



**⚠ ¡ADVERTENCIA!**



**Asegúrese de leer y comprender en su totalidad** este documento antes de instalar, operar, mantener o reparar este equipo. Si no lo hace, es posible que se ocasionen fallas al equipo, daños materiales, lesiones graves o la muerte. La garantía no cubre fallas del equipo, lesiones o daños materiales debido a una instalación incorrecta.

**ⓘ ¡ACCIÓN DEL USUARIO!**

TRUE efectúa seguimiento del historial de su equipo mediante su número de serie.

Para facilitar la consulta, registre el nombre completo del modelo y el número de serie de sus equipos a continuación. Esta información se encuentra en su etiqueta de serie.

La ubicación de la etiqueta de serie varía según el equipo.

**Nombre del modelo:**

**Número de serie:**

**True Manufacturing Co., Inc.**

2001 East Terra Lane • O'Fallon, Missouri 63366-4434  
(636) 240-2400 • FAX: (636)-272-2408

FAX internacional: (636)-272-7546 • (800)-325-6152

Departamento de Piezas: (800)-424-TRUE (424-8783)  
FAX del Departamento de Piezas: (636)-272-9471



**MANUAL DE INSTALACIÓN  
TRUE ICE (TCIM™)**

Traducción de las instrucciones originales

**Póngase en contacto con nosotros**

**Teléfono para garantías:** +1 855-299-3510

**Correo electrónico para garantías:** WarrantyInquiries@TrueMfg.com

**Teléfono para servicio técnico:** +1 888-783-1429

**Correo electrónico para servicio técnico:** CommercialIce@TrueMfg.com



# GRACIAS

## POR SU COMPRA

La finalidad principal de este documento es asistir en la instalación, mantenimiento y reparación de su equipo TRUE. Este documento contiene información importante para la seguridad, operación, mantenimiento y reparación. **NO** deseche este documento. TRUE es solamente el fabricante del equipo. Para obtener ayuda respecto a la localización de un técnico de servicio de refrigeración en su área con fines de instalación, reparación o mantenimiento, visite nuestro localizador de empresas de servicios en [www.truemfg.com/support/service-locator](http://www.truemfg.com/support/service-locator).

### ¡AVISO!



Es posible que su equipo no coincida exactamente con las figuras que se muestran en este Manual.

### Canal "True Commercial Ice Technical Support" [Asistencia técnica de True Commercial Ice] de YouTube



Para obtener información más detallada sobre instalación y servicio, consulte nuestro canal "True Commercial Ice Technical Support" [Asistencia técnica de True Commercial Ice] de YouTube en <https://www.youtube.com/@TruelceTechSupport>.



## Lista de verificación de instalación y configuración

- ¿Está situada la máquina de hielo donde la temperatura ambiente se encuentre entre 1,7 °C y 37,8 °C (35 °F y 100 °F) y la temperatura del agua entre 1,7 °C y 37,8 °C (35 °F y 100 °F) durante todo el año?
- ¿Tiene la máquina de hielo el espacio libre adecuado para la circulación de aire y prestación de servicio?
- Consulte "Requisitos de la ubicación de la máquina de hielo" (pág. 27).
- Si los hubiera, ¿están instalados el filtro de aire y la tapa ciega en el costado correcto para cumplir con los requisitos de espacio libre?
- ¿Está nivelada la máquina de hielo?
- ¿Está instalado correctamente el módem TRUECONNECT®? Consulte "Verificación de la antena y del módem TRUECONNECT®" (pág. 47).
- ¿Está activado el sensor TRUE TIME-OF-FLIGHT®? Consulte "Habilitación del sensor TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)" (pág. 49).
- ¿Están instaladas las correas de montaje en la máquina de hielo y en el depósito, dispensador o adaptador de almacenamiento de hielo?
- ¿Se han retirado todos los materiales de embalaje del exterior e interior de la máquina de hielo? Consulte "Desembalaje" (pág. 40) y "Extracción de paneles" (pág. 41).
- ¿Está la máquina de hielo en un circuito eléctrico exclusivo individual?
- ¿Se ha verificado o probado el voltaje del suministro de energía respecto a la clasificación de la placa de identificación?
- ¿Se ha instalado una conexión a tierra adecuada en la máquina de hielo?
- ¿Se han realizado todas las conexiones eléctricas y de agua?
- ¿Las conexiones eléctricas y de agua cumplen con las leyes, códigos y regulaciones aplicables?
- ¿La presión del suministro de agua está entre 138 y 689 kPa (20 y 100 psig)?
- ¿Se ha instalado el filtro de agua y se ha configurado la máquina de hielo con la capacidad de filtro de agua correcta? Consulte "Instalación y configuración del filtro de agua" (pág. 34).
- ¿Las líneas de suministro de agua y de drenaje tienen el tamaño especificado? Consulte "Requisitos de conexión de plomería" (pág. 29).
- ¿Está(n) instalada(s) la(s) válvula(s) de corte? ¿La línea de drenaje cuenta con ventilación? Consulte "Requisitos de conexión de plomería" (pág. 29).
- ¿Está el compresor ajustado a todas las almohadillas de montaje?
- ¿Se han revisado las líneas de refrigerante para garantizar que no rocen ni toquen otras líneas o superficies?
- ¿Se ha revisado las aspas del ventilador (si corresponde) para garantizar que gire libremente?
- ¿Se han desinfectado la máquina de hielo y el depósito o dispensador de acuerdo a las instrucciones del fabricante? Consulte "Procedimientos de desincrustación y desinfección" (pág. 84).
- ¿Se han configurado la fecha, la hora y el idioma? Consulte "Configuración de pantalla" en las págs. 52, 53 y 54, respectivamente.
- ¿Se le ha entregado al usuario final el manual de instrucciones, así como directrices sobre cómo operar la máquina de hielo y la importancia del mantenimiento periódico recomendado?
- ¿Se le ha facilitado al usuario final la información de contacto de un agente de servicio autorizado?

# Índice

## Listado de verificación de instalación y configuración

Listado de verificación de instalación y configuración ..... **3**

## Prefacio

Prefacio ..... **5**

Definiciones de letreros y símbolos ..... **5**

## Información importante de seguridad

Advertencias básicas de seguridad y operación ..... **7**

Advertencias sobre lesiones personales ..... **8**

Advertencias sobre la eliminación de máquinas de hielo ..... **9**

Advertencias sobre refrigerantes de hidrocarburos ..... **10**

Advertencias sobre seguridad eléctrica ..... **11**

## Acercas de su máquina de hielo y requisitos de instalación

Registro de productos ..... **13**

Nomenclatura de modelos ..... **14**

Especificaciones de la máquina de hielo ..... **15**

Ubicaciones de las etiquetas ..... **16**

Tamaño de cubos ..... **17**

Definiciones básicas de pantallas y de íconos ..... **18**

Vistas en planta ..... **19**

Requisitos de la ubicación de la máquina de hielo ..... **27**

Requisitos de conexión de plomería ..... **29**

Instalación y configuración del filtro de agua ..... **34**

Requisitos eléctricos ..... **36**

## Instalación y configuración

Desembalaje e inspección ..... **40**

Extracción de paneles ..... **41**

Información sobre el dispensador o depósito de almacenamiento de hielo ..... **42**

Verificación de la antena y del módem TRUECONNECT® ..... **47**

Habilitación del sensor TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF) ..... **49**

Configuración de pantalla ..... **52**

Verificación de la operación ..... **55**

Desinfección antes del uso ..... **56**

## Operación de la máquina de hielo

Secuencia de operación ..... **57**

Niveles de acceso e introducción de contraseña ..... **58**

Ajuste del espesor del hielo ..... **61**

Ajuste de configuraciones de recordatorios ..... **62**

Calendario de operaciones ..... **63**

Ajuste de la calidad del agua ..... **65**

Indicaciones para limpieza ..... **66**

## Información básica sobre pantallas

Pantalla de inicio ..... **69**

Pantalla en manual ..... **69**

Pantalla en tiempo real ..... **70**

Pantalla de registro de alarmas ..... **70**

Pantalla de alarmas activas ..... **71**

Pantalla de estado ..... **71**

Pantalla de menú ..... **72**

Pantallas de información ..... **72**

## Mantenimiento y reparación

Manipulación de refrigerantes ..... **76**

Puesta fuera de servicio ..... **79**

Puesta fuera de servicio y acondicionamiento para invierno ..... **79**

Limpieza del sensor TRUE TIME-OF-FLIGHT® ..... **80**

Sistema de limpieza *in situ* (CIP) aérea y de superficies TRUEZONE® (accesorio opcional) ..... **80**

Frecuencia recomendada de limpieza ..... **83**

Limpieza exterior ..... **84**

Procedimientos de desincrustación y desinfección ..... **84**

Restablecimiento de recordatorios ..... **90**

## Solución de problemas

Solución de problemas en general ..... **91**

Solución de problemas del sensor TRUE TIME-OF-FLIGHT® ..... **92**

Definiciones de códigos de error ..... **93**

# Prefacio

Las advertencias, pautas y recomendaciones contenidas en este documento están destinadas a evitar daños del equipo, lesiones o la muerte. Lea atentamente todas las advertencias, pautas y recomendaciones antes de continuar para garantizar el uso y el mantenimiento seguros y continuos de su máquina de hielo TRUE.

## Definiciones de letreros y símbolos



A continuación, se muestran los símbolos que puede ver en este documento. Es posible que algunos símbolos no aparezcan.






Definiciones de palabras de advertencia	
¡PELIGRO!	Una situación de peligro inminente que, si no se evita, producirá lesiones graves o la muerte.
¡ADVERTENCIA!	Una situación de peligro potencial que, si no se evita, producirá lesiones graves o la muerte.
¡PRECAUCIÓN!	Una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede producir lesiones menores o moderadas; una práctica insegura.
¡ACCIÓN DEL USUARIO!	Alerta de acción del usuario; siga todas las recomendaciones para evitar daños al equipo o al producto.
¡AVISO!	Información importante no relacionada con peligros o riesgo de lesiones personales.

Símbolos de seguridad	
	<b>Alerta de seguridad:</b> alerta al lector sobre posibles peligros de lesiones físicas. Obedezca todos los mensajes de seguridad que acompañan a este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.
	<b>Material inflamable;</b> peligro de incendio o explosión.
	Peligro de <b>descarga eléctrica.</b>
	<b>El terminal a tierra</b> debe estar conectado a tierra.
	Peligro de <b>vuelco.</b>
	<b>Elemento afilado;</b> peligro de corte o amputación.

Símbolos de seguridad	
	Peligro de <b>aplastamiento o corte.</b>
	Peligro de <b>superficie resbaladiza.</b>
	<b>Peligro de radiación óptica;</b> riesgo de lesiones en los ojos y la piel.
	Peligro de <b>sustancias corrosivas.</b>
	Peligro de <b>materiales tóxicos.</b>
	Peligro de <b>piezas móviles.</b>

## Prefacio

Símbolos adicionales	
	<b>Símbolo de alerta de acción obligatoria;</b> alerta al lector sobre las acciones exigidas o recomendadas. Obedezca todos los mensajes y recomendaciones que acompañan a este símbolo para evitar daños al equipo o al producto.
<b>AVISO ›</b>	<b>Información importante</b> no relacionada con peligros o riesgo de lesiones personales.
	<b>Revise y comprenda</b> el manual de instalación antes de instalar, operar o reparar.

Símbolos adicionales	
	Use <b>protección ocular</b> .
	Use <b>guantes de seguridad</b> .
	<b>NO elimine</b> junto con otros residuos domésticos.
	Conexión al suministro de agua potable.
	Superficie mínima del área de piso.

## Información importante de seguridad

# Información importante de seguridad

### Advertencias básicas de seguridad y operación

Siga las precauciones básicas de seguridad, incluyendo las siguientes, para reducir el riesgo de lesiones personales, descargas eléctricas, incendios o la muerte.

#### ¡ADVERTENCIA!



- Asegúrese de leer y comprender en su totalidad este documento antes de instalar, operar, mantener o reparar esta máquina de hielo. Si no lo hace, es posible que se ocasionen fallas o **daños** al equipo, daños materiales, **pérdida de la garantía**, lesiones graves o la muerte. La garantía no cubre fallas del equipo, lesiones personales o daños materiales debido a una instalación incorrecta.
- Solo técnicos cualificados deben instalar y reparar el equipo. Para obtener ayuda respecto a la localización de un técnico de servicio de refrigeración en su área con fines de instalación, reparación o mantenimiento, visite nuestro localizador de empresas de servicios en [www.truemfg.com/support/service-locator](http://www.truemfg.com/support/service-locator). TRUE es solamente el fabricante del equipo y no es responsable de la instalación.
  - La capacitación sobre los procedimientos de instalación, reparación, mantenimiento y puesta fuera de servicio de equipos de refrigeración la llevan a cabo fabricantes u organizaciones nacionales de capacitación acreditados para enseñar las normas nacionales de competencias pertinentes que puedan fijarse en la legislación. Las competencias adquiridas deben documentarse mediante un certificado.
- No instalar, operar ni mantener el equipo como se detalla en este documento afectará de manera negativa la seguridad, el rendimiento del equipo, la vida útil de los componentes y la cobertura de la garantía.
- Todas los accesorios y conexiones de servicios públicos deben mantenerse de conformidad con todas las leyes, códigos y regulaciones aplicables.
- El uso, limpieza o mantenimiento de este equipo no está destinado a personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucción adecuadas.
- **NO** instale ni opere equipos que hayan sido utilizados indebidamente, maltratados, descuidados, dañados, alterados o modificados con respecto a las especificaciones originales de fabricación.
- **NO** modifique ni altere la máquina de hielo. Las modificaciones inadecuadas pueden provocar descargas eléctricas, lesiones personales, incendios o la muerte.
- **NO** utilice dispositivos eléctricos dentro de los compartimientos de almacenamiento de alimentos o de hielo a menos que estos sean los recomendados por el fabricante.
- El propietario del equipo es responsable de efectuar una evaluación de peligros del equipo de protección personal (EPP) y de garantizar una protección adecuada durante los procedimientos de mantenimiento y limpieza.
- Utilice las herramientas, el equipo de seguridad y el equipo de protección personal apropiados durante la instalación y el mantenimiento.
- Utilice el equipo únicamente para la finalidad para la que fue diseñada tal como se describe en este documento. De lo contrario, se pueden producir daños en el equipo, lesiones personales o la muerte.
- Mantenga limpia el área circundante del equipo para evitar daños en este debido a restos o plagas.
- Todas las cubiertas y paneles de acceso deben estar en su lugar y debidamente asegurados antes de operar la máquina de hielo.
- Mantenga todos los espacios libres mínimos. Consulte "Requisitos de la ubicación de la máquina de hielo" (pág. 27). Mantenga las aberturas de ventilación libres de obstrucciones.
- No se deben instalar máquinas de hielo con más de 114 g (4,0 oz) de refrigerante R-290 (propano) en pasillos o vestíbulos públicos.
- Las máquinas de hielo con más de 152 g (5,3 oz) de refrigerante R-290 (propano) deben instalarse en un espacio con un área mayor que el límite del área del piso. Vea la etiqueta cerca de la placa de identificación (consulte "Ubicaciones de las etiquetas" en la pág. 16) o "Requisitos de la ubicación de la máquina de hielo" (pág. 27).

## Información importante de seguridad (continuación)

### Advertencias básicas de seguridad y operación (continuación)

#### ⚠ ¡ACCIÓN DEL USUARIO!



- El equipo debe instalarse de conformidad con todas las leyes, códigos y regulaciones aplicables.
- Este equipo debe instalarse de acuerdo con la *Norma de seguridad para sistemas de refrigeración ANSI/ASHRAE 15*.

#### ⚠ ¡AVISO!



El fabricante no se hace responsable de lesiones o daños producidos por un uso inadecuado, incorrecto e irracional.

### Advertencias sobre lesiones personales

#### ⚠ ¡PELIGRO!



**NO** permita que los niños jueguen con el equipo o dentro de este. Pueden producirse atrapamiento de niños o lesiones personales.



#### Refrigerante inflamable y electricidad de alto voltaje



- Las instalaciones y reparaciones deben ser efectuadas por técnicos cualificados y al corriente de los peligros asociados con refrigerantes bajo presión y electricidad de alto voltaje. Siga todos los procedimientos de bloqueo y etiquetado cuando trabaje en este equipo.
- Comuníquese con TRUE Manufacturing para ubicar las líneas de refrigerante y el cableado eléctrico antes de taladrar, cortar o perforar las paredes interiores o exteriores. No hacerlo puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.



**NO** almacene ni use lo siguiente en las cercanías de este o cualquier otro equipo:

- Gasolina u otros vapores y líquidos inflamables
- Sustancias combustibles o explosivas, tales como latas de aerosol con un propelente inflamable
- Paños empapados en aceite inflamable o soluciones de limpieza de combustibles para fines de limpieza
- Otras sustancias volátiles o inflamables
- Fuente de llamas descubiertas

#### ⚠ ¡ADVERTENCIA!



- Solo técnicos cualificados deben instalar y reparar la máquina de hielo. Para obtener ayuda respecto a la localización de un técnico de servicio de refrigeración en su área con fines de instalación, reparación o mantenimiento, visite nuestro localizador de empresas de servicios en [www.truemfg.com/support/service-locator](http://www.truemfg.com/support/service-locator). TRUE es solamente el fabricante del equipo y no es responsable de la instalación.
- Apague y bloquee todos los servicios públicos (gas, electricidad, agua) de acuerdo con las prácticas aprobadas durante la prestación de mantenimiento o reparación.
- Utilice las herramientas, el equipo de seguridad y el equipo de protección personal (EPP) adecuados durante la instalación y la reparación.
- **NO** toque las superficies frías del compartimiento del congelador con las manos mojadas o húmedas. La piel puede adherirse a superficies extremadamente frías.
- ¡Peligro de asfixia! Asegúrese de que todos los componentes y sujetadores estén firmemente en su posición después de la instalación. Asegúrese de que no hayan caído objetos en ninguna unidad dispensadora o depósito de almacenamiento de hielo; retire de inmediato cualquier objeto.
- Es posible que se necesite ayuda de elevación para tareas de instalación, reparación y mantenimiento. Eleve en conjunto o utilice un dispositivo de elevación. Utilice siempre técnicas de elevación adecuadas o podrían producirse lesiones personales.
- Este equipo no está diseñado para soportar ningún objeto que se coloque sobre este. **NO** lo pise ni se pare encima.



Este producto puede exponerle a productos químicos tales como compuestos de cromo hexavalente, que son reconocidos por el estado de California como causantes de cáncer defectos congénitos u otros daños reproductivos. Para obtener más información, visite [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

## Información importante de seguridad (continuación)

### Advertencias sobre lesiones personales (continuación)

<b>¡ADVERTENCIA! (continuación)</b>	
	<p><b>¡Superficies resbaladizas!</b></p> <p>La humedad proveniente de un drenaje inadecuado puede crear superficies resbaladizas cerca de la máquina de hielo. Es su obligación advertir de inmediato a sus clientes y secar la superficie resbaladiza. Todas las áreas de piso mojado deben estar marcadas con un letrero de piso mojado.</p>
	<p><b>¡Bordes afilados!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tenga cuidado al mover, instalar, limpiar, reparar y mantener la máquina de hielo para evitar cortes. Asegúrese de tener cuidado al buscar debajo del equipo o manipular componentes metálicos.</li> <li>Manténgase alejado de las áreas de puntos de pellizco, tales como el espacio entre las puertas del equipo y los gabinetes circundantes. Tenga cuidado al cerrar puertas con niños cerca.</li> </ul>
	<p><b>¡Peligro de aplastamiento o corte!</b></p> <p>Manténgase alejado de componentes en movimiento. Los componentes pueden moverse sin previo aviso a menos que se desconecte la energía.</p>
	<p><b>¡Peligro de radiación óptica! ¡Luz ultravioleta!</b></p> <p>Radiación láser invisible. No mire directamente a la luz. Siempre desconecte la energía antes de reparar la lámpara.</p>
	<p><b>¡Peligro de vuelco!</b></p> <p>El equipo puede representar un peligro de vuelco al desembalarlo, instalarlo o moverlo. Tome las precauciones de seguridad adecuadas. El uso de sujeciones contra vuelcos solo puede reducir (no eliminar) el peligro de vuelco. Nunca permita que los niños trepen o se cuelguen de cajones, puertas o estantes.</p>
	<p><b>¡Riesgo de descarga eléctrica o quemaduras!</b></p> <p>Consulte "Advertencias sobre seguridad eléctrica" para obtener más información.</p>
	<p><b>¡Peligro de piezas móviles!</b></p> <p>Las piezas móviles pueden producir cortes. Mantenga las manos alejadas cuando se retiren los paneles.</p>

### Advertencias sobre la eliminación de máquinas de hielo

<b>¡PELIGRO!</b>	
	<p><b>¡Riesgo de incendio o explosión!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se usan refrigerante y aislamiento inflamables. Elimine de conformidad con todas las leyes, códigos y regulaciones aplicables. Siga todas las precauciones de seguridad asociadas con la manipulación de refrigerante y aislamiento inflamables. Consulte "Manipulación de refrigerantes" (pág. 76) para obtener más información.</li> <li><b>NO</b> deseche su equipo junto con residuos domésticos.</li> </ul>

## Información importante de seguridad (continuación)

### Advertencias sobre refrigerantes de hidrocarburos

Los equipos TRUE utilizan refrigerante de hidrocarburos (R-290, R-513A o R-600a). Consulte la placa de identificación o la etiqueta de características nominales para identificar el refrigerante de la máquina de hielo. Consulte "Ubicaciones de las etiquetas" (pág. 16).

#### ⚠ ¡PELIGRO!



##### ¡Riesgo de incendio o explosión! Refrigerante inflamable en uso.

- Los modelos pueden contener hasta 300 gramos de refrigerante R-290 (propano). El refrigerante R-290 (propano) es inflamable en concentraciones de aire entre aproximadamente 2,1 % y 9,5 % en volumen (límite inferior de explosividad [LEL] y límite superior de explosividad [UEL]). Se necesita una fuente de ignición a una temperatura superior a 470 °C (878 °F) para que se produzca una combustión.
- Toda reparación y mantenimiento debe efectuarse por parte de técnicos cualificados. Esto se hace para minimizar el riesgo de incendio o lesiones personales debido a piezas incorrectas o servicio inadecuado.
- **NO** dañe el sistema de refrigeración durante el transporte, la instalación, mantenimiento o reparación.
- Si la máquina de hielo presenta daños, verifique que la integridad del sistema de refrigeración no esté en peligro antes de continuar.
- Nunca utilice objetos o herramientas afilados para quitar el hielo o la escarcha. **NO** utilice dispositivos mecánicos para acelerar la descongelación.
- Elimine de conformidad con todas las leyes, códigos y regulaciones aplicables. Siga todas las precauciones de seguridad asociadas con la manipulación de refrigerante inflamable.
- **NO** utilice teléfonos móviles cerca de tuberías o cables ni consuma cigarrillos, puros o vapeadores cerca de la máquina de hielo, ya que pueden constituir una fuente de ignición o chispas.

#### ⚠ ¡ADVERTENCIA!



##### ¡Riesgo de incendio o explosión! Refrigerante inflamable en uso.

- **NO** utilice medios para acelerar el proceso de descongelación ni para limpiar que sean distintos a aquellos recomendados por el fabricante.
- El equipo se almacenará en una habitación sin fuentes de ignición en funcionamiento continuo (por ejemplo, llamas descubiertas, un equipo a gas en funcionamiento o un calentador eléctrico en funcionamiento).
- **NO** perforo ni quemé.
- Tenga en cuenta que es posible que los refrigerantes no contengan olor.
- No se deben instalar máquinas de hielo con más de 114 g (4,0 oz) de refrigerante R-290 (propano) en pasillos o vestíbulos públicos.
- Las máquinas de hielo con más de 152 g (5,3 oz) de refrigerante R-290 (propano) deben instalarse en un espacio con un área mayor que el límite del área del piso. Vea la etiqueta cerca de la placa de identificación (consulte "Ubicaciones de las etiquetas" en la pág. 16) o "Requisitos de la ubicación de la máquina de hielo" (pág. 27).

## Información importante de seguridad (continuación)

### Advertencias sobre seguridad eléctrica

#### ¡PELIGRO!



##### ¡Alto voltaje en el interior!

Voltaje de circuito abierto y voltaje a tierra de 600 V.



##### ¡Riesgo de descarga eléctrica, quemaduras o incendio!

- Es responsabilidad del propietario del equipo asegurarse de que la conexión eléctrica satisfaga todos los códigos de construcción aplicables. El incumplimiento de los requisitos de estos códigos puede provocar daños en el equipo, incendios, descargas o quemaduras eléctricas, lesiones personales graves o la muerte.
- Todo el cableado de campo debe cumplir con todos los códigos aplicables de la autoridad competente. Es responsabilidad del usuario final facilitar los medios de desconexión para acatar los códigos locales.
- Antes de conectar su máquina de hielo al suministro de energía, verifique que el voltaje de suministro y la clasificación del circuito coincidan con la placa de identificación y las etiquetas de clasificación. Corrija de inmediato el voltaje de alimentación o el tamaño de circuito inadecuados. Consulte "Ubicaciones de las etiquetas" (pág. 16).
- Antes de conectar su máquina de hielo al suministro de energía, verifique que dicho suministro esté correctamente conectado a tierra. Si el suministro de energía no está conectado a tierra, corrija de inmediato. TRUE recomienda contratar a un electricista cualificado para que inspeccione su circuito eléctrico con el fin de garantizar que esté correctamente conectado a tierra.
- Por razones de seguridad personal, su máquina de hielo debe estar correctamente conectada a tierra.
- La máquina de hielo debe recibir energía de su propio circuito eléctrico exclusivo individual. Esto ofrece el mejor rendimiento y evita la sobrecarga del suministro de energía.
- La alternación el interruptor basculante no corta la energía de todos los componentes. Desenchufe la máquina de hielo o apague el disyuntor (o bien retire el fusible) antes de la instalación o la reparación.
- Este equipo debe colocarse de manera tal que se pueda acceder al enchufe, a menos que se provean otros medios para la desconexión del suministro de energía (por ejemplo, un disyuntor o un interruptor de desconexión).
- Verifique todas las conexiones de cables, incluyendo los terminales de fábrica, antes de poner en operación. Las conexiones pueden aflojarse durante el envío y la instalación.
- **NO** limpie el equipo con una lavadora o manguera a presión. **NO** sumerja el cable eléctrico en agua.
- Nunca utilice un suministro de energía averiado. **NO** opere ningún equipo con un suministro de energía averiado. Repare un suministro de energía averiado de inmediato. Todas las reparaciones deben ser realizadas por una empresa de servicios cualificada.

#### ¡AVISO!



##### TRUE no garantizará lo siguiente:

- Fallas del compresor debido a un voltaje de entrada inadecuado.

Para obtener más detalles, consulte la declaración de garantía de TRUE en su totalidad. Encuentre una copia del diagrama de cableado mediante nuestra herramienta "Serial Number Lookup" [Búsqueda de números de serie] en [www.truemfg.com/support/serial-number-lookup](http://www.truemfg.com/support/serial-number-lookup).



## Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación

# Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación

### ⚠ ¡AVISO!



True no es responsable por daños incurridos durante el envío. Siempre inspeccione cuidadosamente en búsqueda de daños durante el transporte antes de recibir e instalar su equipo. Si existen daños, anótelos en su totalidad en el recibo de entrega, presente inmediatamente un reclamo al transportista encargado de la entrega y comuníquese con TRUE. **NO instale la unidad ni la ponga en servicio.**

Gracias por elegir True Manufacturing para satisfacer sus necesidades de refrigeración. True recomienda enfáticamente que un técnico y un electricista cualificados instalen su máquina de hielo para garantizar una instalación correcta. Es dinero bien invertido pagar una instalación profesional. Solo técnicos cualificados deben instalar y reparar el equipo.

Para obtener ayuda respecto a la localización de un técnico de servicio de refrigeración en su área con fines de instalación, reparación o mantenimiento, visite nuestro localizador de empresas de servicios en

[www.truemfg.com/support/service-locator/](http://www.truemfg.com/support/service-locator/)

True es solamente el fabricante del equipo y no es responsable de la instalación.

La instalación, el cuidado y el mantenimiento adecuados son fundamentales para lograr el máximo rendimiento y una operación sin problemas de su equipo. El propietario del equipo es responsable de la instalación y del mantenimiento adecuados de la máquina de hielo, como se describe en este documento. Los procedimientos de cuidado y mantenimiento de rutina no están cubiertos por la garantía de True. Visite nuestro sitio web para obtener actualizaciones y traducciones de manuales:

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

### Registro de productos

Para registrar su modelo TCIM, complete y envíe el formulario en

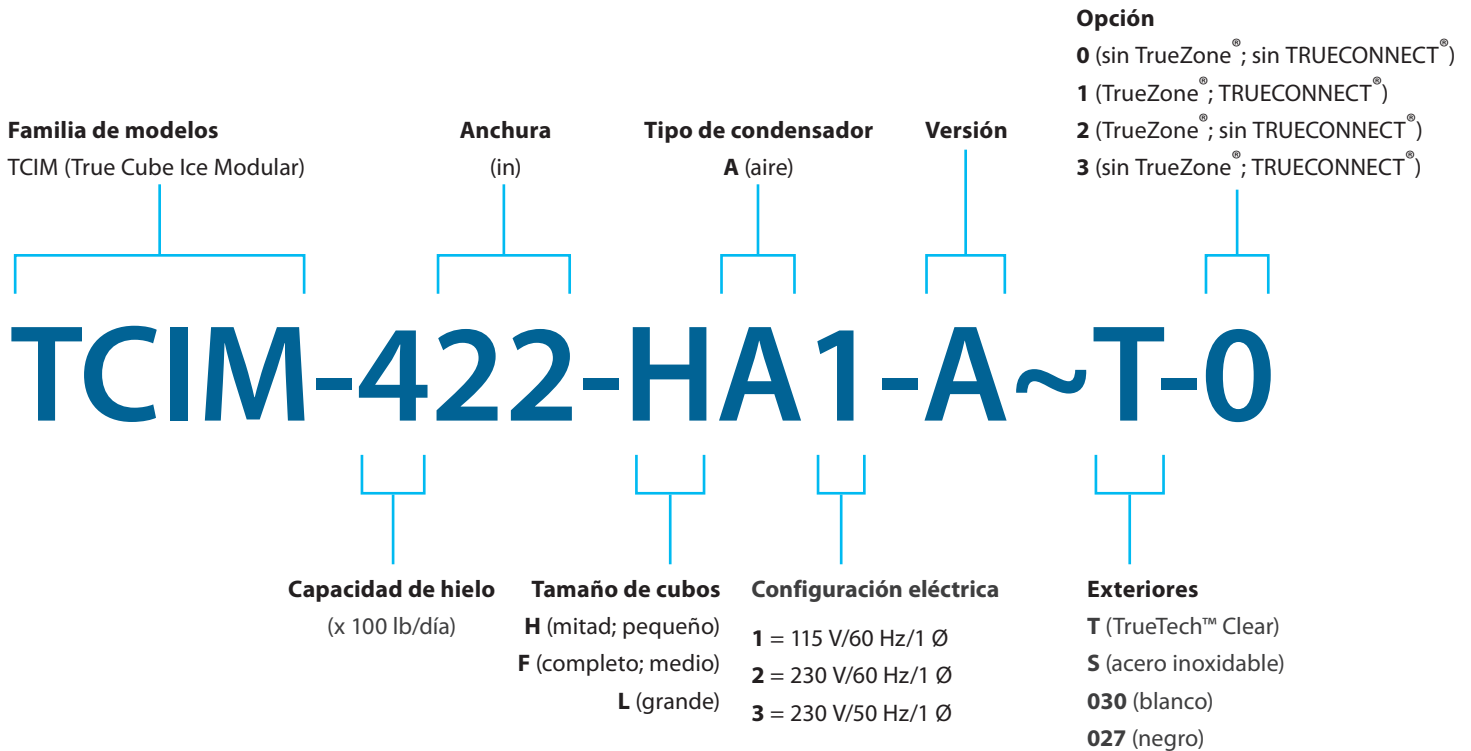
[www.truemfg.com/support/warranty/product-registration/](http://www.truemfg.com/support/warranty/product-registration/)

o escanee el código QR que aparece a continuación.



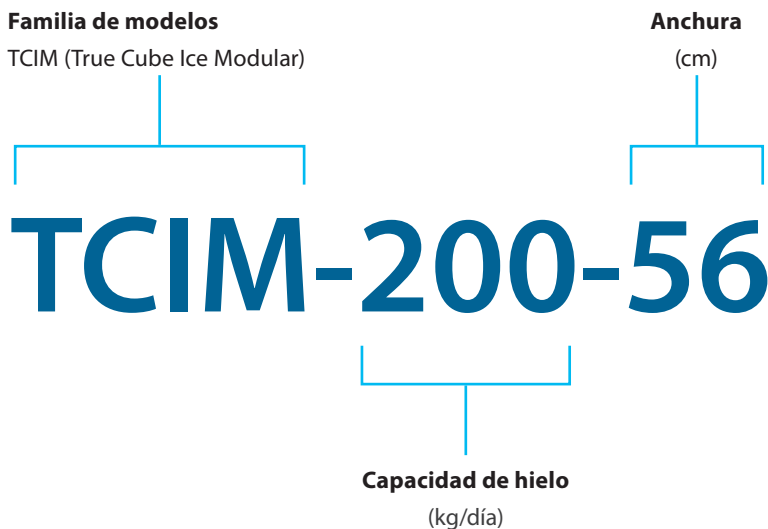
## Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

### Nomenclatura de modelos



### Nomenclatura internacional de modelos

Consulte a continuación la nomenclatura internacional de modelos y sus equivalentes en los Estados Unidos.



Internacional	Estados Unidos
TCIM-200-56	TCIM-422
TCIM-200-76	TCIM-430
TCIM-250-56	TCIM-522
TCIM-250-76	TCIM-530
TCIM-300-56	TCIM-622
TCIM-300-76	TCIM-630
TCIM-350-56	TCIM-822
TCIM-350-76	TCIM-830

## Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

### Especificaciones de la máquina de hielo

#### Especificaciones de máquinas de hielo enfriadas por aire\*

Modelo	Producción las 24 horas		Pesos mín./ máx. por lote	Consumo de agua potable (90 °F aire/ 70 °F agua)	Consumo eléctrico (90 °F aire/ 70 °F agua)	Calor máximo de rechazo
	70 °F aire/50 °F agua	90 °F aire/70 °F agua				
TCIM-422	204 kg (450 lb)	158 kg (348 lb)	1,7 a 2,0 kg (3,7 a 4,4 lb)	15,2 gal/100 lb	4,47 kWh/100 lb	1,67 kWh (5700 BTU/h)
TCIM-430	204 kg (450 lb)	157 kg (346 lb)	1,7 a 2,0 kg (3,7 a 4,4 lb)	14,9 gal/100 lb	4,27 kWh/100 lb	1,70 kWh (5800 BTU/h)
TCIM-522	249 kg (550 lb)	220 kg (485 lb)	2,1 a 2,4 kg (4,7 a 5,4 lb)	14,2 gal/100 lb	4,19 kWh/100 lb	2,99 kWh (7600 BTU/h)
TCIM-530	268 kg (590 lb)	222 kg (489 lb)	2,1 a 2,4 kg (4,7 a 5,4 lb)	14,2 gal/100 lb	3,92 kWh/100 lb	2,17 kWh (7400 BTU/h)
TCIM-622	286 kg (630 lb)	247 kg (544 lb)	2,1 a 2,4 kg (4,7 a 5,4 lb)	14,2 gal/100 lb	4,15 kWh/100 lb	2,49 kWh (8500 BTU/h)
TCIM-630	286 kg (630 lb)	252 kg (556 lb)	2,1 a 2,4 kg (4,7 a 5,4 lb)	13,8 gal/100 lb	3,95 kWh/100 lb	2,49 kWh (8500 BTU/h)
TCIM-822**	376 kg (830 lb)	289 kg (636 lb)	2,5 a 2,9 kg (5,5 a 6,3 lb)	15,5 gal/100 lb	4,98 kWh/100 lb	2,99 kWh (10.200 BTU/h)
TCIM-830**	376 kg (830 lb)	308 kg (680 lb)	2,5 a 2,9 kg (5,5 a 6,3 lb)	14,2 gal/100 lb	4,75 kWh/100 lb	2,99 kWh (10.200 BTU/h)
TCIM-1022**	435 kg (960 lb)	349 kg (770 lb)	3,4 a 3,6 kg (7,5 a 8,0 lb)	15,0 gal/100 lb	4,60 kWh/100 lb	3,51 kWh (12.000 BTU/h)
TCIM-1030**	442 kg (975 lb)	354 kg (780 lb)	3,4 a 3,6 kg (7,5 a 8,0 lb)	15,0 gal/100 lb	4,60 kWh/100 lb	3,51 kWh (12.000 BTU/h)
TCIM-1230**	499 kg (1100 lb)	397 kg (875 lb)	3,4 a 3,6 kg (7,5 a 8,0 lb)	15,0 gal/100 lb	4,60 kWh/100 lb	3,96 kWh (13.500 BTU/h)

\*Las especificaciones se basan en modelos de medio cubo (pequeño).

\*\*Las especificaciones de rendimiento están sujetas a cambios. Para obtener la información más actualizada, consulte el sitio web de Energy Star en

<https://www.energystar.gov>

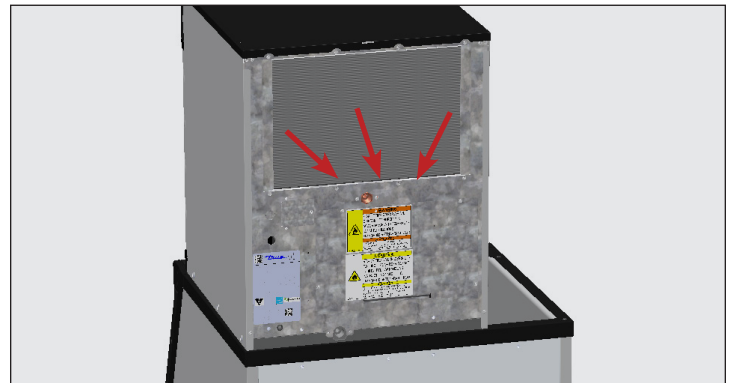
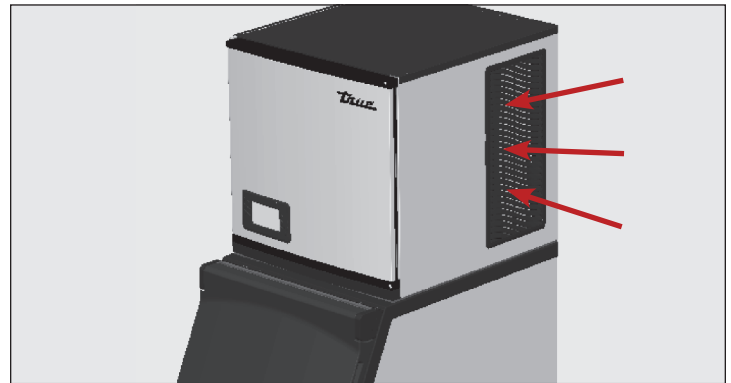
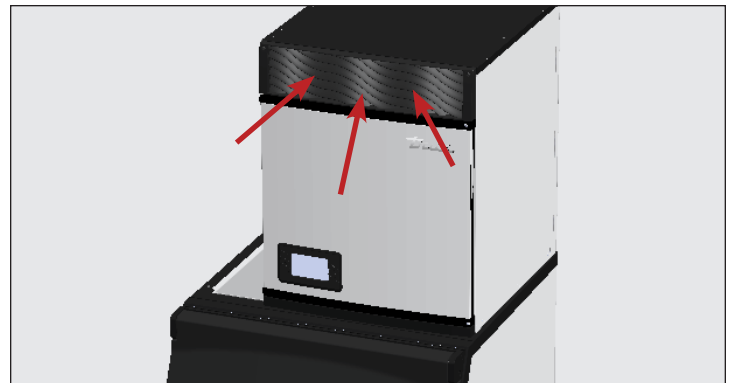
o escanee el código QR a continuación.



## Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

### Especificaciones de máquinas de hielo (continuación)

- Antes de conectar su máquina de hielo al suministro de energía, verifique que el voltaje de entrada ( $\pm 5\%$ ) y el amperaje coincidan con las clasificaciones de operación en la placa de identificación y las etiquetas de características nominales del equipo. Corrija de inmediato el voltaje de entrada o el amperaje incorrectos. Consulte "Ubicaciones de las etiquetas" (pág. 16) y "Especificaciones del cable" (pág. 38).
- Antes de conectar su máquina de hielo al suministro de energía, verifique que dicho suministro esté correctamente conectado a tierra. Si el suministro de energía no está conectado a tierra, corrija de inmediato.
- Asegúrese de que la ubicación de la instalación cuente con los espacios libres adecuados y suficiente flujo de aire para la máquina de hielo. Consulte "Requisitos de la ubicación de la máquina de hielo" (pág. 27).
- Para máquinas de hielo con al menos 152 g (5,3 oz) de refrigerante R-290 (propano), asegúrese de que el área de ubicación sea mayor que el área mínima del espacio. Consulte "Requisitos de la ubicación de la máquina de hielo" (pág. 27).
- Lea y siga todas las advertencias e instrucciones de mantenimiento. No hacerlo puede provocar daños y anular la garantía de su equipo.
- No ubique el equipo cerca de ninguna fuente de calor, luz solar directa, áreas con condiciones de temperaturas ambiente elevadas o sin el espacio libre adecuado para ventilación. Colocar equipos en estos lugares dará lugar a capacidades reducidas, altas presiones del sistema y quizás provoque fallas en el equipo.
- Esta máquina de hielo extraerá aire desde el frente o los costados y lo expulsará por la parte trasera. Consulte la fig. 1. Esta máquina de hielo también invertirá el motor del ventilador de manera periódica para eliminar la suciedad del serpentín del condensador.



**Fig. 1.** El aire fluye hacia el frente y los costados, y sale por la parte trasera.

### Ubicaciones de las etiquetas

La placa de identificación y las etiquetas de clasificación contienen información importante, tal como el nombre de su modelo, el número de serie y el tipo de refrigerante.

- Ubique la etiqueta de la placa de identificación en la pared interior inferior izquierda de la máquina de hielo.
- Sitúe la etiqueta de clasificación en el panel trasero.

## Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

### Tamaño de cubos

Las máquinas de hielo de TRUE producen hielo en tres tamaños diferentes de cubos: mitad (pequeño), completo (mediano) y grande. El tamaño de los cubos es parte del nombre completo de su modelo. Consulte las dimensiones en la fig. 1.



**Fig. 1.** Tamaños de cubos y sus dimensiones.

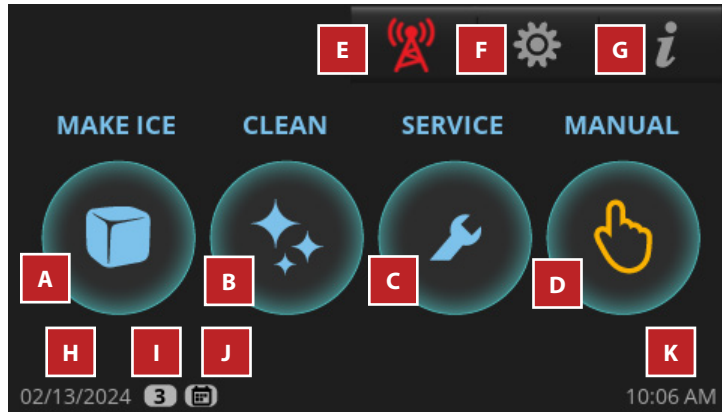
## Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

### Definiciones básicas de pantallas y de íconos

Para obtener más información sobre las definiciones de pantallas y de íconos, consulte "Información básica sobre pantallas" (pág. 69).

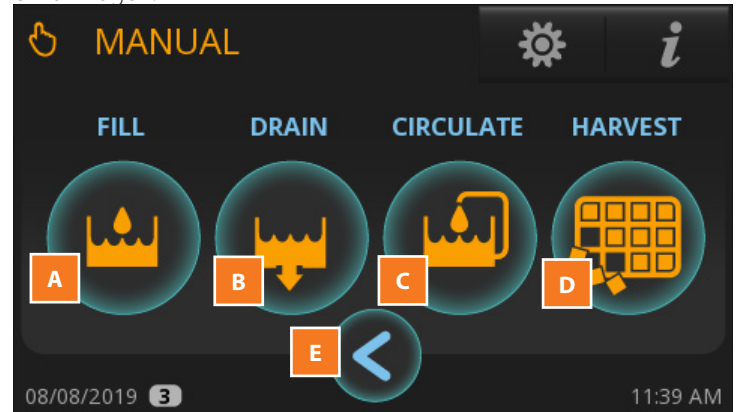
#### Pantalla de inicio

La pantalla de visualización predeterminada.



#### Pantalla en manual

Permite la operación manual de los cuatro modos que se muestran en la imagen.



#### Elementos de la pantalla PRINCIPAL

<b>A</b>	<b>MAKE ICE [Elaborar hielo]:</b> inicia la secuencia de elaboración de hielo.
<b>B</b>	<b>CLEAN [Limpiar]:</b> inicia la secuencia de limpieza.
<b>C</b>	<b>Temporizadores de mantenimiento preventivo:</b> abre la pantalla de contadores.
<b>D</b>	<b>MANUAL:</b> abre la pantalla en manual.
<b>E</b>	<b>Monitoreo remoto:</b> visualiza el código QR de monitoreo remoto.
<b>F</b>	<b>MENU:</b> abre la pantalla de menú.
<b>G</b>	<b>INFORMACIÓN:</b> abre la pantalla en tiempo real.
<b>H</b>	Fecha actual
<b>I</b>	<b>Configuración de niveles de acceso:</b> consulte "Disponibilidad de funciones según el nivel de acceso" (pág. 59).
<b>J</b>	<b>La calendarización está habilitada:</b> consulte "Calendario de operaciones" (pág. 63).
<b>K</b>	Hora actual

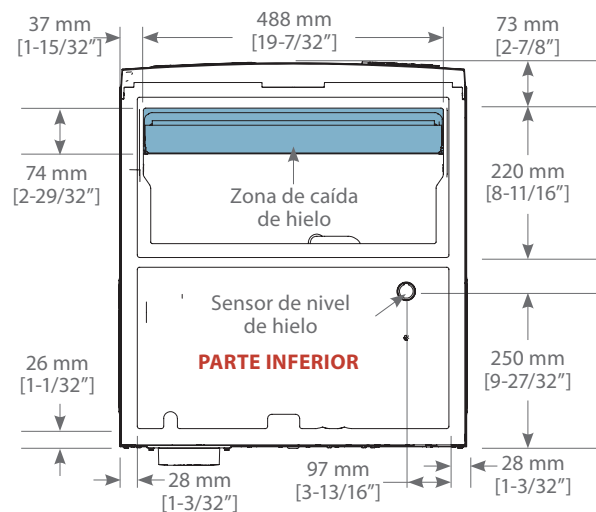
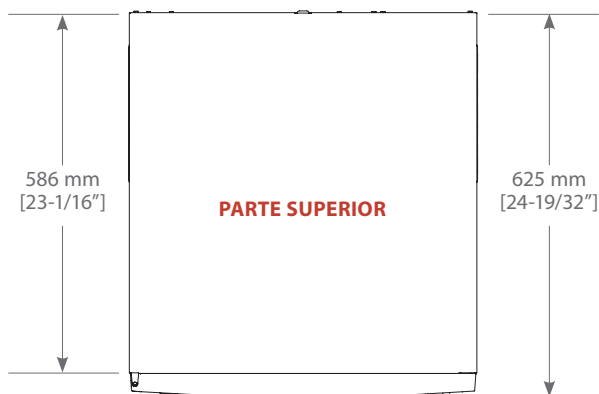
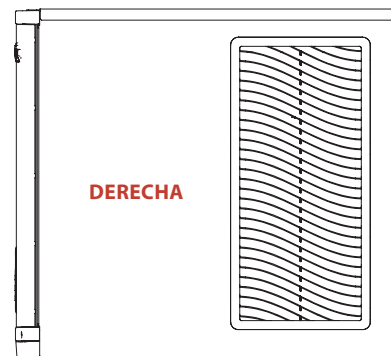
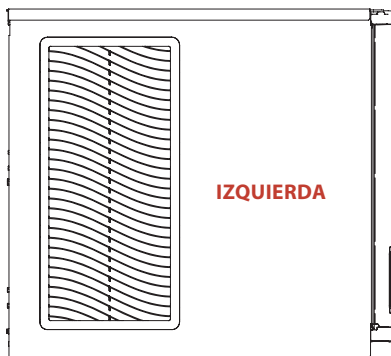
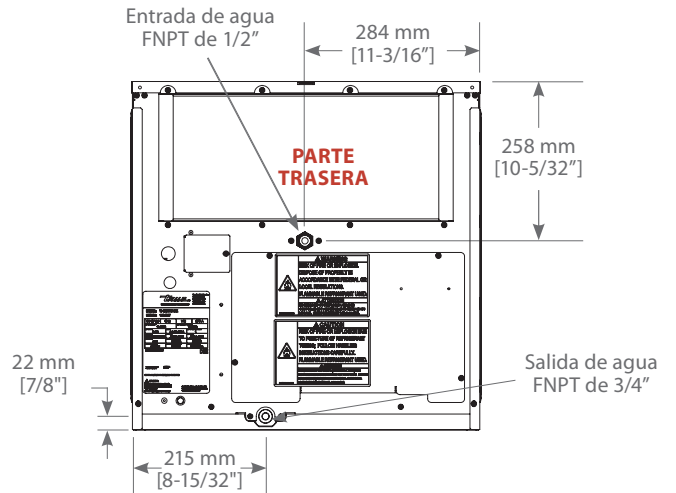
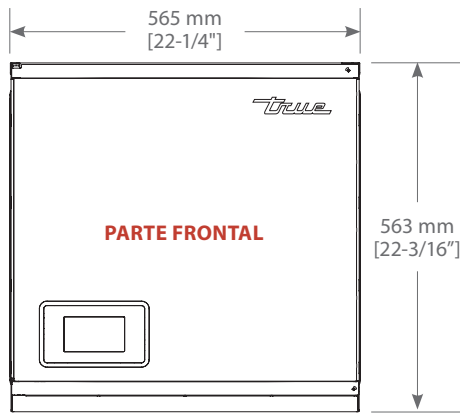
#### Elementos de la pantalla en MANUAL

<b>A</b>	<b>FILL [Llenar]:</b> permite el llenado manual del colector.
<b>B</b>	<b>DRAIN [Drenar]:</b> permite el drenaje manual del colector.
<b>C</b>	<b>CIRCULATE [Circular]:</b> permite la circulación manual de agua.
<b>D</b>	<b>HARVEST [Recolectar]:</b> permite la recolección manual.
<b>E</b>	<b>BOTÓN DE ATRÁS:</b> vuelve a la pantalla anterior

Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

Vistas en planta

TCIM-422/522

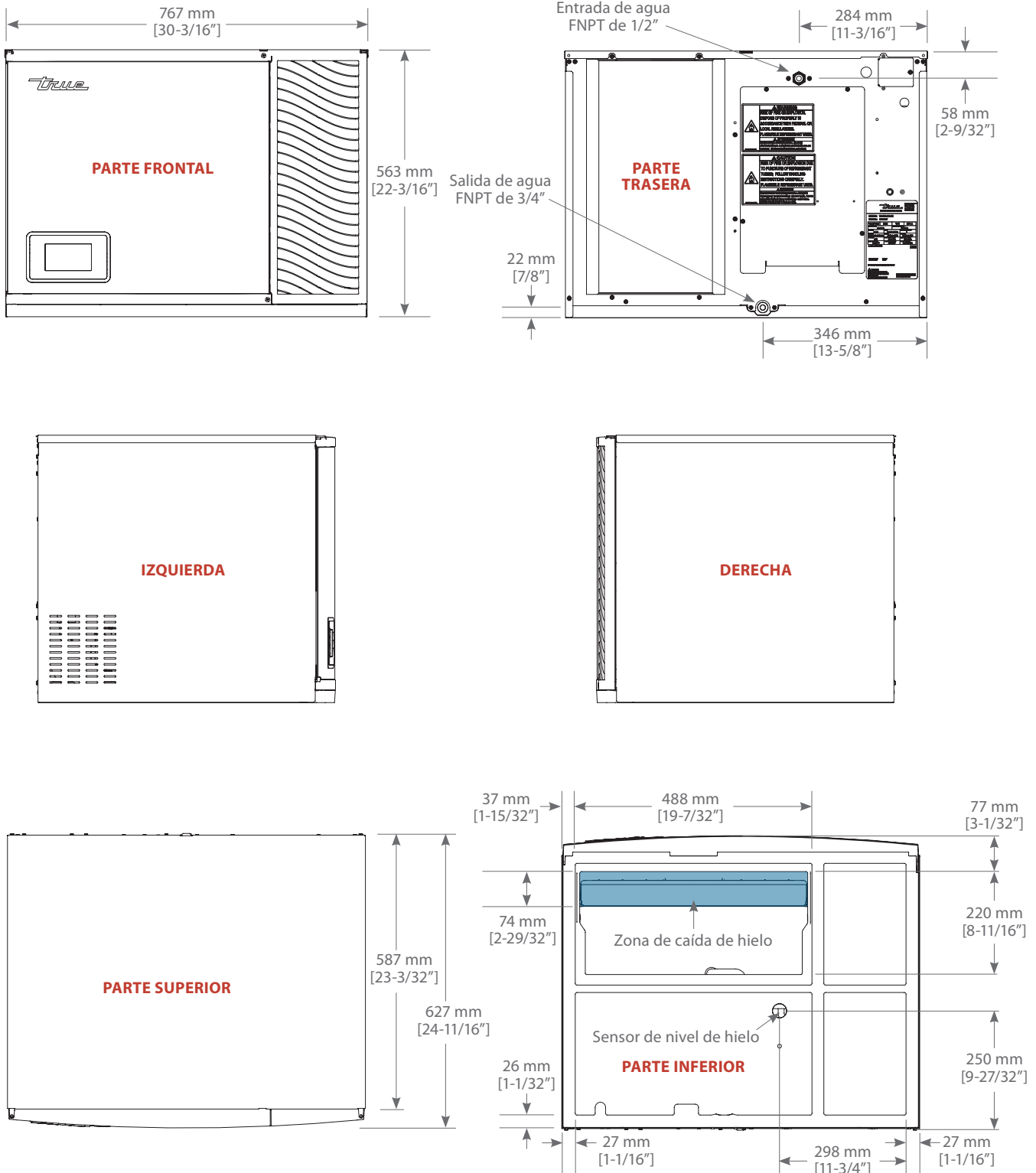


Las dimensiones pueden variar en ± 3,2 mm (1/8").

## Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

### Vistas en planta (continuación)

**TCIM-430/530/630**

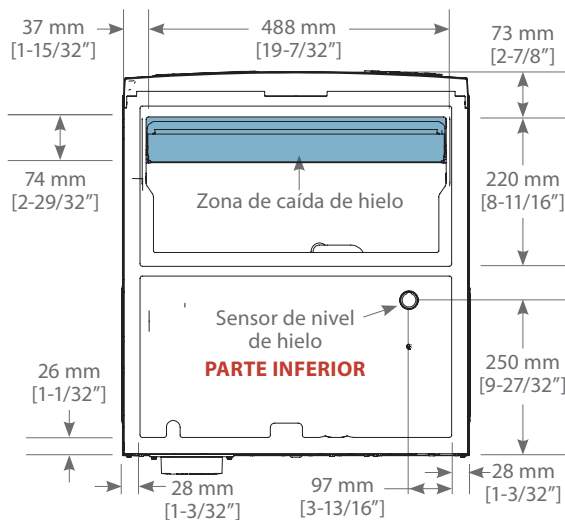
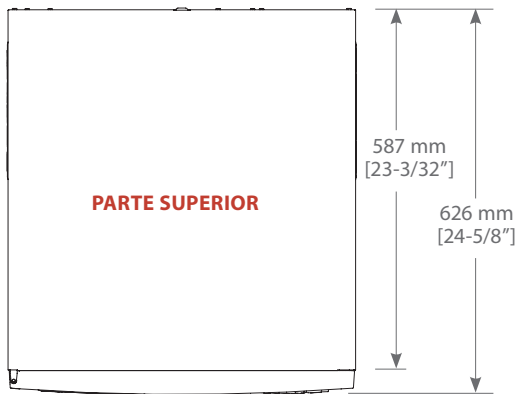
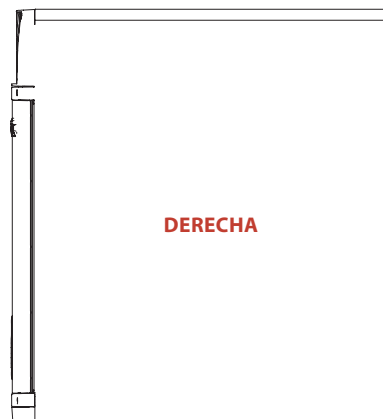
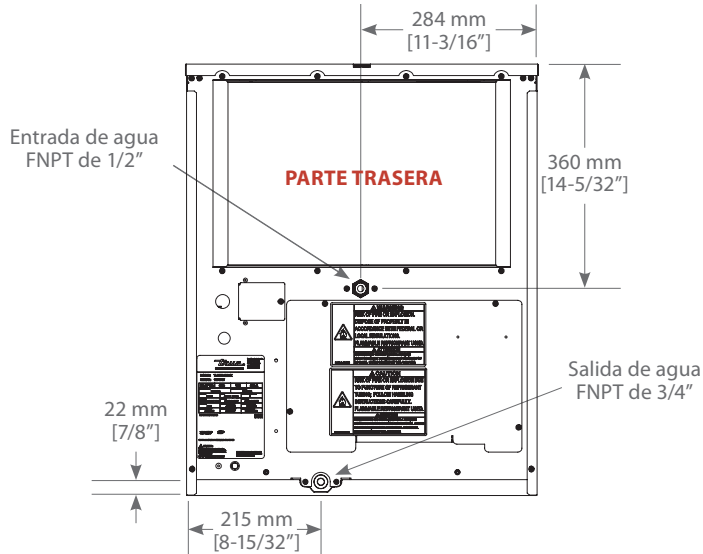
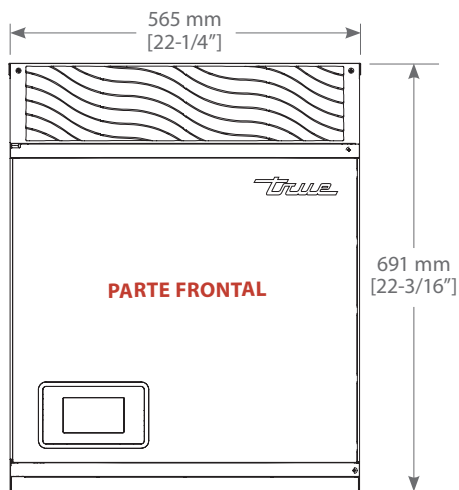


Las dimensiones pueden variar en  $\pm 3,2$  mm (1/8").

Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

Vistas en planta (continuación)

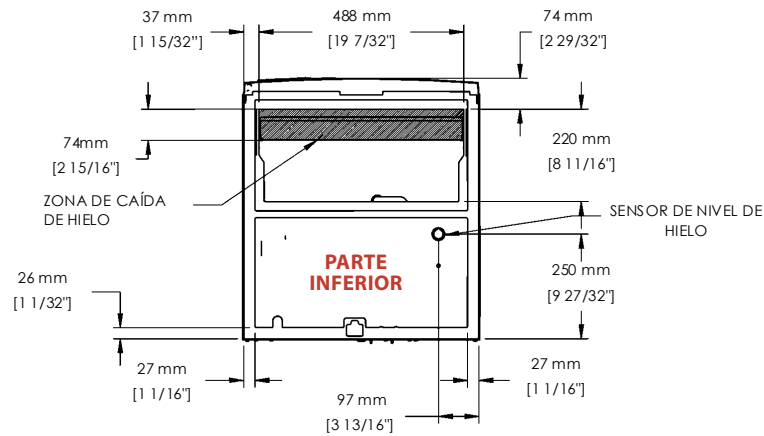
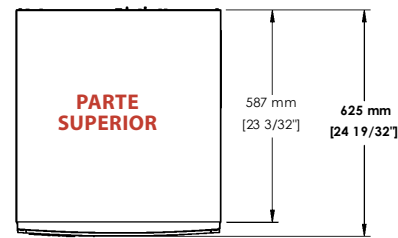
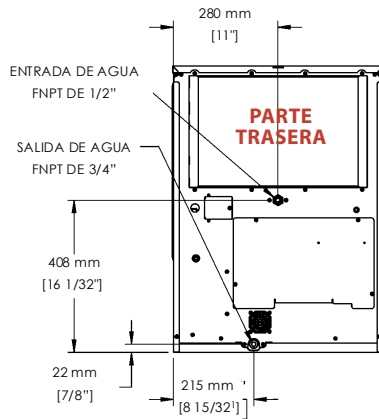
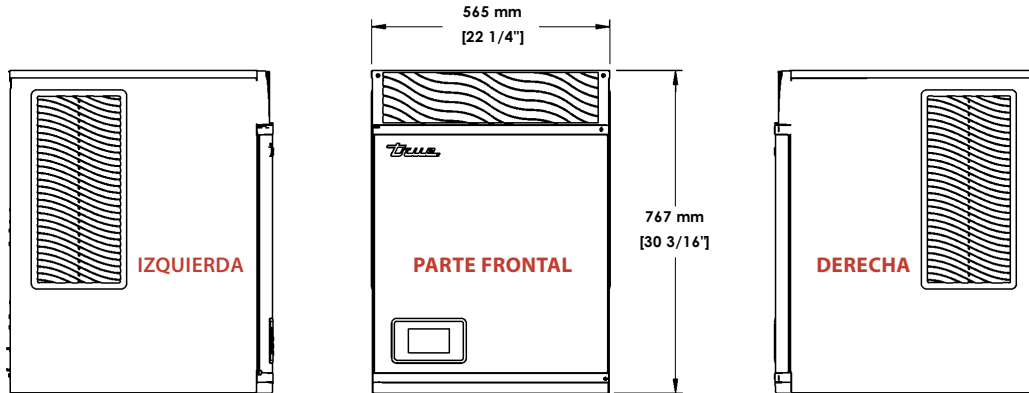
**TCIM-622**



Las dimensiones pueden variar en ± 3,2 mm (1/8").

# Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

## Vistas en planta (continuación)

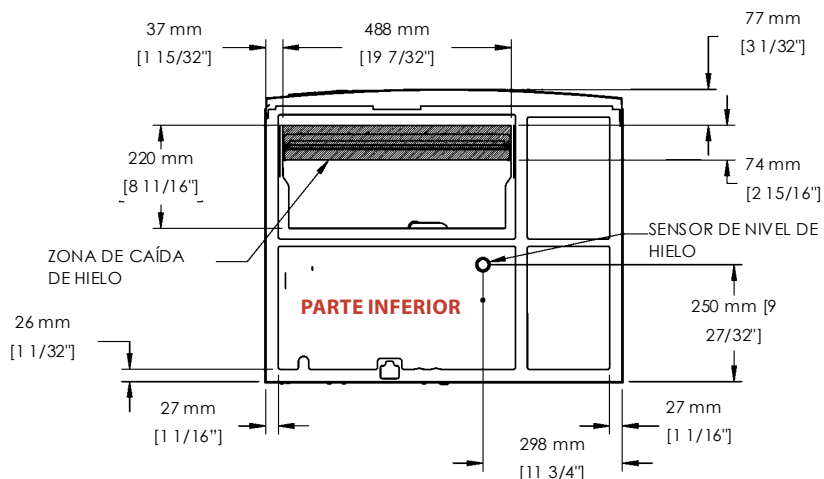
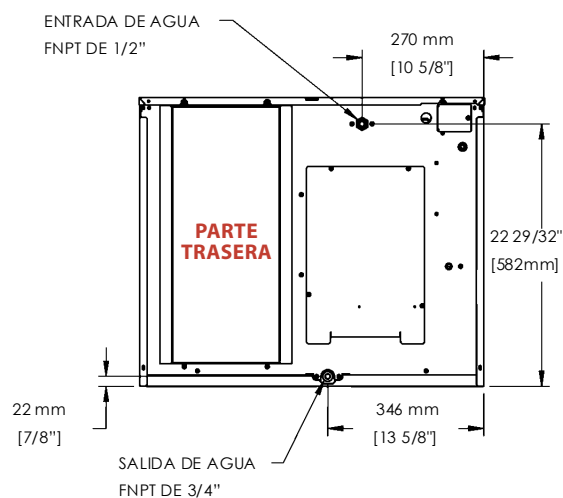
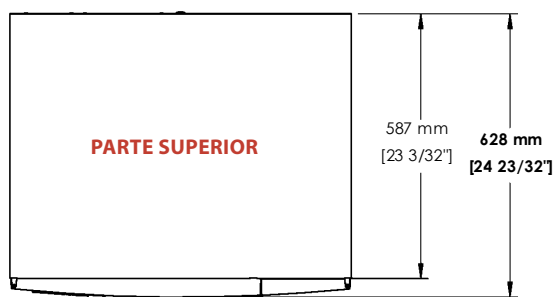
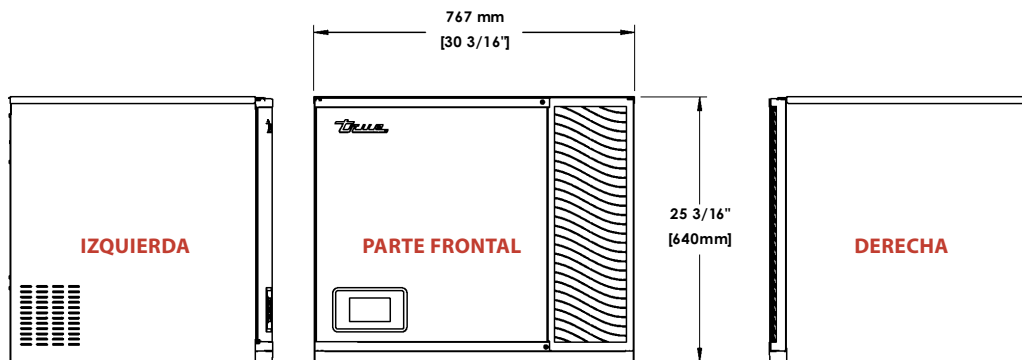
**TCIM-822**


Las dimensiones pueden variar en  $\pm 3,2$  mm (1/8").

Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

Vistas en planta (continuación)

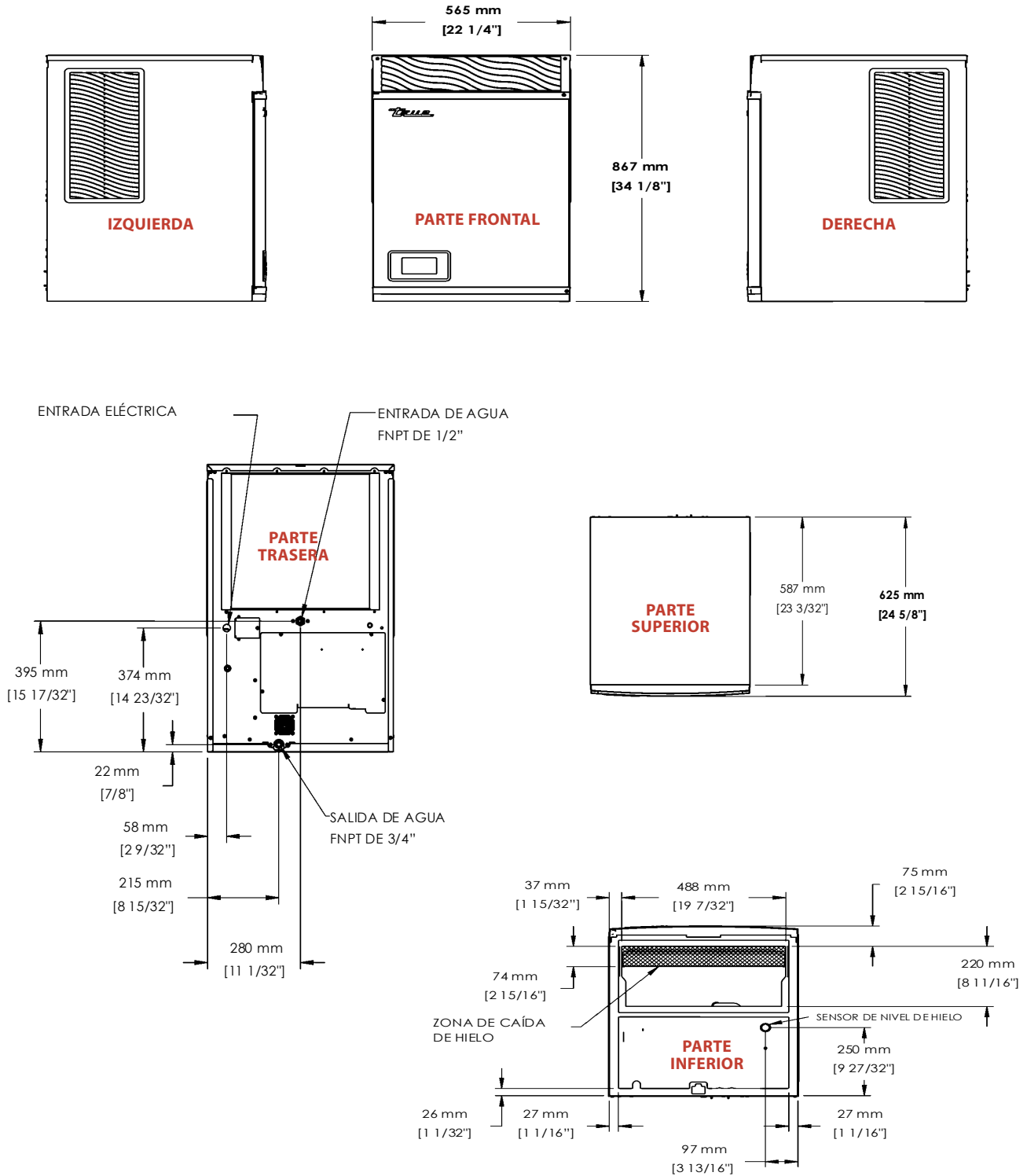
**TCIM-830**



Las dimensiones pueden variar en  $\pm 3,2$  mm (1/8").

# Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

## Vistas en planta (continuación)

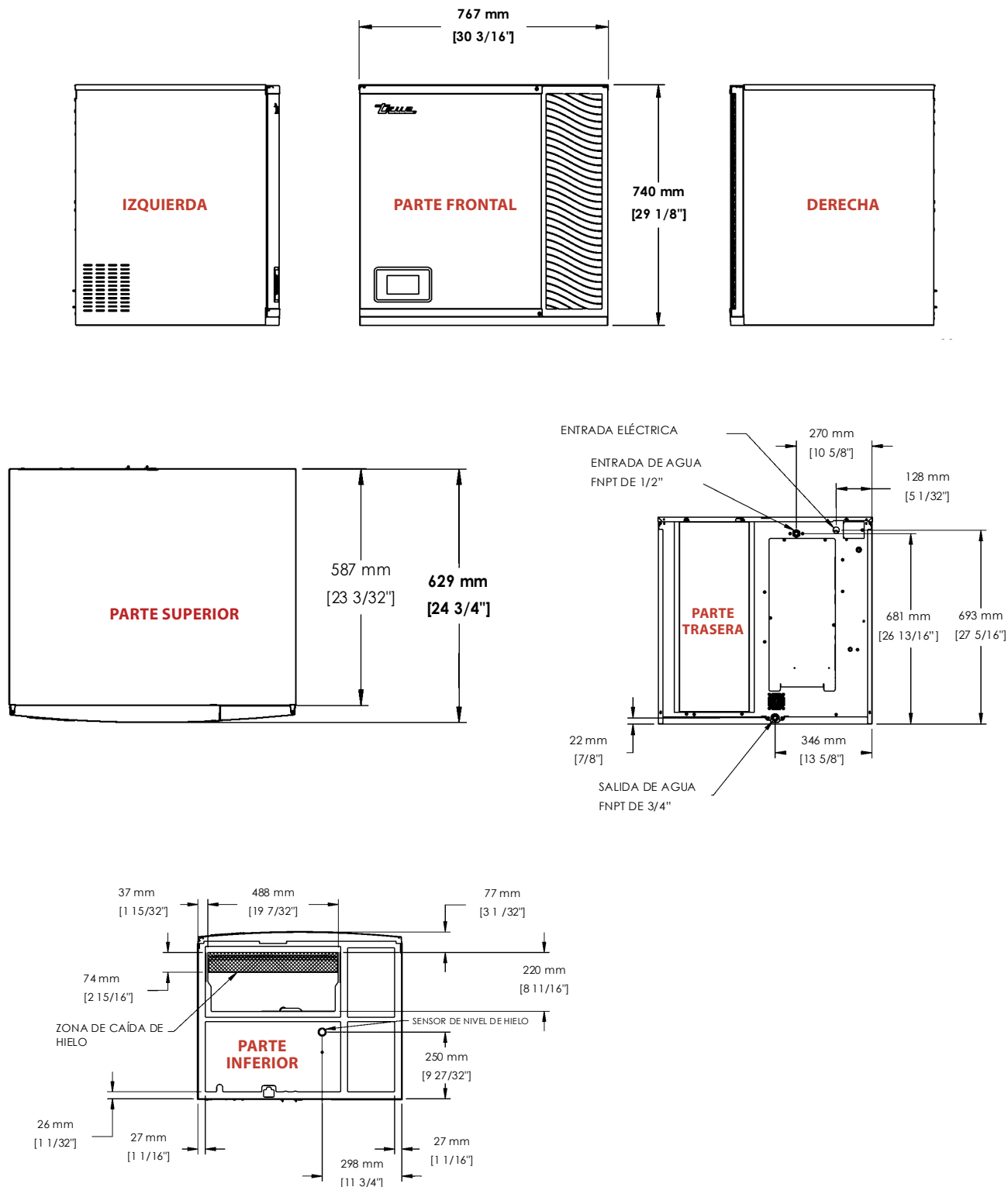
**TCIM-1022**


Las dimensiones pueden variar en  $\pm 3,2$  mm (1/8").

Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

Vistas en planta (continuación)

TCIM-1030

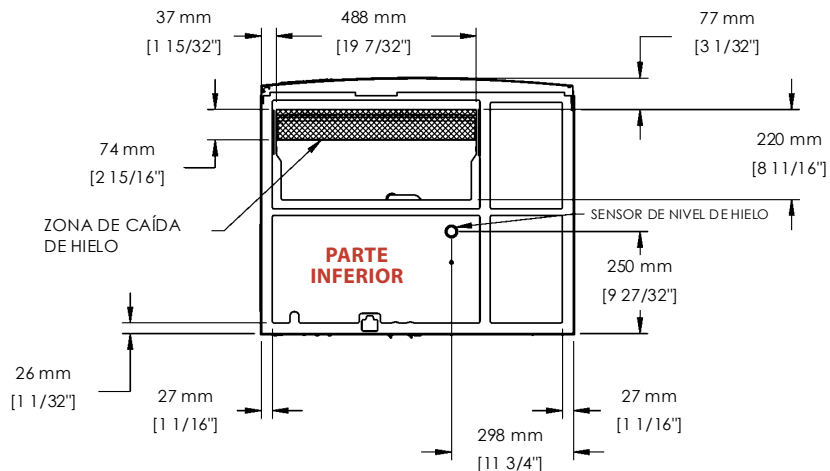
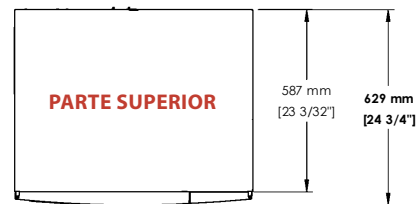
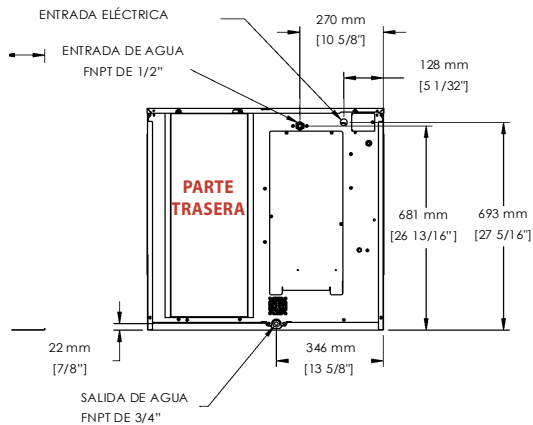
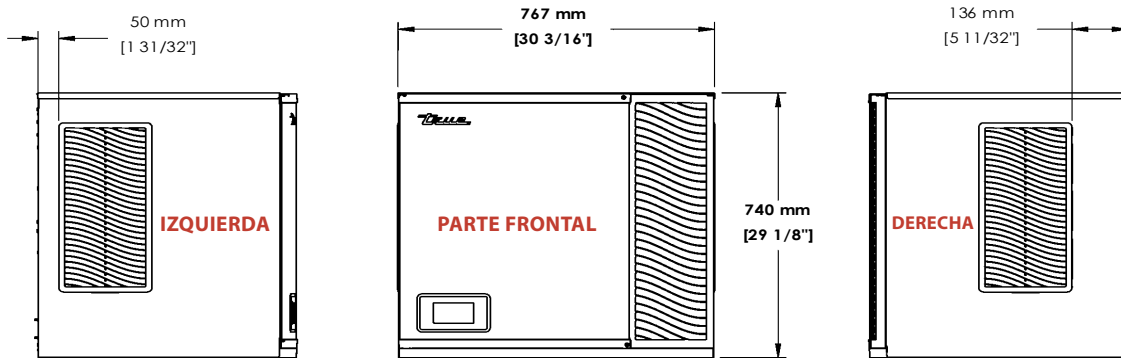


Las dimensiones pueden variar en ± 3,2 mm (1/8").

# Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

## Vistas en planta (continuación)

### TCIM-1230



## Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

### Requisitos de la ubicación de la máquina de hielo

#### ⚠ ¡ADVERTENCIA!

	<ul style="list-style-type: none"> <li>No instalar, operar ni mantener la máquina de hielo de conformidad con este <i>Manual</i> afectará de manera negativa la seguridad, el rendimiento, la vida útil de los componentes y la cobertura de la garantía, y puede provocar costosos daños por agua.</li> <li>Mantenga todos los espacios libres mínimos. Consulte la tabla "Espacios libres de máquinas de hielo enfriadas por aire" (pág. 28).</li> <li>Mantenga todas las aberturas de ventilación libres de obstrucciones.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se deben instalar máquinas de hielo con más de 114 g (4,0 oz) de refrigerante R-290 (propano) en pasillos o vestíbulos públicos.</li> <li>Las máquinas de hielo con más de 152 g (5,3 oz) de refrigerante R-290 (propano) deben instalarse en un espacio con un área mayor que el límite del área del piso. Consulte la tabla "Área mínima del espacio por modelo" (pág. 27).</li> </ul>

- La ubicación debe dejar suficiente espacio libre para las conexiones eléctricas, de drenaje y de agua en la parte trasera de la máquina de hielo.
- La ubicación no debe obstruir el flujo de aire a través o alrededor de la máquina de hielo.
- Instale siempre el equipo sobre una superficie estable y nivelada.
- El equipo debe estar nivelado de costado a costado y de adelante hacia atrás.
- Para evitar inestabilidad, el área de instalación debe ser capaz de soportar el peso combinado del equipo y del producto.
- ATENCIÓN.** El piso que se encuentra debajo y alrededor del equipo debe ser resistente al agua o impermeable (tal como concreto sellado, baldosas, superficies recubiertas de epoxi o equivalente) para evitar el deterioro, el moho o los daños estructurales derivados de la exposición continua a la humedad.

#### Temperatura ambiente

	Mínima	Máxima
Temperatura del aire	1,7 °C (35° F)	43,3 °C (110 °F)

#### Área mínima del espacio por modelo\*

	Cantidad de carga de refrigerante (R-290)	Área mínima del espacio
TCIM-822	184 g (6,5 oz)	8,8 m <sup>2</sup> (95 ft <sup>2</sup> )
TCIM-830	213 g (7,5 oz)	10,2 m <sup>2</sup> (110 ft <sup>2</sup> )
TCIM-1022	276 g (9,75 oz)	13,2 m <sup>2</sup> (142 ft <sup>2</sup> )
TCIM-1030	276 g (9,75 oz)	13,2 m <sup>2</sup> (142 ft <sup>2</sup> )
TCIM-1230	284 g (10 oz)	13,6 m <sup>2</sup> (146 ft <sup>2</sup> )

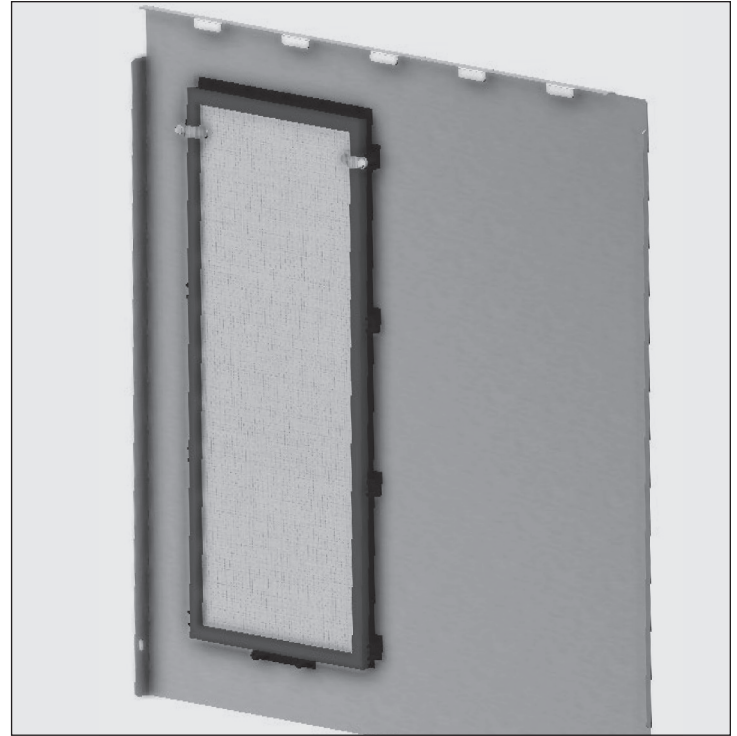
Los modelos con menos de 152 g (5,3 oz) de refrigerante R-290 (propano) no requieren un área mínima del espacio.

## Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

### Requisitos de la ubicación de la máquina de hielo (continuación)

#### Espacios libres de máquinas de hielo enfriadas por aire

Modelo	Costados	Parte superior	Parte posterior
TCIM-422	152,4 mm (6")	152,4 mm (6")	152,4 mm (6")
TCIM-430	76,2 mm (3")	152,4 mm (6")	152,4 mm (6")
TCIM-522	152,4 mm (6")	152,4 mm (6")	152,4 mm (6")
TCIM-530	76,2 mm (3")	152,4 mm (6")	152,4 mm (6")
TCIM-622	76,2 mm (3")	304,8 mm (12")	152,4 mm (6")
TCIM-630	76,2 mm (3")	152,4 mm (6")	152,4 mm (6")
TCIM-822	152,4 mm (6")	152,4 mm (6")	152,4 mm (6")
TCIM-830	76,2 mm (3")	152,4 mm (6")	152,4 mm (6")
TCIM-1022	152,4 mm (6")	152,4 mm (6")	152,4 mm (6")
TCIM-1030	76,2 mm (3")	152,4 mm (6")	152,4 mm (6")
TCIM-1230	76,2 mm (3")	152,4 mm (6")	152,4 mm (6")



**Fig. 1.** Plano interior del panel lateral con filtro de aire. Se muestra el costado derecho.

## Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

### Requisitos de conexión de plomería

#### ❗ ¡ACCIÓN DEL USUARIO!

	<p><b>NO PERMITA QUE LA MÁQUINA DE HIELO SE EXPONGA A TEMPERATURAS INFERIORES A 0 °C (32 °F) SIN ACONDICIONAR LA UNIDAD PARA EL INVIERNO, YA QUE ESTO PROVOCARÁ QUE EL AGUA CONTENIDA EN LA MÁQUINA SE CONGELE. LAS FALLAS PROVOCADAS POR LA EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS DE CONGELACIÓN NO ESTÁN CUBIERTAS POR LA GARANTÍA.</b> Consulte "Puesta fuera de servicio y acondicionamiento para invierno" (pág. 79).</p>
--	--

#### ❗ ¡AVISO!

	<ul style="list-style-type: none"> <li>La garantía no cubre problemas provocados por una instalación incorrecta, falta de mantenimiento preventivo básico o daños causados a la máquina de hielo por el uso inadecuado de limpiadores y desinfectantes o por el uso tanto de agua de ósmosis inversa que no tenga un pH neutro como de agua desionizada.</li> <li>La temperatura del agua requerida es de 1,7 a 37,8 °C (35 a 100 °F) y la presión es de 138 a 689 kPa (20 a 100 psig).</li> </ul>
--	--

### Requisitos del suministro de agua

#### ⚠ ¡ADVERTENCIA!

	<p>Conecte su máquina de hielo únicamente a un suministro de agua potable.</p>
--	--

#### ❗ ¡ACCIÓN DEL USUARIO!

	<p>La tubería de suministro de agua debe instalarse de conformidad con todas las leyes, códigos y regulaciones aplicables.</p>
--	--

#### Temperatura y presión del agua

	Mínima	Máxima
Temperatura del agua	1,7 °C (35° F)	37,8 °C (100 °F)
Presión del agua	138 kPa (20 psig)	689 kPa (100 psig)

#### Requisitos de la conexión de suministro de agua

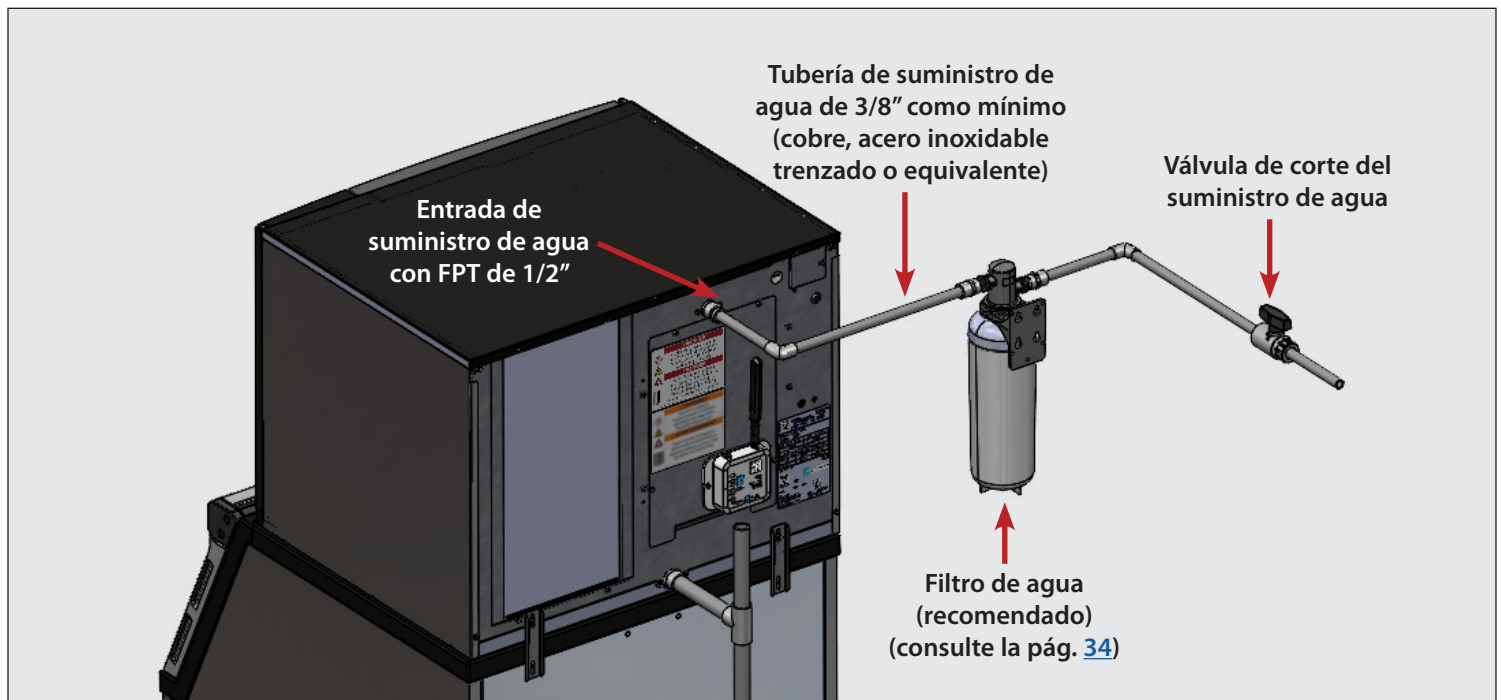
Entrada de suministro de agua	Conector NPT hembra de 1/2"
Tubería de suministro de agua	3/8" mínimo • Cobre, acero inoxidable trenzado o equivalente

## Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

### Requisitos de conexión de plomería (continuación)

#### Requisitos del suministro de agua (continuación)

- Conecte su máquina de hielo únicamente a un suministro de agua potable.
- Se requiere suministro de agua fría. **NO** conecte la máquina de hielo a un suministro de agua caliente. La temperatura del agua de entrada debe mantenerse entre 1,7 y 37,8 °C (35 y 100 °F). Una temperatura del agua de suministro superior al máximo recomendado provocará capacidades reducidas.
- Asegúrese de que la tubería de suministro de agua esté dotada con una válvula de corte de fácil acceso. Si hubiera un filtro de agua, instale la válvula de corte antes del filtro de agua.
- TRUE recomienda filtros de agua para todas las máquinas de hielo. Consulte "Instalación y configuración del filtro de agua" (pág. 34) para obtener más detalles.
- Asegúrese de que haya suficiente tubería adicional de suministro de agua para poder extraer el equipo para su mantenimiento.
- Utilice sellador de roscas en las conexiones.
- Aísle la línea de agua de fuentes de calor para obtener una mayor eficiencia operativa.
- Se incluye una cámara de aire de entrada; no se requiere dispositivo de contraflujo para la entrada de agua potable. Este modelo listado por UL tiene una cámara de aire antirreflujo de más de 25,4 mm (1") entre el extremo del tubo de entrada de agua y el nivel de agua más elevado posible del colector. Para obtener más información, consulte <https://www.ul.com/software/product-sourcing-and-certifications-database>.
- TRUE no recomienda el uso de agua desionizada. El uso de agua desionizada puede provocar daños en el equipo.
- TRUE no recomienda el uso de agua de ósmosis inversa con un pH negativo. El uso de este tipo de agua puede provocar daños en el equipo.
- Asegúrese de inspeccionar de manera minuciosa todas las conexiones después de la instalación para comprobar que no haya fugas.
- El equipo está diseñado para conectarse permanentemente a la red de agua potable y no mediante un juego de mangueras.



**Fig. 1.** Ejemplo de instalación del suministro de agua. Su aplicación quizás sea distinta.

# Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

## Requisitos de conexión de plomería (continuación)

### Requisitos de drenaje

#### ¡ACCIÓN DEL USUARIO!

**!** La tubería de drenaje debe instalarse de conformidad con todas las leyes, códigos y regulaciones aplicables.

### Requisitos de la conexión de agua

Salida de drenaje	FPT de 3/4"
Tubería de drenaje	Diámetro interno mínimo de 3/4" • Tubería rígida o equivalente

- **SIEMPRE** utilice sellador de roscas en la conexión de drenaje del modelo TCIM.
- **SIEMPRE tienda líneas de drenaje separadas** para el modelo TCIM, el depósito o dispensador de almacenamiento y el condensador enfriado por agua (si lo hubiera). Esto garantiza una operación correcta.
- **SIEMPRE** ventile TODAS las líneas de drenaje con una conexión en T para garantizar una operación correcta. Los respiraderos verticales deben extenderse hacia arriba entre 203 y 254 mm (8 y 10").
- **NO** conecte directamente líneas de drenaje al sistema de alcantarillado.
- Todas las líneas de drenaje deben tener un espacio de aire de 50,8 mm (2") entre el extremo de la línea y el drenaje.

- Para un flujo óptimo, las líneas de drenaje deben tener una caída de 20 mm por cada m (1/4" por cada 12") de recorrido horizontal.
- Aísle las líneas de drenaje en entornos húmedos.
- Asegúrese de inspeccionar de manera minuciosa todas las conexiones después de la instalación para comprobar que no haya fugas.

**ATENCIÓN.** Se requiere un drenaje de piso funcional y sin obstrucciones para controlar agua de deshielo, condensado, vertidos de limpieza y posibles fugas de este equipo. La falta de un drenaje adecuado puede provocar acumulación de agua, daños materiales o condiciones insalubres.

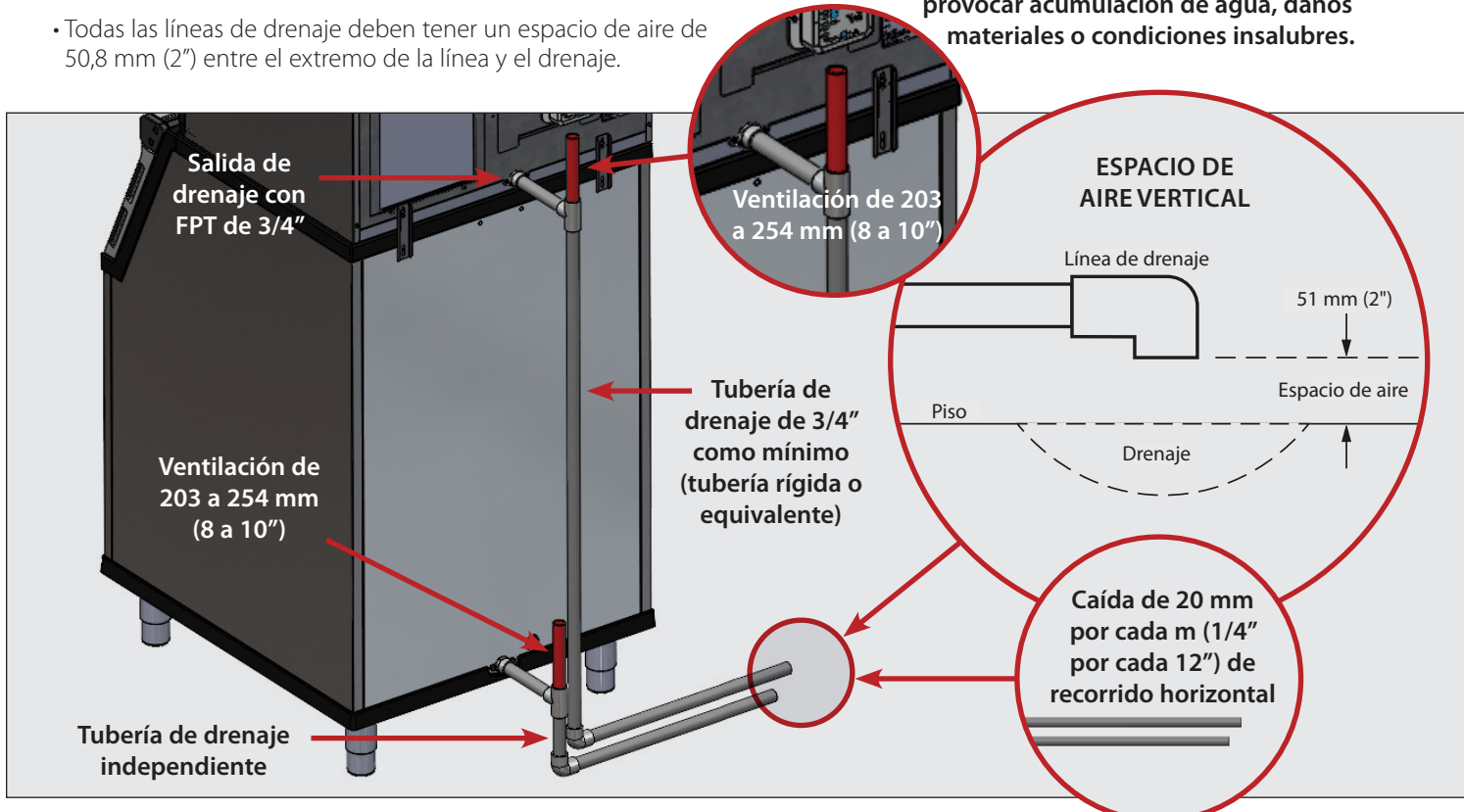


Fig. 2. Ejemplo de instalación del suministro de agua. Su aplicación quizás sea distinta.

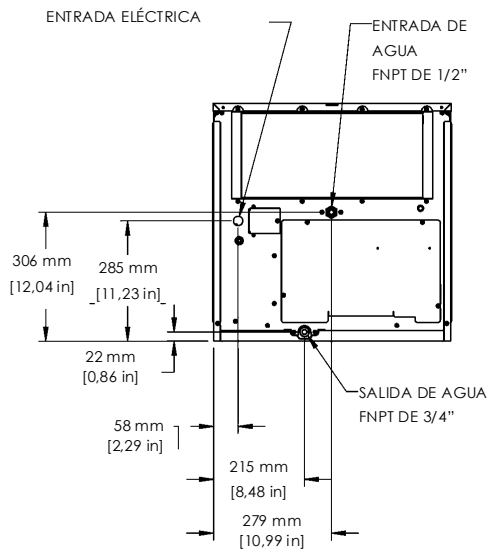
# Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

## Requisitos de conexión de plomería (continuación)

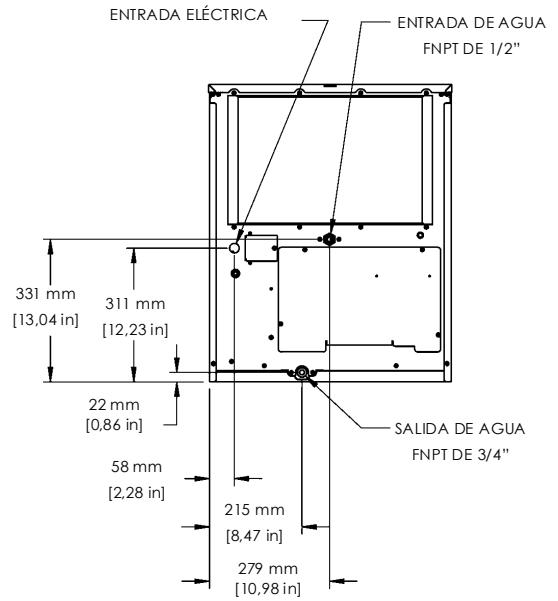
### Diagramas de conexión de plomería

Se muestran vistas traseras de máquinas de hielo.

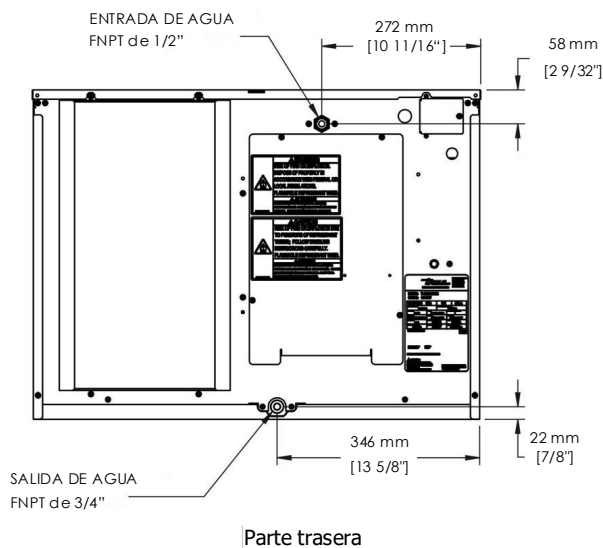
#### TCIM-422/522



#### TCIM-622



#### TCIM-430/530/630



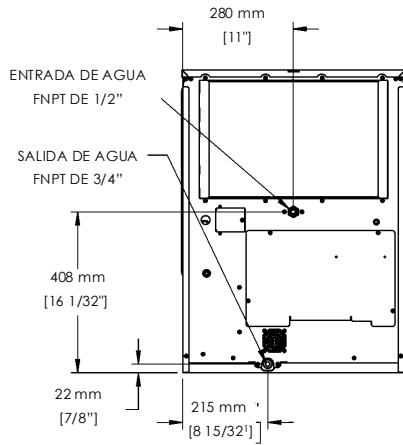
**Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)**

**Requisitos de conexión de plomería (continuación)**

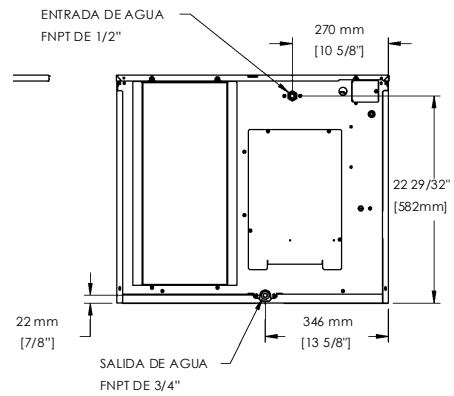
**Diagramas de conexión de plomería**

Se muestran vistas traseras de máquinas de hielo.

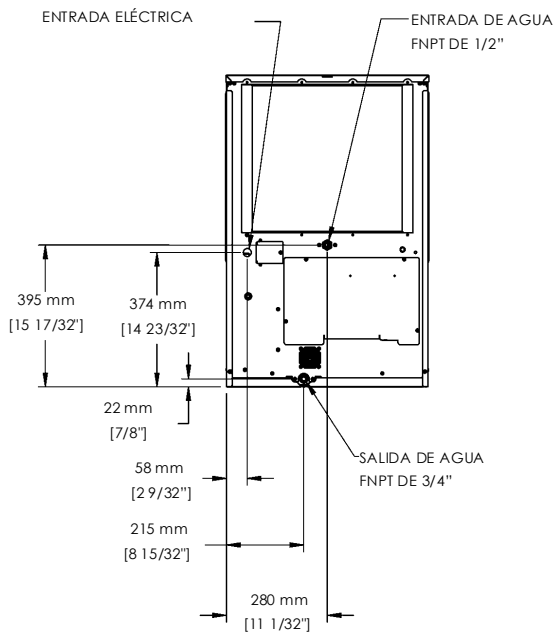
**TCIM-822**



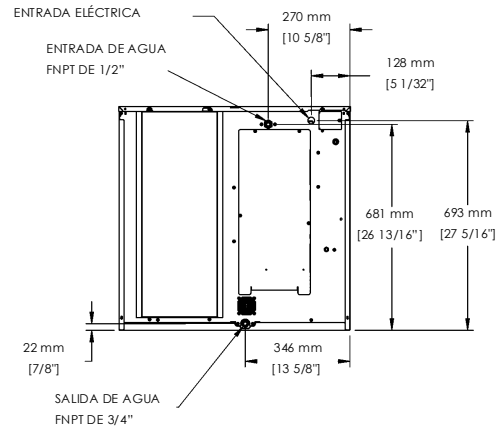
**TCIM-830**



**TCIM-1022**



**TCIM-1030 / 1230**



## Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

### Instalación y configuración del filtro de agua

True recomienda filtros de agua para todas las instalaciones de modelos TCIM. Los filtros de agua ayudan a eliminar material particulado que reduce la eficiencia operativa y la vida útil del equipo. Cambiar los filtros de agua con regularidad es fundamental para obtener hielo de óptima calidad, reducir el mantenimiento y prolongar la operación del equipo.

True ofrece dos opciones de filtro de agua y un cabezal de filtro de agua. Para realizar un pedido, póngase en contacto con nuestro Departamento de Piezas de True en

<https://www.truemfg.com/support/parts/>

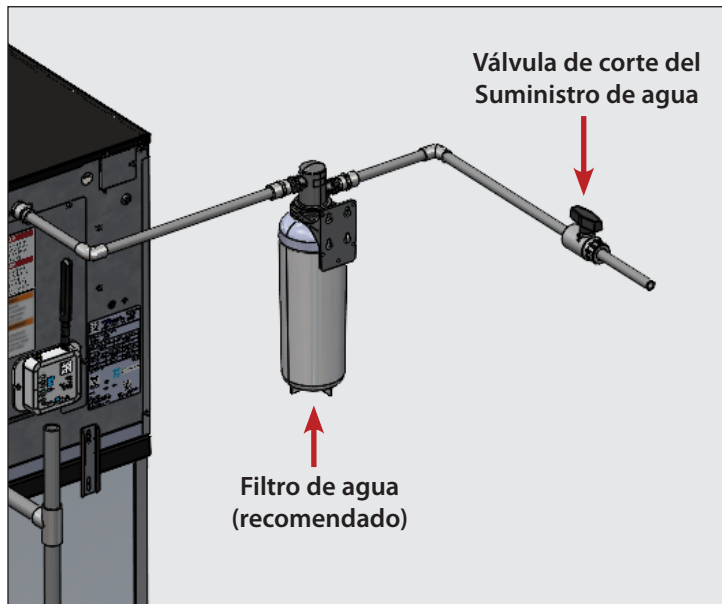


o escanee el código QR. Consulte la tabla para determinar qué filtro de agua es el adecuado para su aplicación. Los números de pieza están sujetos a cambios.

Pieza	Capacidad	Aplicación recomendada
Filtro de agua estándar (P#855884)	52.996 L (14.000 gal)	Modelos de la serie TCIM-600 o más pequeños
Filtro de agua Platinum (P#855885)	132.490 L (35.000 gal)	Modelos de la serie TCIM-800 o más grandes
Cabezal de filtro de agua (P#855886)	N/D	Todos los modelos TCIM

### Instalación

1. Si hay un filtro de agua instalado, coloque la válvula de corte del suministro de agua antes del filtro. Consulte la fig. 1.
2. Con las herramientas adecuadas, monte el cabezal del filtro de agua en una pared cerca del modelo TCIM. Consulte la fig. 2.
3. La entrada y la salida del filtro de agua tienen un FPT de 3/8".
4. Siempre utilice sellador de roscas en las conexiones.
5. Enjuague el filtro de agua durante 2 minutos antes de usarlo.
6. Asegúrese de inspeccionar de manera minuciosa todas las conexiones después de la instalación para comprobar que no haya fugas.



**Fig. 1.** Válvula de corte instalada antes del filtro de agua.



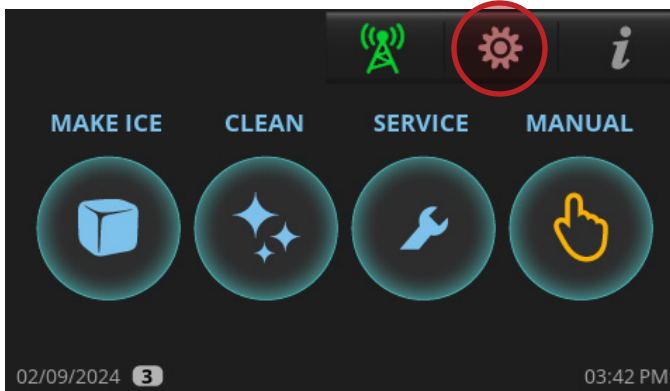
**Fig. 2.** Cabezal de filtro de agua TRUE instalado en la pared y conectado a las líneas de suministro de agua.

# Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

## Instalación y configuración del filtro de agua (continuación)

Tras encender el modelo TCIM, se debe seleccionar la capacidad correcta del filtro de agua.

1. En la pantalla de inicio, seleccione el ícono de **MENÚ**.



2. En la pantalla de **MENÚ**, seleccione **"Water Filter"** [Filtro de agua].

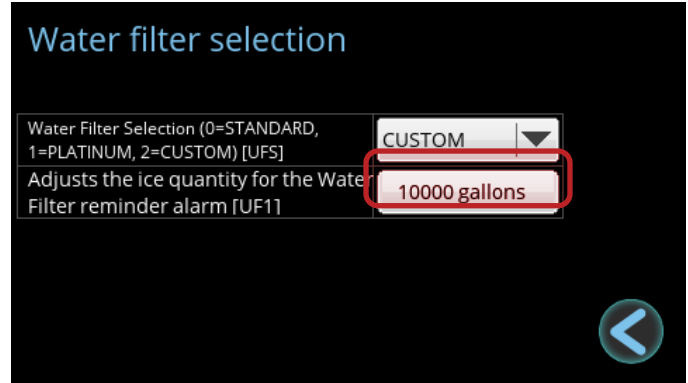


3. En la pantalla **"Water Filter"** [Filtro de agua], seleccione el filtro de agua adecuado para su aplicación. Si usa un filtro de agua que no sea de TRUE, ingrese la capacidad de agua como **CUSTOM [PERSONALIZADO]**.

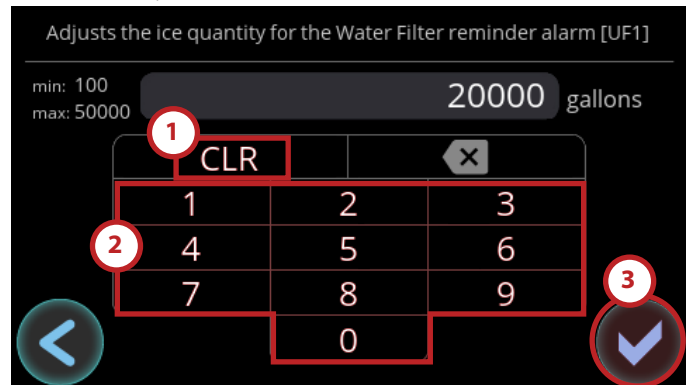


Tipo de filtro	Capacidad
Estándar	52.996 L (14.000 gal)
Platinum	132.490 L (35.000 gal)
Personalizado (predeterminado)	37.854 L (10.000 gal; ajustable)

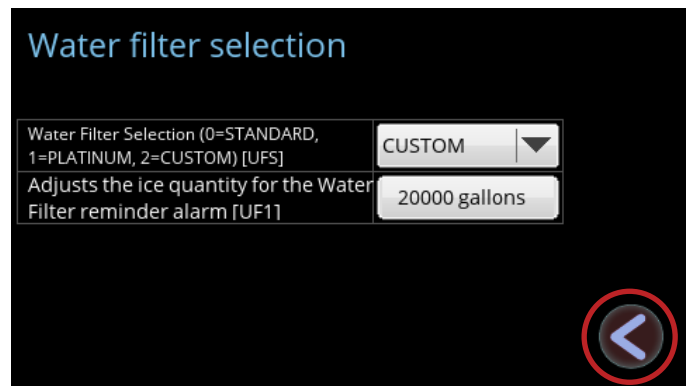
4. Si elige la opción **CUSTOM [PERSONALIZADO]**, ajuste la capacidad para que coincida con la clasificación del filtro de agua. Pulse el botón de configuración de capacidad para acceder a la pantalla de personalización de capacidad.



5. Pulse **CLR** para borrar la configuración actual. A continuación, introduzca la configuración de capacidad actualizada y pulse el botón de aceptar.



6. Para regresar a la pantalla de inicio, pulse el ícono de **ATRÁS** dos veces.



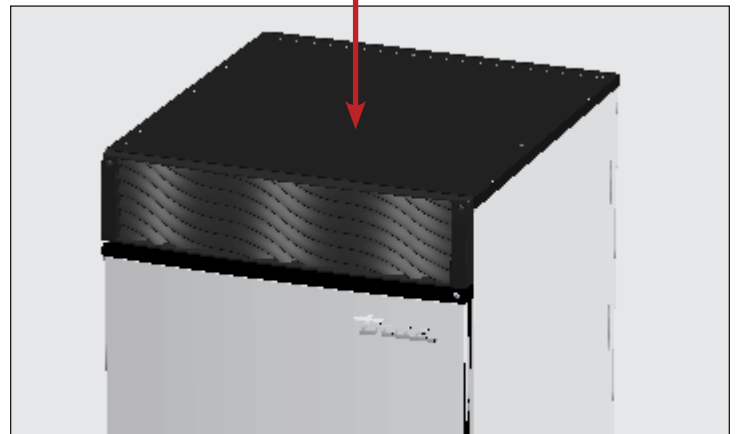
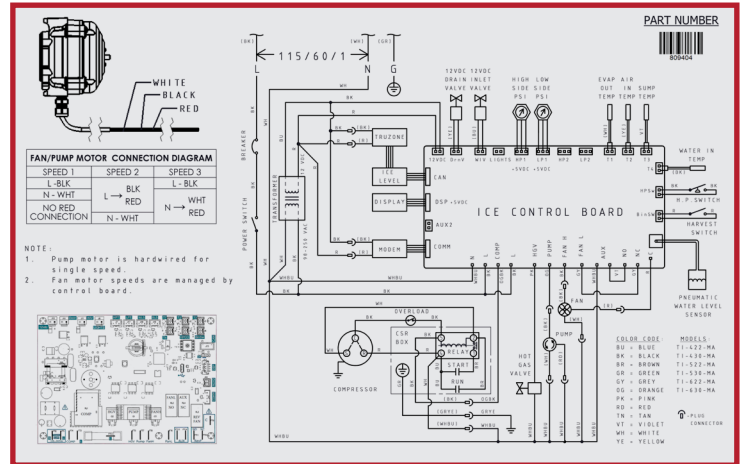
# Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

## Requisitos eléctricos

### ⚠ ¡PELIGRO!

#### ¡Riesgo de descarga eléctrica, quemaduras o incendio!

- La conexión eléctrica debe estar cableada y cumplir con todas las leyes, códigos y regulaciones aplicables. El incumplimiento de los requisitos de estos códigos puede dar lugar a daños al equipo, incendio, descarga eléctrica, lesiones graves o la muerte.
- Su máquina de hielo requiere un suministro de energía independiente y de capacidad adecuada. Consulte la placa de identificación y las etiquetas de clasificación para conocer las especificaciones (consulte "Ubicaciones de las etiquetas" en la pág. 16). No utilizar un suministro de energía independiente y de capacidad adecuada puede provocar un incendio eléctrico.
- Por razones de seguridad personal, su máquina de hielo debe estar correctamente conectada a tierra.



**Fig. 1.** Diagrama de cableado ubicado debajo del panel superior.

Consulte "Especificaciones del cable" (pág. 38) para obtener especificaciones eléctricas detalladas. El servicio de electricidad debe encontrarse dentro de las tolerancias de voltaje indicadas.

- Consulte el diagrama de cableado debajo del panel superior, como se muestra en la fig. 1. Para acceder, consulte "Extracción de paneles" (pág. 41).
- Las máquinas de hielo vienen dotadas con un interruptor basculante. Consulte la ubicación en la fig. 2.
- Realice las conexiones eléctricas dentro de la caja de uniones de la máquina de hielo en la parte trasera del equipo. Consulte las figs. 3 y 4.

Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

Requisitos eléctricos (continuación)

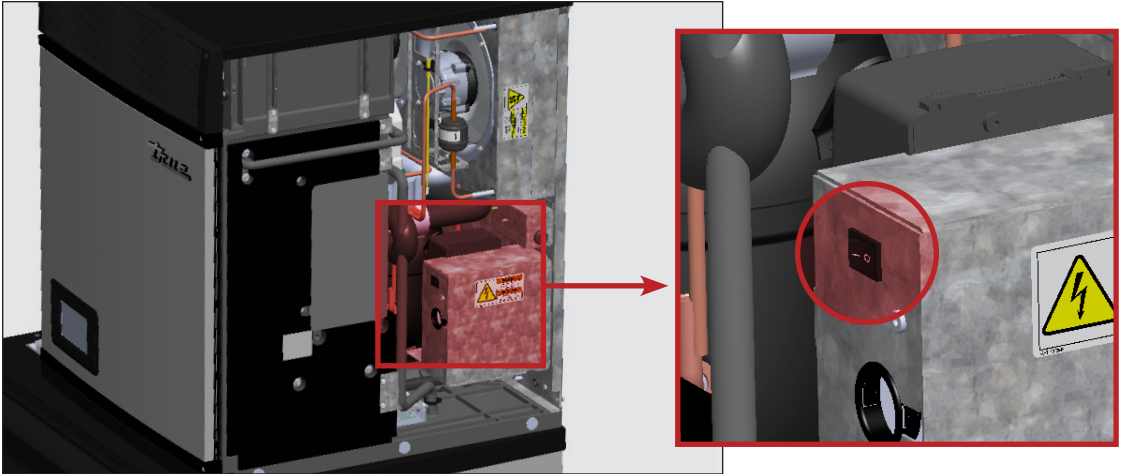


Fig. 2. Ubicación del interruptor basculante. El interruptor basculante desconecta la energía del tablero de control y de la pantalla frontal; NO desconecta la energía de toda la unidad.

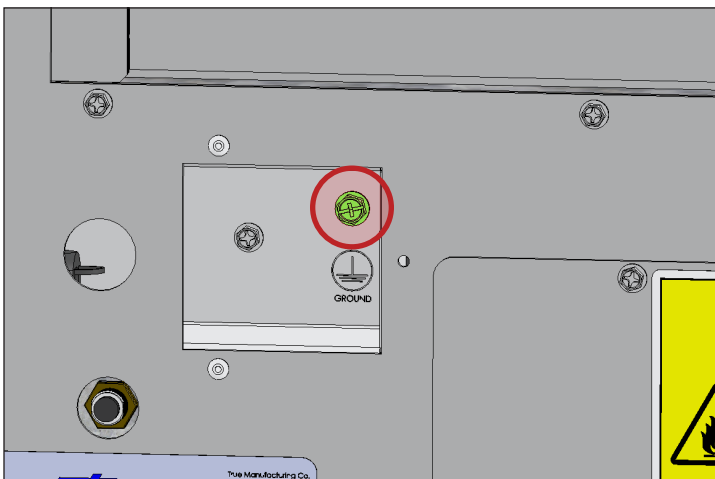
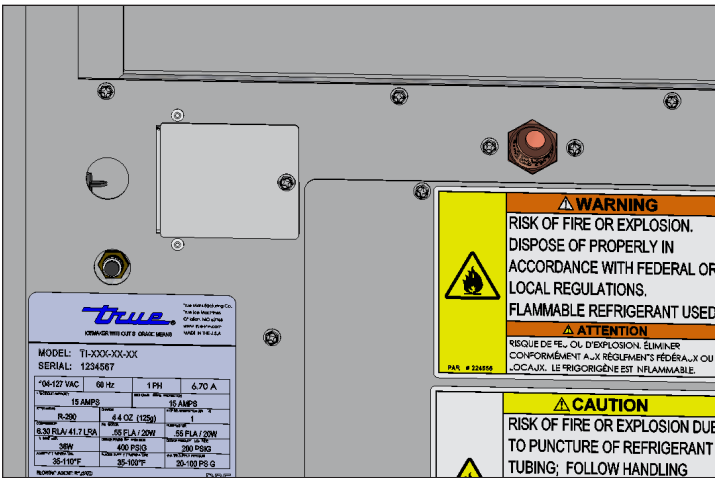
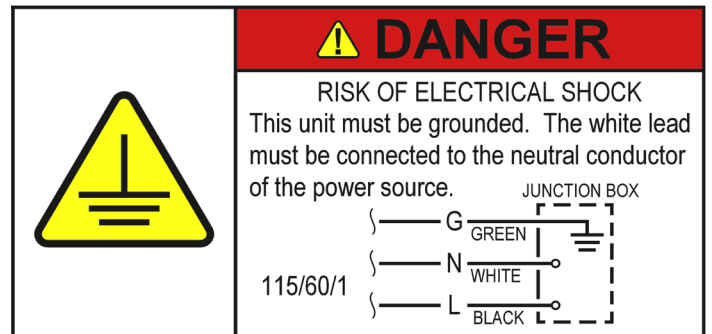
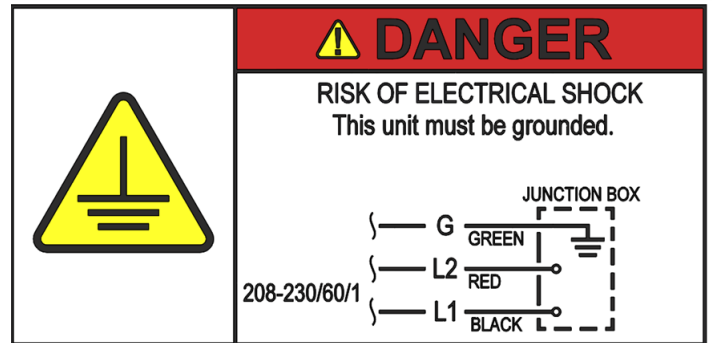


Fig. 3. Realice las conexiones eléctricas dentro de la caja de uniones de la máquina de hielo. Asegúrese de utilizar prensacables. Emplee siempre el tornillo de conexión a tierra de color verde al efectuar conexiones eléctricas.



225353



873390

Fig. 4. Etiqueta eléctrica de la caja de uniones.

## Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (continuación)

### Requisitos eléctricos (continuación)

#### Tabla de calibres de cables (115 V)

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	12	12	12	12	10	10	10
7	14	14	14	14	14	12	12	12	12	10	10	10	8
8	14	14	14	14	12	12	12	10	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	12	12	12	10	10	10	8	8	8	8	6	6	6
16	12	12	12	10	10	8	8	8	8	8	6	6	6
18	12	12	10	10	8	8	8	8	8	8	8	8	5
20	12	12	10	10	8	8	8	8	6	6	6	5	5
25	10	10	10	8	8	6	6	6	6	6	5	4	4
30	10	10	8	8	6	6	6	6	5	4	4	4	3

#### Tabla de calibres de cables (230 V)

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	14	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	12	12	12	12	10	10	10
14	12	12	12	12	12	12	12	12	10	10	10	10	8
16	12	12	12	12	12	12	12	10	10	10	10	8	8
18	12	12	12	12	12	12	10	10	10	10	8	8	8
20	12	12	12	12	10	10	10	10	10	10	8	8	8
25	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	8	6	6
30	10	10	10	10	10	10	8	8	8	8	6	6	6

### Especificaciones del cable

La abertura para la conexión del suministro de energía tiene un diámetro de 7/8" para adaptarse a un conducto de tamaño comercial de 1/2".

#### Amperaje mínimo y máximo del circuito y tamaño del fusible






Modelo	Amperaje mínimo del circuito	Protección máxima contra sobrecargas	Tamaño del fusible o disyuntor
TCIM-422	15 amperios	15 amperios	15 amperios
TCIM-430	15 amperios	15 amperios	15 amperios
TCIM-522	15 amperios	15 amperios	15 amperios
TCIM-530	15 amperios	15 amperios	15 amperios
TCIM-622	15 amperios	20 amperios	15 amperios
TCIM-630	15 amperios	20 amperios	15 amperios
TCIM-822	15 amperios	15 amperios	15 amperios
TCIM-830	15 amperios	15 amperios	15 amperios
TCIM-1022	15 amperios	15 amperios	15 amperios
TCIM-1030	15 amperios	15 amperios	15 amperios
TCIM-1230	15 amperios	15 amperios	15 amperios

#### Suministro mínimo y máximo de voltaje

Voltaje nominal	Mínimo sin carga	Máximo sin carga
115 voltios	104 voltios	127 voltios
208 a 230 voltios	187 voltios	254 voltios

# Instalación y configuración

## Instalación y configuración

⚠ ¡ADVERTENCIA!	
    	<p>El propietario del equipo es responsable de efectuar una evaluación de peligros del equipo de protección personal (EPP) y de garantizar una protección adecuada durante los procedimientos de mantenimiento y limpieza. Utilice las herramientas, el equipo de seguridad y el equipo de protección personal apropiados durante la instalación y el mantenimiento.</p>
	<p><b>¡Peligro de vuelco!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La máquina de hielo puede representar un peligro de vuelco al desembalarla, instalarla o moverla. Tome las precauciones de seguridad adecuadas.</li> <li>Se necesitan al menos dos personas para levantar o mover la máquina de hielo con la finalidad de evitar que se vuelque o cause lesiones personales.</li> <li>El uso de sujeciones contra vuelcos solo puede reducir (no eliminar) el peligro de vuelco. Nunca permita que los niños trepen o se cuelguen de cajones, puertas o estantes.</li> </ul>
	<p><b>¡Bordes afilados!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tenga cuidado al mover, instalar, limpiar, reparar y mantener la máquina de hielo para evitar cortes. Asegúrese de tener cuidado al llegar debajo de la máquina de hielo o manipular componentes metálicos.</li> </ul>

**¡IMPORTANTE!** El siguiente capítulo detalla el procedimiento de instalación para una aplicación habitual de un modelo TCIM (modelo TCIM en un contenedor o dispensador de hielo). Para otras aplicaciones, tales como dispensadores Freestyle o depósitos tipo FIFO (lo primero que entra es lo primero que sale), comuníquese con el servicio de asistencia técnica con el fin de obtener información adicional sobre instalación llamando al 1-888-783-1429 o escribiendo a [CommercialIce@TrueMfg.com](mailto:CommercialIce@TrueMfg.com).

## Instalación y configuración (continuación)

### Desembalaje e inspección

#### Herramientas requeridas

Las herramientas requeridas incluyen, entre otras, las siguientes:

- Guantes
- Protección ocular
- Herramienta de corte
- Palanca
- Martillo
- Destornillador Phillips

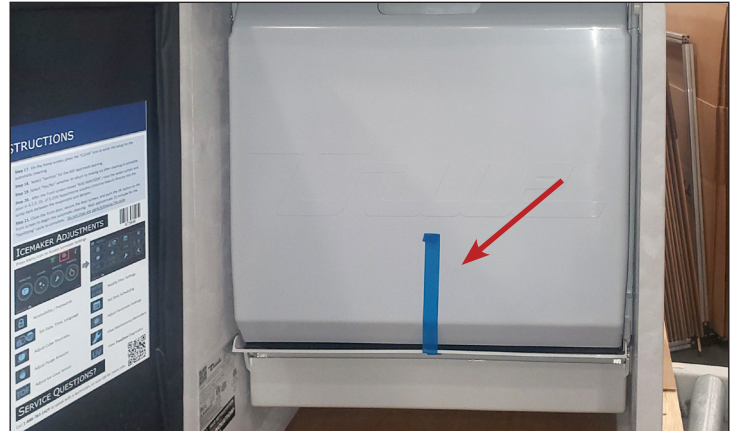
#### Procedimiento

1. Inspeccione el embalaje exterior en búsqueda de daños. Siga las pautas recomendadas por True para la aceptación de entregas. De nuevo, si hay daños, presente de inmediato un reclamo a la compañía de transporte.
2. Retire el embalaje exterior.
3. Retire los bloques de madera del patín. Consulte la fig. 1.
4. Abra el panel frontal. Consulte “Extracción de paneles” (pág. 41). A continuación, inspeccione el interior en búsqueda de daños ocultos. De nuevo, si hay daños, presente de inmediato un reclamo a la compañía de transporte.
5. Retire el embalaje interior. Consulte la fig. 2.
6. Continúe con “Información sobre el dispensador o depósito de almacenamiento de hielo” (pág. 42).

**AVISO >** Mueva el patín lo más cerca posible de la ubicación final de instalación.



**Fig. 1.** Retire los bloques de madera del patín.



**Fig. 2.** Ejemplo de embalaje interior que debe retirarse.

## Instalación y configuración (continuación)

### Extracción de paneles

#### Panel frontal

1. Retire los tornillos del panel frontal. Consulte la fig. 1.
2. Abra el panel frontal. Consulte la fig. 2.

#### Panel superior

1. Abra el panel frontal.

**¡EXCEPCIÓN!** En los modelos TCIM-622 y más grandes, retire la rejilla del filtro frontal. Consulte la fig. 3.

2. Levante con cuidado la parte frontal del panel superior. Luego, deslice el panel superior hacia la parte trasera de la máquina de hielo. Consulte la fig. 4.
3. Retire el panel superior liberado.

#### Panel lateral

1. Abra el panel frontal.
2. Retire el panel superior.
3. Retire el tornillo trasero del panel lateral. Consulte la fig. 5.
4. Tire del panel lateral desde los sujetadores inferiores. Luego, levante el panel lateral. Consulte la fig. 6.

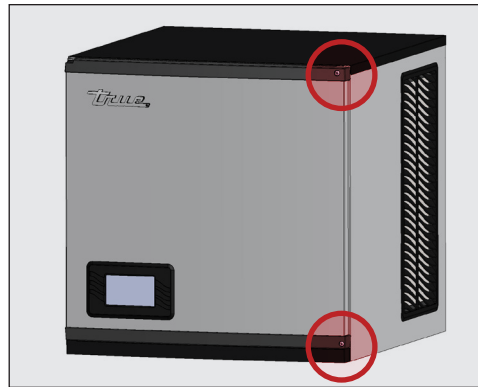


Fig. 1. Ubicaciones de los tornillos del panel frontal.

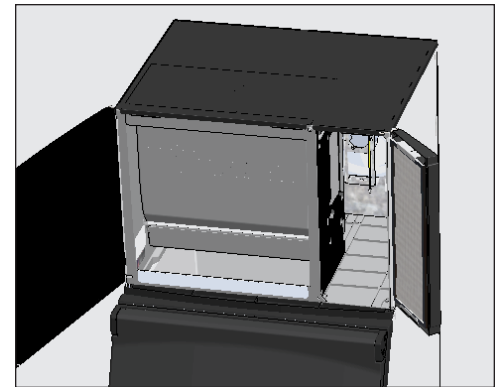


Fig. 2. Abra los paneles frontales.

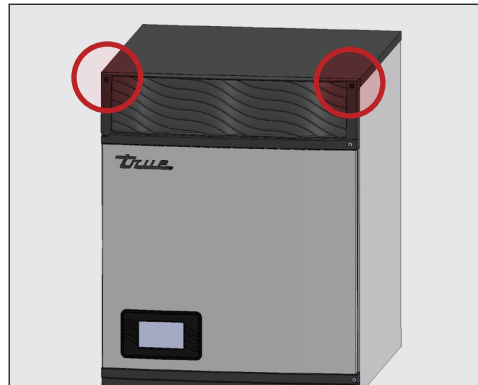


Fig. 3. Ubicaciones de los tornillos de la rejilla del filtro frontal.

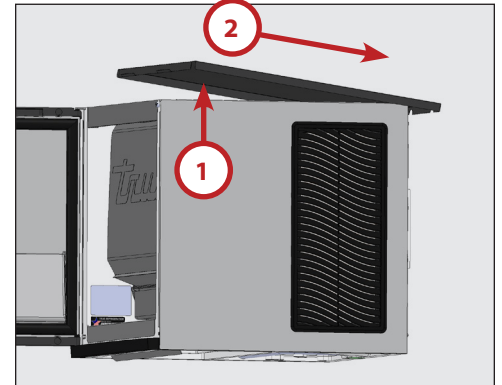


Fig. 4. Levante el borde frontal, deslice el panel superior hacia atrás y luego elévelo.

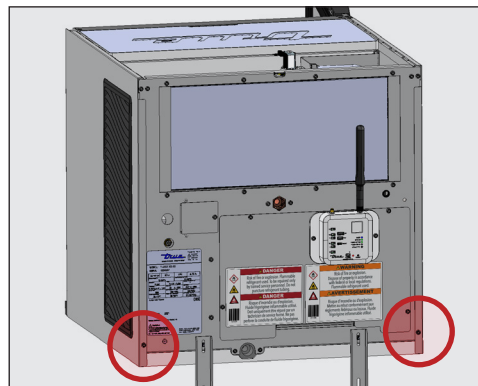


Fig. 5. Ubicaciones de los tornillos del panel lateral.

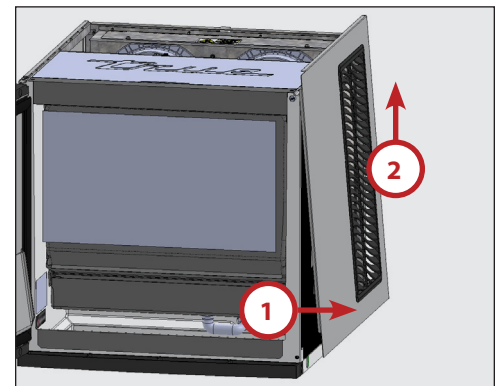


Fig. 6. Tire del panel desde las pestañas adhesivas y luego levántelo.

## Instalación y configuración (continuación)

### Información sobre el dispensador o depósito de almacenamiento de hielo

#### ⚠ ¡ADVERTENCIA!



**¡Peligro de vuelco!** SIEMPRE verifique que los tornillos de nivelación centrales estén completamente en contacto con el piso después de nivelar el equipo.



**¡Se necesita ayuda para la elevación!** Eleve en conjunto o utilice un dispositivo de elevación. Utilice siempre técnicas de elevación adecuadas o podrían producirse lesiones personales.

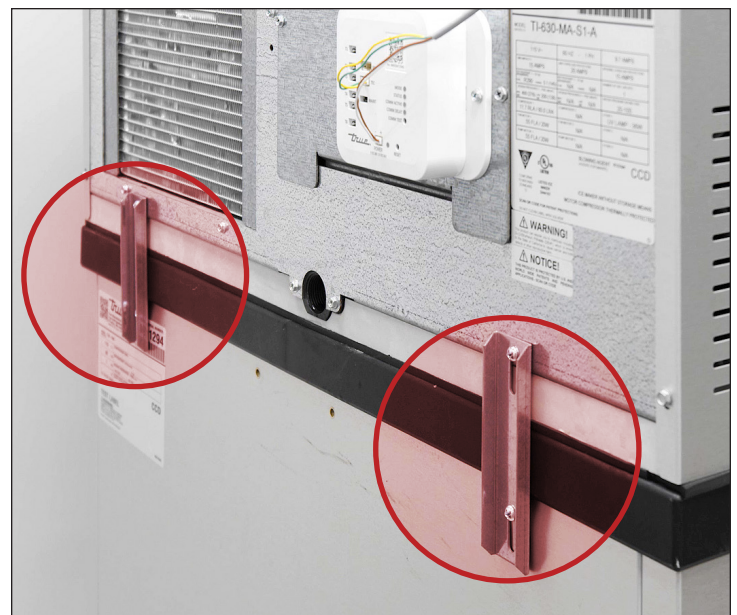
#### ⓘ ¡ACCIÓN DEL USUARIO!



- El instalador debe asegurarse de que el dispensador o depósito de almacenamiento de hielo sea compatible con la máquina de hielo, y que el dispensador o depósito de almacenamiento de hielo y la máquina de hielo estén correctamente fijados y asegurados. Consulte la fig. 1.
- Antes de colocar el modelo TCIM en el dispensador o depósito de almacenamiento de hielo, mida siempre el sensor de nivel de hielo TRUE TIME-OF-FLIGHT® como se muestra en la fig. 2. Consulte "Habilitación del sensor TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)" (pág. 49).
- Se recomienda controlar el nivel de hielo para evitar fugas de agua o el movimiento de la máquina de hielo durante la agitación. Consulte "Habilitación del sensor TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)" (pág. 49).

- El instalador debe asegurarse de que el dispensador o depósito de almacenamiento de hielo sea compatible con la máquina de hielo, y que el dispensador o depósito de almacenamiento de hielo y la máquina de hielo estén correctamente fijados y asegurados. Consulte la fig. 1.
- Antes de colocar el modelo TCIM en el dispensador o depósito de almacenamiento de hielo, mida siempre el sensor de nivel de hielo TRUE TIME-OF-FLIGHT como se muestra en la fig. 2. Consulte "Habilitación del sensor TRUE TIME-OF-FLIGHT (TOF)" (pág. 49).
- Consulte las vistas en planta para conocer las especificaciones de la zona de caída. Asegúrese de que la ubicación de la zona de caída sea compatible con el almacenamiento de hielo. Verifique que el hielo caiga libremente y no se enganche en partes del almacenamiento de hielo.
- Antes de instalar este modelo TCIM en un sistema de almacenamiento de hielo que no sea del fabricante original, siga los procedimientos de instalación del fabricante y verifique que la ubicación e instalación cumplan con todas las leyes, códigos y regulaciones aplicables.
- Siempre fije el modelo TCIM al depósito, dispensador o adaptador de almacenamiento de hielo. Consulte "Ménsulas para depósitos, dispensadores o adaptadores" (pág. 45).
- Las máquinas de hielo requieren un deflector de zona de caída cuando se instalan en un depósito de almacenamiento de hielo. Consulte "Deflector de zona de caída" (pág. 46). Antes de utilizar un sistema de almacenamiento de hielo que no sea del fabricante original con el modelo TCIM, póngase en contacto con el fabricante del depósito para verificar que su deflector de hielo sea compatible con el modelo TCIM.
- Si monta la máquina de hielo encima de una unidad dispensadora, siga el procedimiento de instalación de la unidad dispensadora.

- Si monta la máquina de hielo encima de un depósito de almacenamiento de hielo, retire el embalaje del depósito y coloque las patas ajustables provistas en su parte inferior.
- Nivele el depósito o dispensador de hielo de adelante hacia atrás y de costado a costado antes de colocar el modelo TCIM. Consulte la fig. 3. Ajuste las patas según sea necesario. Luego, coloque el modelo TCIM.
- Siempre utilice siempre ayuda para elevar el modelo TCIM del patín y colocarlo sobre el depósito, dispensador o adaptador. Consulte la fig. 4.



**Fig. 1.** Ménsulas del depósito instaladas.

## Instalación y configuración (continuación)

### Información sobre el dispensador o depósito de almacenamiento de hielo (continuación)



**Fig. 2.** Mida siempre el depósito (A) o el dispensador (B) para el sensor TOF antes de colocar el modelo TCIM.



**Fig. 3.** Compruebe el nivel del depósito de hielo antes de colocar el modelo TCIM.



**Fig. 4.** Mediante ayuda para elevación, coloque con cuidado el modelo TCIM.

## Instalación y configuración (continuación)

### Información sobre el dispensador o depósito de almacenamiento de hielo (continuación)

#### Adaptadores de depósito

True ofrece adaptadores de depósito para cubrir la abertura cuando el depósito de almacenamiento de hielo es más ancho que la máquina de hielo. Consulte las opciones en la tabla "Tamaño del adaptador de depósito". Para realizar un pedido, póngase en contacto con nuestro Departamento de Piezas de True en

<https://www.truemfg.com/support/parts/>

o escanee el código QR. Las opciones de tamaño y los números de piezas están sujetos a cambios.



Tamaño del adaptador de depósito	Número de pieza del kit
101,6 mm (4")	P#228243
203,2 mm (8")	P#228242
457,2 mm (18")	P#228244

Algunos ejemplos de posibles configuraciones de modelos TCIM en depósitos o dispensadores con adaptadores incluyen, entre otros, lo siguiente:

- Modelo TCIM en el costado izquierdo (configuración 1; consulte la fig. 5).
- Modelos TCIM en ambos costados (configuración 2; consulte la fig. 6).

**¡IMPORTANTE!** Las aplicaciones con modelos TCIM en ambos costados requieren un adaptador de depósito (de 4" o más) entre la unidad más a la derecha (vista desde el frente) y el borde derecho del depósito, dispensador o adaptador para reducir la interferencia con el sensor True Time-of Flight® (TOF). Consulte la fig. 7. Consulte "Habilitación del sensor TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)" (pág. 49) para obtener más información sobre el sensor TOF.

#### Configuración 1

##### Adaptador de depósito



Fig. 5. Modelo TCIM instalado en el costado izquierdo del depósito o dispensador.

#### Configuración 2

##### Adaptador(es) de depósito

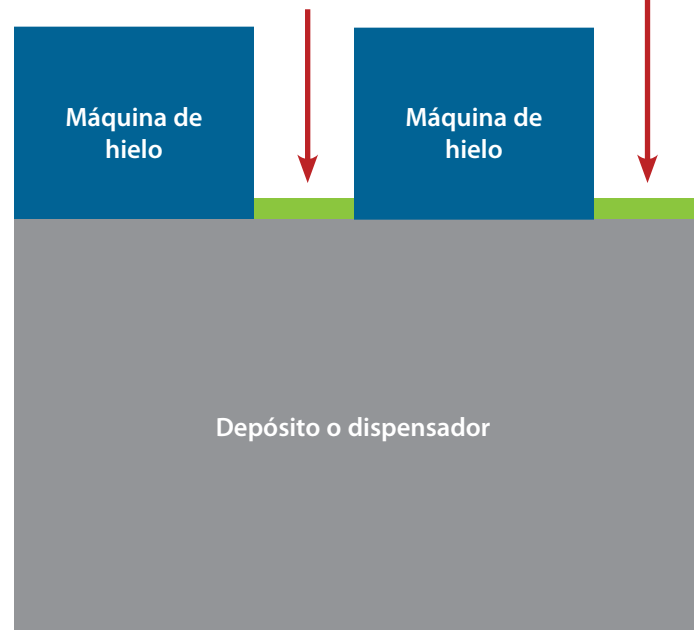
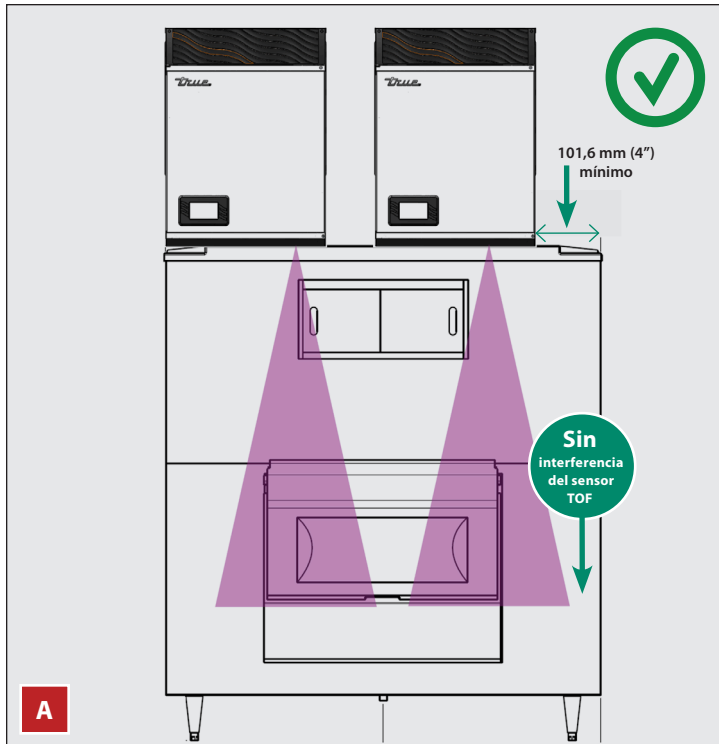


Fig. 6. Modelos TCIM instalados a ambos costados del depósito o dispensador.

# Instalación y configuración (continuación)

## Información sobre el dispensador o depósito de almacenamiento de hielo (continuación)

### Configuración 2 (continuación)



**Fig. 7.** Siempre instale un adaptador de depósito (el tamaño requerido varía según la aplicación) entre el modelo TCIM y el borde derecho del depósito dispensador (A) para evitar interferencias del sensor TOF (B) y una operación incorrecta.

### Ménsulas para depósitos, dispensadores o adaptadores

Siempre fije el modelo TCIM al depósito, dispensador o adaptador de almacenamiento de hielo. Consulte la fig. 8. Siga las instrucciones del depósito de almacenamiento de hielo, del kit adaptador o del kit superior. Si no hay instrucciones disponibles, asegure la máquina de hielo mediante las ménsulas y herrajes de montaje provistos.

1. Coloque las ménsulas de montaje de manera que queden al ras con el modelo TCIM y el depósito de hielo. Consulte la fig. 8.
2. Mediante los herrajes provistos, fije las ménsulas de montaje al modelo TCIM.
3. Mediante los herrajes provistos, fije las ménsulas de montaje al depósito, dispensador o adaptador. De ser necesario, utilice los herrajes provistos por el instalador; si emplea tornillos autorroscantes, **NO** dañe los componentes del depósito, dispensador o adaptador.



**Fig. 8.** Ménsulas del depósito instaladas.

## Instalación y configuración (continuación)

### Información sobre el dispensador o depósito de almacenamiento de hielo (continuación)

#### Deflector de zona de caída

Los deflectores de zona de caída permiten que el hielo caiga más hacia el interior del almacenamiento de hielo con el fin de eliminar cualquier obstrucción. Consulte las figs. 9 y 10. Para realizar un pedido, póngase en contacto con nuestro Departamento de Piezas de True en

<https://www.truemfg.com/support/parts/>

o escanee el código QR.

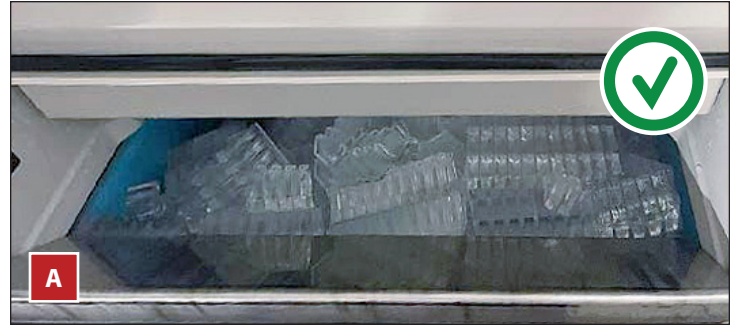


Las opciones de longitud y los números de piezas están sujetos a cambios.

Longitud del deflector	N.º de pieza
101,6 mm (4")	P#829149
<b>AVISO &gt;</b> 254 mm (10") Este tamaño está pensado para depósitos de almacenamiento tipo FIFO (lo primero que entra es lo primero que sale).	P#873841



**Fig. 9.** Vista lateral del deflector de zona de caída instalado.



**Fig. 10.** Depósitos de hielo con (A) y sin (B) deflector de zona de caída.

# Instalación y configuración (continuación)

## Verificación de la antena y del módem TRUECONNECT® (accesorio opcional)

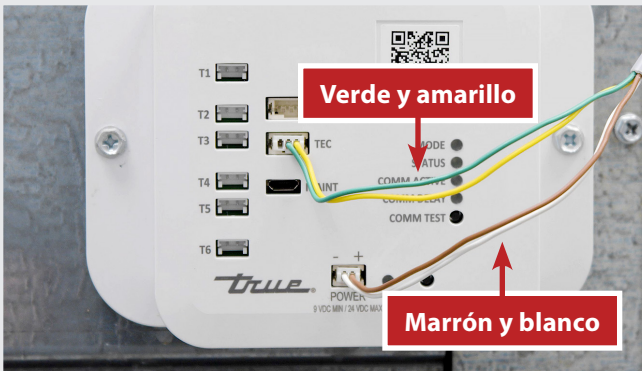
### Controles de verificación

Verifique que la antena esté instalada en el conector **MAIN**.

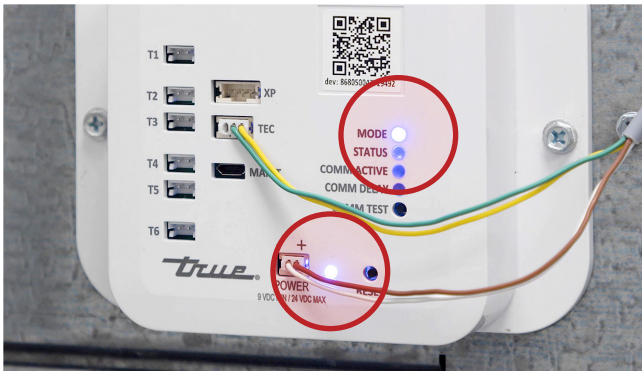


Verifique que el módem esté cableado correctamente.

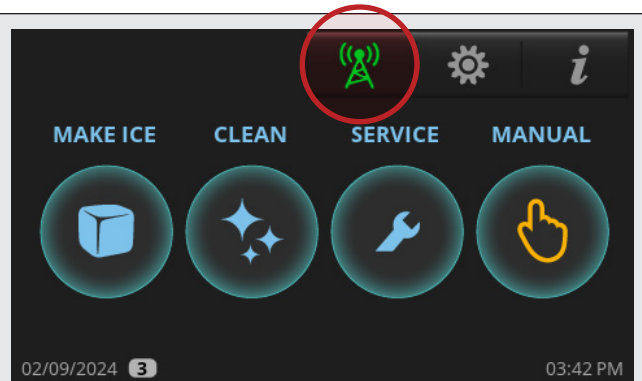
- Cables verde y amarillo a **TEC**
- Cables marrón y blanco a **POWER**



Una vez encendida la unidad, compruebe que parpadeen las luces indicadoras del módem.




Una vez encendida la unidad, compruebe en la pantalla de inicio que el icono de monitoreo remoto esté en verde.



# Instalación y configuración (continuación)

## TRUECONNECT® (accesorio opcional) (continuación)

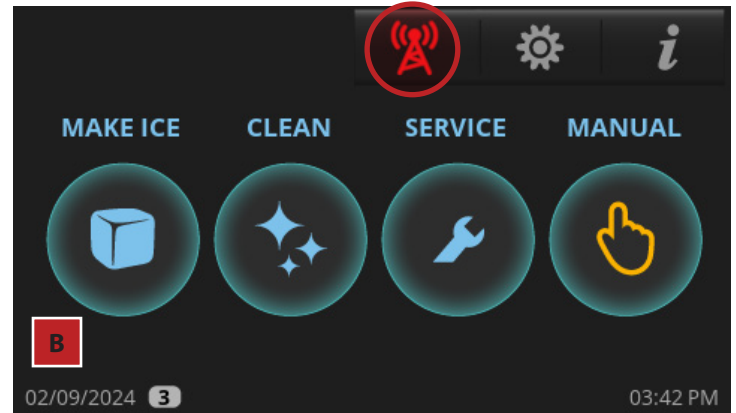
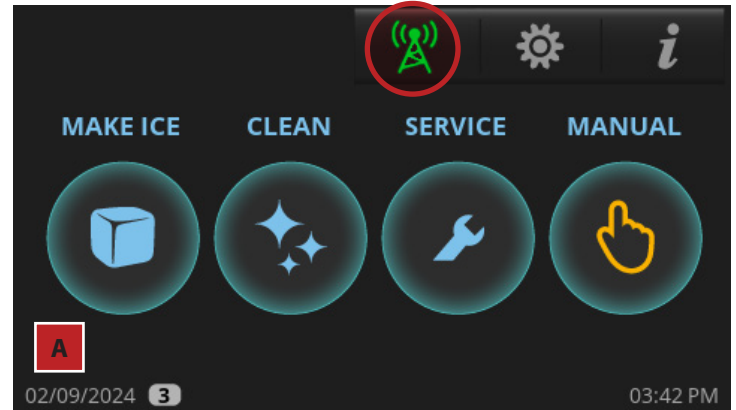
### Monitoreo remoto

Pulse el ícono de **monitoreo remoto**  para acceder al código QR de monitoreo remoto. Siga las instrucciones en el sitio web de monitoreo remoto. Consulte la fig. 1.

El color del ícono de monitoreo remoto indica el estado actual del monitoreo remoto. Consulte la fig. 2.

Para obtener más información, visite [connect.truemfg.com](https://connect.truemfg.com).

**Verde:** conectado.



**Rojo:** sin señal de celular, sin RS485 o sin energía.

Fig. 1. Visualizaciones de la pantalla de monitoreo remoto.

Fig. 2. El ícono verde (A) y el ícono rojo (B).

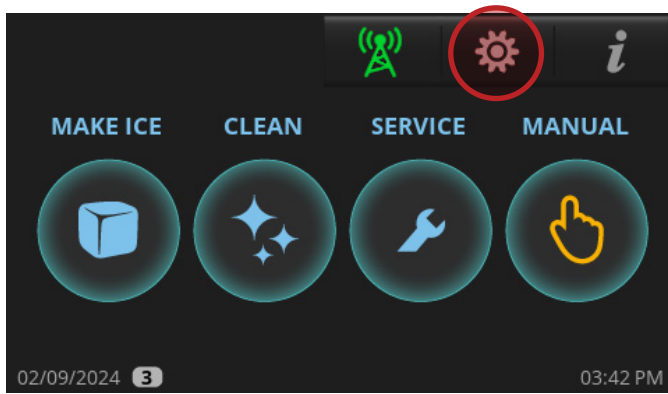
# Instalación y configuración (continuación)

## Habilitación del sensor TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)

El sensor de nivel de hielo TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF) detecta el nivel actual de hielo en el almacenamiento de hielo. El modelo TCIM se envía con el sensor TOF deshabilitado; este debe habilitarse durante el proceso de instalación y configuración.

**¡IMPORTANTE!** Las pantallas del modelo TCIM vienen configuradas de fábrica en inglés; para cambiar el idioma, consulte "Configuración de pantalla" (pág. 52).

1. Encienda la unidad.
2. En la pantalla de inicio, pulse el ícono de **MENU** .

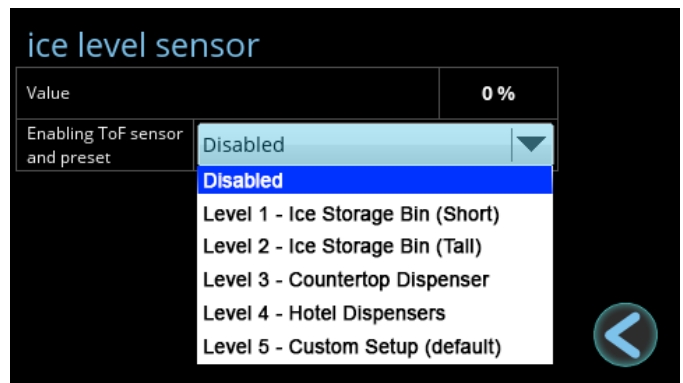


3. En la pantalla de **MENU**, pulse **TOF**.



4. En la pantalla "Ice level sensor" [Sensor de nivel de hielo], seleccione el valor predeterminado adecuado para su unidad de almacenamiento de hielo. Consulte los valores predeterminados en la tabla de ajustes predeterminados del sensor de nivel de hielo. Seleccione "**Level 5 – Custom Setup**" [Nivel 5: configuración personalizada] si ninguno de los valores preestablecidos se ajusta a las necesidades de su aplicación.

- Si se seleccionan los niveles 1 a 4, proceda a "Configuración de pantalla" (consulte la pág. 52).
- Si se selecciona el nivel 5, proceda a "Configuración personalizada del sensor TOF" (pág. 50).



## Instalación y configuración (continuación)

### Habilitación del sensor TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF) (continuación)

#### Valores predeterminados del sensor de nivel de hielo

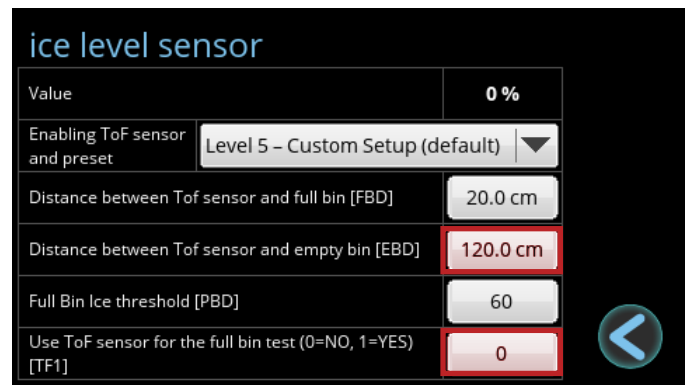
	Distancia del depósito lleno (FBD)	Distancia del depósito vacío (EBD)	Umbral de hielo del depósito lleno (PBD)
<b>Level 1</b> – Ice Storage Bin (Short) [Nivel 1: depósito de almacenamiento de hielo (bajo)]	30 cm	85 cm	100
<b>Level 2</b> – Ice Storage Bin (Tall) [Nivel 2: depósito de almacenamiento de hielo (alto)]	20 cm	108 cm	100
<b>Level 3</b> – Countertop Dispenser [Nivel 3: dispensador de encimera]	25 cm	65 cm	90
<b>Level 4</b> – Hotel Dispensers [Nivel 4: dispensadores hoteleros]	25 cm	85 cm	90
<b>Level 5</b> – Custom Setup [Nivel 5: configuración personalizada]	20 cm	120 cm	60

#### Configuración personalizada del sensor TOF

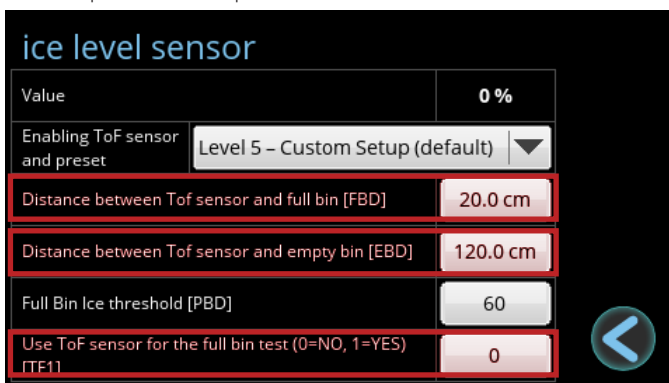
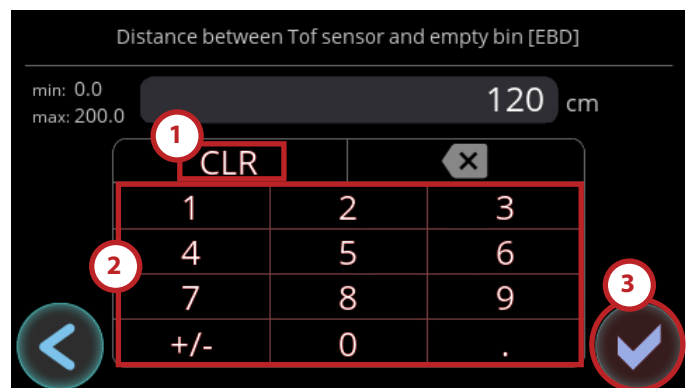
Seleccione **“Level 5 – Custom Setup” [Nivel 5: configuración personalizada]** cuando las opciones preestablecidas no se ajusten a los requisitos de la aplicación. Ajuste lo señalado. Hay tres configuraciones a considerar:

- **La distancia del depósito lleno (FBD)** es la distancia (en cm) entre el sensor TOF y el hielo cuando el modelo TCIM entra en el estado de distancia del depósito lleno con la trampilla de recolección cerrada. Consulte la fig. 1. True **NO** recomienda cambiar esta configuración.
- **La distancia del depósito vacío (EBD)** es la distancia (en cm) entre el sensor TOF y la parte inferior de la unidad de almacenamiento de hielo. Consulte la fig. 1. Esta medición debe tomarse antes de colocar el modelo TCIM en la unidad de almacenamiento de hielo (consulte “Información sobre el contenedor o dispensador de almacenamiento de hielo” (pág. 42)). Consulte la fig. 2.
- **La prueba del depósito lleno (TF1)** determina cuándo el modelo TCIM se encuentra en el estado “Full bin” [Depósito lleno].
  - **0:** El estado “Full bin” [Depósito lleno] viene determinado por la trampilla de recolección.
  - **1:** El estado “Full bin” [Depósito lleno] viene determinado por el sensor TOF. Esto se usa por lo general cuando se instala una máquina de hielo sobre un dispensador y se requiere un nivel de depósito lleno más bajo. Consulte “Sensor TOF y estado “Full bin” [Depósito lleno]” para obtener más detalles.

1. Para cambiar estos ajustes, pulse la configuración actual.



2. En la pantalla de configuración personalizada, pulse **CLR** para borrar la configuración actual. Luego, ingrese la configuración deseada y pulse el botón de aceptar.



# Instalación y configuración (continuación)

## Habilitación del sensor TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF) (continuación)

### Sensor TOF y estado "Full bin" [Depósito lleno]

Si la prueba del depósito lleno (TF1) está configurada en 1, entonces el sensor TOF determina cuándo el modelo TCIM se encuentra en estado "Full bin" [Depósito lleno]. El modelo TCIM entra en estado "Full bin" [Depósito lleno] cuando el sensor TOF lee un valor superior al umbral de hielo del depósito lleno (PBD), que es un porcentaje.

Si PBD está configurado en 50, el modelo TCIM entra en estado "Full bin" [Depósito lleno] cuando el sensor TOF detecta que el depósito está lleno en un 50 % o más.

**AVISO >** El modelo TCIM sigue entrando en estado "Full bin" [Depósito lleno] si la trampilla de recolección se mantiene cerrada.

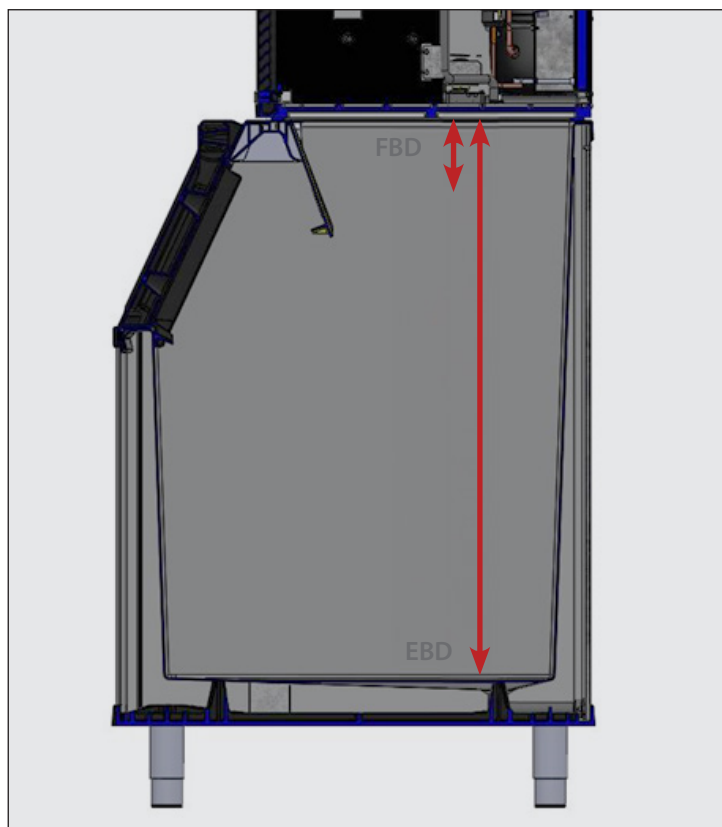


Fig. 1. FBD versus EBD.

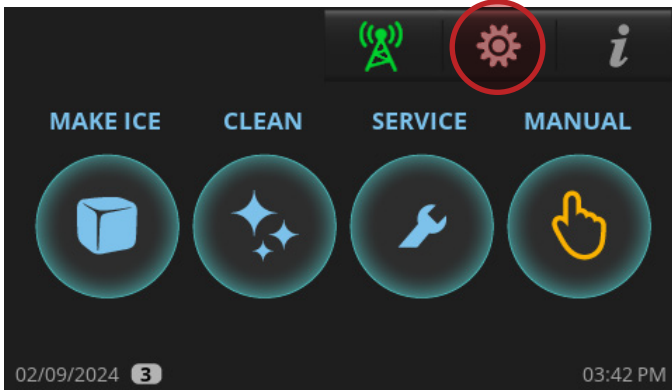
Fig. 2. Mida siempre el depósito (A) o el dispensador (B) para el sensor TOF antes de colocar el modelo TCIM.

## Instalación y configuración (continuación)

### Configuración de pantalla

Se puede cambiar el idioma, la fecha, la hora y las unidades de medida de la pantalla del modelo TCIM.

1. En la pantalla de inicio, pulse el ícono de **MENU**.



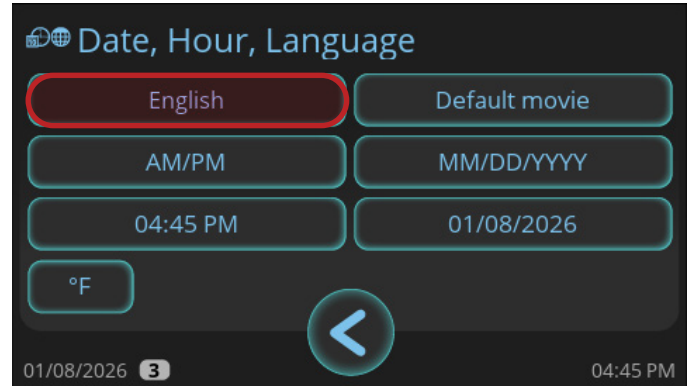
2. En la pantalla de **MENU**, pulse el **ícono de fecha, hora e idioma**.



3. Continúe con la sección correspondiente.

### Cambio de idioma

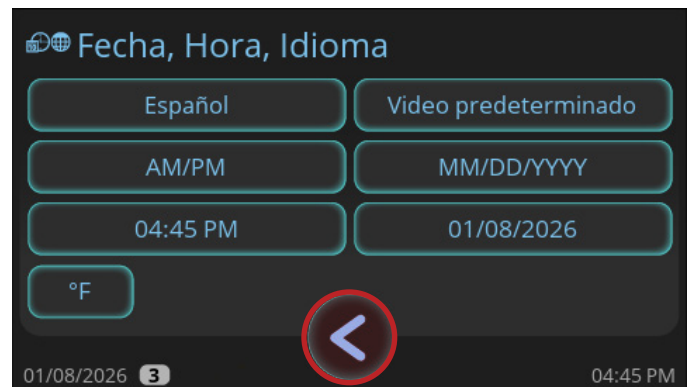
1. En la pantalla **"Date, Hour, Language"** [Fecha, Hora, Idioma], pulse el idioma actual.



2. En la pantalla de selección de idioma, pulse el idioma deseado y, a continuación, pulse el botón de Aceptar.



3. En la pantalla **"Date, Hour, Language"** [Fecha, Hora, Idioma], pulse el ícono **ATRÁS** dos veces para volver a la pantalla de inicio.



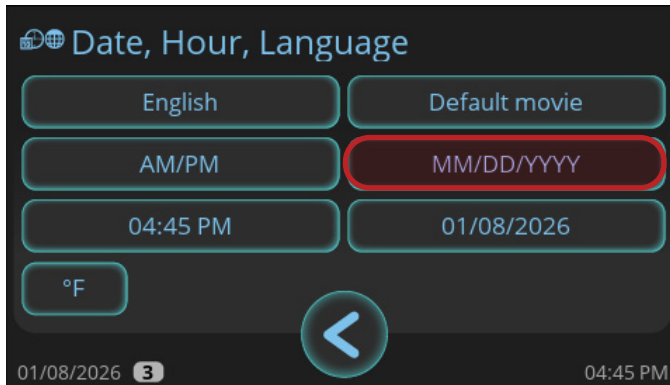
*Continúa en la página siguiente >*

## Instalación y configuración (continuación)

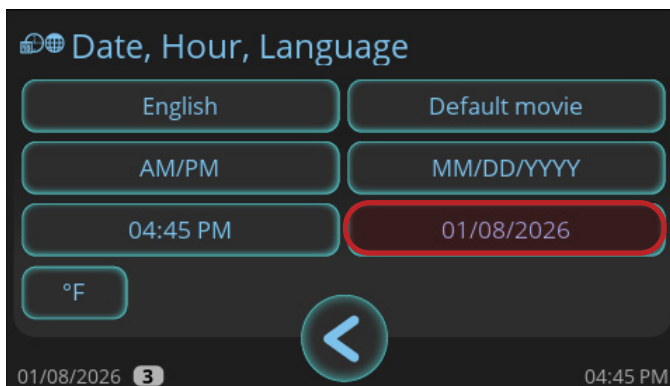
### Configuración de pantalla (continuación)

#### Cambio del formato de fecha y de la fecha

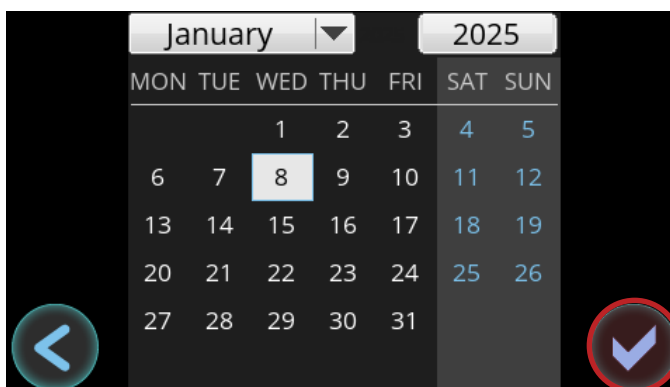
- En la pantalla **"Date, Hour, Language" [Fecha, Hora, Idioma]**, pulse el formato de fecha actual para alternar entre las opciones.
  - MM/DD/YYYY
  - DD/MM/YYYY



- Tras seleccionar el formato deseado, pulse la fecha.

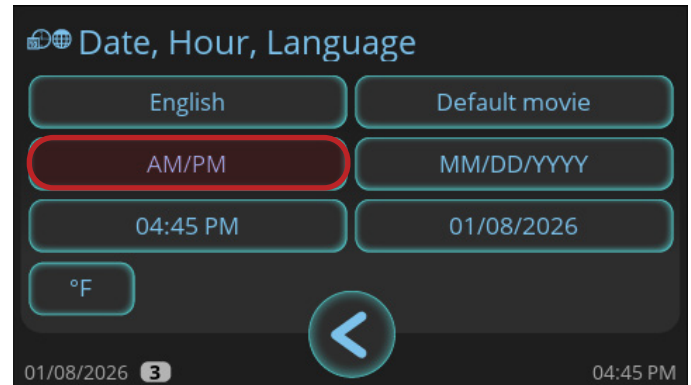


- En el calendario de selección de fechas, introduzca el año, el mes y el día correctos. Luego, pulse el botón de aceptar.

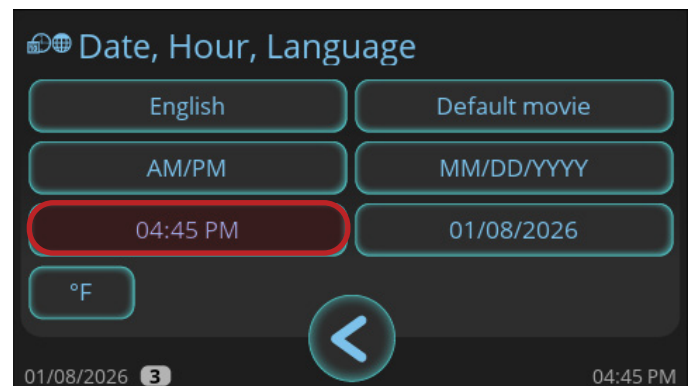


#### Cambio del formato de hora y de la hora

- En la pantalla **"Date, Hour, Language" [Fecha, Hora, Idioma]**, pulse el formato de hora actual para alternar entre las opciones.
  - Formato de 12 horas (AM/PM)
  - Formato de 24 horas



- Tras seleccionar el formato deseado, pulse la hora.



*Continúa en la página siguiente >*

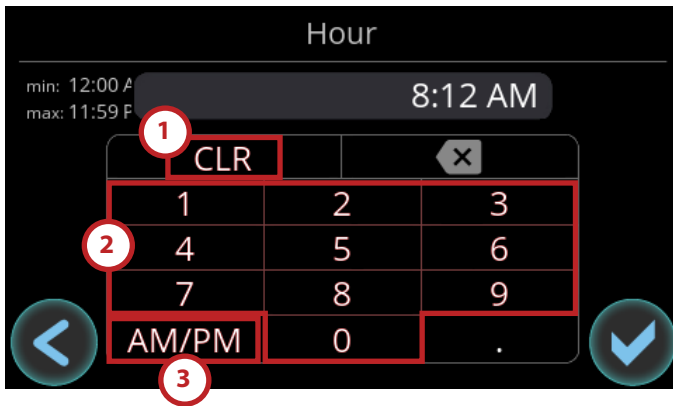
## Instalación y configuración (continuación)

### Configuración de pantalla (continuación)

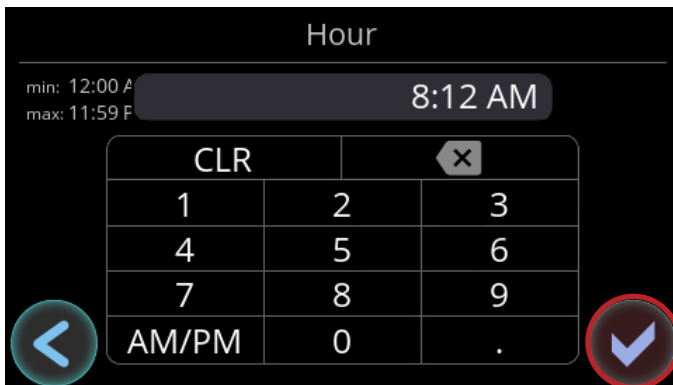
#### Cambio del formato de hora y de la hora (continuación)

3. Pulse **CLR** para borrar la configuración actual. Luego, ingrese la hora correcta.

**AVISO >** Si utiliza el formato de 12 horas, asegúrese de seleccionar **AM** o **PM**.

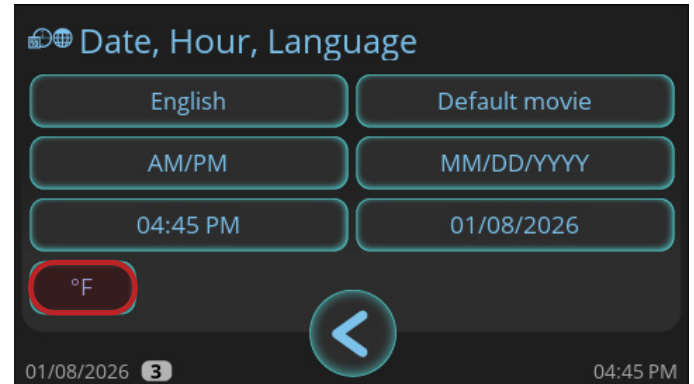


4. Pulse el botón de aceptar.



#### Cambio de las unidades de medida

1. En la pantalla **“Date, Hour, Language” [Fecha, Hora, Idioma]**, pulse el formato de temperatura para alternar entre las unidades de medida.
  - Sistema imperial (°F)
  - Sistema internacional (°C)



## Instalación y configuración (continuación)

### Verificación de la operación

- Abra el suministro de agua a la máquina.
- En la pantalla de inicio, pulse **MAKE ICE [ELABORAR HIELO]**.
- Deje que el modelo TCIM ejecute su secuencia de puesta en marcha. Compruebe si hay alertas o alarmas.
- Compruebe si hay fugas de agua, alarmas, alertas, etc., y solucione cualquier problema.
- Durante los primeros cinco minutos del ciclo de congelación, confirme el funcionamiento del control del depósito empujando la trampilla hacia abajo y manteniéndola así hasta que el modelo TCIM se apague y la pantalla de inicio muestre **FULL BIN [DEPÓSITO LLENO]**. El modelo TCIM debería apagarse después de unos 11 segundos. Suelte la trampilla de recolección y, después de un minuto, la operación del modelo TCIM debería reanudarse.
- Observe al menos tres ciclos y confirme que el espesor del puente de hielo sea el correcto (aproximadamente 3,18 mm [1/8"]; consulte la fig. 1). Para ajustar el espesor del puente, consulte "Ajuste del espesor del hielo" (pág. 61).
- Siempre desinfecte el modelo TCIM y el depósito o dispensador de almacenamiento de hielo después de comprobar su operación. Consulte "Desinfección antes del uso" (pág. 56)



**Fig. 1.** El puente de hielo mantiene unidos los cubos de hielo.

## Instalación y configuración (continuación)

### Desinfección antes del uso

Tras verificar su operación, siempre desinfecte el modelo TCIM antes de usarlo. Consulte "Procedimiento de desincrustación y desinfección" (pág. 84).

⚠ ¡PELIGRO!	
	<p><b>PRODUCTOS QUÍMICOS DE LIMPIEZA ALTAMENTE CORROSIVOS.</b></p> <p>Evite su contacto con la piel y los ojos. Use protección ocular y guantes de goma resistentes a productos químicos para su manipulación.</p>

⚠ ¡ADVERTENCIA!	
	<p>¡Peligro de materiales tóxicos!</p> <p><b>NO MEZCLE DESINCRUSTADORES CON DESINFECTANTES.</b> Se pueden generar emanaciones nocivas.</p>
	<p>¡Peligro de radiación óptica! ¡Luz ultravioleta!</p> <p>Radiación láser invisible. No mire directamente a la luz. Siempre desconecte la energía antes de reparar la lámpara.</p>

! ¡ACCIÓN DEL USUARIO!	
	<p>True recomienda utilizar el desincrustador para máquinas de hielo de TRUE. Para su compra, comuníquese con el Departamento de Piezas de True llamando al 800-424-8783 o escribiendo a <a href="mailto:partsinquiries@truemfg.com">partsinquiries@truemfg.com</a>.</p> <p>Si utiliza un desincrustador que no es de True (apto para níquel), la dilución recomendada para remojar piezas es de 88,7 mL (3 fl oz) por 3,78 L (1 gal); la cantidad recomendada para la limpieza del evaporador es de 177,4 a 236,6 mL (6 a 8 fl oz). El uso de un desincrustador no recomendado puede anular la garantía.</p>

### Canal de YouTube de asistencia técnica



Para obtener información más detallada sobre instalación y servicio, consulte nuestro canal "True Commercial Ice Technical Support" [Asistencia técnica de True Commercial Ice] de YouTube en

<https://www.youtube.com/@TruelceTechSupport>.



	<p><b>⚠ CAUTION</b></p>
	<p><b>CLASS 1 LASER PRODUCT</b> Invisible Laser Radiation When Opened. Disconnect Power Before Servicing.</p>
	<p><b>⚠ PRECAUCIÓN</b></p>
	<p><b>PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1</b> Radiación láser invisible cuando se abre. Desconecte la energía antes de realizar mantenimiento.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">PIEZA # 819871</p>


## Operación de la máquina de hielo

# Operación de la máquina de hielo

## Secuencia de operación

### ¡ACCIÓN DEL USUARIO!



Antes de que la máquina de hielo se ponga en marcha, se debe pulsar [MAKE ICE] **ELABORAR HIELO**  y la compuerta de hielo debe estar en su lugar.

### ¡AVISO!



Cada vez que la máquina de hielo esté en estado **OFF [APAGADO]** o **FULL BIN [DEPÓSITO LLENO]**, drenará el agua hasta que el colector esté vacío.

### 1. Ciclo de puesta en marcha

El ciclo de puesta en marcha consta de las secuencias de autodiagnóstico y de puesta en marcha de refrigeración.

#### Autodiagnóstico

Al ponerse en marcha, la máquina de hielo realiza una serie de pruebas de autodiagnóstico para garantizar el funcionamiento adecuado de los componentes esenciales. Durante este breve período, la máquina de hielo se llenará y drenará con agua. Esto prueba el funcionamiento de los componentes y ayuda a eliminar los sedimentos no deseados del colector de la máquina de hielo.

#### Puesta en marcha de refrigeración

Luego, la máquina de hielo activará la válvula de recolección e iniciará el sistema de refrigeración en el ciclo de **RECOLECCIÓN**. Esto es para garantizar que no quede hielo en el evaporador antes de que la máquina de hielo entre en el ciclo de **CONGELACIÓN**.

### 2. Ciclo de congelación

La bomba de agua se activa y el agua circula sobre el evaporador que el sistema de refrigeración enfría. A medida que se elimina más calor del agua, comienza a congelarse y a formar hielo en el evaporador. A medida que el ciclo continúa, el hielo se vuelve más grueso y el nivel del agua en el colector comienza a bajar. Una vez que se congela suficiente agua para formar una capa completa de hielo el nivel del agua es lo suficientemente bajo como para que el sensor de nivel de agua inicie el ciclo de **RECOLECCIÓN**. La bomba de agua y el (los) motor(es) del ventilador se desactivarán.

### 3. Ciclo de recolección

La válvula de recolección, la válvula de drenaje y la válvula de entrada de agua se activan, lo que permite que el sedimento se drene y comience a reabastecerse el agua del colector para el siguiente ciclo. A medida que el refrigerante caliente fluye hacia el evaporador, comienza a calentarlo lo suficiente como para liberar hielo del evaporador. El hielo caerá y entrará en contacto con la puerta de la compuerta en la parte inferior del evaporador. La compuerta girará hacia abajo hasta una posición abierta y, si la unidad de almacenamiento de hielo no está llena, la compuerta girará hacia arriba hasta la posición cerrada. Esto le indica a la máquina de hielo que inicie otro ciclo de **CONGELACIÓN**. La máquina de hielo continuará repitiendo los ciclos de **CONGELACIÓN** y de **RECOLECCIÓN** hasta que la unidad de almacenamiento de hielo esté llena.

### 4. Depósito lleno

Cuando la unidad de almacenamiento de hielo esté llena, la capa de hielo evitará que la puerta de la compuerta gire hacia arriba hasta una posición cerrada. Después de varios segundos de que la compuerta permanezca abierta, la máquina de hielo se apagará y mostrará **FULL BIN [DEPÓSITO LLENO]**. La válvula de drenaje se activará y drenará el agua restante del colector para evitar la acumulación de sedimentos. Una vez que el hielo se derrita o se retire el hielo de la unidad de almacenamiento de hielo, la compuerta volverá a girar a una posición cerrada y la máquina de hielo se reiniciará en el ciclo de **PUESTA EN MARCHA**.

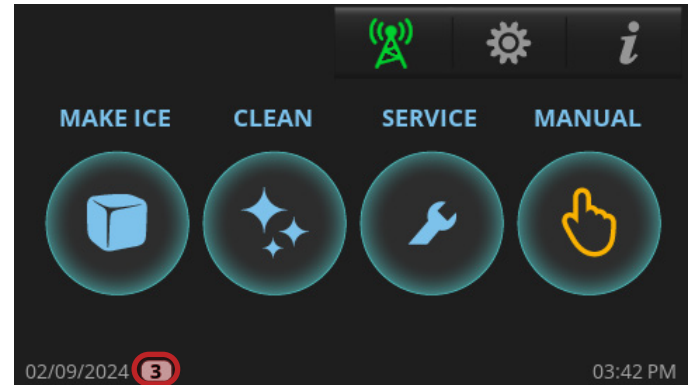
## Operación de la máquina de hielo (continuación)

### Niveles de acceso e introducción de contraseña

El modelo TCIM tiene cuatro niveles de acceso que regulan el acceso a las funciones de la máquina:

- **Nivel de acceso 0:** destinado al usuario final.
- **Nivel de acceso 1:** destinado al propietario de la máquina de hielo.
- **Nivel de acceso 2:** destinado a un técnico de servicio cualificado.
- **Nivel de acceso 3:** destinado al fabricante.

La pantalla muestra el nivel de acceso actual en la parte inferior izquierda (junto a la fecha).



Consulte la tabla “Disponibilidad de funciones según el nivel de acceso” para obtener un desglose de las funciones disponibles en cada nivel de acceso. Para cambiar el nivel de acceso actual, usted debe cerrar sesión (para el nivel de acceso 0) o introducir una contraseña (consulte “Introducción de contraseña” (pág. [60](#))).

## Operación de la máquina de hielo (continuación)

### Niveles de acceso e introducción de contraseña (continuación)

Disponibilidad de funciones según el nivel de acceso

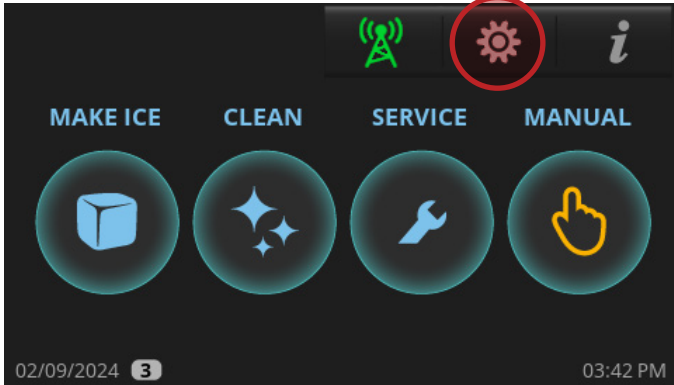
Disponibilidad de funciones según el nivel de acceso				
FUNCIONES	SUBFUNCIONES	NIVEL DE ACCESO		
		0	1	2
<b>ELABORAR HIELO</b>	Encendido o apagado de la máquina de hielo		X	X
<b>LIMPIAR</b>			X	X
<b>RCU</b>	Ventilador de condensador trasero		X	X
<b>MANUAL</b>	Llenar		X	X
	Drenar		X	X
	Circular		X	X
	Recolectar		X	X
<b>MENÚ</b>	Fecha, hora, idioma		X	X
	Calendarización		X	X
	Parámetros			Limitado
	Espesor del hielo [BIG]		X	X
	Niveles de incrustación o dureza del agua [SCA]		X	X
	Sensor de nivel de hielo [TOF]			X
	Luz (N/A)			
	Información de luz ultravioleta			X
	Filtro de agua			X
	Contadores y recordatorios			X
<b>Pantalla de información</b>	Gráfica de temperatura y presión			X
	Alarmas activas			X
	Registro de alarmas			X
	Estadísticas			X
<b>Pantalla táctil para ocultar el protector de pantalla</b>		X	X	X
<b>Pantalla táctil para silenciar alertas</b>		X	X	X

# Operación de la máquina de hielo (continuación)

## Niveles de acceso e introducción de contraseña (continuación)

### Introducción de contraseña

1. En la pantalla de inicio, pulse el ícono de **MENÚ**.



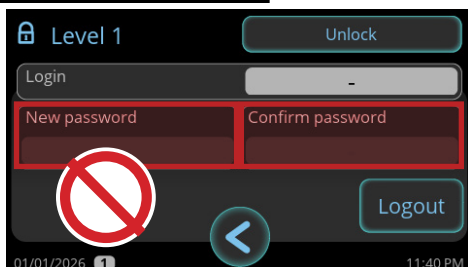
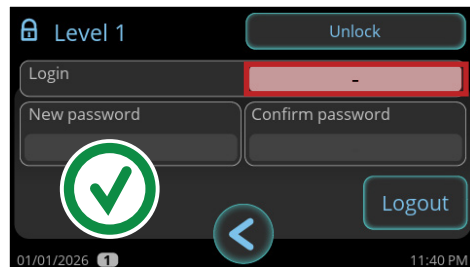
2. Pulse el ícono de **nivel de acceso**.



3. Pulse el cuadro de texto blanco de inicio de sesión.

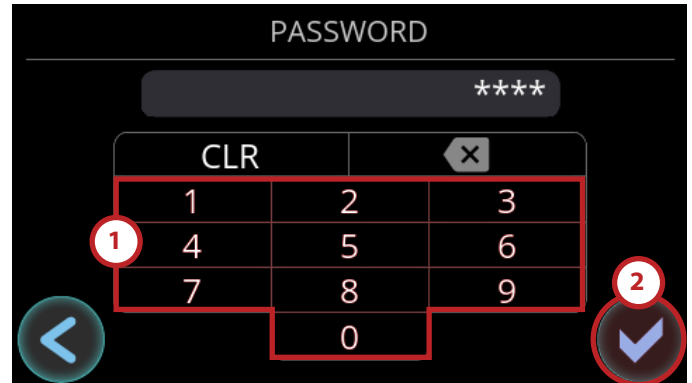
**¡IMPORTANTE!** Tenga en cuenta que al pulsar "Logout" [Cerrar sesión], la pantalla cambia al nivel de acceso 0. Posteriormente, se requerirá la introducción de una contraseña para encender o apagar el modelo TCIM.

**¡IMPORTANTE!** NO cree una contraseña.

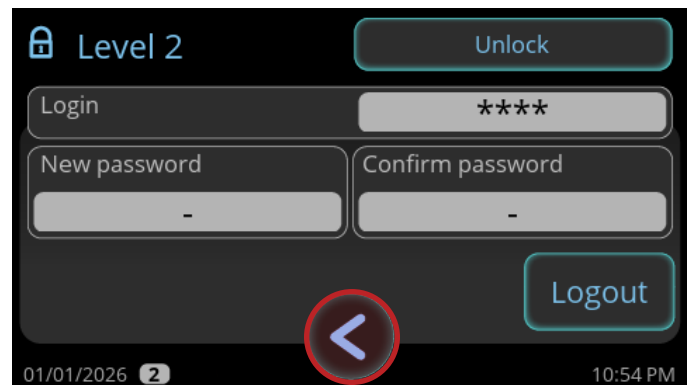


4. En la pantalla de introducción de contraseña, introduzca la contraseña adecuada para el nivel de acceso deseado. Luego, pulse el botón de aceptar.

- **Nivel de acceso 1:** 0012
- **Nivel de acceso 2:** 0813
- **Nivel de acceso 3:** póngase en contacto con el Departamento de Asistencia Técnica de True Ice.



5. Pulse la flecha **ATRÁS** dos veces para regresar a la pantalla de inicio.



## Operación de la máquina de hielo (continuación)

### Ajuste del espesor del hielo

El puente de hielo mantiene unidos los cubos de hielo. El espesor del hielo varía entre -6 y 6. El modelo TCIM viene configurado de fábrica para un espesor de puente de aproximadamente 3,18 mm (1/8") en 0; esto proporciona la producción óptima de libras de hielo por día. Ajustar el grosor del puente también ajusta el hoyuelo del hielo.

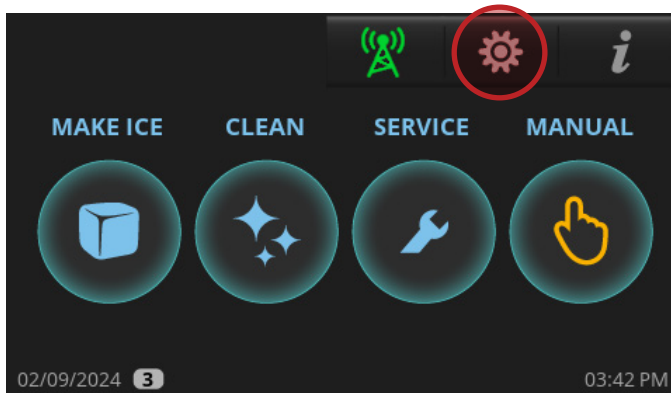
True recomienda un aumento o disminución numérico del espesor del hielo de solo uno a la vez. Espere al menos 24 horas después de cada ajuste antes de realizar otro cambio.



**Fig. 1.** El puente de hielo mantiene unidos los cubos de hielo.

#### Procedimiento

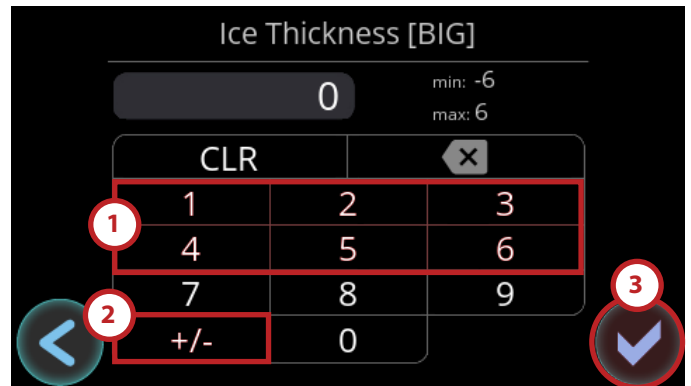
1. En la esquina superior derecha de la pantalla, pulse el ícono de **MENÚ**.



2. En la pantalla de **MENÚ**, pulse el ícono de **espesor del hielo**.



3. En la pantalla "Ice Thickness" [Espesor del hielo], introduzca el espesor de hielo deseado. Luego, pulse el botón de aceptar.
  - Para obtener hielo más fino, introduzca un número del 1 al 6 y pulse el botón +/-, siendo -6 configuración más fina.
  - Para hielo más grueso, ingrese un número del 1 al 6. La configuración más gruesa es 6.



4. Pulse el ícono **ATRÁS** para regresar a la pantalla de inicio.



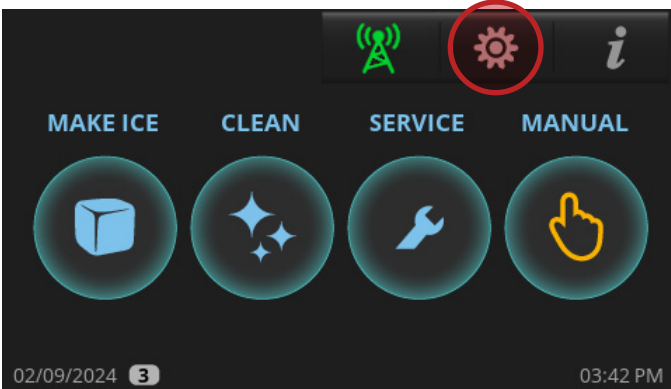
# Operación de la máquina de hielo (continuación)

## Ajuste de configuraciones de recordatorios

Existen tres recordatorios que se pueden ajustar:

- Limpieza del evaporador (desincrustación/desinfección).
- Limpieza del filtro de aire,
- Filtro de agua (consulte también "Instalación y configuración del filtro de agua", pág. 34).

1. En la esquina superior derecha de la pantalla, pulse el ícono de **MENÚ**.



2. En la pantalla de **MENÚ**, pulse el ícono de **configuración de parámetros**.



3. Mediante la barra de desplazamiento, desplácese hasta el parámetro deseado:

- **#17:** recordatorio de limpieza del evaporador.
- **#21:** recordatorio de limpieza del filtro de aire/condensador.
- **#24:** recordatorio del filtro de agua.

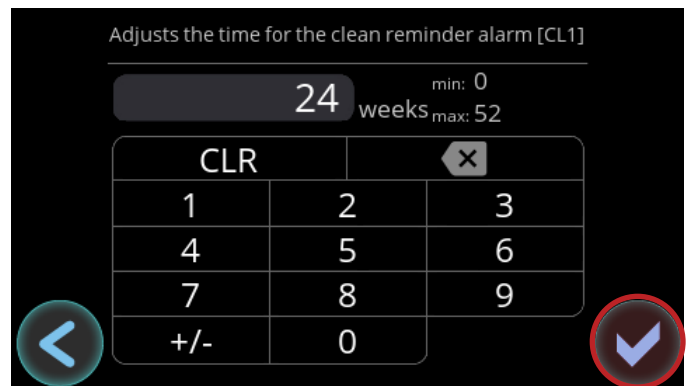
Description	Value
16 Toggles the Cleaning Reminder (0=OFF, 1=ON) [CLN]	
17 Adjusts the time for the clean reminder alarm [CL1]	
18 Resets clean reminder counter (0=OFF, 1=ON) [CL2]	
19 Toggle option to turn Reverse Fan Condenser Cleaning (0=OFF, 1=ON) [RCU]	
20 Toggles the Filter Reminder (0=OFF, 1=ON) [FLT]	
21 Adjusts the time for the filter reminder alarm [FL1]	3 months
22 Resets filter reminder counter (0=OFF, 1=ON) [FL2]	0
23 Toggles the Water Filter Reminder (0=OFF, 1=ON) [UFL]	1
24 Adjusts the ice quantity for the Water Filter reminder alarm [UF1]	10000 gallons
25 Resets Water Filter reminder counter (0=OFF, 1=ON) [UF2]	0

The table is shown on a screen with a date of 11/15/2023 and time of 03:02 PM. The rows for #17 and #24 are highlighted with red boxes.

4. Pulse en cualquier lugar de la fila del parámetro deseado. Luego, en el teclado numérico, ingrese la configuración deseada.



5. Pulse el botón de aceptar.



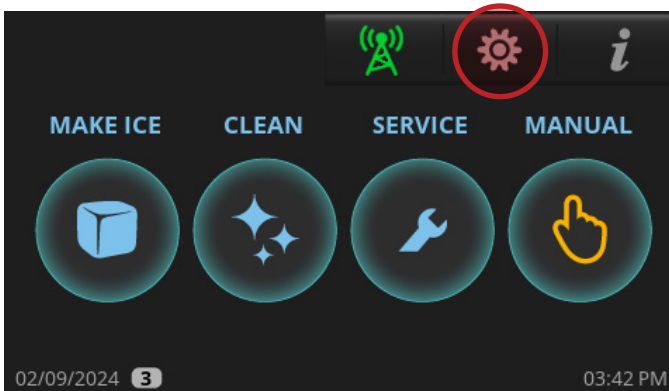
# Operación de la máquina de hielo (continuación)

## Calendario de operaciones

Establezca un calendario para **encender** y **apagar** la máquina de hielo de manera automática.

### Activación de la calendarización

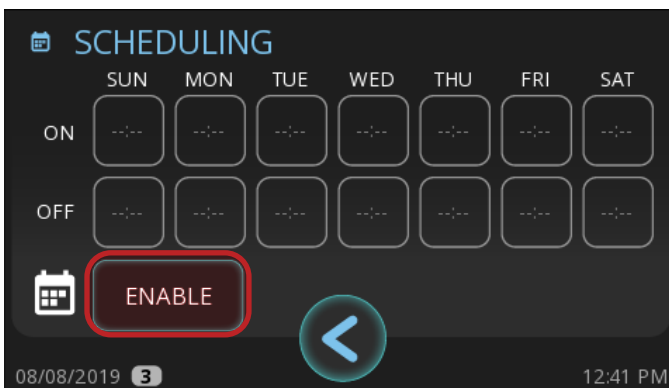
1. En la esquina superior derecha de la pantalla, pulse el ícono de **MENÚ**.



2. En la pantalla de **MENÚ**, pulse el ícono de **CALENDARIZACIÓN** (📅).

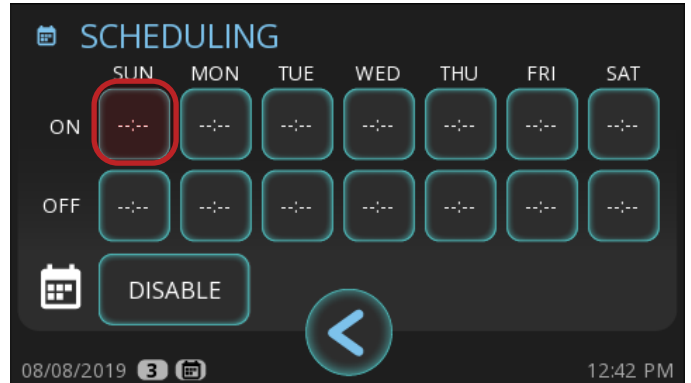


3. En la pantalla **SCHEDULING [CALENDARIZACIÓN]**, pulse **ENABLE [HABILITAR]**.



### Activación de la calendarización (continuación)

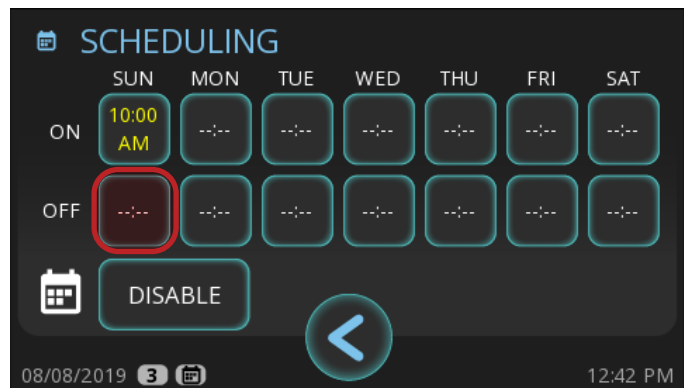
4. En la fila **ON [ENCENDIDO]**, pulse un día de la semana.



5. En la pantalla **ON [ENCENDIDO]**, ingrese la hora deseada para que se encienda la máquina de hielo y luego pulse el botón de aceptar (✔).



6. En la pantalla **SCHEDULING [CALENDARIZACIÓN]** y en la fila **OFF [APAGADO]**, pulse el mismo día de la semana.

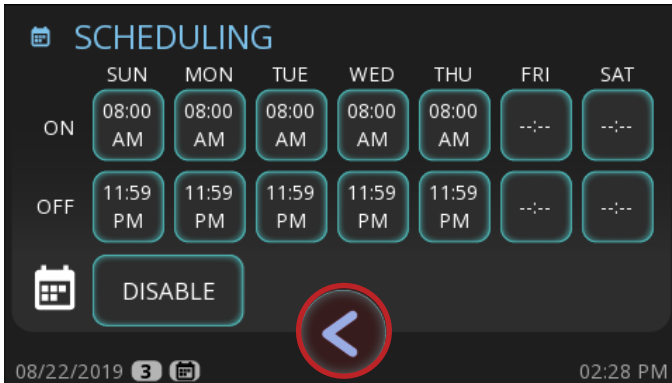


## Operación de la máquina de hielo (continuación)

### Calendario de operaciones (continuación)

#### Activación de la calendarización (continuación)

- En la pantalla **OFF [APAGADO]**, ingrese la hora deseada para que se apague la máquina de hielo y luego pulse el botón de aceptar.
- Repita los pasos 4 a 7 según sea necesario para cada día de la semana. Luego, pulse el botón de regresar para volver a la pantalla de **MENÚ**.

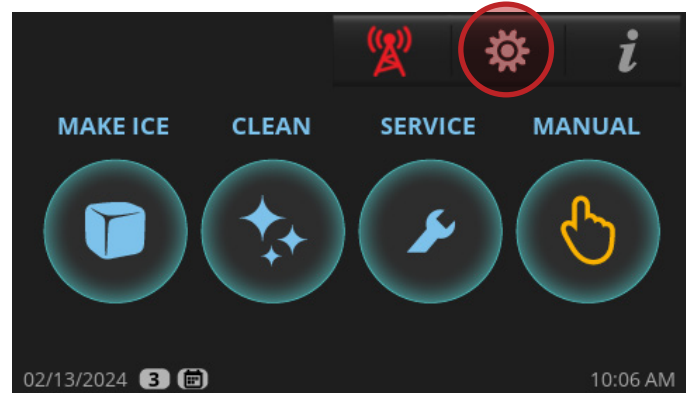


La calendarización se habilita cuando aparece el pequeño ícono de **CALENDARIO** en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

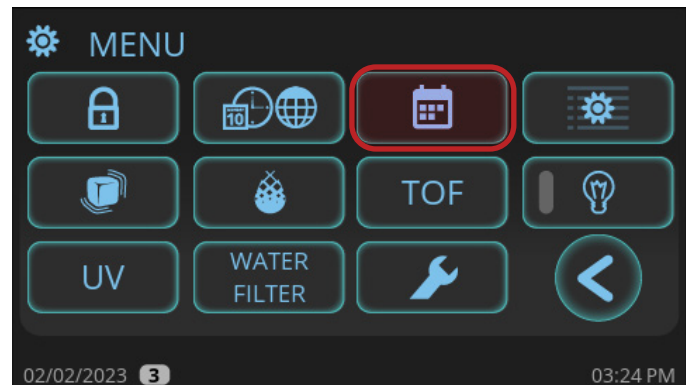


#### Desactivación de la calendarización

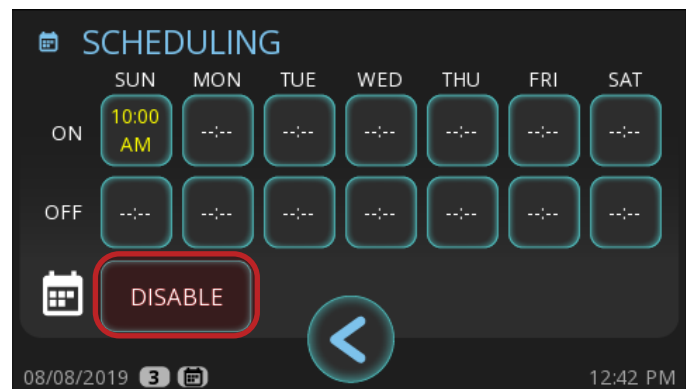
- En la esquina superior derecha de la pantalla, pulse el ícono de **MENÚ** .



- En la pantalla de **MENÚ**, pulse el ícono de **CALENDARIZACIÓN** .




- En la pantalla **SCHEDULING [CALENDARIZACIÓN]**, pulse **DISABLE [DESHABILITAR]**.

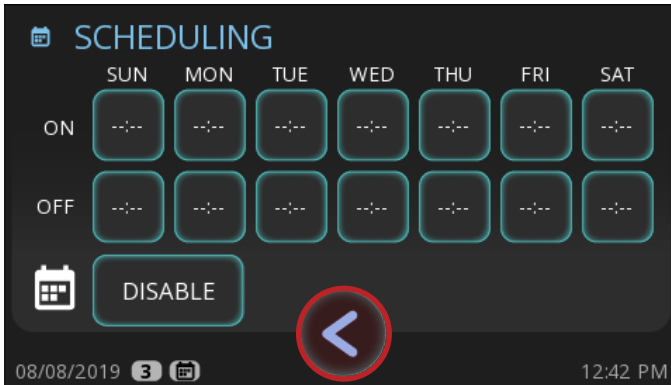


# Operación de la máquina de hielo (continuación)

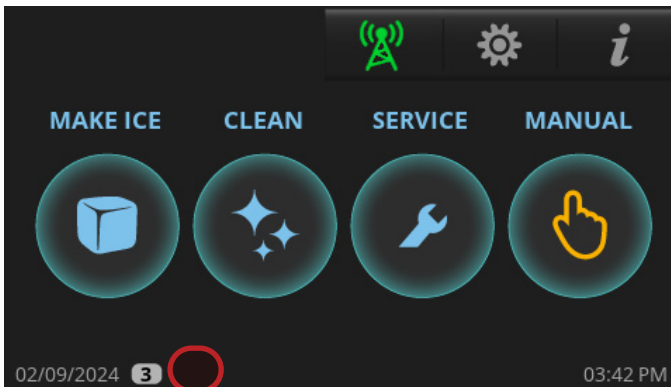
## Calendario de operaciones (continuación)

### Desactivación de la calendarización (continuación)

- Después de borrar las filas **ON [ENCENDIDO]** y **OFF [APAGADO]**, pulse el botón de regresar  para volver a la pantalla de **MENÚ**.



La calendarización está deshabilitada cuando el pequeño ícono del **CALENDARIO NO** aparece en la esquina inferior izquierda de la pantalla.



## Ajuste de la calidad del agua

La configuración de la calidad del agua permite que su máquina de hielo se adapte fácilmente a diferentes niveles de incrustación, dureza del agua y calidad del agua.

El intervalo de configuraciones disponibles varía de 0 (agua blanda/ incrustación baja) a 5 (agua dura/ incrustación alta). Consulte la fig. 1.

La configuración predeterminada de la unidad es 0 para mantener la operación de Energy Star. Si no está seguro de la calidad del agua, verifíquela mediante un kit de prueba de calidad del agua (no provisto por True).

Cada aumento en la configuración disminuye la producción diaria de hielo. No se recomienda configurar un valor superior a 3 en la mayoría de las aplicaciones.

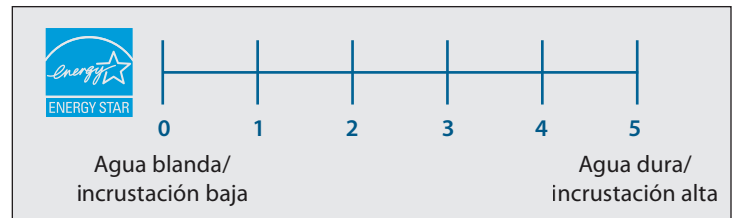


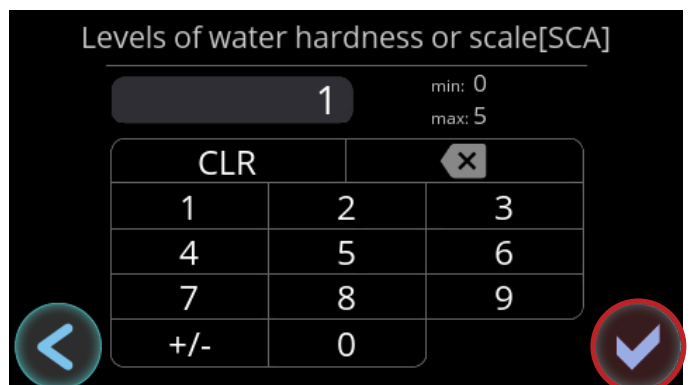


Fig. 1. Intervalo de configuración de la calidad del agua.

- En la esquina superior derecha de la pantalla, pulse el ícono de **MENÚ**.
- En la pantalla de **MENÚ**, pulse el ícono de ajuste de incrustación o dureza del agua .





- En la pantalla **"Levels of water hardness or scale [SCA]" [Niveles de incrustación o dureza del agua [SCA]]**, ingrese la configuración deseada y luego pulse el botón de aceptar .

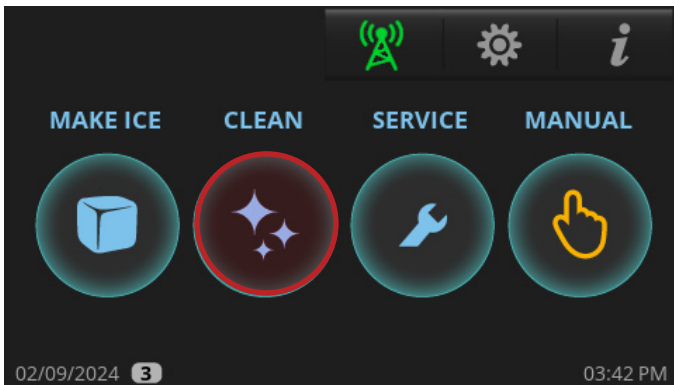


## Operación de la máquina de hielo (continuación)

### Indicaciones para limpieza

 **El procedimiento que sigue no son las instrucciones de limpieza y desinfección.** Esta sección detalla las indicaciones para iniciar un ciclo de desincrustación o desinfección. Consulte “Procedimientos de desincrustación y desinfección” (pág. 84) para obtener instrucciones completas sobre cómo desincrustar y desinfectar la máquina.

1. En la pantalla de inicio, pulse **CLEAN [LIMPIAR]** .

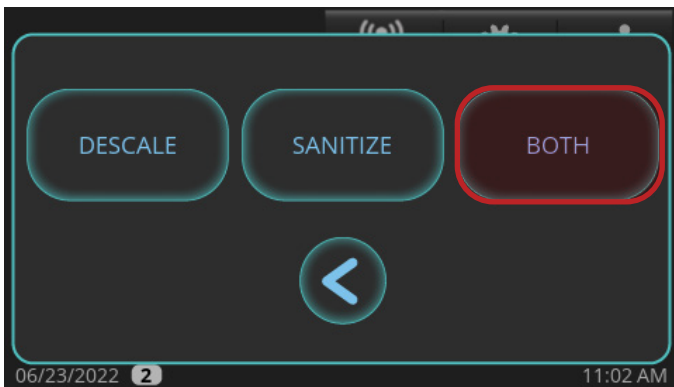


2. Pulse la opción de limpieza deseada.

**DESCALE [DESINCRUSTAR]:** desincrustación únicamente con un desincrustador aprobado por True Mfg.

**SANITIZE [DESINFECTAR]:** desinfección únicamente con blanqueador.

**BOTH [AMBOS]:** desincrustar y desinfectar.



3. Si pulsó **DESCALE [DESINCRUSTAR]** o **BOTH [AMBOS]**, elija entre las siguientes opciones.

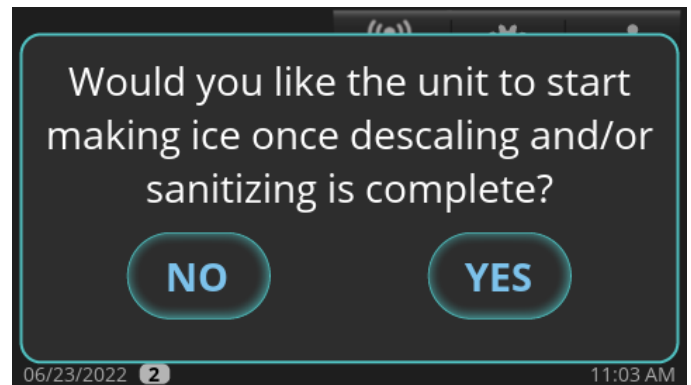
**PREVENTATIVE MAINT. [MANTENIMIENTO PREVENTIVO]:** ciclos más cortos; úselo entre mantenimientos semestrales.

**STANDARD [ESTÁNDAR]:** tiempos de ciclo normales; úselo al efectuar el mantenimiento regular semestral.

**HEAVY [INTENSO]:** tiempos de ciclo más largos; úselo cuando sea evidente que existen incrustaciones intensas en piezas.



4. Cuando aparezca el mensaje “Would you like the unit to start making ice once descaling and/or sanitizing is complete?” [¿Le gustaría que la unidad comenzara a elaborar hielo una vez que se finalice la desincrustación y/o la desinfección?], pulse **NO** o **YES [SÍ]**. La máquina de hielo entrará en **PRE-CLEANING [LIMPIEZA PREVIA]**.



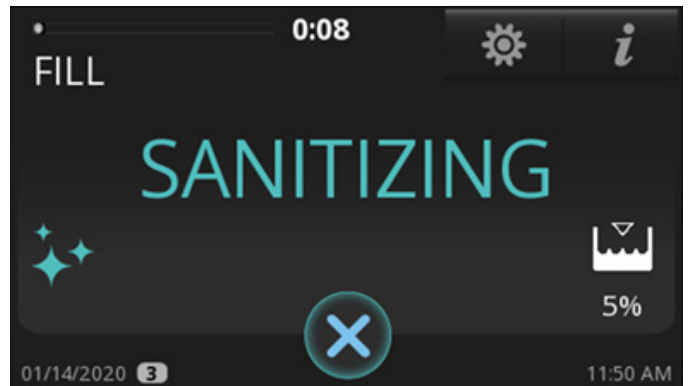
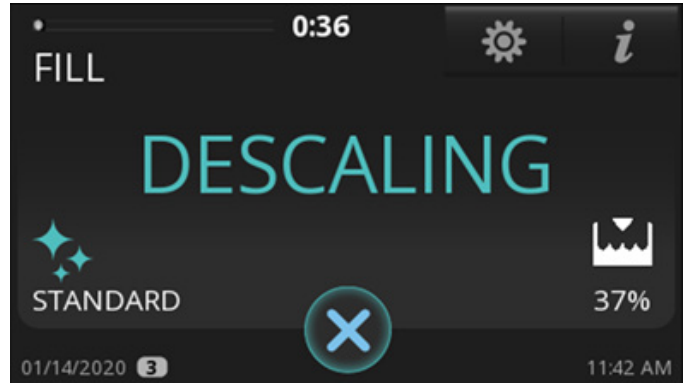
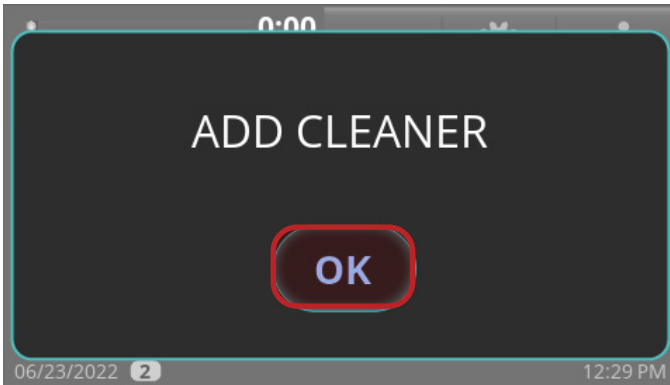
# Operación de la máquina de hielo (continuación)

## Indicaciones para limpieza (continuación)

- Espera a que la máquina de hielo pase por la secuencia **PRE-CLEANING [LIMPIEZA PREVIA]: FILL [LLENAR], PUMP [BOMBEAR], DRAIN [DRENAR]** y **HARVEST [RECOLECTAR]**. Si hay suficiente agua en el colector al inicio de **CLEAN [LIMPIAR]**, pasará por una secuencia **DRAIN [DRENAR]** antes de **FILL [LLENAR]**. El compresor arrancará durante la secuencia **HARVEST [RECOLECTAR]** para garantizar que no haya hielo en el evaporador y se apagará antes de que continúe la secuencia **[LIMPIAR]**.
- Cuando aparezca **ADD CLEANER [AGREGAR LIMPIADOR]**, añade la cantidad adecuada de desincrustador o desinfectante como se indica en "Procedimientos de desincrustación y desinfección". Luego pulse el botón **OK [ACEPTAR]**.

**AVISO >** El ciclo de limpieza no continuará a partir de este punto, a menos que se pulse **OK [ACEPTAR]** después de agregar el desincrustador para máquinas de hielo de TRUE o blanqueador de cloro (hipoclorito de sodio al 5,25 %).

- Espera a que la máquina de hielo finalice las secuencias de desincrustación y desinfección. Durante este tiempo habrá una serie de secuencias de enjuague, drenaje y llenado.



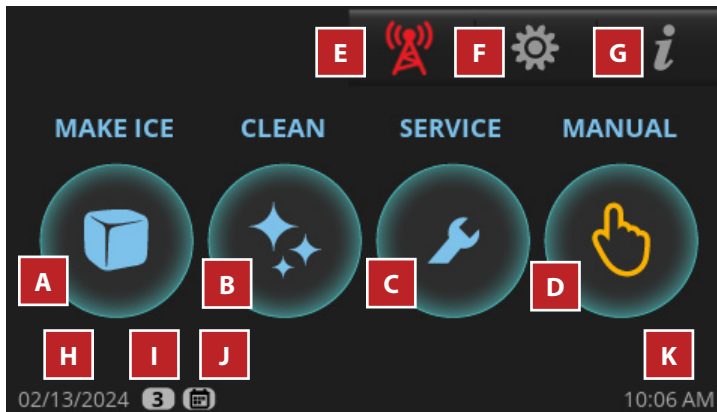


# Información básica sobre pantallas

## Información básica sobre pantallas

### Pantalla de inicio

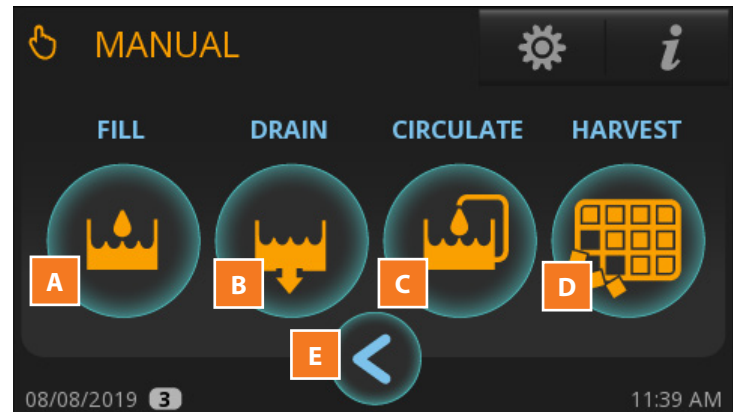
La pantalla de visualización predeterminada.



Elementos de la pantalla PRINCIPAL	
<b>A</b>	<b>MAKE ICE [ELABORAR HIELO]:</b> inicia la secuencia de elaboración de hielo.
<b>B</b>	<b>CLEAN [LIMPIAR]:</b> inicia la secuencia de limpieza.
<b>C</b>	<b>Temporizadores de mantenimiento preventivo:</b> abre la pantalla de contadores.
<b>D</b>	<b>MANUAL:</b> abre la pantalla en manual.
<b>E</b>	<b>Monitoreo remoto:</b> visualiza el código QR de monitoreo remoto.
<b>F</b>	<b>Menu:</b> abre la pantalla de menú.
<b>G</b>	<b>Información:</b> abre la pantalla en tiempo real.
<b>H</b>	Fecha actual
<b>I</b>	<b>Configuración de niveles de acceso:</b> consulte "Disponibilidad de funciones según el nivel de acceso" (pág. 59).
<b>J</b>	<b>La calendarización está habilitada:</b> consulte "Calendario de operaciones" (pág. 63).
<b>K</b>	Hora actual

### Pantalla en manual

Permite la operación manual de los cuatro modos que se muestran en la imagen.

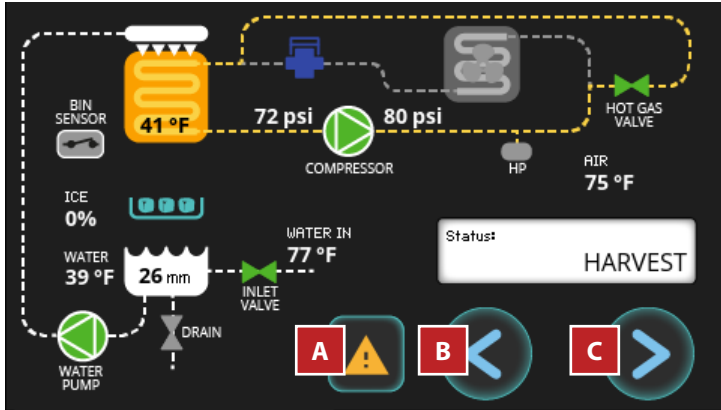


Elementos de la pantalla en MANUAL	
<b>A</b>	<b>FILL [LLENAR]:</b> permite el llenado manual del colector.
<b>B</b>	<b>DRAIN [DRENAR]:</b> permite el drenaje manual del colector.
<b>C</b>	<b>CIRCULATE [CIRCULAR]:</b> permite la circulación manual de agua.
<b>D</b>	<b>HARVEST [RECOLECTAR]:</b> permite la recolección manual.
<b>E</b>	<b>BOTÓN DE ATRÁS:</b> vuelve a la pantalla anterior

## Información básica sobre pantallas (continuación)

### Pantalla en tiempo real

Muestra el estado actual de los sensores y componentes de la máquina de hielo. El color verde indica que el componente está activado.



#### Elementos de la pantalla en TIEMPO REAL

A	Botón de acceso a alarmas
B	<b>BOTÓN DE ATRÁS:</b> vuelve a la pantalla anterior
C	<b>BOTÓN DE ADELANTE:</b> acceso a la pantalla de información

### Pantalla de registro de alarmas

Muestra alarmas grabadas con anterioridad.



#### Elementos de la pantalla de REGISTRO DE ALARMAS

A	Borra el registro de alarmas
---	------------------------------

## Información básica sobre pantallas (continuación)

### Pantalla de alarmas activas

Muestra las alarmas que están actualmente activas.

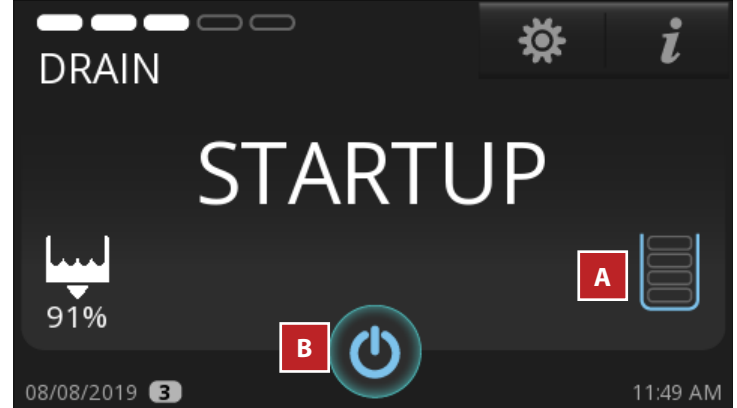


#### Elementos de la pantalla de ALARMAS ACTIVAS

A	Acceso al registro de alarmas
---	-------------------------------

### Pantalla de estado

Muestra el modo de operación actual una vez que se pulsa el ícono de **ELABORAR HIELO**.



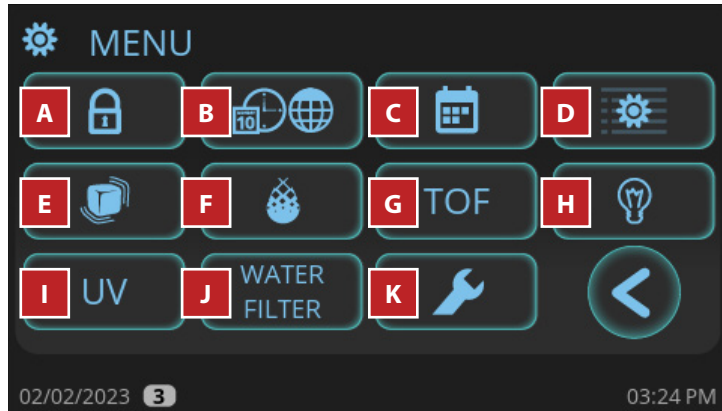
#### Elementos de la pantalla de ESTADO

A	Solo se utiliza con el sensor de control del nivel del depósito
B	Apaga la máquina de hielo

## Información básica sobre pantallas (continuación)

### Pantalla de menú

La pantalla de visualización predeterminada.



#### Elementos de la pantalla de MENÚ

A	Inicio de sesión de nivel de acceso protegido con contraseña
B	Establece idioma, temperatura, hora y formato de fecha
C	Establece calendarización para encender y apagar la máquina de hielo
D	Pantalla "Service Settings" [Configuraciones de servicios]; configuraciones de parámetros
E	Ajuste del espesor del hielo
F	Establece "Nivel de incrustación o dureza del agua [SCA]"
G	Habilita el uso del sensor de nivel del depósito
H	N/D
I	Estado de TrueZone® (si lo hubiera)
J	Selección de filtro de agua
K	Temporizadores de mantenimiento preventivo

### Pantallas de información

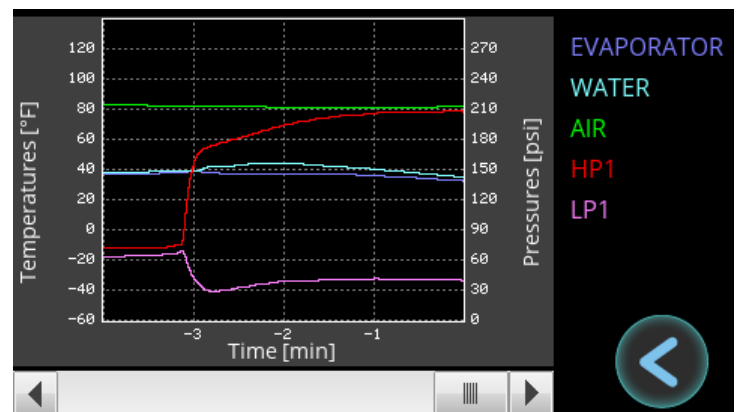


#### Elementos de la pantalla de INFORMACIÓN

A	Gráfica en tiempo real
B	Nivel diario de hielo
C	Nivel semanal de hielo
D	Estadísticas de tiempo de funcionamiento
E	Historial de ciclos
F	Información de la máquina de hielo

### Pantalla de gráfica en tiempo real

Grafica diversas temperaturas y presiones durante los últimos 24 minutos.

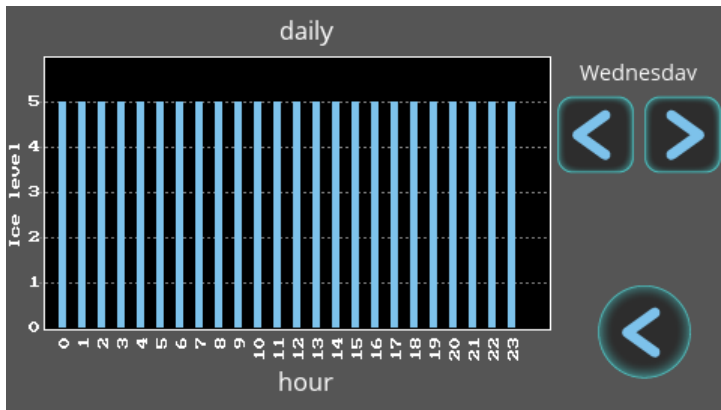


# Información básica sobre pantallas (continuación)

## Pantallas de información (continuación)

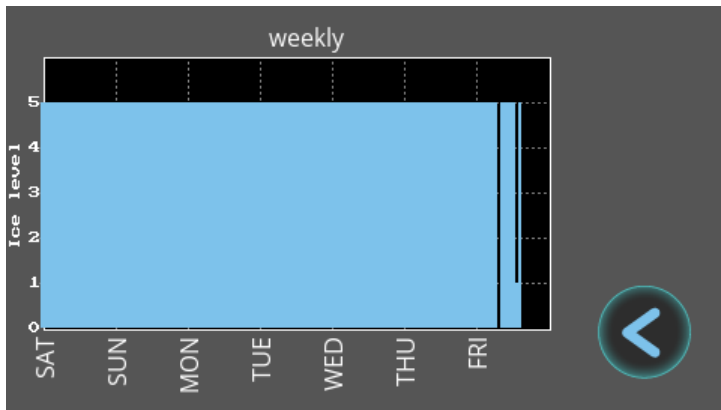
### Pantalla de nivel diario de hielo

Gráfica el nivel de hielo durante un período de 24 horas.



### Pantalla de nivel semanal de hielo

Gráfica el nivel de hielo durante los últimos siete días.



### Pantalla de estadísticas de tiempo de funcionamiento

Muestra el porcentaje de tiempo de funcionamiento, la capacidad de hielo y el consumo de servicios públicos durante diferentes períodos de tiempo.

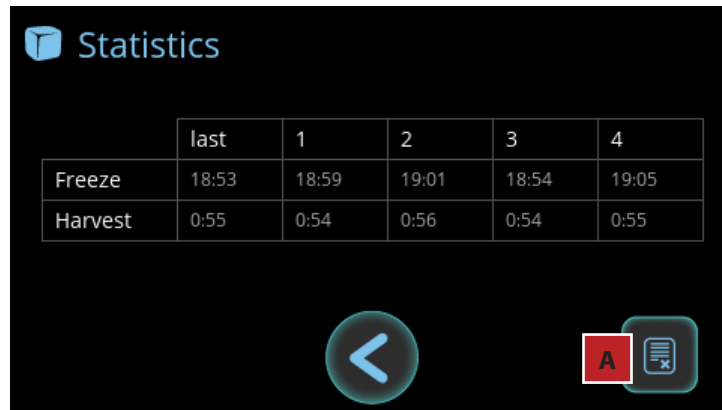


## Elementos de la pantalla de ESTADÍSTICAS DE TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO

A	Restablece estadísticas
---	-------------------------

### Pantalla de historial de ciclos

Muestra los últimos cinco tiempos de congelación y recolección.

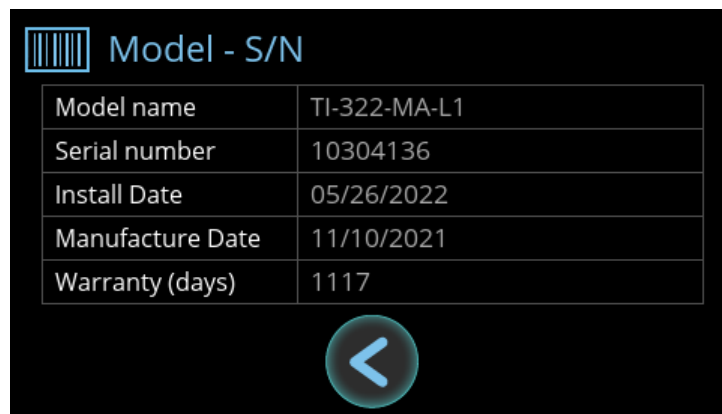


## Elementos de la pantalla de HISTORIAL DE CICLOS

A	Restablece historial de ciclos
---	--------------------------------

### Pantalla de información de la máquina de hielo



Muestra el nombre del modelo, el número de serie, la fecha de instalación, la fecha de fabricación y los días de garantía restantes.














# Mantenimiento y reparación

## Mantenimiento y reparación

⚠ ¡PELIGRO!	
	<p><b>¡Riesgo de descarga eléctrica o quemaduras!</b> La alternación el interruptor basculante no corta la energía de todos los componentes. Desenchufe la máquina de hielo o apague el disyuntor (o bien retire el fusible) antes de la instalación o la reparación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NO</b> limpie su máquina de hielo con una lavadora o manguera a presión.</li> </ul>
	<p><b>¡Refrigerante inflamable en uso!</b> Cuenten con un proveedor de servicios autorizado para dar servicio a su equipo con el fin de minimizar el riesgo de un posible incendio debido a piezas o servicio inadecuados, así como para garantizar la salud y la seguridad del operador.</p>

⚠ ¡ADVERTENCIA!	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo técnicos cualificados deben instalar y reparar el equipo. Para obtener ayuda respecto a la localización de un técnico de servicio de refrigeración en su área con fines de instalación, reparación o mantenimiento, visite nuestro localizador de empresas de servicios en <a href="http://truemfg.com/support/service-locator">truemfg.com/support/service-locator</a>. TRUE es el fabricante exclusivo del equipo y no es responsable de la instalación, reparaciones o mantenimiento de rutina.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• La capacitación sobre los procedimientos de instalación, reparación, mantenimiento y puesta fuera de servicio de equipos de refrigeración la llevan a cabo fabricantes u organizaciones nacionales de capacitación acreditados para enseñar las normas nacionales de competencias pertinentes que puedan fijarse en la legislación. Las competencias adquiridas deben documentarse mediante un certificado.</li> </ul> </li> <li>• Apague y bloquee todos los servicios públicos (gas, electricidad, agua) de acuerdo con las prácticas aprobadas durante la prestación de mantenimiento o reparación.</li> </ul>
	<p><b>¡Peligro de piezas móviles!</b> Las piezas móviles pueden producir cortes. Mantenga las manos alejadas cuando se retiren los paneles.</p>

⚠ ¡ADVERTENCIA! (continuación)	
    	<p><b>El propietario del equipo es responsable de efectuar una evaluación de peligros del equipo de protección personal (EPP) y de garantizar una protección adecuada durante los procedimientos de mantenimiento y limpieza.</b> Utilice las herramientas, el equipo de seguridad y el equipo de protección personal apropiados durante la instalación y el mantenimiento.</p>
	<p><b>¡Bordes afilados!</b> Tenga cuidado al mover, instalar, limpiar, reparar y mantener la máquina de hielo para evitar cortes. Asegúrese de tener cuidado al llegar debajo de la máquina de hielo o manipular componentes metálicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manténgase alejado de las áreas de puntos de pellizco, tales como el espacio entre las puertas del equipo y los gabinetes circundantes. Tenga cuidado al cerrar puertas con niños cerca.</li> </ul>
	<p><b>¡Peligro de vuelco!</b> La máquina de hielo puede representar un peligro de vuelco al desembalarla, instalarla o moverla. Tome las precauciones de seguridad adecuadas. El uso de sujeciones contra vuelcos solo puede reducir (no eliminar) el peligro de vuelco. Nunca permita que los niños trepen o se cuelguen de cajones, puertas o estantes. Se requieren dos o más personas para mover este equipo con el fin de evitar que se vuelque.</p>
	<p><b>¡Peligro de aplastamiento o corte!</b> Manténgase alejado de componentes en movimiento. Los componentes pueden moverse sin previo aviso a menos que se desconecte la energía.</p>
	<p><b>¡Peligro de radiación óptica! ¡Luz ultravioleta!</b> Radiación láser invisible. No mire directamente a la luz. Siempre desconecte la energía antes de reparar la lámpara.</p>

## Mantenimiento y reparación (continuación)

### ⚠ ¡ADVERTENCIA! (continuación)



Reemplace las piezas de los componentes con componentes del fabricante de equipos originales (OEM) con el fin de minimizar el riesgo de una posible ignición debido a piezas incorrectas o servicio inadecuado. True no es responsable por defectos o daños provocados por piezas no aprobadas por TRUE. La garantía quedará anulada respecto a cualquier daño producido por una pieza que no sea OEM.

### ⓘ ¡ACCIÓN DEL USUARIO!



- Cuando efectúe reparaciones a la máquina de hielo, verifique que el cableado no esté sujeto a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados o cualquier otro efecto ambiental adverso. La verificación también tendrá en cuenta los efectos del envejecimiento o la vibración continua de fuentes tales como compresores o ventiladores.
- **NO** utilice equipos de limpieza eléctricos, lana de acero, raspadores o cepillos de alambre sobre superficies de acero inoxidable o pintadas.

### ⓘ ¡AVISO!



- El propietario del equipo es responsable del mantenimiento de la máquina de hielo, como se describe en este documento. Los procedimientos de cuidado y mantenimiento de rutina no están cubiertos por la garantía de True.
- La reparación se efectuará únicamente según lo recomendado por el fabricante.

## Manipulación de refrigerantes

### Precauciones generales

- Antes de comenzar, realice verificaciones de seguridad para asegurarse de que no haya peligros de inflamabilidad o riesgos de ignición.
- Siempre exhiba la pancarta de seguridad "Prohibido fumar" cerca del área de trabajo.
- Notifique a las personas en el área local sobre la naturaleza del trabajo que se está realizando.
- Tenga siempre a mano un extintor de CO<sub>2</sub> o de polvo seco.
- No trabaje en un espacio confinado. Asegúrese de que el área esté abierta o adecuadamente ventilada antes de ingresar al sistema de refrigeración o efectuar cualquier trabajo en caliente. Continúe ventilando mientras se realiza el trabajo. La ventilación debe dispersar con seguridad cualquier refrigerante liberado y preferiblemente expulsarlo al exterior a la atmósfera.
- El trabajo se llevará a cabo bajo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de presencia de gases o vapores inflamables mientras se efectúa el trabajo.
- Verifique la presencia de refrigerante con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo para asegurarse de estar al tanto de atmósferas potencialmente tóxicas o inflamables. Asegúrese de que el detector de fugas sea adecuado para su uso con hidrocarburos.
- No utilice fuentes de ignición cerca de tuberías expuestas. Mantenga todas las fuentes de ignición, incluyendo el consumo de cigarrillos, lejos del sitio de trabajo cuando exista la posibilidad de que se libere refrigerante al espacio circundante.
- Al cambiar componentes eléctricos, asegúrese de que tengan las especificaciones correctas.
- La reparación y el mantenimiento de componentes eléctricos incluirán verificaciones de seguridad e inspección de componentes. Si existe una falla que pueda poner en peligro la seguridad, no se conectará ningún suministro de electricidad al circuito hasta que se resuelva de manera satisfactoria. Si la falla no se puede corregir inmediatamente, pero es necesario continuar con la operación, se utilizará una solución temporal adecuada. Esto se informará al propietario del equipo, por lo que se notifica a todas las partes. Las verificaciones de seguridad iniciales incluyen lo siguiente:
  - Los capacitores están descargados: esto se hará de manera segura para evitar la posibilidad de que se produzcan chispas.
  - No hay cableado ni componentes eléctricos activos y expuestos mientras se carga, recupera o purga el sistema.
  - Hay continuidad de conexión a tierra.
  - Bajo ninguna circunstancia se utilizarán fuentes potenciales de ignición en la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No se debe usar un soplete de haluros (o cualquier otro detector que use una llama descubierta).

## Mantenimiento y reparación

### Manipulación de refrigerantes (continuación)

#### Precauciones generales (continuación)

Se aplicarán las siguientes comprobaciones a las instalaciones que utilicen REFRIGERANTES INFLAMABLES:

- La CARGA DE REFRIGERANTE real se determina en función del tamaño de la habitación en la que están instaladas las piezas que contienen refrigerante.
- El marcado de equipos sigue siendo visible y legible.
- Se deberán corregir marcados y letreros ilegibles.

#### Detección de fugas

- Bajo ninguna circunstancia se utilizarán fuentes potenciales de ignición en la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No se debe usar un soplete de haluros (o cualquier otro detector que use una llama descubierta).
- Los detectores electrónicos de fugas se pueden usar para detectar fugas de refrigerante. Sin embargo, en el caso de refrigerantes inflamables, la sensibilidad podría no ser adecuada o podría necesitarse una recalibración (El equipo de detección se calibrará en un área sin refrigerante). Asegúrese de que el detector no sea una fuente potencial de ignición y sea adecuado para el refrigerante utilizado. El equipo de detección de fugas se ajustará a un porcentaje del límite inferior de inflamabilidad (LFL) del refrigerante, se calibrará para el refrigerante empleado y se confirmará el porcentaje apropiado de gases (25 % como máximo).
- Los fluidos de detección de fugas también son adecuados para usarse con la mayoría de los refrigerantes; no obstante, se evitará el uso de detergentes que contengan cloro, ya que el cloro puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre.

**AVISO >** Un ejemplo de fluido de detección de fugas es el método de burbujas. Si se sospecha de una fuga, todas las llamas descubiertas se eliminarán o extinguirán. Si se encuentra una fuga de refrigerante que requiere soldadura fuerte, todo el refrigerante se recuperará del sistema o se aislará (por medio de válvulas de corte) en una parte del sistema alejada de la fuga.

#### Extracción

Se utilizarán procedimientos convencionales al entrar en el circuito de refrigerante para realizar reparaciones o para cualquier otra finalidad. Sin embargo, respecto a refrigerantes inflamables, es importante que se sigan prácticas recomendadas, ya que la inflamabilidad es una consideración. Se seguirá el siguiente procedimiento:

1. Extraiga el refrigerante de forma segura acatando las regulaciones locales y nacionales.
2. Purgue el circuito con gas inerte.
3. Evacúe.
4. Purgue con gas inerte.
5. Abra el circuito mediante corte o soldadura fuerte.
  - Mediante nitrógeno seco sin oxígeno, ajuste la presión a 0,21 a 0,34 bar (3 a 5 psi) y purgue durante dos (2) minutos antes de aplicar soldadura fuerte. Continúe purgando nitrógeno a través del sistema hasta que se finalice toda la soldadura fuerte. Este procedimiento es necesario para el mantenimiento de equipos de hidrocarburos.
  - Respecto a equipos que contengan refrigerantes inflamables, el sistema se purgará con nitrógeno sin oxígeno con el fin de que el equipo sea seguro para refrigerantes inflamables. Es posible que este proceso deba repetirse varias veces. No se debe usar aire comprimido ni oxígeno para purgar sistemas de refrigerante.
  - Respecto a equipos que contengan refrigerantes inflamables, la purga de refrigerantes se logrará rompiendo el vacío en el sistema con nitrógeno sin oxígeno y continuando el llenado hasta alcanzar la presión de trabajo, luego ventilando a la atmósfera y finalmente bajando hasta obtener vacío. Este proceso se repetirá hasta que no quede refrigerante en el sistema. Cuando se utilice la carga final de nitrógeno sin oxígeno, el sistema se ventilará hasta la presión atmosférica para permitir que se realice el trabajo.
  - Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté cerca de ninguna fuente potencial de ignición y que haya ventilación disponible.

#### Recuperación frente a ventilación

Al retirar el refrigerante de un sistema, ya sea para mantenimiento o puesta fuera de servicio, se recomienda como buena práctica que todos los refrigerantes se eliminen del equipo de manera segura. TRUE recomienda extraer el refrigerante ventilándolo en un área abierta o bien ventilada sin ninguna fuente de ignición presente. Tenga siempre presente un detector electrónico de fugas para evitar atmósferas inflamables.

## Mantenimiento y reparación (continuación)

### Manipulación de refrigerantes (continuación)

#### Recuperación frente a ventilación (continuación)

Al transferir refrigerante a los cilindros, asegúrese de utilizar únicamente cilindros de recuperación de refrigerante adecuados. Asegúrese de que se dispone del número correcto de cilindros para almacenar la carga total del sistema. Todos los cilindros que se vayan a utilizar están destinados al refrigerante recuperado y etiquetados para ese refrigerante (es decir, cilindros especiales para la recuperación de refrigerante). Los cilindros deberán estar equipados con una válvula de alivio de presión y válvulas de cierre asociadas en buen estado de funcionamiento. Los cilindros de recuperación vacíos se evacúan y, si es posible, se enfrían antes de que se produzca la recuperación.

El equipo de recuperación deberá estar en buen estado de funcionamiento, contar con un conjunto de instrucciones sobre el equipo en cuestión y ser adecuado para la recuperación de todos los refrigerantes apropiados, incluidos, cuando corresponda, los REFRIGERANTES INFLAMABLES. Además, deberá disponerse de un juego de básculas calibradas y en buen estado de funcionamiento. Las mangueras deberán estar completas, con acoplamientos de desconexión sin fugas y en buen estado de funcionamiento. Antes de utilizar la máquina de recuperación, compruebe que se encuentra en buen estado de funcionamiento, que ha recibido el mantenimiento adecuado y que todos los componentes eléctricos asociados están sellados para evitar la ignición en caso de fuga de refrigerante. Consulte al fabricante en caso de duda.

El refrigerante recuperado deberá devolverse al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación correcto, y se deberá tramitar el correspondiente documento de transferencia de residuos. No mezcle refrigerantes en las unidades de recuperación y, especialmente, no en los cilindros.

Si se van a retirar compresores o aceites para compresores, asegúrese de que se hayan evacuado hasta un nivel aceptable para garantizar que no quede REFRIGERANTE INFLAMABLE en el lubricante. El proceso de evacuación deberá llevarse a cabo antes de devolver el compresor a los proveedores. Para acelerar este proceso, solo se empleará calentamiento eléctrico en el cuerpo del compresor. Cuando se drene el aceite de un sistema, deberá realizarse de forma segura.

### Carga

Además de los procedimientos de carga convencionales, se satisfarán los siguientes requisitos.

- Asegúrese de que no se produzca la contaminación de diferentes refrigerantes al utilizar el equipo de carga. Las mangueras o líneas serán lo más cortas posible para minimizar la cantidad de refrigerante que contienen.
- Los cilindros se mantendrán en una posición adecuada de acuerdo con las instrucciones.
- Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
- Etiquete el sistema cuando la carga esté completa (si no lo está ya).
- Se debe tener extremo cuidado de no sobrellenar el sistema de refrigeración. Antes de recargar el sistema, se someterá a una prueba de presión con el gas de purga adecuado. El sistema se someterá a una prueba de fugas al finalizar la carga, pero antes de la puesta en marcha. Se debe realizar una prueba de fugas de seguimiento antes de abandonar el sitio.

#### Procedimiento de carga

1. Asegúrese de que se haya verificado si hay fugas en el sistema.
2. Evacúe el sistema a un mínimo de 500 micras.
3. Pese la carga correcta.
4. Vuelva a comprobar si hay fugas en el sistema.
5. Purgue el refrigerante de la manguera del lado de alta presión a la manguera del lado de baja presión.
6. Desconecte con cuidado las mangueras para limitar la pérdida de refrigerante.
7. Retire los puntos de derivación.

#### Sellado del sistema

Retire los puntos de derivación del sistema.

- Utilice una herramienta de pinzamiento antes de sellar los extremos de la tubería de proceso.
- Compruebe minuciosamente si hay fugas en los extremos de la tubería de proceso antes de aplicar soldadura fuerte.

## Mantenimiento y reparación (continuación)

### Puesta fuera de servicio

Antes de llevar a cabo este procedimiento, es fundamental que el técnico esté completamente familiarizado con el equipo y todos sus detalles. Como buena práctica, se recomienda recuperar todos los refrigerantes de forma segura. Antes de llevar a cabo la tarea, se deberá tomar una muestra de aceite y refrigerante, por si fuera necesario realizar un análisis previo a la reutilización del refrigerante recuperado. Es esencial que haya energía eléctrica disponible antes de comenzar la tarea.

- a. Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
- b. Aísle el sistema eléctricamente.
- c. Antes de intentar el procedimiento, asegúrese de lo siguiente:
  - i. El equipo de manipulación mecánica está disponible, de ser necesario, para manipular los cilindros de refrigerante.
  - ii. Todo el equipo de protección personal está disponible y se utiliza correctamente.
  - iii. El proceso de recuperación está supervisado en todo momento por una persona competente.
  - iv. Los equipos y cilindros de recuperación cumplen con los estándares pertinentes.
- d. Bombee el sistema de refrigerante, de ser posible.
- e. Si no es posible crear un vacío, haga un colector para que el refrigerante pueda extraerse de diversas partes del sistema.
- f. Asegúrese de que el cilindro esté colocado sobre la báscula antes de proceder a su recuperación.
- g. Ponga en marcha la máquina de recuperación y opere de acuerdo con las instrucciones.
- h. No sobrellene los cilindros (no más del 80 % del volumen de líquido).
- i. No exceda la presión máxima de trabajo del cilindro, ni siquiera temporalmente.
- j. Una vez que los cilindros se hayan llenado correctamente y que el proceso haya finalizado, asegúrese de que los cilindros y el equipo se retiren de las instalaciones de inmediato y de que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.
- k. El refrigerante recuperado no deberá introducirse en otro SISTEMA DE REFRIGERACIÓN a menos que haya sido limpiado y revisado.

El equipo se etiquetará indicando que se ha puesto fuera de servicio y se ha vaciado de refrigerante. La etiqueta estará fechada y firmada. Para los equipos que contienen REFRIGERANTES INFLAMABLES, asegúrese de que haya etiquetas en el equipo que indiquen que el equipo contiene REFRIGERANTE INFLAMABLE.

### Puesta fuera de servicio y acondicionamiento para invierno

Si almacena su máquina de hielo durante un tiempo prolongado o en temperaturas bajo cero, acondicione el equipo para el invierno.


#### ! ¡ACCIÓN DEL USUARIO!








**NO PERMITA QUE LA MÁQUINA DE HIELO SE EXPONGA A TEMPERATURAS INFERIORES A 0 °C (32 °F) SIN ACONDICIONAR LA UNIDAD PARA EL INVIERNO, YA QUE ESTO PROVOCARÁ QUE EL AGUA CONTENIDA EN LA MÁQUINA SE CONGEE. LAS FALLAS PROVOCADAS POR LA EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS DE CONGELACIÓN NO ESTÁN CUBIERTAS POR LA GARANTÍA.**

#### ! ¡AVISO!



Apague la máquina de hielo  si no se utilizará durante 2 a 3 días en condiciones normales.

1. Limpie y desinfecte la máquina de hielo. Consulte "Procedimientos de desincrustación y desinfección" (pág. 84).
2. Cierre el suministro de agua.
3. Desconecte y drene la línea de suministro de agua en la parte trasera de la máquina de hielo y drene el colector.
4. En la pantalla de inicio, pulse **MANUAL** . Luego, pulse **LLENAR** . Espere 3 segundos y luego sopla aire comprimido en el conector de suministro de agua en la parte trasera de la máquina de hielo para extraer toda el agua.
5. Cuando termine, pulse cancelar  para salir de la operación de drenaje manual.
6. En la pantalla de inicio, pulse **MANUAL**. Luego, pulse **DRENAR** . Espere 3 segundos y luego sopla aire comprimido en el conector de drenaje en la parte trasera de la máquina de hielo para eliminar toda el agua. Cuando termine, pulse cancelar  para salir de la operación de drenaje manual.
7. Desconecte la energía eléctrica en el disyuntor o desconexión principal.

#### ! ¡ADVERTENCIA!



**NO enjuague las piezas con agua limpia después de desinfectarlas. Déjalas secar al aire.**

8. Llene una botella rociadora con desinfectante y rocíe todas las superficies interiores de la zona de alimentos.
9. Vuelva a instalar todos los paneles.

## Mantenimiento y reparación (continuación)

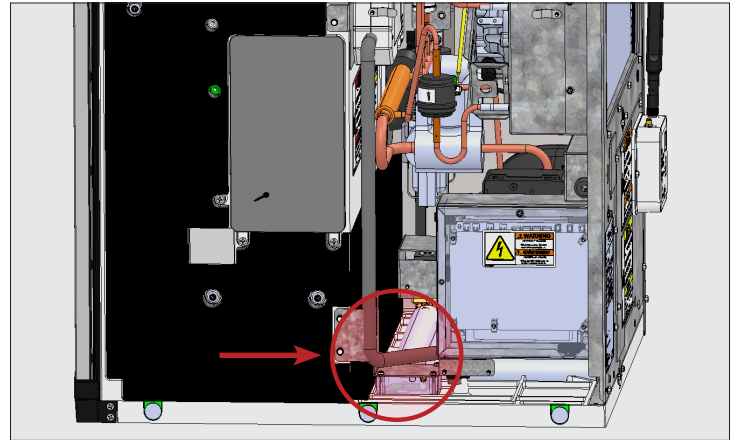
### Limpieza del sensor TRUE TIME-OF-FLIGHT®

No se requiere una limpieza rutinaria del sensor de nivel de hielo. La limpieza solo es necesaria si la lente tiene alguna obstrucción (manchas, gotas de agua, polvo, incrustaciones, condensación, etc.).

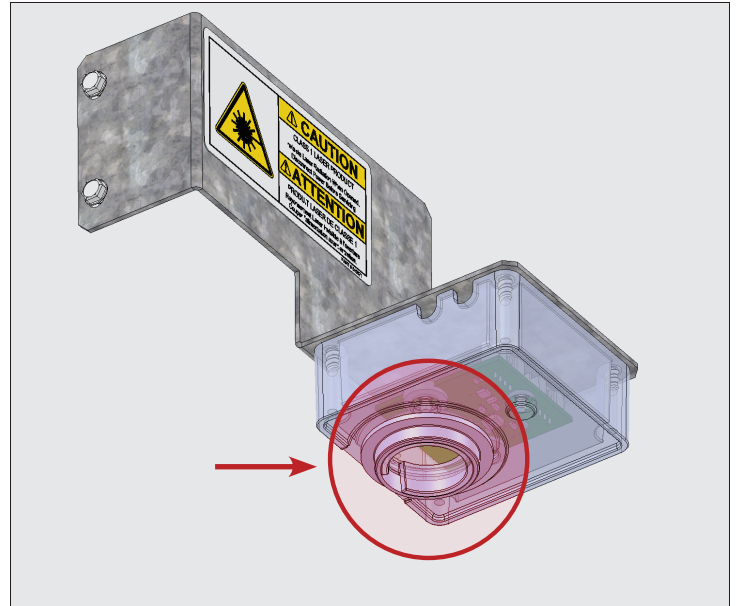
1. Retire la rejilla.
  - a. **Modelos con rejilla superior:** afloje los tornillos superiores derecho e izquierdo que sujetan la rejilla frontal a la máquina de hielo y retírelos.
  - b. **Modelos con rejilla lateral:** afloje los tornillos de la puerta y luego abra la puerta y la rejilla.
2. Retire el panel superior y el panel lateral derecho.
3. Quite los dos tornillos que sujetan la ménsula a la carcasa de plástico. Consulte la fig. 1.
4. Saque el conjunto y gírelo boca abajo para descubrir la lente. Consulte la fig. 2.
5. Mediante un paño de microfibra limpio, limpie la lente desde el exterior de la carcasa. El costado de la carcasa no requiere limpieza.
 

**AVISO >**

 Cualquier mancha o residuo puede hacer que el sensor muestre un valor falso del 100 %.
6. Introduzca nuevamente el conjunto en la máquina de hielo asegurándose de que el conjunto se asiente en la abertura de la carcasa de plástico.
7. Asegure la ménsula al costado de la carcasa de plástico con los tornillos de la ménsula mientras sostiene el conjunto hacia abajo para cerciorarse de que esté asentado correctamente.



**Fig. 1.** Ubicación del conjunto del sensor de nivel de hielo.



**Fig. 2.** Ubicación de la lente del sensor de nivel de hielo.

### Sistema de limpieza *in situ* (CIP) aérea y de superficies TrueZone® (accesorio opcional)

TrueZone® es un sistema de limpieza *in situ* (CIP) aérea y de superficies para máquinas de hielo. Este proceso inhibe el crecimiento de microorganismos comunes en todas las superficies expuestas de la zona de alimentos y mata la influenza y otros virus. El sistema CIP también ayuda a prevenir la formación de limo, moho y levaduras, además de controlar las bacterias en áreas de difícil acceso y difíciles de limpiar. La bombilla de luz ultravioleta (UV) tiene una duración de 9000 horas.

## Mantenimiento y reparación (continuación)

### Sistema de limpieza *in situ* (CIP) aérea y de superficies TrueZone® (accesorio opcional)

#### Instrucciones para el reemplazo de bombillas

¡ADVERTENCIA!	
	<p><b>¡Peligro de radiación óptica! ¡Luz ultravioleta!</b> Radiación láser invisible. No mire directamente a la luz. Siempre desconecte la energía antes de reparar la lámpara.</p>
	<p><b>¡Peligro de descarga o quemaduras eléctricas! ¡Alto voltaje en el interior!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La alternación el interruptor basculante no corta la energía de todos los componentes. Desenchufe la máquina de hielo o apague el disyuntor (o bien retire el fusible) antes de la reparación.</li> <li>Voltaje de circuito abierto y voltaje a tierra de 600 V.</li> </ul>
	<p><b>¡Bordes afilados!</b> Tenga cuidado al instalar, limpiar, reparar y mantener la máquina de hielo para evitar cortes. Asegúrese de tener cuidado al buscar debajo del equipo o manipular componentes metálicos.</p>
	<p>NO elimine las lámparas junto con otros residuos domésticos. Las lámparas contienen mercurio. Recicla las lámparas para que el mercurio, el metal y el vidrio puedan recuperarse y no ingresen a nuestro sistema de agua. Visite <a href="http://search.earth911.com">search.earth911.com</a> y busque una solución de reciclaje local.</p>

¡AVISO!	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El contador de bombillas se reinicia o recalcula de manera automática cuando se reemplaza. Cualquier error o alarma se borra de forma automática.</li> <li>La bombilla de luz ultravioleta (UV) tiene una duración de 9000 horas.</li> </ul>

#### Procedimiento

- Desconecte la energía de la máquina de hielo.
 

**AVISO >**

 Deje que la bombilla se enfríe al menos dos minutos antes de continuar.
- Abra el panel frontal. Consulte "Extracción de paneles" (pág. 41).
- Retire el panel superior o el panel derecho (consulte "Extracción de paneles" (pág. 41) para acceder a la bombilla de luz ultravioleta).
- Localice el sistema de luz ultravioleta de TrueZone. Consulte las figs. 1 y 2.
- Solamente acceso a la derecha:** retire los tornillos de la ménsula de TrueZone y deslice el sistema de luz ultravioleta de TrueZone hacia usted. Consulte la fig. 2.

- Retire el conjunto de la bombilla del sistema de luz ultravioleta de TrueZone.
- Desconecte el arnés eléctrico del conjunto de la bombilla. Conecte la bombilla de repuesto al arnés eléctrico.
- Instale el conjunto de la bombilla de repuesto.
 

**AVISO >**

 Asegúrese de que la muesca en el sello de goma mire hacia el tubo de salida de aire de TrueZone. Consulte la fig. 3.
- Vuelva a conectar la energía y verifique su operación.
- Si corresponde, vuelva a instalar el sistema de luz ultravioleta de TrueZone. Consulte la fig. 2.
- Vuelva a instalar todas las cubiertas y paneles retirados para acceder a la bombilla.

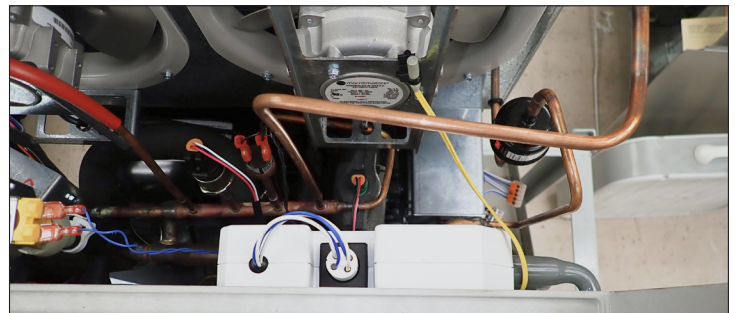


Fig. 1. Vista superior del sistema de luz ultravioleta de TrueZone.



Fig. 2. Vista lateral del sistema de luz ultravioleta de TrueZone. Ubicaciones de los tornillos de la ménsula de TrueZone.

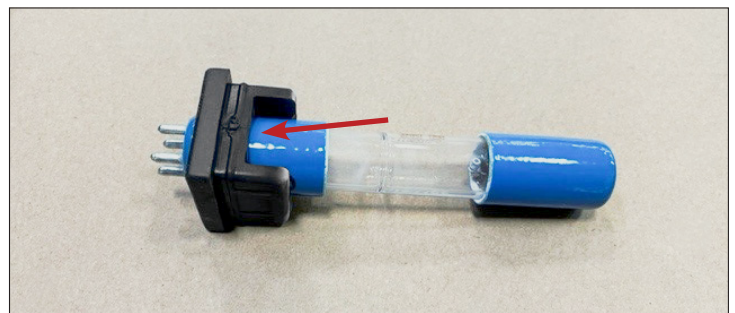





Fig. 3. Muesca en el sello de goma.

## Mantenimiento y reparación (continuación)

### Sistema de limpieza *in situ* (CIP) aérea y de superficies TrueZone® (accesorio opcional)

#### Procedimiento de limpieza en caso de rotura accidental de una lámpara

⚠ ¡ADVERTENCIA!	
  	<p>El propietario del equipo es responsable de efectuar una evaluación de peligros del equipo de protección personal (EPP) y de garantizar una protección adecuada durante los procedimientos de mantenimiento y limpieza.</p> <p>Utilice las herramientas, el equipo de seguridad y el equipo de protección personal apropiados durante la instalación y el mantenimiento.</p>

Estas lámparas contienen una pequeña cantidad de mercurio sellada dentro del conducto de vidrio. Cuando una lámpara se rompe, parte de este mercurio se libera en forma de vapor de mercurio. La lámpara rota puede seguir liberando vapor de mercurio hasta que se limpie y se retire del área. Estas lámparas pertenecen a la misma categoría que la luz fluorescente compacta (CFL). Para minimizar la exposición al vapor de mercurio, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) recomienda que los residentes sigan los pasos de limpieza y eliminación que se describen a continuación.

Esta guía de limpieza presenta las acciones mínimas recomendadas para limpiar una CFL rota. Para obtener instrucciones e información más detalladas, consulte el sitio web de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) en [www.epa.gov](http://www.epa.gov).


Los pasos más importantes para reducir la exposición al vapor de mercurio de una lámpara rota incluyen lo siguiente:

Antes de la limpieza...

- Haga que las personas y las mascotas abandonen la habitación.
- Ventile la habitación durante 5 a 10 minutos abriendo una ventana o puerta al ambiente exterior.
- Apague todos los sistemas centrales de aire acondicionado o de calefacción por aire forzado. Recoja los materiales necesarios para limpiar la lámpara rota.
  - Papel o cartón rígido
  - Cinta adhesiva
  - Toallas de papel húmedas o toallitas húmedas desechables (para superficies duras)
  - Un frasco de vidrio con tapa metálica o una bolsa de plástico con cierre hermético.

#### Durante la limpieza...

- Recoja minuciosamente los vidrios rotos y el polvo visible.

⚠ ¡ADVERTENCIA!	
	<p><b>¡No aspire fragmentos de vidrio rotos!</b></p> <p>No se recomienda aspirar a menos que queden restos de vidrio roto después de haber tomado todos los demás pasos de limpieza. Aspirar podría esparcir vapor de mercurio o polvo que contiene mercurio.</p>

- Coloque los materiales de limpieza en un recipiente sellado.

#### Después de la limpieza...

- Coloque de inmediato todos los restos de la lámpara y materiales de limpieza al aire libre en un contenedor de basura o en un área protegida hasta que se puedan desechar los materiales. Evite dejar fragmentos de la lámpara o materiales de limpieza en el interior.

**AVISO >** Algunas localidades exigen que las lámparas fluorescentes (rotas o intactas) se lleven a un centro de reciclaje local. Consulte con su gobierno local sobre los requisitos de eliminación en su área. Si no existe tal requisito, puede desechar los materiales junto con la basura doméstica.

- Si es posible, continúe ventilando la habitación donde se rompió la lámpara y deje apagado el sistema de aire acondicionado o de calefacción por aire durante varias horas.

## Mantenimiento y reparación (continuación)

### Frecuencia recomendada de limpieza

#### ¡AVISO!




Los procedimientos de mantenimiento no están cubiertos por la garantía.

Es responsabilidad del usuario mantener la máquina de hielo y el depósito de almacenamiento de hielo (o el dispensador si corresponde) en condiciones sanitarias, de acuerdo con las instrucciones de este *Manual*.

Cuando utilice un depósito o dispensador que no sea de True Manufacturing, siga las pautas de mantenimiento del fabricante del producto.

El siguiente programa de mantenimiento es una pauta. Es posible que sea necesario un mantenimiento más frecuente según la calidad del agua, el entorno y las regulaciones sanitarias locales.

### Programa recomendado de limpieza

Frecuencia	Componente	Tarea
Diariamente	Cuchara para hielo	Limpie con un desinfectante o limpiador neutro y enjuague completamente.
Mensualmente	Filtro de agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique que la presión de salida sea adecuada y cámbiela si es inferior a 138 kPa (20 psig).</li> <li>Verifique el contador "Agua pasada a través del filtro" en la sección "Contadores"  en la pantalla "MENÚ".</li> </ul>
	Exterior de la máquina de hielo y depósito (o dispensador, si corresponde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpie las superficies con un paño húmedo enjuagado con agua para eliminar el polvo y la suciedad del exterior de la máquina de hielo y del depósito. Para residuos grasosos, utilice un paño húmedo enjuagado con una solución de agua y jabón suave para platos. Seque con un paño limpio y suave.</li> <li>Los paneles exteriores tienen un recubrimiento transparente resistente a las manchas y fácil de limpiar. Los productos que contienen abrasivos dañarán el recubrimiento y rayarán los paneles.</li> </ul>
	Filtro de aire	Inspeccione y lave con agua tibia y limpiador neutro si está sucio.
Trimestralmente	Máquina de hielo	Procedimiento de limpieza y desinfección de mantenimiento preventivo.
Semestralmente	Máquina de hielo y depósito (o dispensador, si corresponde)	Procedimiento de desincrustación y desinfección.
Según las indicaciones del profesional de servicio	Condensador enfriado por aire	En áreas con contaminantes aéreos (por ejemplo, grasa), será necesaria una limpieza química del condensador. Esto solo debe hacerlo un profesional de servicio.

## Mantenimiento y reparación (continuación)

### Limpieza exterior

#### ⚠ ¡ACCIÓN DEL USUARIO!



Si queda un residuo de grasa en la superficie, use una solución de agua y jabón suave para platos con un paño húmedo. Seque con un paño limpio y suave.

#### ⚠ ¡AVISO!



Los paneles exteriores tienen un recubrimiento transparente resistente a las manchas y fácil de limpiar. Los productos que contienen abrasivos dañarán el recubrimiento y rayarán los paneles.

- Nunca utilice lana de acero ni almohadillas abrasivas.
- Nunca emplee limpiadores clorados, a base de cítricos o abrasivos en paneles exteriores y molduras de plástico.

- Limpie el área alrededor de la máquina de hielo según sea necesario para mantener la limpieza y la operación eficiente.
- Limpie las superficies con un paño húmedo enjuagado con agua para eliminar el polvo y la suciedad del exterior de la máquina de hielo.

### Procedimientos de desincrustación y desinfección

#### ⚠ ¡PELIGRO!



**PRODUCTOS QUÍMICOS DE LIMPIEZA ALTAMENTE CORROSIVOS.**



Evite su contacto con la piel y los ojos. Use protección ocular y guantes de goma resistentes a productos químicos para su manipulación. Mantenga fuera del alcance de los niños.



#### ⚠ ¡ADVERTENCIA!



**¡Peligro de materiales tóxicos!**  
**NO MEZCLE DESINCRUSTADORES CON DESINFECTANTES.** Se pueden generar emanaciones nocivas.



**¡Peligro de radiación óptica! ¡Luz ultravioleta!**  
Radiación láser invisible. No mire directamente a la luz. Siempre desconecte la energía antes de reparar la lámpara.

#### ⚠ ¡ACCIÓN DEL USUARIO!



True recomienda utilizar el desincrustador para máquinas de hielo de TRUE. Para su compra, comuníquese con el Departamento de Piezas de True llamando al 800-424-8783 o escribiendo a [partsinquiries@truemfg.com](mailto:partsinquiries@truemfg.com).

Si utiliza un desincrustador que no es de True (apto para níquel), la dilución recomendada para remojar piezas es de 88,7 mL (3 fl oz) por 3,78 L (1 gal); la cantidad recomendada para la limpieza del evaporador es de 177,4 a 236,6 mL (6 a 8 fl oz).


El uso de un desincrustador no recomendado puede anular la garantía.

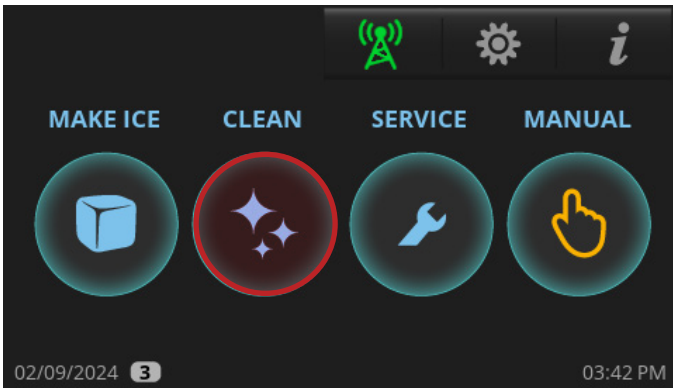
# Mantenimiento y reparación (continuación)

## Procedimientos de desincrustación y desinfección (continuación)

Si es necesario, cancele las secuencias de desincrustación o desinfección pulsando el botón de cancelar **X**. Sin embargo, las secuencias no se pueden cancelar después de agregar limpiador o desinfectante al colector y pulsar **OK [ACEPTAR]**.

### Desincrustación

1. Retire todo el hielo del depósito (o del dispensador si corresponde).
2. Afloje los tornillos del panel frontal y abra dicho panel.
3. En la pantalla de inicio pulse **CLEAN [LIMPIAR]** .



4. Pulse **DESCALE [DESINCRUSTAR]**.

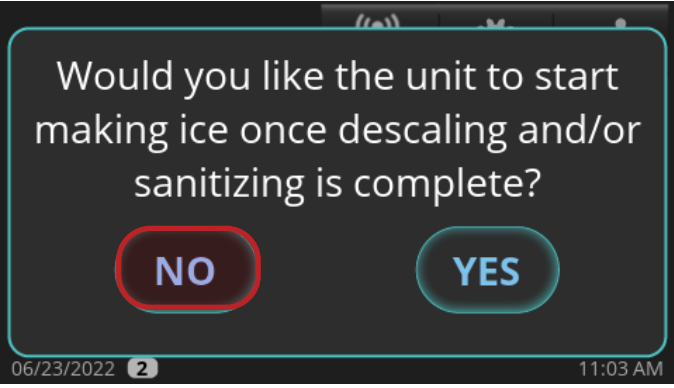


### Desincrustación (continuación)

5. Elija entre las siguientes opciones:
  - PREVENTATIVE MAINT. [MANTENIMIENTO PREVENTIVO]:** ciclos más cortos; úselo entre mantenimientos semestrales.
  - STANDARD [ESTÁNDAR]:** tiempos de ciclo normales; úselo al efectuar el mantenimiento regular semestral.
  - HEAVY [INTENSO]:** tiempos de ciclo más largos; úselo cuando sea evidente que existen incrustaciones intensas en piezas.



6. Cuando aparezca el mensaje "Would you like the unit to start making ice once descaling and/or sanitizing is complete?" [¿Le gustaría que la unidad comenzara a elaborar hielo una vez que se finalice la desincrustación y/o la desinfección?], pulse **NO**.



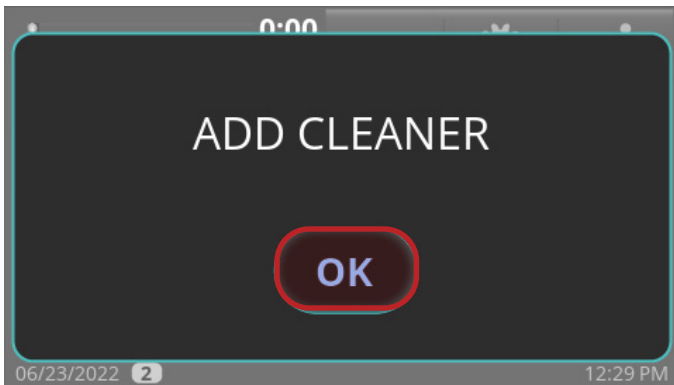
7. Espere a que la máquina de hielo pase por la secuencia **PRE-CLEANING [LIMPIEZA PREVIA]: FILL [LLENAR], PUMP [BOMBLEAR], DRAIN [DRENAR]** y **HARVEST [RECOLECTAR]**. Si hay suficiente agua en el colector al inicio de **CLEAN [LIMPIAR]**, pasará por una secuencia **DRAIN [DRENAR]** antes de **FILL [LLENAR]**. El compresor arrancará durante la secuencia **HARVEST [RECOLECTAR]** para garantizar que no haya hielo en el evaporador y se apagará antes de que continúe la secuencia **CLEAN [LIMPIAR]**.

## Mantenimiento y reparación (continuación)

### Procedimientos de desincrustación y desinfección (continuación)

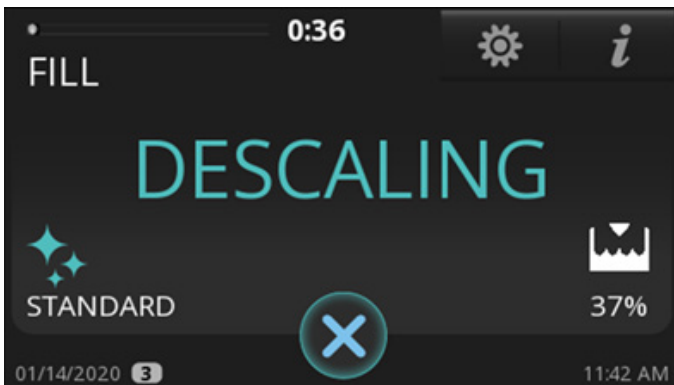
#### Desincrustación (continuación)

8. Cuando aparezca **ADD CLEANER [AGREGAR LIMPIADOR]**, abra la cortina de agua y vierta 296 mL (10 oz) de desincrustador para máquinas de hielo de TRUE entre el evaporador y la compuerta.

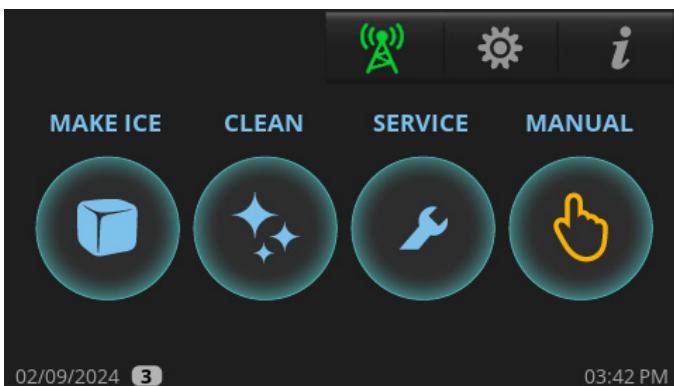


9. Después de agregar desincrustador, pulse **OK [ACEPTAR]**. La pantalla mostrará entonces el estado de la secuencia.

**AVISO >** La secuencia no continuará a partir de este punto, a menos que se pulse OK [ACEPTAR] después de agregar el desincrustador.



10. Espere a que la máquina de hielo finalice el ciclo de limpieza y vuelva a la pantalla de inicio.

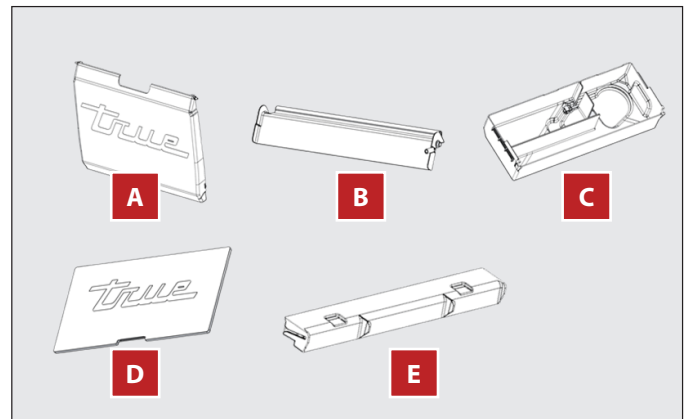


#### Desincrustación (continuación)

11. Prepare una solución de 296 mL (10 fl oz) de desincrustador para máquinas de hielo de TRUE en 3,8 L (1 gal) de agua tibia.

**AVISO >** En los casos en que la acumulación de incrustaciones sea particularmente intensa, sustituya cantidades iguales de desincrustador para máquinas de hielo y agua tibia.

12. Retire las piezas para limpiarlas. Vea a continuación.



**A. Cortina de agua:** retire colocando una mano sobre el borde superior de la cortina y la otra mano en el costado de la cortina. Flexione suavemente la cortina del costado hacia el centro mientras tira con cuidado de la parte superior hacia afuera.

**B. Compuerta:** retire empujando la compuerta hacia abajo hasta que esté horizontal, tire hacia adelante suavemente hasta que se detenga y luego empuje hacia abajo hasta que se detenga y tire hacia adelante.

**C. Colector:** busque debajo del colector y retire la manguera de drenaje. Luego, coloque los dedos entre la pared del mamparo izquierdo o derecho y el costado del colector. Coloque la otra mano sobre el borde del colector. Empuje el colector con los dedos hacia la pared del mamparo opuesto mientras tira del colector en la misma dirección con la mano hasta que salga del soporte a presión. Repita el proceso en el otro costado y retire el colector.

**D. Cubierta del área del evaporador:** retire empujando hacia arriba desde el interior de la sección del evaporador.

**E. Distribuidor de agua:** retire agarrando las dos pestañas del distribuidor y hale ligeramente y luego tire hacia adelante.

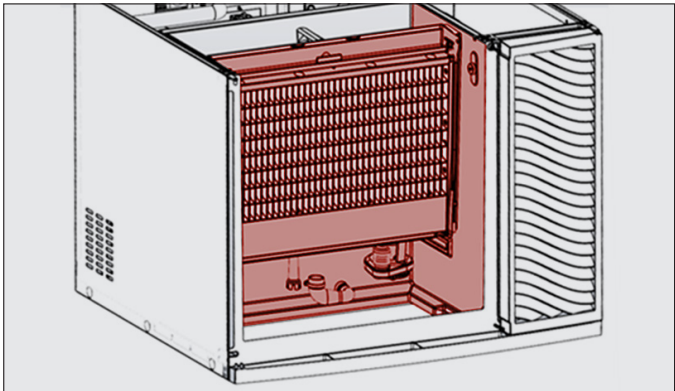
13. Con la mitad de la solución, remoje las piezas durante 5 a 10 minutos (15 a 20 minutos si las incrustaciones son intensas). Luego, con un **cepillo de cerdas suaves de nailon**, un paño o una esponja, limpie las piezas de manera exhaustiva.

# Mantenimiento y reparación (continuación)

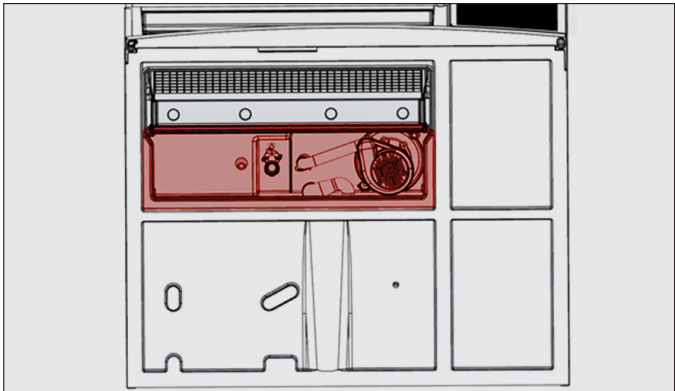
## Procedimientos de desincrustación y desinfección (continuación)

### Desincrustación (continuación)

14. Enjuague minuciosamente las piezas con agua limpia. Con la solución restante y una esponja, paño o **cepillo de cerdas suaves de nailon**, limpie a fondo todas las áreas de la zona de alimentos (componentes sombreados) de la máquina de hielo. Estas áreas incluyen lo siguiente:
- Paredes laterales
  - Marco superior de plástico del evaporador (donde está instalado el distribuidor)
  - Costados y parte inferior de plástico del evaporador
  - Base de la bomba de agua
  - Tubería de la bomba de agua
  - Tubería de drenaje del colector
  - Columna de aire del nivel de agua
  - Base (área encima del colector, debajo del evaporador)
15. Limpie a fondo todas las áreas de la zona de alimentos del depósito de hielo (o del dispensador, si corresponde).



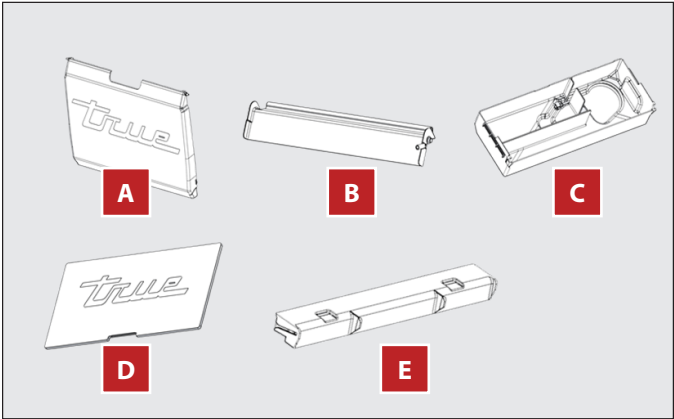
Vista frontal



Vista inferior

### Desinfección

1. Prepare una solución de 133 mL (4,5 fl oz) de blanqueador de cloro (hipoclorito de sodio al 5,25 %) por 11,4 L (3 gal) de agua tibia. Utilice la mitad de la solución para desinfectar todas las piezas retiradas del procedimiento de limpieza.
2. Retire las piezas para limpiarlas. Vea a continuación.



- A. Cortina de agua:** retire colocando una mano sobre el borde superior de la cortina y la otra mano en el costado de la cortina. Flexione suavemente la cortina del costado hacia el centro mientras tira con cuidado de la parte superior hacia afuera.
- B. Compuerta:** retire empujando la compuerta hacia abajo hasta que esté horizontal, tire hacia adelante suavemente hasta que se detenga y luego empuje hacia abajo hasta que se detenga y tire hacia adelante.
- C. Colector:** busque debajo del colector y retire la manguera de drenaje. Luego, coloque los dedos entre la pared del mamparo izquierdo o derecho y el costado del colector. Coloque la otra mano sobre el borde del colector. Empuje el colector con los dedos hacia la pared del mamparo opuesto mientras tira del colector en la misma dirección con la mano hasta que salga del soporte a presión. Repita el proceso en el otro costado y retire el colector.
- D. Cubierta del área del evaporador:** retire empujando hacia arriba desde el interior de la sección del evaporador.
- E. Distribuidor de agua:** retire agarrando las dos pestañas del distribuidor y hale ligeramente y luego tire hacia adelante.

## Mantenimiento y reparación (continuación)

### Procedimientos de desincrustación y desinfección (continuación)

#### Desinfección (continuación)

3. Utilice la mitad de la solución para desinfectar todas las piezas retiradas del procedimiento de limpieza. Remoje todas las piezas en la solución durante un minuto y luego **déjelas secar al aire**.

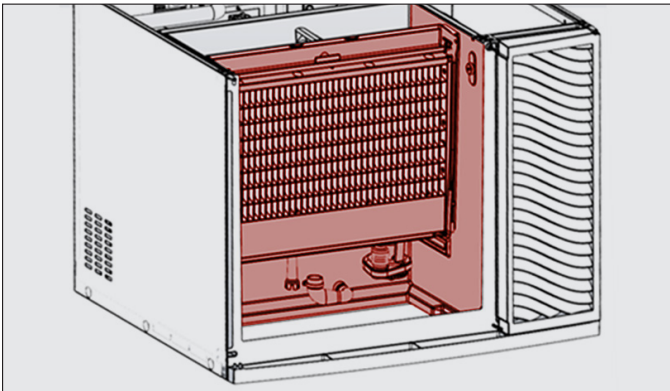
⚠ ¡ADVERTENCIA!

**NO** enjuague las piezas con agua limpia después de desinfectarlas. Déjelas secar al aire.

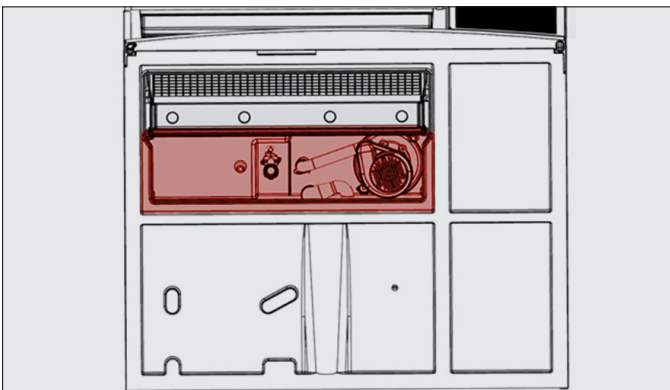
4. Mediante una botella rociadora, rocíe abundantemente todas las áreas de la zona de alimentos con la solución desinfectante. Estas áreas incluyen lo siguiente:

- Paredes laterales
- Marco superior de plástico del evaporador (donde está instalado el distribuidor)
- Costados y parte inferior de plástico del evaporador
- Base de la bomba de agua
- Tubería de la bomba de agua
- Tubería de drenaje del colector
- Columna de aire del nivel de agua
- Base (área encima del colector, debajo del evaporador)

5. Vuelva a instalar los componentes desinfectados y espere 10 minutos.



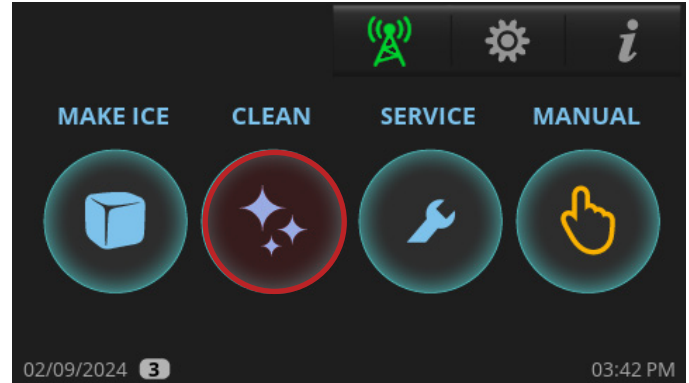
Vista frontal



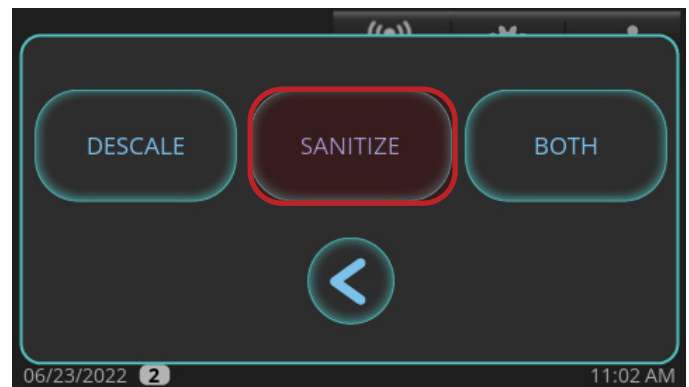
Vista inferior

#### Desinfección (continuación)

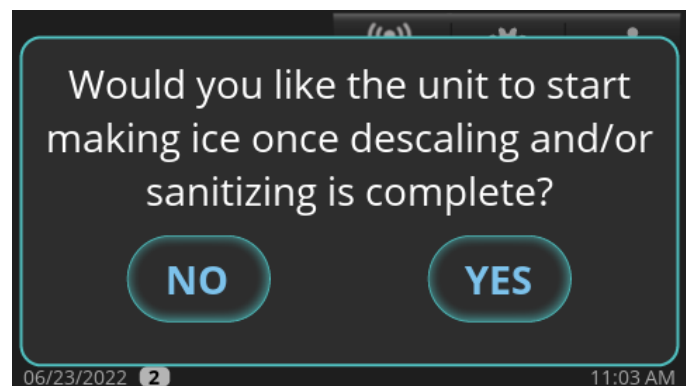
6. En la pantalla de inicio pulse **CLEAN [LIMPIAR]**



7. Pulse **SANITIZE [DESINFECTAR]**.



8. Cuando aparezca el mensaje "Would you like the unit to start making ice once descaling and/or sanitizing is complete?" [¿Le gustaría que la unidad comenzara a elaborar hielo una vez que se finalice la desincrustación y/o la desinfección?], pulse **NO** o **YES [SÍ]**. La máquina de hielo entrará en **PRE-CLEANING [LIMPIEZA PREVIA]**.

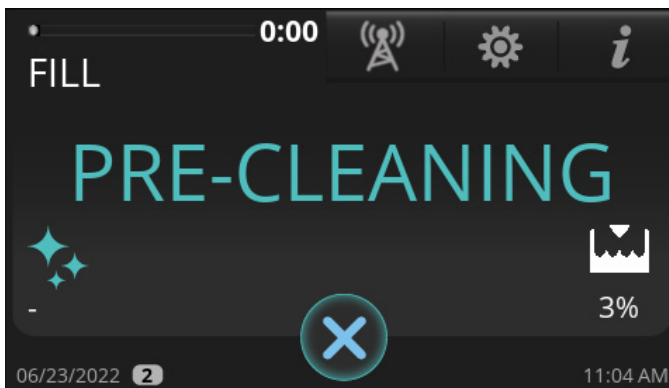


## Mantenimiento y reparación (continuación)

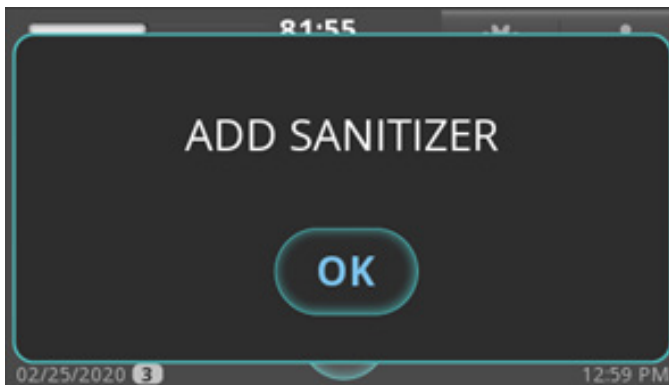
### Procedimientos de desincrustación y desinfección (continuación)

#### Desinfección (continuación)

9. Espere a que la máquina de hielo pase por la secuencia **PRE-CLEANING [LIMPIEZA PREVIA]: FILL [LLENAR], PUMP [BOMBLEAR], DRAIN [DRENAR] y HARVEST [RECOLECTAR]**. Si hay suficiente agua en el colector al inicio de **CLEAN [LIMPIAR]**, pasará por una secuencia **DRAIN [DRENAR]** antes de **FILL [LLENAR]**. El compresor arrancará durante la secuencia **HARVEST [RECOLECTAR]** para garantizar que no haya hielo en el evaporador y se apagará antes de que continúe la secuencia **CLEAN [LIMPIAR]**.



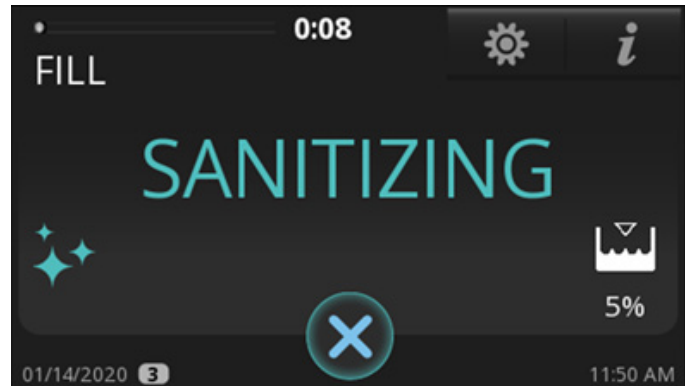
10. Cuando aparezca **ADD SANITIZER [AGREGAR DESINFECTANTE]**, abra la cortina de agua y vierta 44 mL (1,5 oz) de blanqueador de cloro (hipoclorito de sodio al 5,25 %) entre el evaporador y la compuerta.



#### Desinfección (continuación)

11. Después de agregar blanqueador de cloro (hipoclorito de sodio al 5,25 %), pulse **OK [ACEPTAR]**. La pantalla mostrará entonces el estado de la secuencia.

**AVISO >** La secuencia no continuará a partir de este punto, a menos que se pulse **OK [ACEPTAR]** después de agregar blanqueador de cloro (hipoclorito de sodio al 5,25 %).



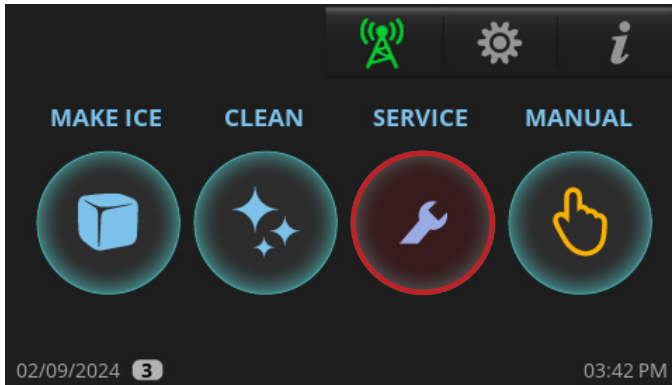
12. Cuando finalice la secuencia de desinfección, la máquina de hielo entrará en modo **ESPERA** o volverá al modo **ELABORAR HIELO** en función de la elección realizada en el paso 8.


## Mantenimiento y reparación (continuación)

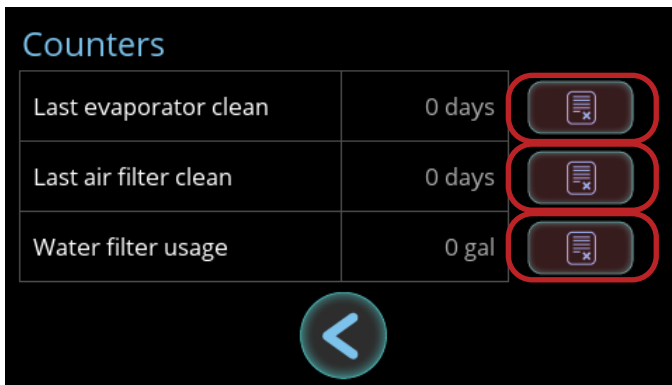
### Restablecimiento de recordatorios

Restablezca los recordatorios de mantenimiento preventivo después de realizar mantenimiento preventivo.

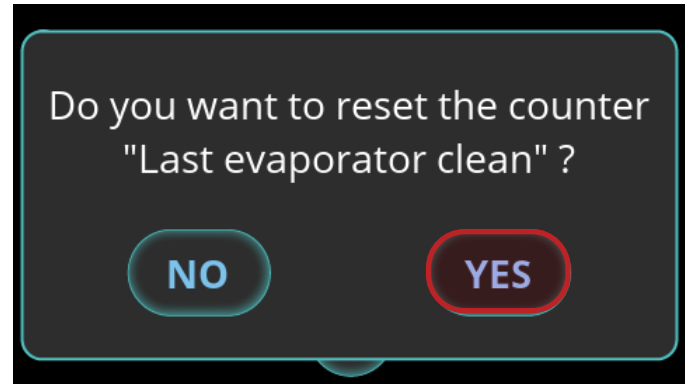
1. Pulse **SERVICE [SERVICIO]**.



2. En la pantalla “**Counters**” [Contadores], pulse el ícono de restablecimiento de recordatorios adecuado .



3. En la pantalla de confirmación, pulse **YES [SÍ]**.



## Solución de problemas

# Solución de problemas

### Solución de problemas en general

Antes de ponerse en contacto con un proveedor de servicios, verifique las situaciones a continuación.

#### Lista de verificación para solución de problemas en general

Problema	Causa posible	Posible solución
<b>La máquina de hielo no enciende; la pantalla está oscura.</b>	No se suministra energía a la máquina de hielo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encienda el disyuntor.</li> <li>• Reemplace el fusible fundido.</li> <li>• Active la desconexión.</li> <li>• Verifique el interruptor basculante.</li> </ul>
<b>La máquina de hielo no enciende; la pantalla está encendida.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La máquina de hielo está programada para apagarse.</li> <li>• La máquina de hielo está apagada.</li> <li>• La máquina de hielo está apagada en alerta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cancele el calendario.</li> <li>• Pulse el ícono "Elaborar hielo".</li> <li>• Restablezca la máquina de hielo pulsando el ícono "Elaborar hielo" hasta que la máquina emita un pitido y luego pulse el ícono "Elaborar hielo" de nuevo.</li> </ul>
<b>Producción baja; el hielo se deforma o se derrite al caer del evaporador.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El evaporador está sucio.</li> <li>• La máquina de hielo no está nivelada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie y desinfecte la máquina de hielo.</li> <li>• Nivele la máquina de hielo.</li> </ul>
<b>Producción baja, pero el hielo luce normal.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El condensador está sucio.</li> <li>• La temperatura ambiente del aire es elevada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie el condensador.</li> <li>• Reduzca la temperatura del aire alrededor de la máquina de hielo.</li> </ul>
<b>Hielo de mala calidad, turbio y blando.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La máquina de hielo está sucia.</li> <li>• El suministro de agua es de mala calidad.</li> <li>• No hay filtración del agua.</li> <li>• Problemas con el ablandador de agua (si corresponde).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie y desinfecte la máquina de hielo.</li> <li>• Póngase en contacto con una empresa que pueda efectuar pruebas del suministro de agua y formular recomendaciones sobre el tratamiento del agua.</li> <li>• Instale filtración de agua.</li> <li>• Comuníquese con el fabricante del ablandador de agua para obtener servicio.</li> </ul>
<b>La máquina de hielo produce cubos poco profundos o incompletos, o el patrón de llenado de hielo en el evaporador es incompleto.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El espesor del hielo es demasiado fino.</li> <li>• No hay suficiente agua en el colector.</li> <li>• Máquina de hielo con alimentación de agua caliente.</li> <li>• La máquina de hielo no está nivelada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste el espesor del puente de hielo a 3,18 mm (1/8"). Consulte "Ajuste del espesor del hielo" (pág. 61).</li> <li>• Confirme que la presión del agua sea de 138 kPa (20 psig) como mínimo, cambie el filtro de agua y limpie el filtro de la válvula de entrada de agua.</li> <li>• Conecte la línea de suministro de agua fría; llame al plomero si está conectada al suministro de agua caliente.</li> <li>• Nivele la máquina de hielo.</li> </ul>

## Solución de problemas (continuación)

### Solución de problemas del sensor Time-of-Flight®

#### Lista de verificación para la solución de problemas del sensor Time-of-Flight®

Problema	Causa posible	Posible solución
<b>El valor es siempre 100 %</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La distancia del depósito vacío (EBD) y la distancia del depósito lleno (FBD) están configuradas incorrectamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lea la sección de configuración "Habilitación del sensor TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)" (pág. 49) para configurar EBD y FBD.</li> <li>Cambie EBD en incrementos de 1 cm hasta +/- 5 cm hasta que se altere el valor.</li> <li>Cambie FBD en incrementos de 1 cm hasta +/- 3 cm hasta que se altere el valor.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay contaminante en la lente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectúe una limpieza.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El sensor TOF está instalado incorrectamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirme que el sensor TOF esté asentado en la abertura de la carcasa de plástico.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El sensor Time-of-Flight® (TOF) no está habilitado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de que TOF = 1.</li> </ul>
<b>El valor es siempre 0 %</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EBD y FBD están configurados incorrectamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lea la sección de configuración "Habilitación del sensor TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)" (pág. 49) para configurar EBD y FBD.</li> <li>Cambie EBD en incrementos de 1 cm hasta +/- 5 cm hasta que se altere el valor.</li> <li>Cambie FBD en incrementos de 1 cm hasta +/- 3 cm hasta que se altere el valor.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El sensor TOF está instalado incorrectamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirme que el sensor TOF esté asentado en la abertura de la carcasa de plástico.</li> </ul>

## Solución de problemas (continuación)

### Definiciones de códigos de error

Definiciones de códigos de error		
Código de error	Mensaje mostrado	Definición
E1	ALARMA Entrada T1	Error en la sonda de temperatura de salida del evaporador.
E2	ALARMA Entrada T2	Error de la sonda de temperatura del aire ambiente.
E3	ALARMA Entrada T3	Error en la sonda de temperatura del agua del colector.
E4	ALARMA Entrada T4	Error en la sonda de temperatura del agua del colector.
E6	ALARMA Interruptor de seguridad de alta presión abierto	
E7	ALARMA Entrada HP1	Error en el transductor de alta presión.
E8	ALARMA Entrada LP1	Error en el transductor de baja presión.
E9	ALARMA Entrada del sensor de nivel de agua	
E10	Error de comunicación del sensor de nivel de hielo	Error de comunicación del sensor Time-of-Flight®
E11	ALARMA Baja temperatura T1 en congelación	Baja temperatura en la sonda de temperatura de salida del evaporador durante el ciclo de congelación.
E12	ALARMA Alta temperatura T1	Alta temperatura en la sonda de temperatura de salida del evaporador.
E13	ALARMA Baja temperatura T1	Baja temperatura en la sonda de temperatura de salida del evaporador.
E14	ALARMA Alta temperatura T2	Se detectó una temperatura ambiente elevada en la sonda T2.
E15	ALARMA Baja temperatura T2	Se detectó una baja temperatura ambiente en la sonda T2.
E16	ALARMA Alta temperatura T3	Se detectó una temperatura elevada del agua del colector.
E17	ALARMA Baja temperatura T3	Se detectó una baja temperatura del agua del colector.
E18	ALARMA Alta temperatura T4	Se detectó una temperatura elevada del agua de suministro.
E19	ALARMA Baja temperatura T4	Se detectó una baja temperatura del agua de suministro.
E20	ALARMA Presión alta en HP1	Se detectó alta presión en el transductor de alta presión.
E21	ALARMA Interruptor de drenaje	
E22	ALARMA Tiempo de congelación prolongado	
E23	ALARMA Error de cálculo - valor negativo	
E24	ALARMA Tiempo prolongado de llenado	
E25	ALARMA Tiempo prolongado de purga	
E26	ALARMA Tiempo prolongado de recolección	
E27	ALARMA Fuga de agua	
E28	ALARMA Motor de la bomba	
E30	ALARMA. Biozona - compruebe las comunicaciones o reemplace la bombilla	
E31	ALARMA Válvula de gas caliente	
E32	ALARMA Baja presión de succión	
H2O	Llenado lento; compruebe la conexión de agua.	
—	Momento de limpieza del evaporador	
—	Momento de limpieza del filtro de aire	
—	Momento de reemplazo del filtro de agua	
—	Trampilla de recolección atascada	
—	Momento de reemplazar la bombilla TrueZone.	
—	COMM	Error de comunicación de la pantalla







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