

5. Una vez haya acabado, ponga la rejilla nuevamente en su lugar. La rejilla protege el condensador.
6. Vuelva a conectar el equipo a la corriente eléctrica.

En caso de dudas, llame a TRUE Manufacturing a los teléfonos 636-240-2400 o 800-325-6152 y pida que lo comuniquen con el departamento de servicio técnico. La línea directa del departamento de servicio técnico es 1(855)372-1368. Horario de atención del departamento de servicio técnico: lunes-jueves 7:00 - 19:00, viernes 7:00 - 18:00 y sábados 8:00 - 12:00 (CST).

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 haga su aparición.

1. Ralladuras de cepillos metálicos, espátulas y estropajos de acero son solo algunos ejemplos de objetos que pueden tener un efecto abrasivo en la superficie de acero inoxidable.
2. 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.
3. Los cloruros están presentes en la sal de mesa, en alimentos y en el agua. Los limpiadores domésticos e industriales son el peor tipo de cloruro que se puede usar.

8 PASOS QUE PUEDEN AYUDAR A PREVENIR LA CORROSIÓN DEL ACERO INOXIDABLE:

1. USAR LAS HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA CORRECTAS

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. El paso 2 le muestra cómo ubicar las marcas de pulido.

2. LIMPIAR A LO LARGO DE LAS LÍNEAS DE PULIDO

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

3. USE 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.

4. TRATAMIENTO DE AGUA

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

5. MANTENER LA LIMPIEZA DE SU EQUIPAMIENTO GASTRONÓMICO

Use limpiadores observando el contenido recomendado (alcalino clorado o sin cloro). Evite la aparición de manchas limpiando frecuentemente. Al hervir agua con su equipo de acero inoxidable, la causa más probable de daños es el contenido de cloro en el agua. Calentar limpiadores que contienen cloro tiene los mismos efectos dañinos.

6. 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.

7. JAMÁS UTILICE ÁCIDO CLORHÍDRICO (ÁCIDO MURIÁTICO) PARA LIMPIAR EL EQUIPO

8. RENUEVE PERIÓDICAMENTE LA CAPA PASIVA DEL ACERO INOXIDABLE

LIMPIADORES RECOMENDADOS PARA DETERMINADAS SITUACIONES/ENTORNOS DEL ACERO INOXIDABLE

- A. Un medallón de jabón, amoníaco o detergente aplicado con un paño o esponja se puede utilizar para la limpieza habitual.
- B. La aplicación de Arcal 20, Lac-O-Nu Ecoshine proporciona una película protectora contra huellas dactilares y manchas.
- C. Los productos Cameo, Talc, Zud First Impression se aplican frotando en el sentido de las líneas de pulido para eliminar manchas y decoloración persistentes.
- D. Los productos de limpieza Easy-off y De-Grease son excelentes para eliminar manchas de grasa, ácidos grasos, sangre y productos quemados de las superficies.
- E. Cualquier detergente comercial de buena calidad puede aplicarse con una esponja o paño para eliminar grasa y aceite.
- F. Los productos Benefit, Super Sheen, Sheila Shine son buenos para trabajos de restauración/pasivación.

NOTA: No recomendamos aplicar limpiadores para acero inoxidable u otros solventes en piezas de plástico. Agua caliente y jabón suelen ser suficientes.

PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE EL MANTENIMIENTO, VISITE NUESTRO CENTRO DE MEDIOS EN WWW.TRUEMFG.COM