



⚠ ¡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: CommercialIceWarrantyInquiries@truemfg.com
Teléfono para servicio técnico: +1 888-783-1429
Correo electrónico para servicio técnico: CommercialIce@truemfg.com



GRACIAS

POR SU COMPRA

¡Felicitaciones!

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 el fabricante exclusivo 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.

ⓘ ¡AVISO!



Es posible que las figuras no coincidan exactamente con su equipo.

Contenido

Instalación y lista de verificación de la configuración

Instalación y lista de verificación de la configuración 3

Prefacio

Definiciones de letreros y símbolos 4

Información importante de seguridad

Advertencias básicas de seguridad y operación..... 6

Advertencias sobre lesiones personales..... 7

Advertencias sobre la eliminación de máquinas de hielo ... 8

Advertencias sobre refrigerantes de hidrocarburos..... 9

Advertencias de seguridad eléctrica..... 10

Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación

Nomenclatura de modelos..... 13

Especificaciones de la máquina de hielo 14

Ubicaciones de las etiquetas 15

Tamaño de cubos..... 16

Definiciones básicas de pantallas y de íconos..... 17

Vistas en planta..... 18

Requisitos de la ubicación de la máquina de hielo 23

Requisitos de conexión de plomería 24

Configuración del filtro de agua..... 27

Requisitos eléctricos..... 28

Instalación y configuración

Desembalaje..... 32

Extracción de paneles 33

Inspección del interior 33

Dispensador o depósito de almacenamiento de hielo... 34

Nivelación..... 35

Instalación de antena y módem..... 36

Soporte del dispensador 38

Configuración del sensor de nivel de hielo..... 38

Desinfección inicial 40

Instalación y lista de verificación de la configuración... 41

Operación de la máquina de hielo

Operación y modos de visualización de control..... 42

Definiciones básicas de pantallas y de íconos..... 44

Restablecimiento de recordatorios..... 50

Ajuste de configuraciones de recordatorios..... 50

Arranque 52

Ajuste del espesor del hielo 52

Secuencia de operación 54

Calendario de operaciones 55

Ajuste de la calidad del agua..... 57

Navegación de limpieza 58

Mantenimiento y reparación

Manipulación de refrigerantes..... 61

Puesta fuera de servicio y acondicionamiento para

invierno..... 63

Limpieza del sensor de nivel de hielo..... 64

Sistema de limpieza *in situ* (CIP) aérea y de superficies

TrueZone™ 64

Frecuencia recomendada de limpieza 67

Limpieza exterior 68

Procedimientos de desincrustación y desinfección

(semestral)..... 68

Procedimiento de desincrustación y desinfección de

mantenimiento preventivo..... 74

Solución de problemas 77

Instalación y lista de verificación de la configuración

- ¿Está situada la máquina de hielo donde la temperatura ambiente se encuentre entre 35 °F y 110 °F (1,7 °C y 43,3 °C) y la temperatura del agua entre 35 °F y 110 °F (1,7 °C y 43,3 °C) durante todo el año?
- ¿Ha conectado los cables del módem y la antena, como se muestra en la pág. 36?
- ¿Ha habilitado el sensor TOF y configurado el depósito de almacenamiento de hielo, como se muestra en la pág. 38?
- ¿Está nivelada la máquina de hielo?
- ¿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. 23).
- 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?
- ¿Se han retirado todos los materiales de embalaje del exterior e interior de la máquina de hielo?
- ¿Está la máquina de hielo en un circuito eléctrico exclusivo?
- ¿Se han realizado todas las conexiones eléctricas y de agua?
- ¿Las conexiones eléctricas y de agua cumplen con las leyes, códigos y regulaciones aplicables?
- ¿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?
- ¿Las líneas de suministro de agua y drenaje tienen el tamaño especificado (pág. 25)?
- ¿Están instaladas la(s) válvula(s) de corte y la(s) válvula(s) de drenaje?
- ¿La presión del suministro de agua está entre 20 y 100 psig (138 y 689 kPa)?
- ¿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 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?
- ¿Se han desinfectado la máquina de hielo y el depósito/dispensador de acuerdo a las instrucciones del fabricante?
- ¿La línea de drenaje cuenta con ventilación?

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, puede producir 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	
	Alerta de seguridad: 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.
	Material inflamable: peligro de incendio o explosión.
	Peligro de descarga eléctrica.
	El terminal a tierra debe estar conectado a tierra.
	Peligro de vuelco.
	Elemento afilado: peligro de corte o amputación.

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

Prefacio

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

Símbolos adicionales	
	Use protección ocular .
	Use guantes de seguridad .
	NO elimine junto con otros residuos domésticos.

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. TRUE es el fabricante exclusivo 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.
- Todos 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 la reparación.
- 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. 23). Mantenga las aberturas de ventilación libres de obstrucciones.
- No se deben instalar máquinas de hielo con más de 4,0 oz (114 g) de refrigerante R-290 (propano) en pasillos o vestíbulos públicos.
- Las máquinas de hielo con más de 5,3 oz (152 g) 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. 15) o "Requisitos de la ubicación de la máquina de hielo" (pág. 23).



Información importante de seguridad (cont.)

Advertencias básicas de seguridad y operación (cont.)

¡ACCIÓN DEL USUARIO!	
	<p>El equipo debe instalarse de conformidad con todas las leyes, códigos y regulaciones aplicables.</p>

¡AVISO!	
	<p>El fabricante no se hace responsable de lesiones o daños resultantes de un uso inadecuado, incorrecto e irracional.</p>

Advertencias sobre lesiones personales

¡PELIGRO!	
	<p>NO permita que los niños jueguen con el equipo o dentro de este. Pueden producirse atrapamiento de niños o lesiones personales.</p>
 	<p>Refrigerante inflamable y electricidad de alto voltaje</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.
	<p>NO almacene ni use lo siguiente en las cercanías de este o cualquier otro equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 llama descubierta

¡ADVERTENCIA!	
	<ul style="list-style-type: none"> 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 truemfg.com/support/service-locator. TRUE es el fabricante exclusivo 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.
	<p>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.</p>
	<p>¡Superficies resbaladizas!</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>

Información importante de seguridad (cont.)

Advertencias sobre lesiones personales (cont.)

¡ADVERTENCIA! (cont.)	
	<p>¡Bordes afilados!</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
	<p>¡Peligro de aplastamiento o corte!</p> <p>Manténgase alejado de componentes en movimiento. Los componentes pueden moverse sin previo aviso, a menos que se desconecte la energía.</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>
	<p>¡Peligro de vuelco!</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>¡Riesgo de descarga eléctrica o quemaduras!</p> <p>Consulte "Advertencias de seguridad eléctrica" para obtener más información.</p>
	<p>¡Peligro de piezas móviles!</p> <p>Las piezas móviles pueden provocar cortes. Mantenga las manos alejadas cuando se retiren los paneles.</p>

Advertencias sobre la eliminación de máquinas de hielo

¡PELIGRO!	
 	<p>¡Riesgo de incendio o explosión!</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 61) para obtener más información. • NO deseche su equipo junto con residuos domésticos.

Información importante de seguridad (cont.)

Advertencias sobre refrigerantes de hidrocarburos

Los equipos TRUE utilizan refrigerante de hidrocarburos (R-290/513A/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. 15).

¡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 878 °F (470 °C) 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.

¡ADVERTENCIA!



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

- No utilice medios para acelerar el proceso de descongelación ni para limpiar distintos a aquellos recomendados por el fabricante.
- El equipo debe almacenarse en un espacio 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 queme.
- Tenga en cuenta que es posible que los refrigerantes no contengan olor.
- No se deben instalar máquinas de hielo con más de 4,0 oz (114 g) de refrigerante R-290 (propano) en pasillos o vestíbulos públicos.
- Las máquinas de hielo con más de 5,3 oz (152 g) 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. 15) o "Requisitos de la ubicación de la máquina de hielo" (pág. 23).

Información importante de seguridad (cont.)

Advertencias de 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. 15).
- 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 desconecte el suministro de energía antes de su instalación o reparación.
- Este equipo debe situarse 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 búsqueda de números de serie en 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/

TRUE es el fabricante exclusivo 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/

Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

Nomenclatura de modelos

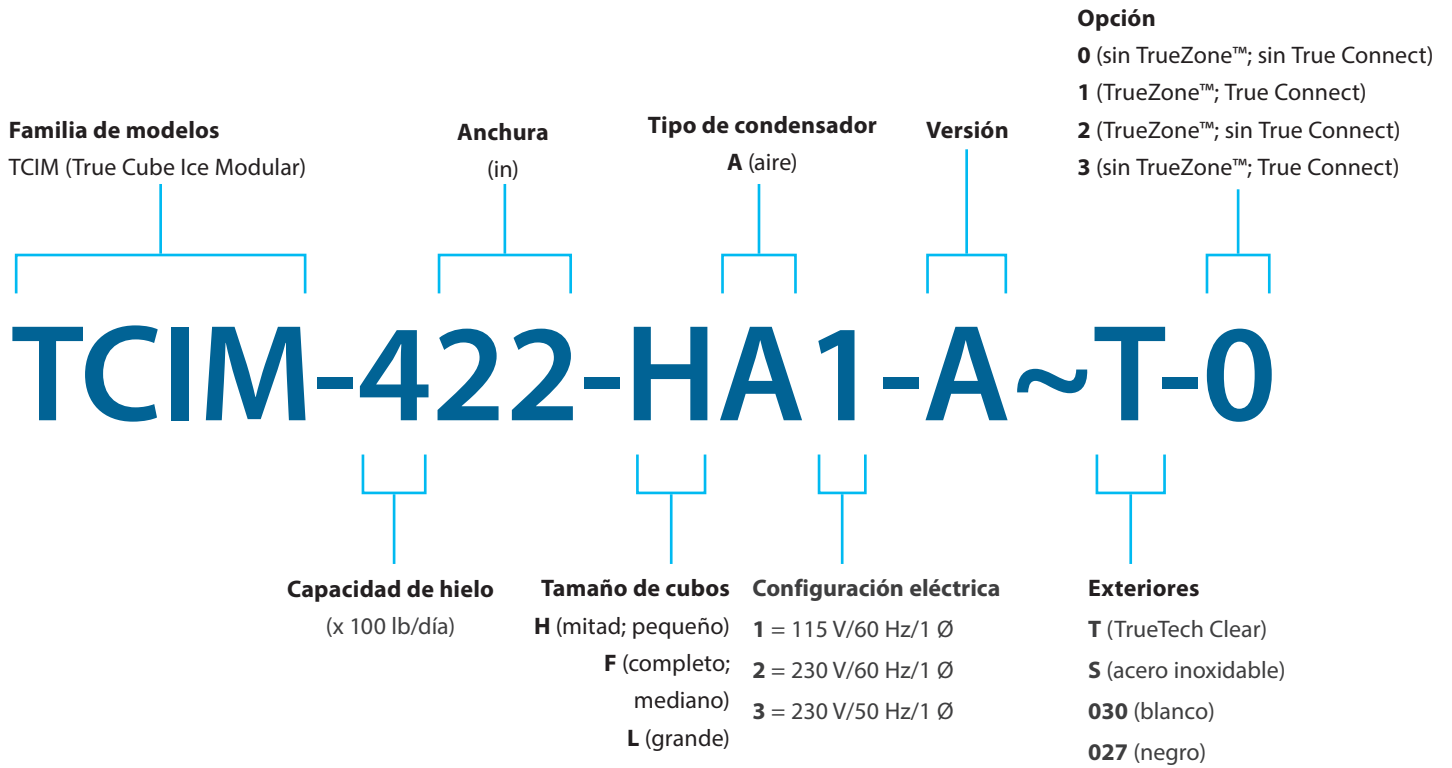


Fig. 1. Diagrama de nomenclatura del modelo TCIM.

Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

Especificaciones de máquinas 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	450 lb (204 kg)	395 lb (179 kg)	3,7 a 4,6 lb (1,7 a 2,1 kg)	14,0 gal/100 lb	4,47 kWh/100 lb	5700 BTU/h (1,67 kW)
TCIM-430	450 lb (204 kg)	385 lb (175 kg)	3,7 a 4,6 lb (1,7 a 2,1 kg)	14,0 gal/100 lb	4,27 kWh/100 lb	5800 BTU/h (1,70 kW)
TCIM-522	550 lb (249 kg)	485 lb (220 kg)	4,7 a 5,6 lb (2,1 a 2,5 kg)	14,0 gal/100 lb	4,19 kWh/100 lb	7600 BTU/h (2,23 kW)
TCIM-530	590 lb (268 kg)	489 lb (222 kg)	4,7 a 5,6 lb (2,1 a 2,5 kg)	14,0 gal/100 lb	3,92 kWh/100 lb	7400 BTU/h (2,17 kW)
TCIM-622	630 lb (286 kg)	544 lb (247 kg)	4,7 a 5,6 lb (2,1 a 2,5 kg)	14,0 gal/100 lb	4,15 kWh/100 lb	8500 BTU/h (2,49 kW)
TCIM-630	630 lb (286 kg)	556 lb (252 kg)	4,7 a 5,6 lb (2,1 a 2,5 kg)	14,0 gal/100 lb	3,95 kWh/100 lb	8500 BTU/h (2,49 kW)
TCIM-822	830 lb (376 kg)	715 lb (324 kg)	5,5 a 6,3 lb (2,5 a 2,9 kg)	14,0 gal/100 lb	4,65 kWh/100 lb	10.200 BTU/h (2,99 kW)
TCIM-830	830 lb (376 kg)	715 lb (324 kg)	5,5 a 6,3 lb (2,5 a 2,9 kg)	14,0 gal/100 lb	4,5 kWh/100 lb	10.200 BTU/h (2,99 kW)

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

Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

Especificaciones de la máquina de hielo (cont.)

- La máquina de hielo no es adecuada para su uso en exteriores.
- Antes de conectar su máquina de hielo al suministro de energía, verifique que el voltaje de entrada ($\pm 5\%$) y los amperios 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 los amperios incorrectos. Consulte "Ubicaciones de las etiquetas" (pág. 15) y "Especificaciones del cable" (pág. 30).
- 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. 23).
- Para máquinas de hielo con al menos 5,3 oz (152 g) 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. 23).
- 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 y 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.

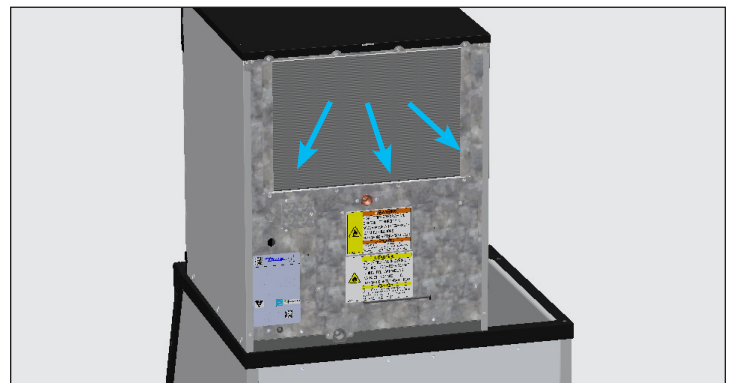
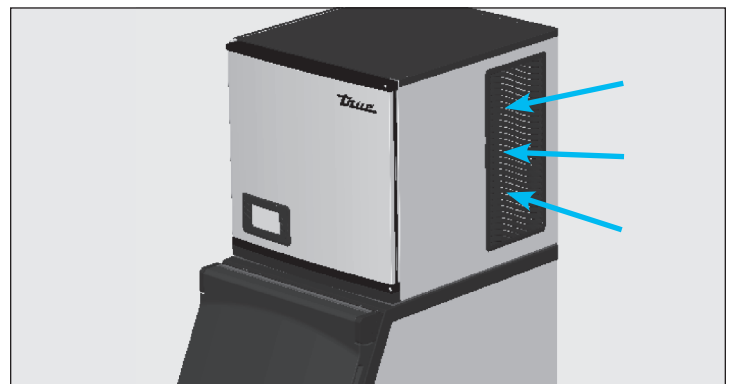
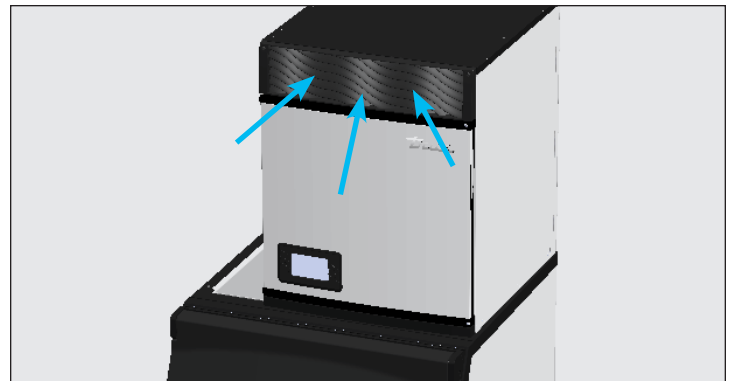


Fig. 1. El aire fluye hacia el frente y los costados, y sale por la parte trasera.

Ubicaciones de las etiquetas

La placa de identificación y las etiquetas de características nominales 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 características nominales en el panel trasero.

Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

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.

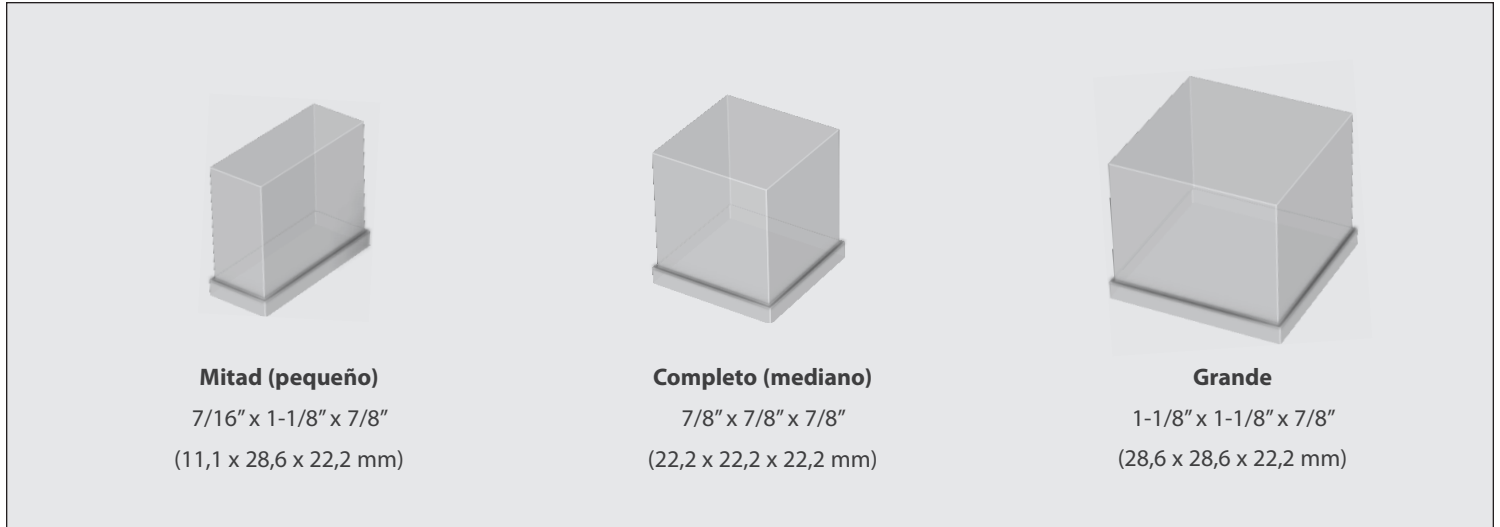


Fig. 1. Tamaños de cubos y sus dimensiones.

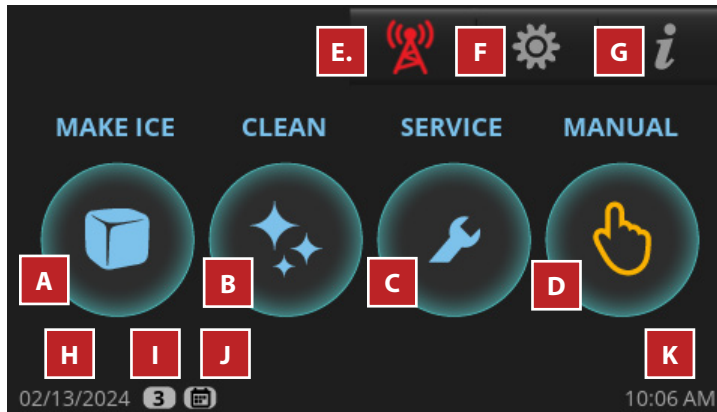
Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

Definiciones básicas de pantallas y de íconos

Para obtener más información sobre las definiciones de pantalla y de íconos, consulte "Operación y modos de visualización de control" (pág. 42).

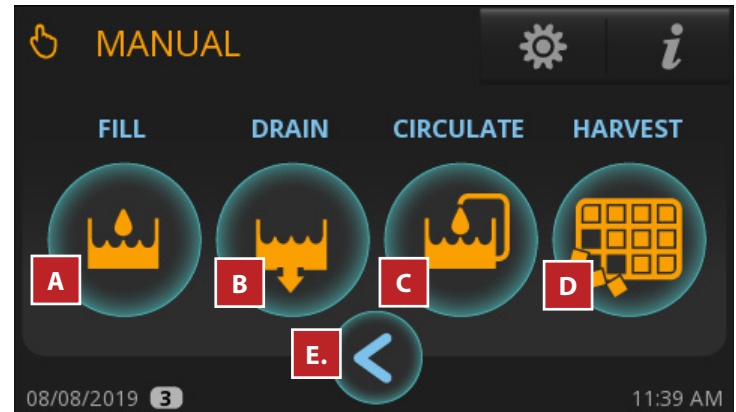
Pantalla de inicio

La pantalla de visualización predeterminada.



Pantalla "Manual"

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



Elementos de la pantalla MAIN [PRINCIPAL]

A	Make ice [Elaborar hielo]: inicia la secuencia de elaboración de hielo.
B	Clean [Limpiar]: inicia la secuencia de limpieza.
C	Temporizadores de mantenimiento preventivo: abre la pantalla "Counters" [Contadores].
D	Opciones de la pantalla "Manual": abre la pantalla "Manual".
E.	Monitoreo remoto: muestra el código QR de monitoreo remoto
F	Menu [Menú]: abre la pantalla "Menu" [Menú].
G	Info [Información]: abre la pantalla "Real Time" [Tiempo real].
H	Fecha actual
I	indica el nivel de acceso a configuraciones. Consulte "Niveles de acceso a funciones" (pág. 43).
J	La calendarización está habilitada; consulte "Calendario de operaciones" (pág. 55).
K	Hora actual

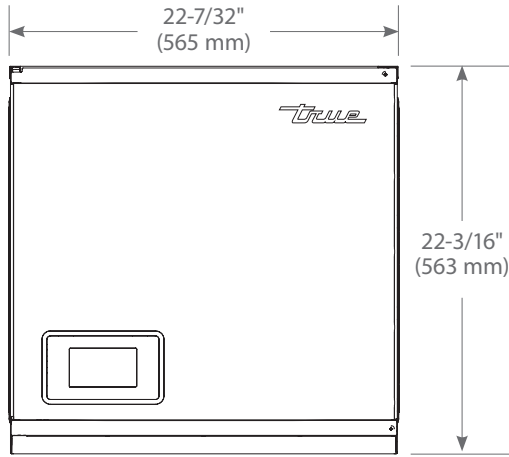
Elementos de la pantalla MANUAL

A	Fill [Llenar]: permite el llenado manual del colector.
B	Drain [Drenar]: permite el drenaje manual del colector.
C	Circulate [Circular]: permite la circulación manual de agua.
D	Harvest [Recolectar]: permite la recolección manual.
E.	Atrás: vuelve a la pantalla anterior

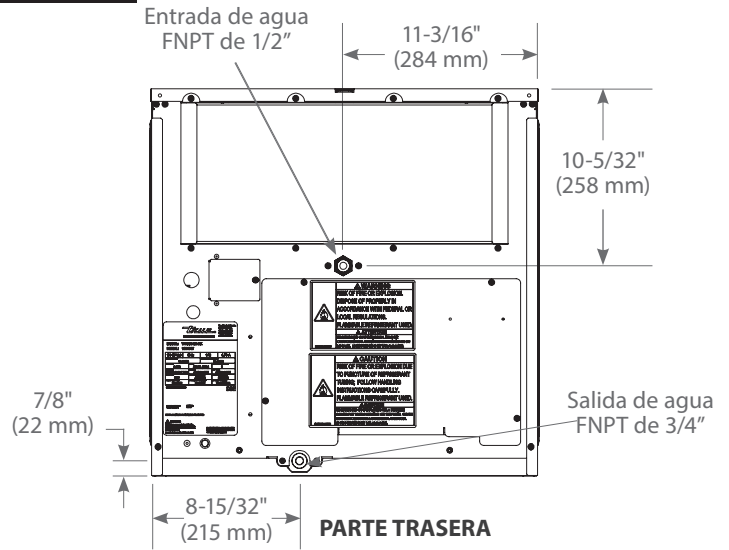
Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

Vistas en planta

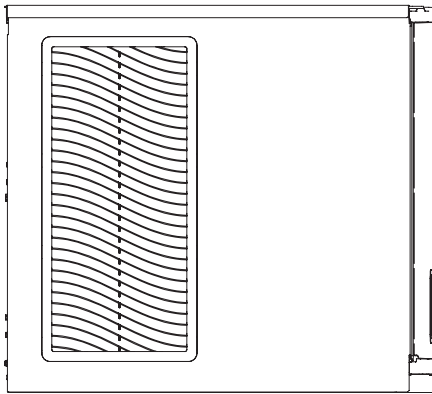
TCIM-422/522



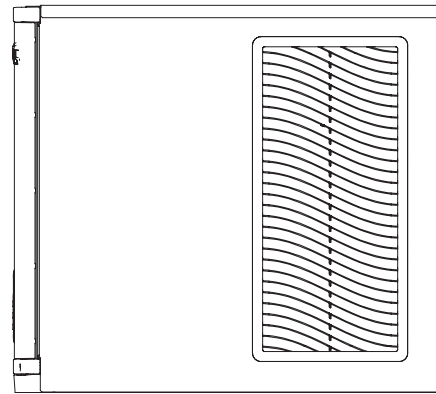
PARTE DELANTERA



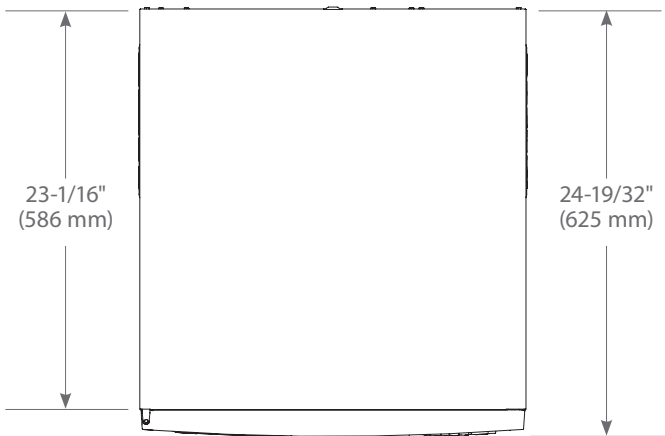
PARTE TRASERA



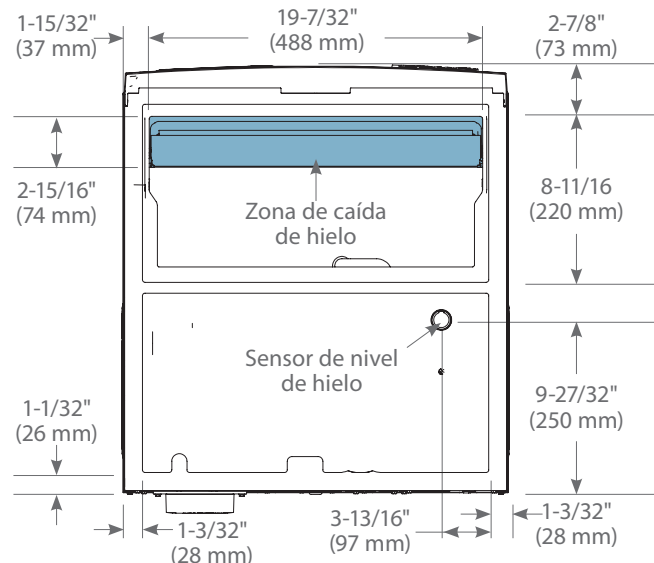
IZQUIERDA



DERECHA



PARTE SUPERIOR



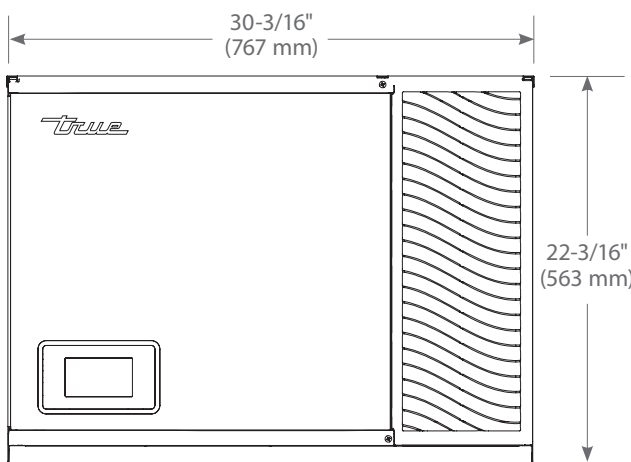
PARTE INFERIOR

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

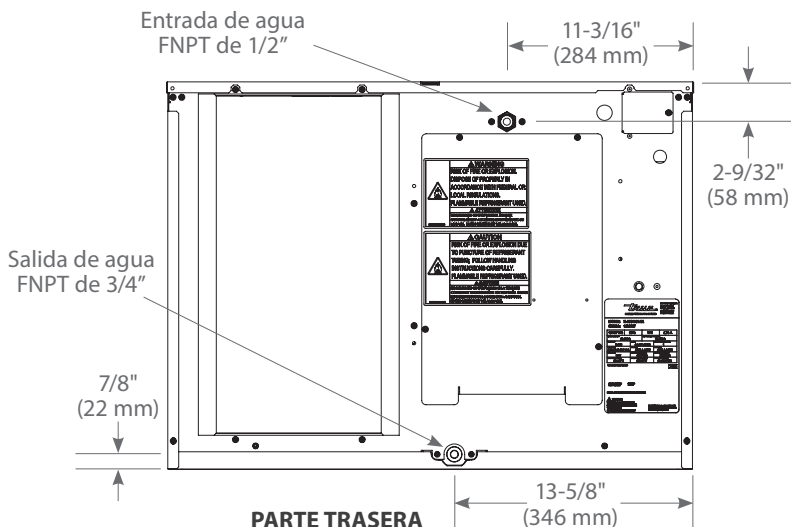
Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

Vistas en planta (cont.)

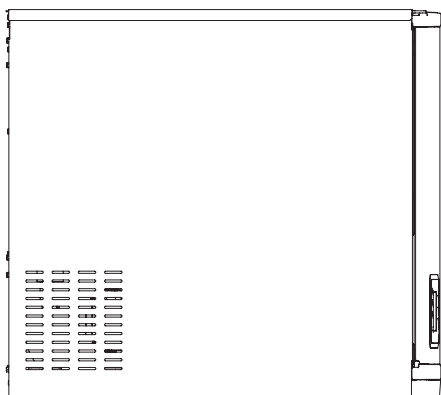
TCIM-430/530/630



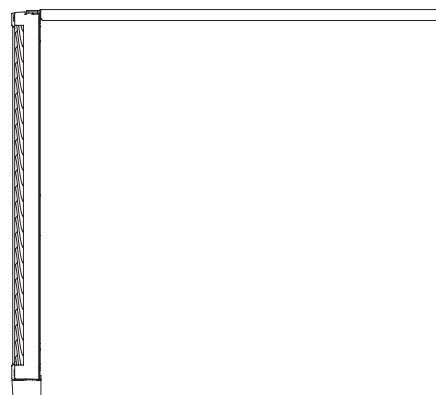
PARTE DELANTERA



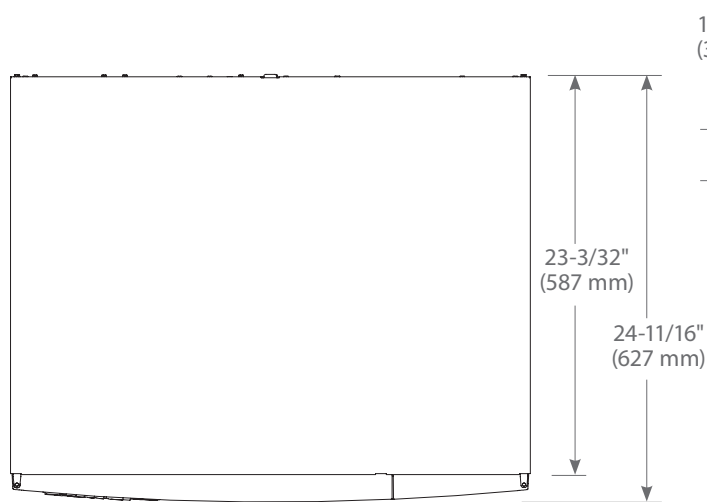
PARTE TRASERA



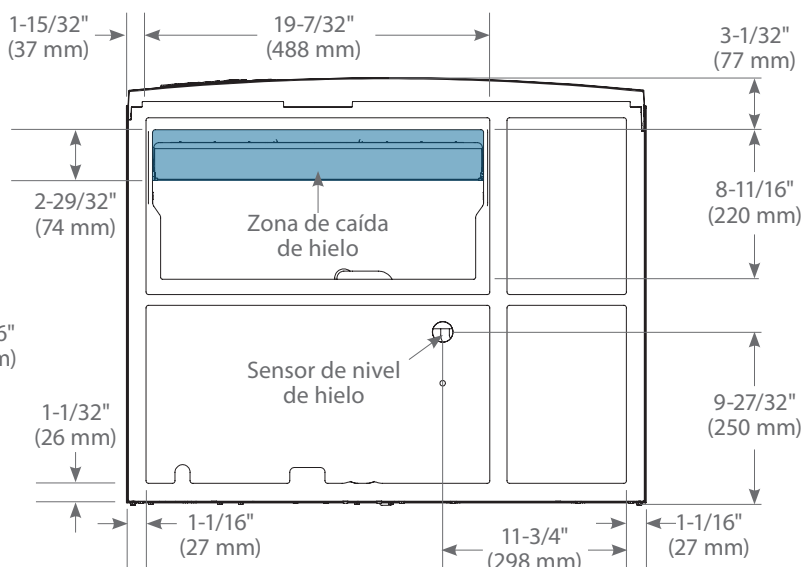
IZQUIERDA



DERECHA



PARTE SUPERIOR



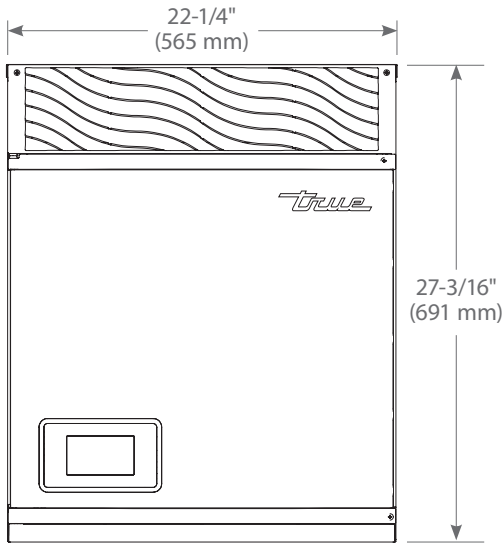
PARTE INFERIOR

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

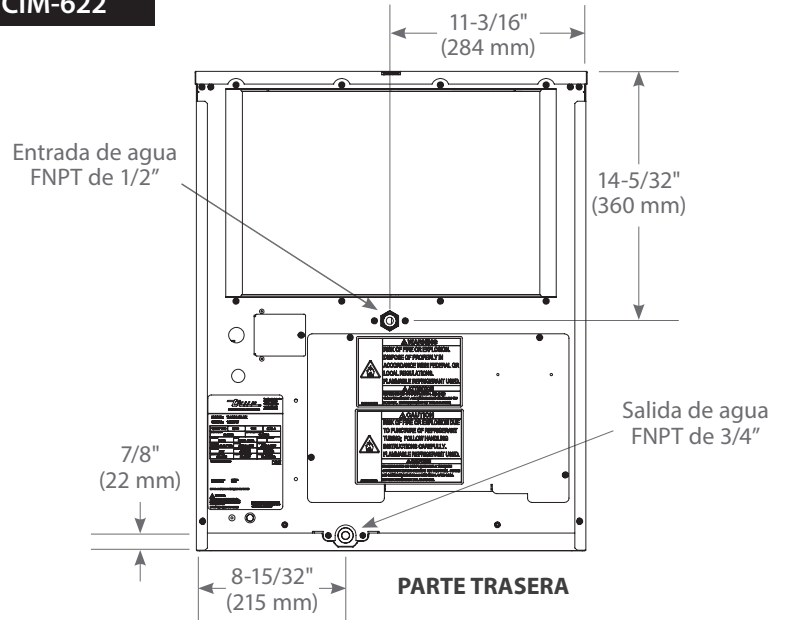
Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

Vistas en planta (cont.)

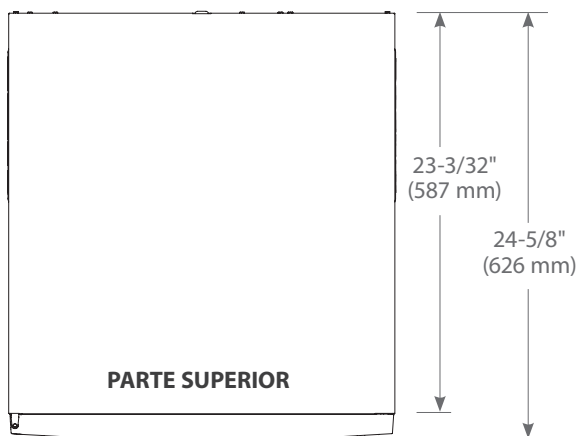
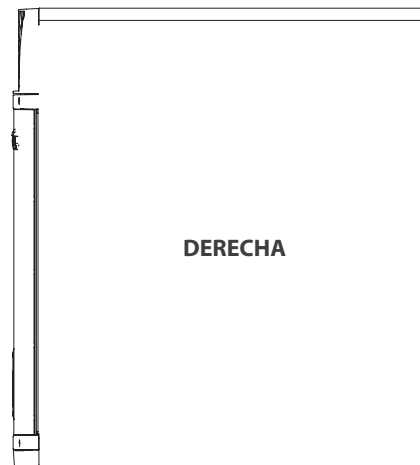
TCIM-622



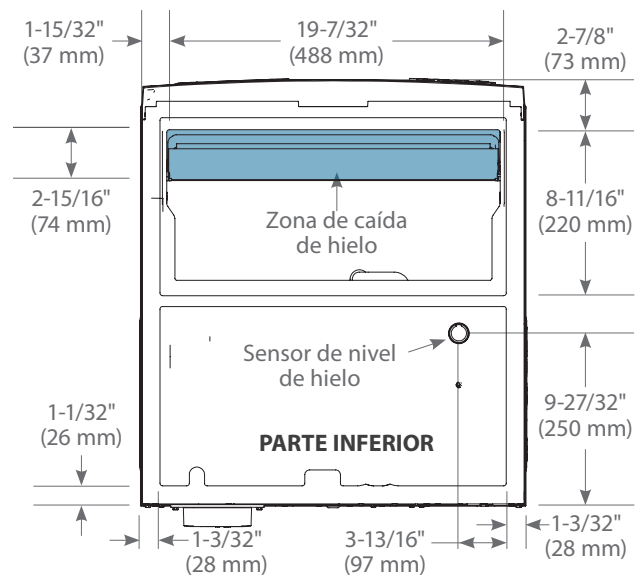
PARTE DELANTERA



PARTE TRASERA



PARTE SUPERIOR

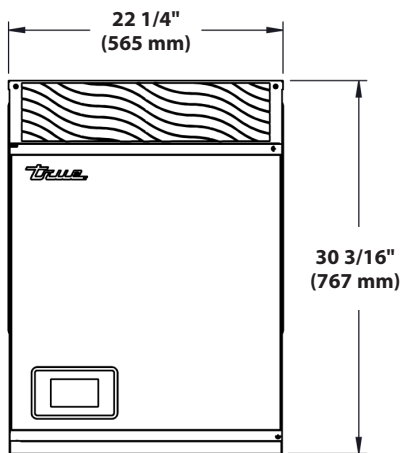


PARTE INFERIOR

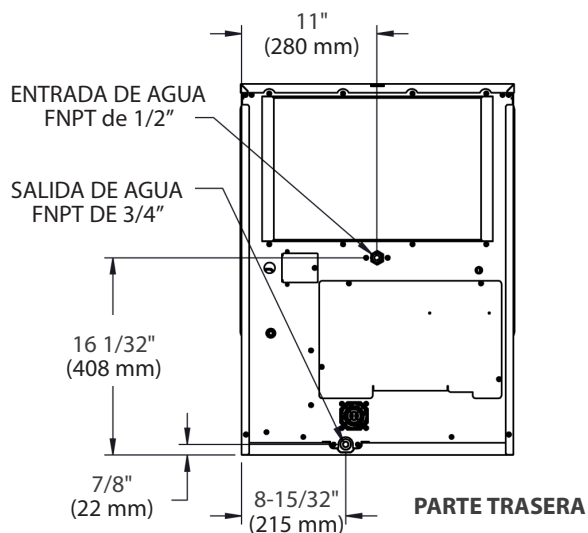
Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

Vistas en planta (cont.)

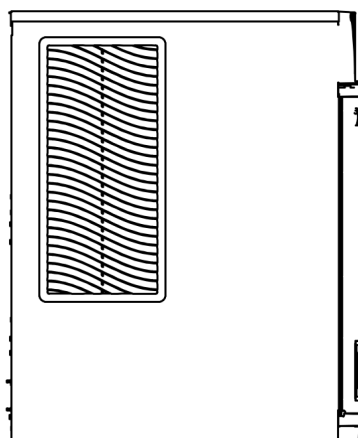
TCIM-822



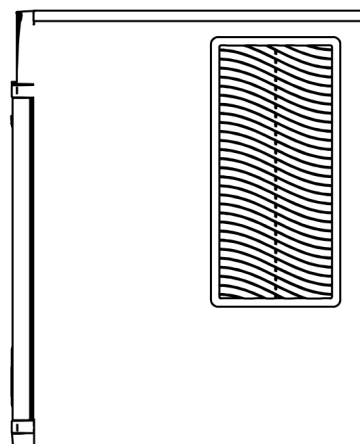
PARTE DELANTERA



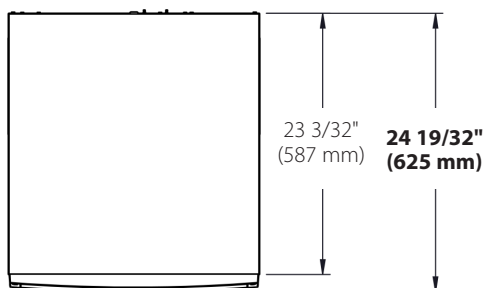
PARTE TRASERA



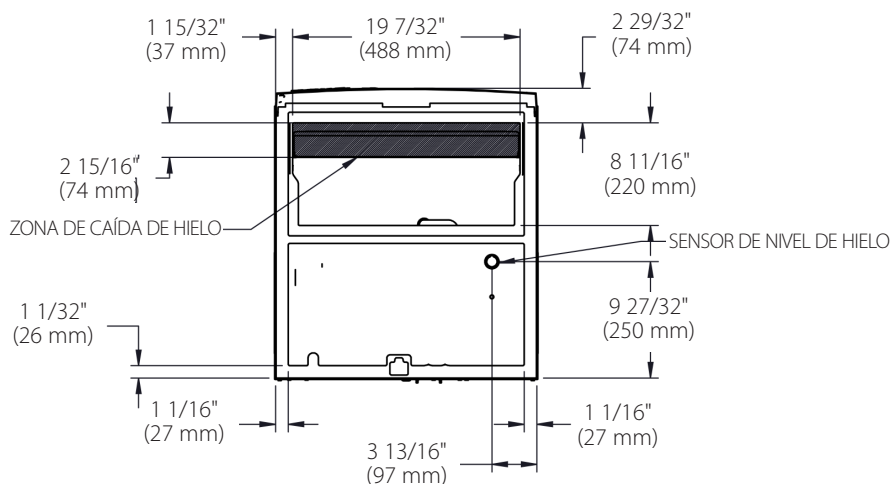
IZQUIERDA



DERECHA



PARTE SUPERIOR



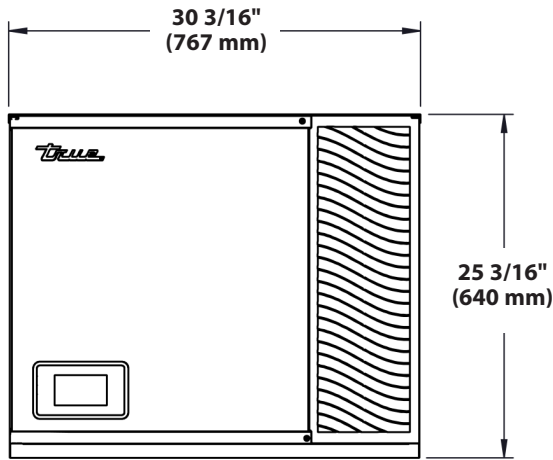
PARTE INFERIOR

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

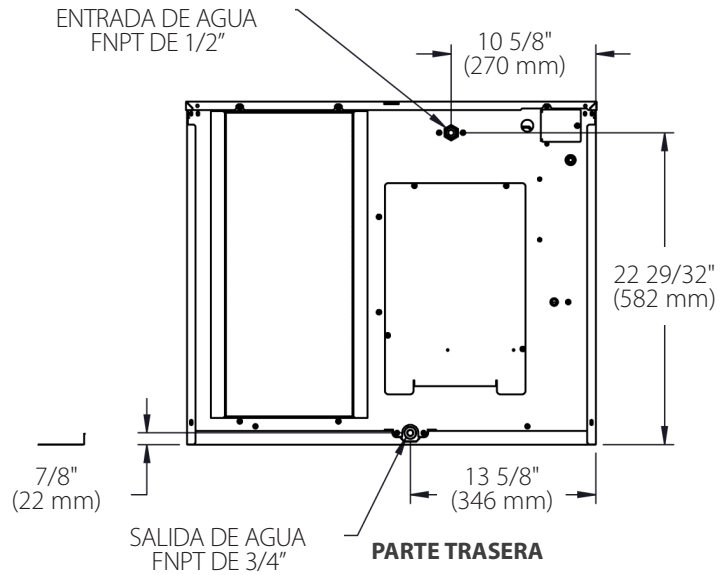
Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

Vistas en planta (cont.)

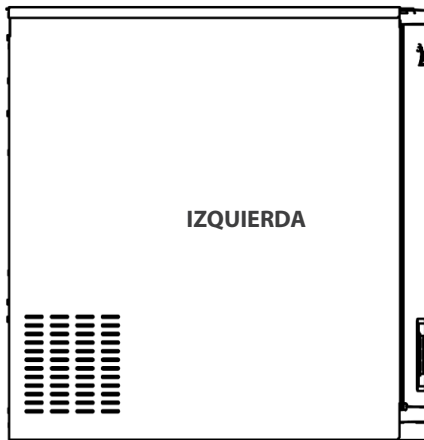
TCIM-830



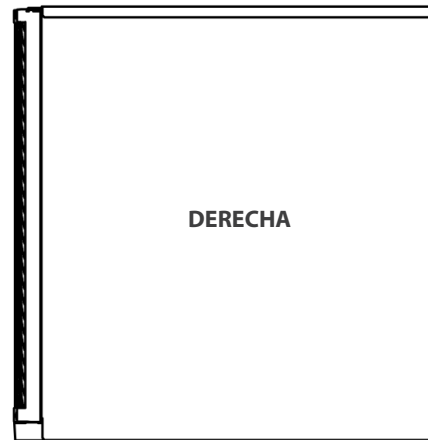
PARTE DELANTERA



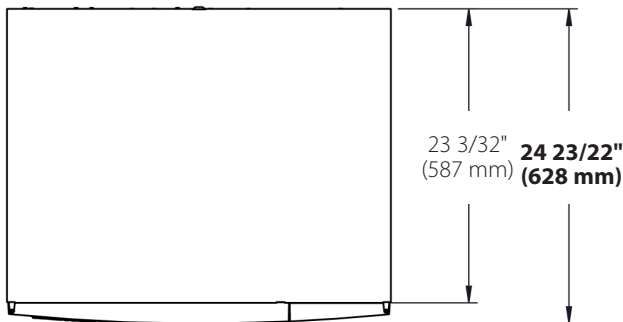
PARTE TRASERA



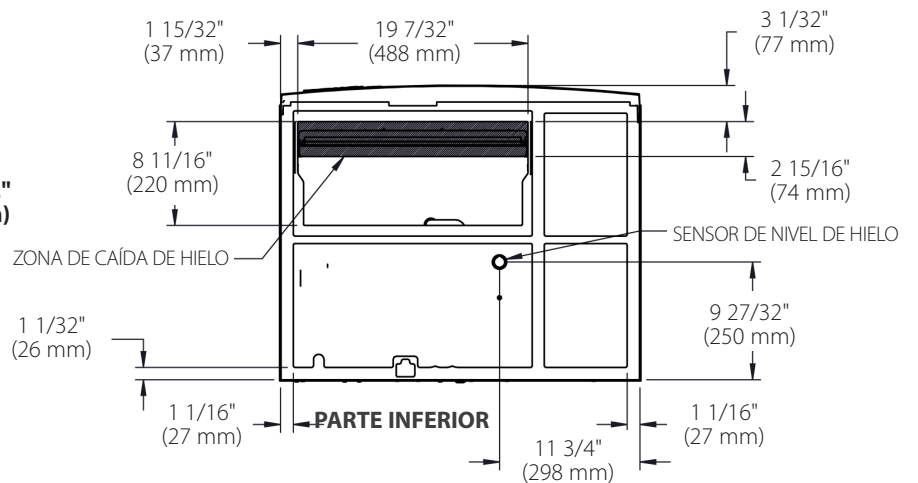
IZQUIERDA



DERECHA



PARTE SUPERIOR



PARTE INFERIOR

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

Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

Requisitos de la ubicación de la máquina de hielo

⚠ ¡ADVERTENCIA!

	<ul style="list-style-type: none"> No instalar, operar ni mantener la máquina de hielo de conformidad con este manual 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. Mantenga todos los espacios libres mínimos. Consulte la tabla "Espacios libres de máquinas de hielo enfriadas por aire". Mantenga todas las aberturas de ventilación libres de obstrucciones.
	<ul style="list-style-type: none"> No se deben instalar máquinas de hielo con más de 4,0 oz (114 g) de refrigerante R-290 (propano) en pasillos o vestíbulos públicos. Las máquinas de hielo con más de 5,3 oz (152 g) 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".

- 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.

Área mínima del espacio por modelo*

	Cantidad de carga de refrigerante (R-290)	Área mínima del espacio
TCIM-822	6,5 oz (184 g)	77 ft ² (7 m ²)
TCIM-830	7,5 oz (213 g)	110 ft ² (10 m ²)

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

Espacios libres de máquinas de hielo enfriadas por aire

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

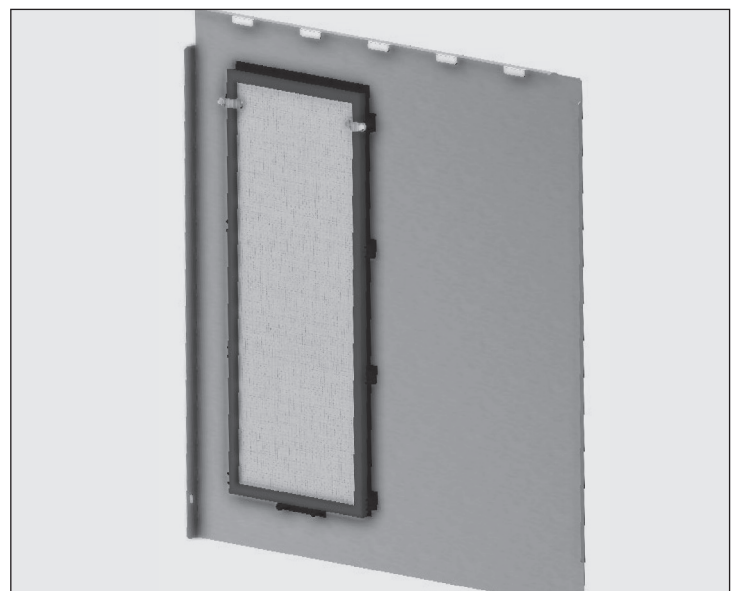


Fig. 1. Plano interior del panel lateral con filtro de aire. Se muestra el costado derecho.

Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

Requisitos de conexión de plomería

⚠ ¡ADVERTENCIA!



Conecte su máquina de hielo únicamente a un suministro de agua potable.

ⓘ ¡ACCIÓN DEL USUARIO!

NO conecte la máquina de hielo a un suministro de agua caliente. Aísle la línea de agua de fuentes de calor para obtener una mayor eficiencia operativa. Las temperaturas del agua de suministro superiores al máximo recomendado provocarán capacidades reducidas.

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 1" (25,4 mm) 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>.

ⓘ Se recomiendan filtros de agua!

True recomienda filtros de agua para todas las máquinas de hielo. Los filtros de agua ayudan a eliminar las partículas que reducen 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.

NO PERMITA QUE LA MÁQUINA DE HIELO SE EXPONGA A TEMPERATURAS INFERIORES A 32 °F (0 °C) 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. Consulte "Puesta fuera de servicio y acondicionamiento para invierno" (pág. 63).

ⓘ ¡AVISO!



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/o desinfectantes o por el uso de agua de ósmosis inversa que no tenga un pH neutro.

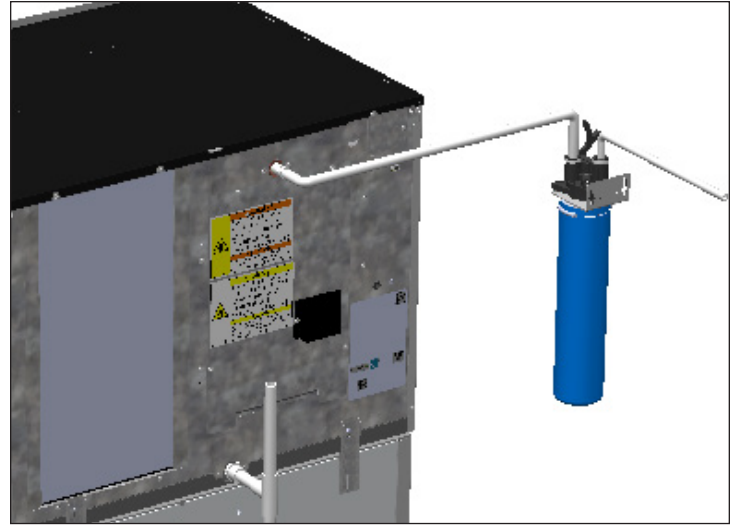


Fig. 1. Ejemplo de conexión de plomería en la parte superior. Su aplicación quizás sea distinta.

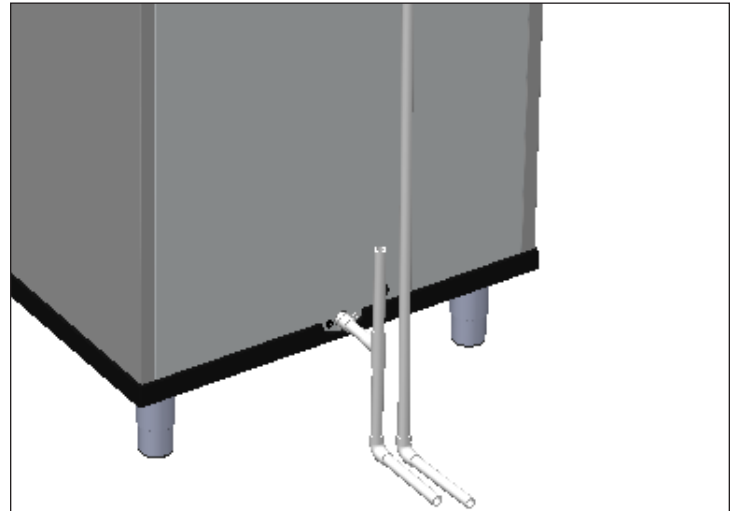


Fig. 2. Ejemplo de conexión de plomería en la parte inferior. Su aplicación quizás sea distinta.

Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

Requisitos de conexión de plomería (cont.)

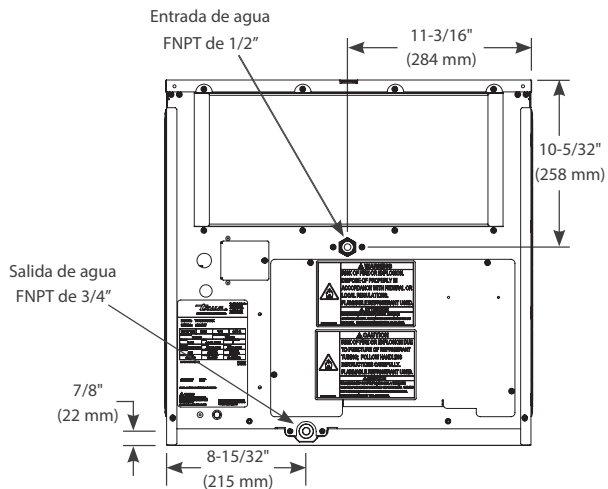
Temperatura y presión del agua		
	Mínima	Máxima
Temperatura del aire	35 °F (1,7 °C)	110 °F (43,3 °C)
Temperatura del agua	35 °F (1,7 °C)	110 °F (43,3 °C)
Presión del agua	20 psig (138 kPa)	100 psig (689 kPa)

Conexiones de plomería	
Suministro de agua	Conector NPT hembra de 1/2"
Conexión de drenaje	Conector NPT hembra de 3/4"

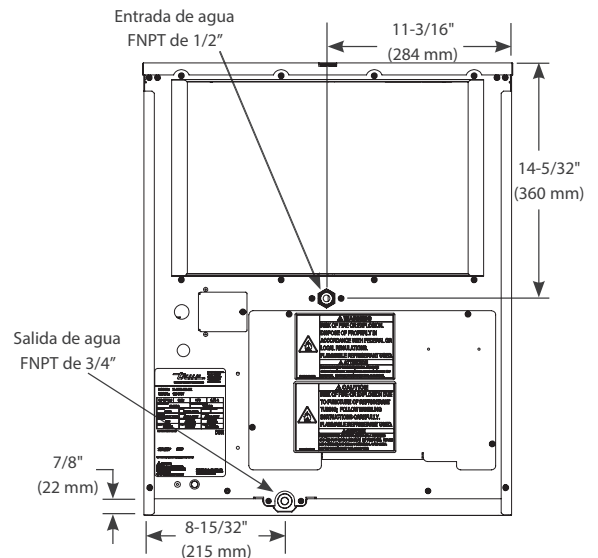
Diagramas de conexión de plomería

Se muestran vistas traseras de máquinas de hielo.

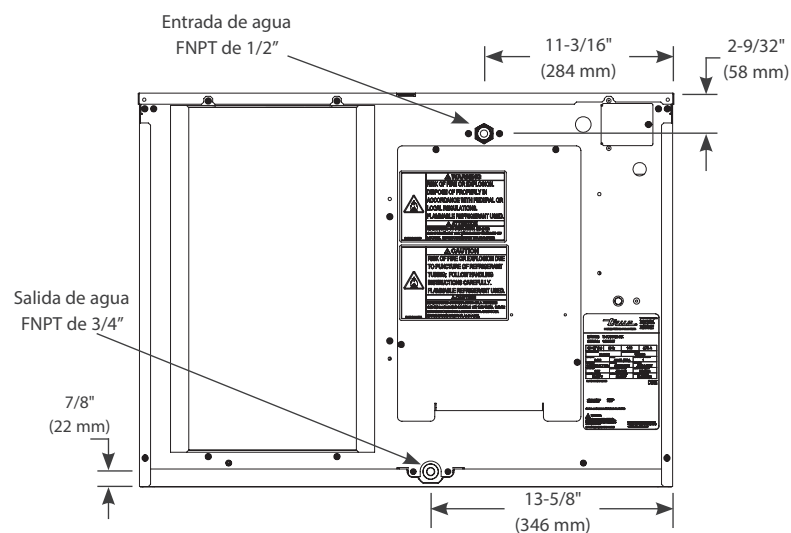
TCIM-422/522



TCIM-622



TCIM-430/530/630

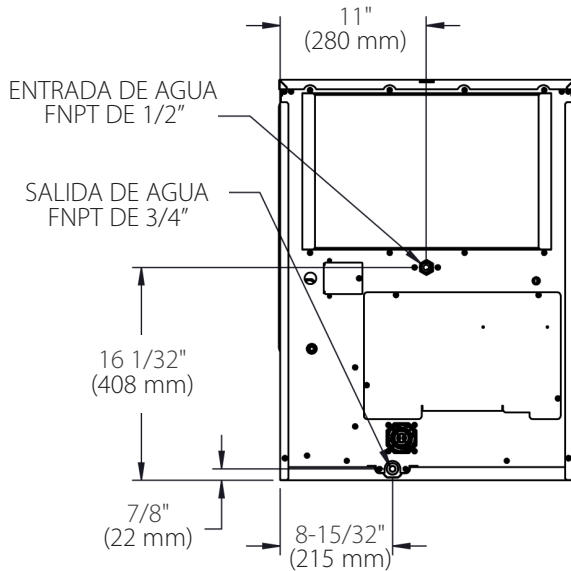


Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

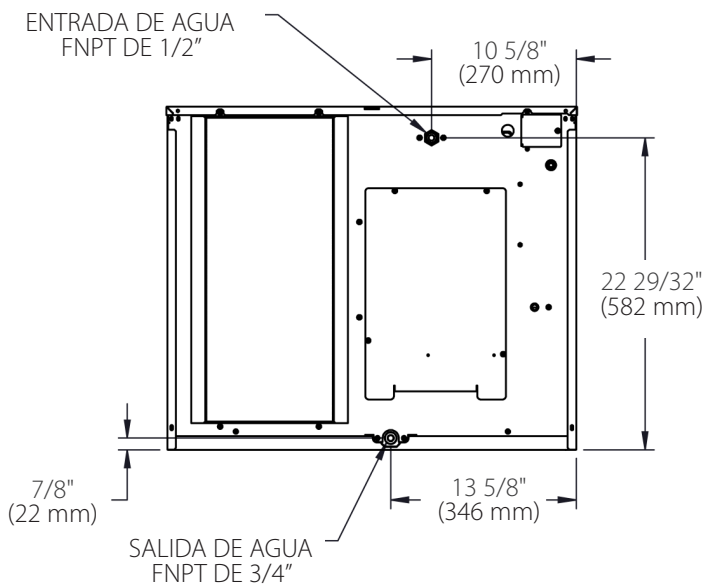
Diagramas de conexión de plomería (cont.)

Se muestran vistas traseras de máquinas de hielo.

TCIM-822



TCIM-830



Requisitos de drenaje

- Tienda la línea de drenaje de la máquina de hielo, la línea de drenaje de la unidad dispensadora o del depósito de almacenamiento de hielo y la línea de drenaje del condensador enfriado por agua (si corresponde) por separado.
- Para un flujo óptimo, las líneas de drenaje deben tener una caída de 1/4" por 12" (20 mm por 1 m) de recorrido horizontal.
- Para un flujo de drenaje correcto, instale una conexión en T ventilada.
- Ventile el drenaje del colector. Un respiradero vertical en la parte posterior del drenaje, extendido aproximadamente de 8 a 10" (203 a 254 mm) permitirá que el drenaje por gravedad se vacíe y evitará que cualquier sobrecarga durante el drenado descargue agua por el respiradero.
- NO conecte directamente líneas de drenaje al sistema de alcantarillado. Mantenga una cámara de aire vertical [mínimo de 2" (50,8 mm)] entre los extremos de la línea de drenaje de la máquina de hielo y el drenaje de condensación, la unidad dispensadora o depósito de almacenamiento de hielo y el condensador enfriado por agua (si corresponde) y el drenaje del piso.
- Aísle la tubería de drenaje en ambientes húmedos.

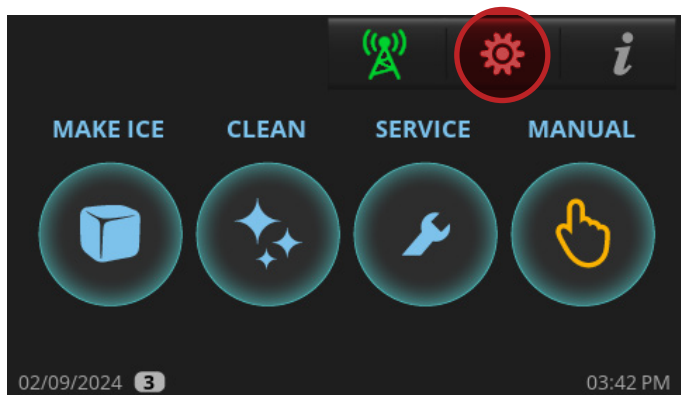
Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

Configuración del filtro de agua

True recomienda filtros de agua para todas las máquinas de hielo. Los filtros de agua ayudan a eliminar las partículas que reducen 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.

Para configurar su filtro de agua, consulte las siguientes instrucciones.

1. En la esquina superior derecha de la pantalla, presione **MENU [MENÚ]** .



2. En la pantalla **MENU [MENÚ]**, presione “Water Filter” [Filtro de agua].



3. En la pantalla “Water Filter” [Filtro de agua], seleccione el filtro de agua adecuado para su aplicación. True ofrece sistemas de filtración de agua Standard y Platinum. Si usa un filtro de agua que no es de TRUE, ingrese la capacidad de agua en **CUSTOM [PERSONALIZADO]**. Consulte las capacidades de filtrado en la tabla de capacidades de filtrado de agua.



Tipo de filtro	Capacidad
Standard	14.000 gal (52.996 L)
Platinum	35.000 gal (132.490 L)
Personalizado (predeterminado)	10.000 gal (3,7854 L, ajustable)

Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

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 características nominales para conocer las especificaciones (consulte "Ubicaciones de las etiquetas" en la pág. 15). 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.

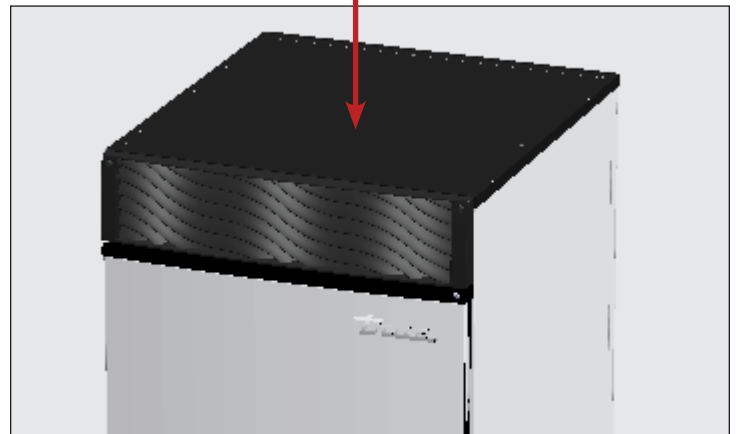
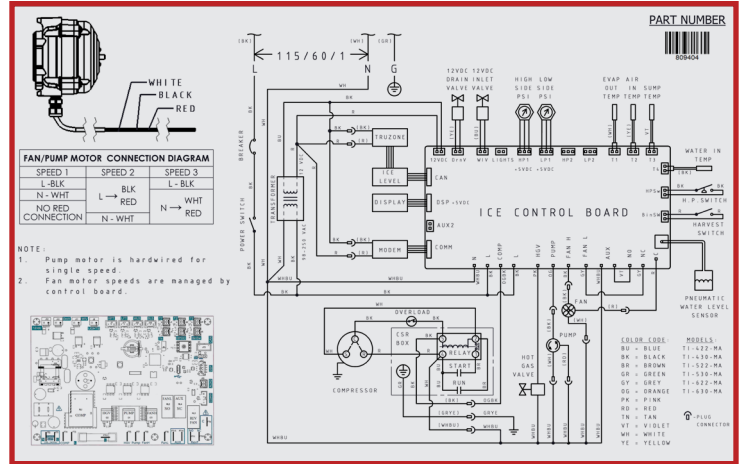


Fig. 1. Diagrama de cableado ubicado debajo del panel superior.

Consulte "Especificaciones del cable" (pág. 30) 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. 33).
- 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 (cont.)

Requisitos eléctricos (cont.)

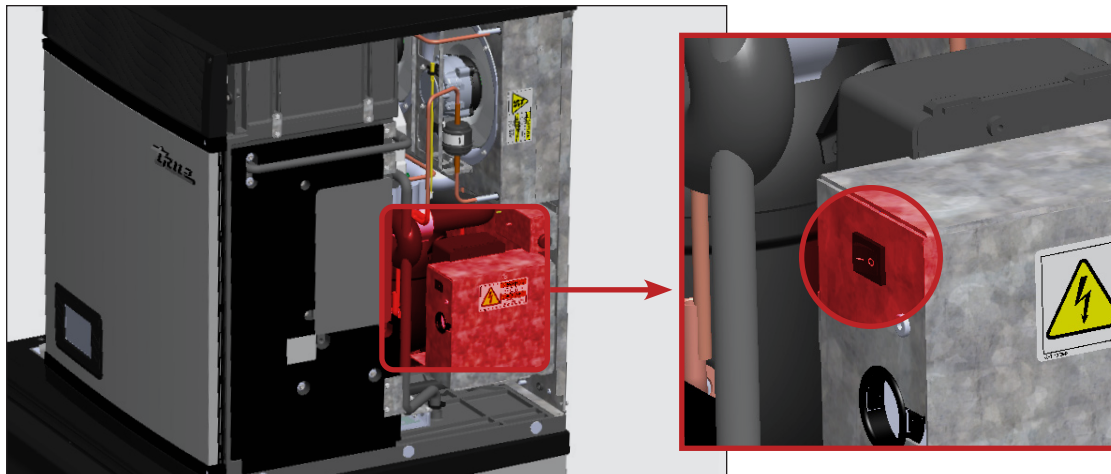


Fig. 2. Ubicación del interruptor basculante. El interruptor basculante desconecta la energía del tablero de control y de la pantalla frontal. NO desconecta la energía de toda la unidad.

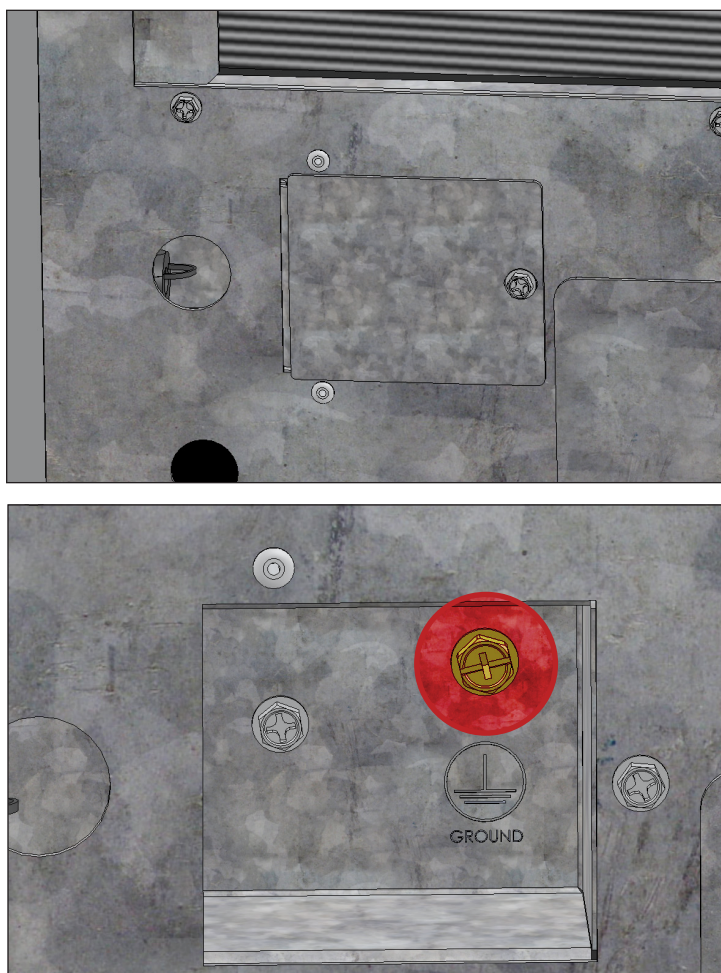


Fig. 3. Realice las conexiones eléctricas dentro de la caja de uniones de la máquina de hielo. Asegúrese de utilizar prensacables. Emplee siempre el tornillo de conexión a tierra de color verde al efectuar conexiones eléctricas.



225353



873390

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

Acerca de su máquina de hielo y requisitos de instalación (cont.)

Requisitos eléctricos (cont.)

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
3	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12
4	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12
5	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10
6	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10
7	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8
8	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8	8
9	14	14	14	12	12	12	10	10	10	8	8	8
10	14	14	14	12	12	10	10	10	10	8	8	8
12	14	14	12	12	10	10	10	8	8	8	8	6
14	12	12	12	10	10	10	8	8	8	6	6	6
16	12	12	12	10	10	8	8	8	8	6	6	6
18	12	12	10	10	8	8	8	8	8	8	8	5
20	12	12	10	10	8	8	8	6	6	6	5	5
25	10	10	10	8	8	6	6	6	6	5	4	4
30	10	10	8	8	6	6	6	6	5	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
6	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12
7	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12
8	14	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12
9	14	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10
10	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10
12	14	14	14	14	14	14	12	12	12	10	10	10
14	12	12	12	12	12	12	12	12	10	10	10	8
16	12	12	12	12	12	12	12	10	10	10	8	8
18	12	12	12	12	12	12	10	10	10	8	8	8
20	12	12	12	12	10	10	10	10	10	8	8	8
25	10	10	10	10	10	10	10	10	8	8	6	6
30	10	10	10	10	10	10	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/disuntor
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	20 amperios	15 amperios
TCIM-830	15 amperios	20 amperios	15 amperios

Suministro mínimo y máximo de voltaje

Voltaje nominal	Mínimo sin carga	Máximo sin carga
115 voltios	104 voltios	127 voltios
230 voltios	208 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.</p> <p>Utilice las herramientas, el equipo de seguridad y el equipo de protección personal apropiados durante la instalación y la reparación.</p>
	<p>¡Peligro de vuelco!</p> <ul style="list-style-type: none"> La máquina de hielo puede representar un peligro de vuelco al desembalarla, instalarla o moverla. Tome las precauciones de seguridad adecuadas. 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. 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>¡Bordes afilados!</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.

Desembalaje

- Inspeccione el embalaje exterior en búsqueda de daños visibles. Siga el procedimiento recomendado por True para aceptar las entregas.

AVISO › Si existen daños en su máquina de hielo, anótelos en su totalidad en el recibo de entrega, presente inmediatamente un reclamo al transportista encargado de la entrega y comuníquese con TRUE.
- Retire el embalaje exterior. Inspeccione su máquina de hielo en búsqueda de daños visibles o cosméticos.

AVISO › Si existen daños en su máquina de hielo, anótelos en su totalidad en el recibo de entrega, presente inmediatamente un reclamo al transportista encargado de la entrega y comuníquese con TRUE.
- Mueva su máquina de hielo lo más cerca posible de su ubicación de instalación final antes de quitar la paleta de madera.

Instalación y configuración (cont.)

Extracción de paneles

1. Retire los tornillos de los paneles frontales. Luego, abra los paneles frontales. Consulte la fig. 1.

AVISO Los paneles no se pueden quitar sin abrir los paneles frontales.
2. Levante con cuidado la parte frontal del panel superior. Luego, deslice el panel superior hacia la parte trasera de la máquina de hielo y levante el panel. Consulte la fig. 2.
3. Retire el tornillo trasero del panel lateral. Consulte la fig. 3.
4. Afloje los sujetadores inferiores del panel lateral. Luego, levante el panel lateral. Consulte la fig. 4.

Inspección del interior

1. Retire la cinta de envío y el material de embalaje. Si queda algo en la máquina de hielo, no funcionará correctamente.
2. Inspeccione el interior en búsqueda de componentes dañados.
3. Verifique que las líneas de refrigerante no se rocen ni se toquen entre sí ni con otras superficies, y que las aspas del ventilador giren libremente.
4. Verifique que el compresor esté ajustado en todas las almohadillas de montaje.
5. Coloque la unidad dispensadora/depósito de almacenamiento de hielo en su ubicación permanente.



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

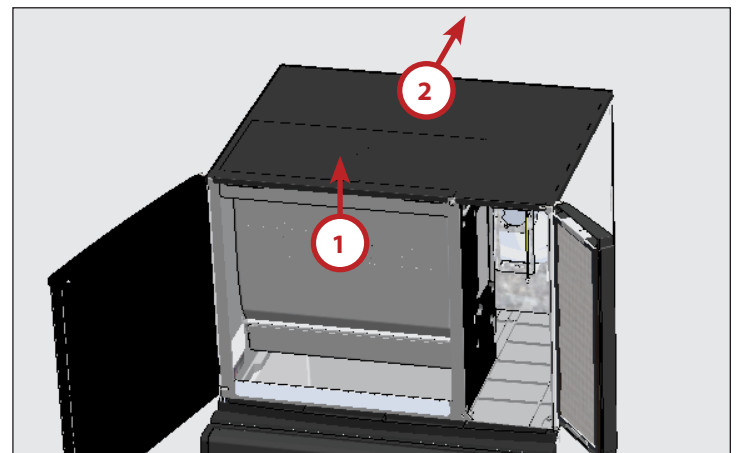


Fig. 2. Levante el borde frontal, deslice el panel superior hacia atrás y luego elévelo para retirarlo.

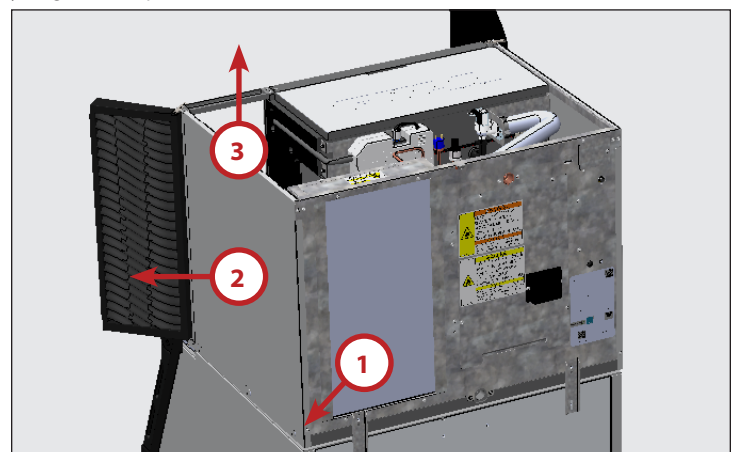


Fig. 3. Quite el tornillo, retire el panel de las pestañas adhesivas y luego levántelo para retirarlo.

Instalación y configuración (cont.)

Dispensador o depósito de almacenamiento de hielo

⚠ ¡ADVERTENCIA!



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

ⓘ ¡AVISO!



El instalador debe asegurarse de que la unidad dispensadora o depósito de almacenamiento de hielo sea compatible con la máquina de hielo, y que la unidad dispensadora o depósito de almacenamiento de hielo y la máquina de hielo estén correctamente fijados y asegurados. Consulte la fig. 1. Antes de montar el depósito de hielo, mida siempre para tener en cuenta el sensor de nivel de hielo. Consulte "Configuración del sensor de nivel de hielo" (pág. 38).

- La máquina de hielo se puede instalar en una unidad dispensadora o en un depósito de almacenamiento de hielo. Si es necesario, instale un kit adaptador o un kit superior. Consulte la fig. 3. Comuníquese con True para obtener recomendaciones.
- Las máquinas de hielo requieren un deflector cuando se instalan en un depósito de almacenamiento de hielo. Antes de usar un sistema de almacenamiento de hielo que no sea del fabricante original (OEM) con esta máquina de hielo, comuníquese con el fabricante del depósito para asegurarse de que su deflector de hielo sea compatible.
- Antes de instalar un sistema de almacenamiento de hielo que no sea OEM con esta máquina de hielo, siga los procedimientos de instalación del fabricante y verifique que la ubicación y la instalación cumplan con los requisitos de estabilidad y los códigos mecánicos locales y/o nacionales.
- Siga las instrucciones del depósito de almacenamiento de hielo, del kit adaptador o del kit superior para asegurar la máquina de hielo. Si no hay instrucciones disponibles, asegure la máquina de hielo mediante los soportes y pernos de montaje provistos.
- 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.
- Ajuste las patas para nivelar la unidad dispensadora/depósito de almacenamiento de hielo de izquierda a derecha y de adelante hacia atrás. Coloque la máquina de hielo encima de la unidad dispensadora/depósito de almacenamiento de hielo.
- 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 su compartimento de almacenamiento de hielo. Verifique que el hielo caiga libremente y no se enganche en partes del almacenamiento de hielo.
- Los deflectores de la zona de caída permiten que el hielo caiga más hacia el interior del almacenamiento de hielo para eliminar cualquier obstrucción. Consulte las figs. 4 y 5. Comuníquese con el Departamento de Piezas de True en www.truemfg.com/parts.

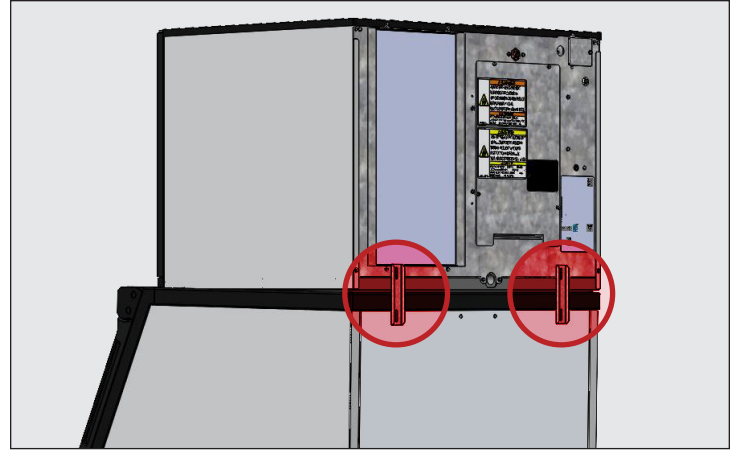


Fig. 1. Soportes del depósito instalados.



Fig. 2. Mida siempre el depósito (A) o el dispensador (B) para el sensor de nivel de hielo antes de montar la máquina de hielo.

Instalación y configuración (cont.)

Dispensador o depósito de almacenamiento de hielo (cont.)

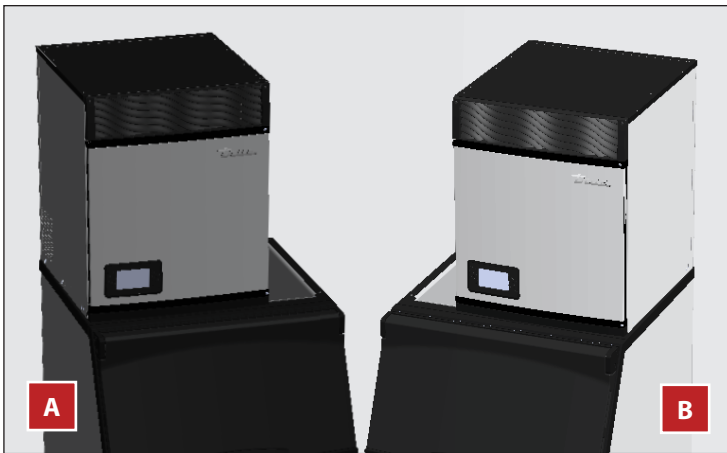


Fig. 3. Una máquina de hielo de 22" montada a izquierda (A) y derecha (B) sobre un depósito de 30" con un adaptador de depósito.



Fig. 4. Vista lateral del deflector de zona de caída instalado.

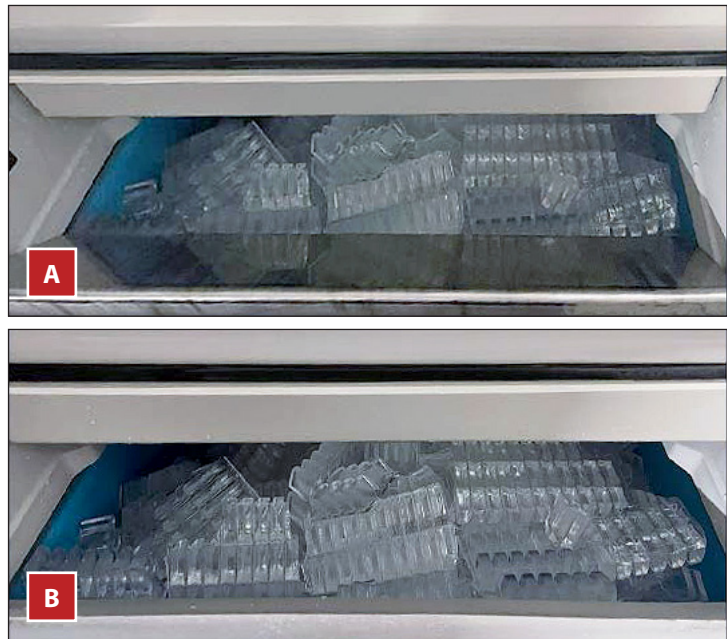


Fig. 5. Depósitos de hielo con (A) y sin (B) deflector de zona de caída.

Adaptadores de depósito

Los adaptadores de depósito cubren la abertura cuando el depósito de almacenamiento de hielo es más ancho que la máquina de hielo. Consulte ejemplos de posibles configuraciones a continuación. Para su compra, comuníquese con el Departamento de Piezas de TRUE llamando al 800-424-8783 o escribiendo a partsinquiries@truemfg.com.



Fig. 1. Máquina de hielo a un costado del depósito.



Fig. 2. Máquinas de hielo instaladas a ambos costados del depósito.

Nivelación

Verifique que la máquina de hielo esté nivelada de adelante hacia atrás y de costado a costado. Ajuste el nivel según sea necesario.

Instalación y configuración (cont.)

Instalación de antena y módem (accesorio opcional)

1. Ubique el arnés del módem color gris claro en el costado derecho (máquina de 22") o en el costado izquierdo (máquina de 30"). Desate la atadura de alambre y pase los conectores a través del casquillo cercano al panel trasero. Consulte la fig. 1.
2. Pase suficiente arnés a través del casquillo para conectarlo a los puertos del módem. Consulte la fig. 2.
3. Instale la antena en el módem.

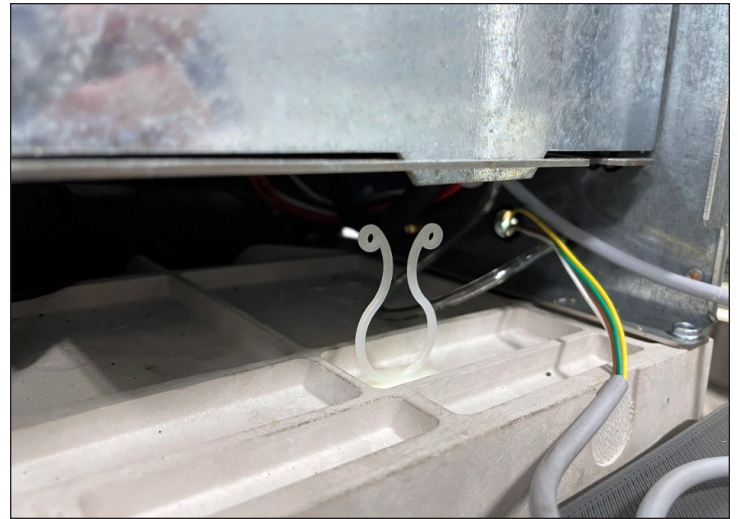


Fig. 1. Arnés del módem color gris claro.



Fig. 2. Arnés de cables conectado al módem. Verde/amarillo a TEC; marrón/blanco a POWER.

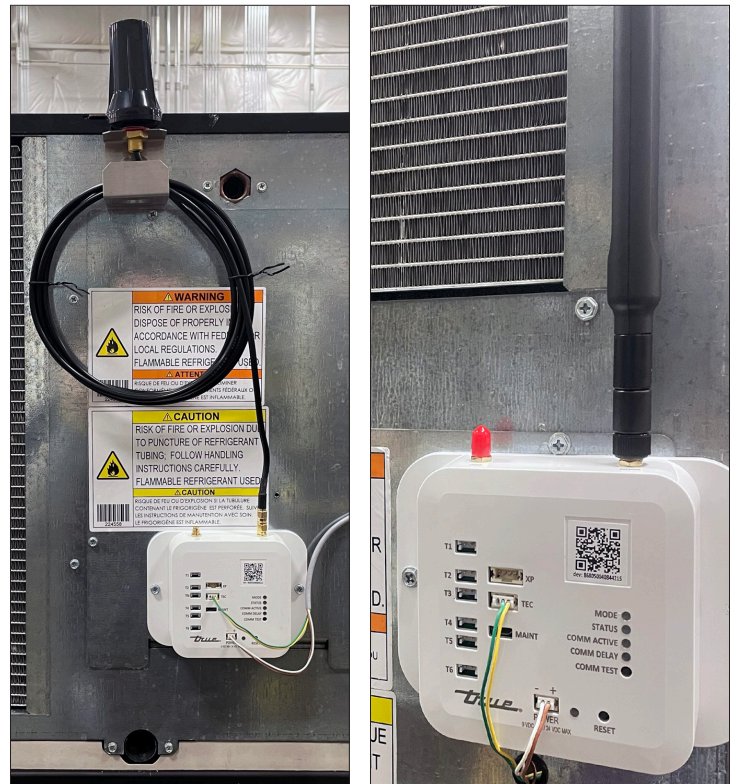



Fig. 3. Antena instalada en el módem. Su antena puede variar.

Instalación y configuración (cont.)

Monitoreo remoto

Presione "Remote Monitoring" [Monitoreo remoto]  para acceder al código QR de monitoreo remoto. Siga las instrucciones en el sitio web de monitoreo remoto. Consulte la fig. 1.

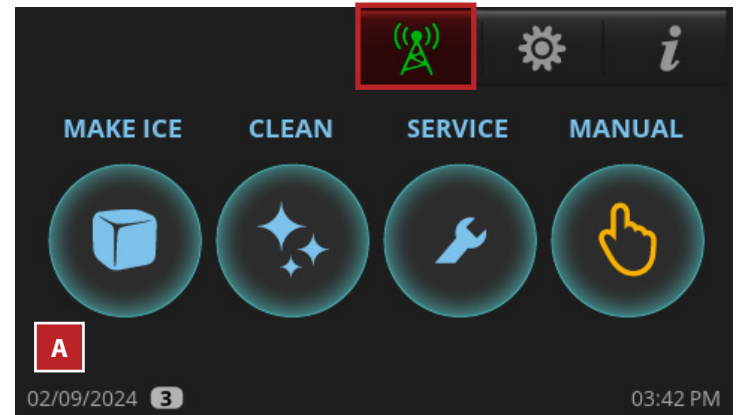
El color del icono de monitoreo remoto indica el estado actual del monitoreo remoto. Consulte la fig. 2.

Para obtener más información, visite connect.truemfg.com.



Fig. 1. Visualizaciones de la pantalla "Remote monitoring" [Monitoreo remoto].

Verde: conectado.



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

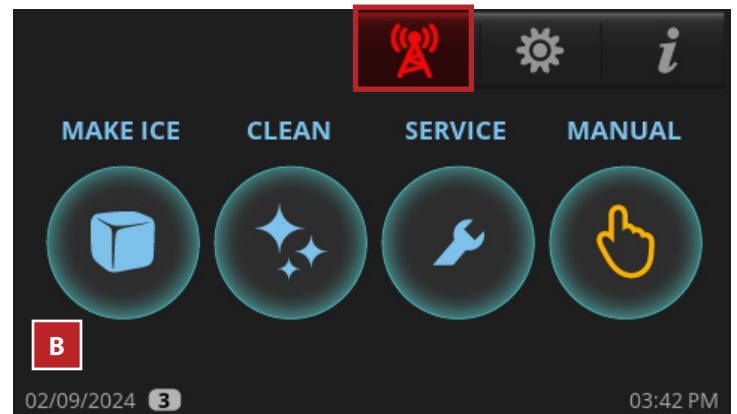


Fig. 2. El ícono verde (A) y el ícono rojo (B).

Instalación y configuración (cont.)

Soporte del dispensador

¡ACCIÓN DEL USUARIO!

Se recomienda controlar el nivel de hielo para evitar fugas de agua o el movimiento de la máquina de hielo durante la agitación. Consulte "Configuración del sensor de nivel de hielo" (pág. 38).

Siga las instrucciones de la unidad dispensadora, del kit adaptador o del kit superior para asegurar la máquina de hielo. Si no hay instrucciones disponibles, asegure la máquina de hielo mediante los soportes y pernos de montaje provistos.

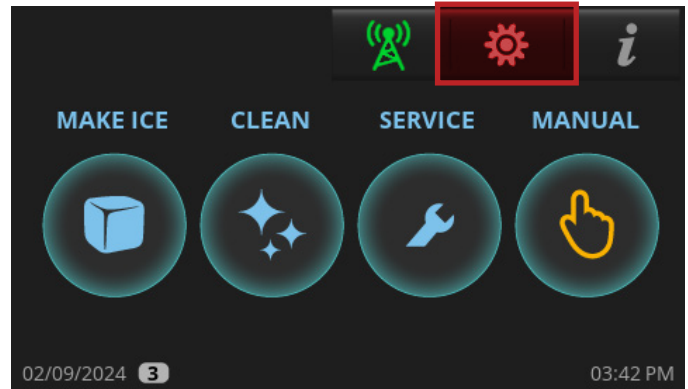
1. Gire los soportes de montaje para que queden a ras respecto a la unidad dispensadora.
2. Asegure los soportes de montaje a la máquina de hielo con los pernos provistos.
3. Asegure los soportes de montaje a la unidad dispensadora con tornillos autorroscantes (no provistos).

AVISO Evite dañar los componentes de la unidad dispensadora al colocar los soportes de montaje.

Configuración del sensor de nivel de hielo

El sensor de nivel de hielo se vale de tecnología de tiempo de vuelo (TOF) para detectar la cantidad de hielo en la unidad de almacenamiento de hielo. El sensor tiene un láser seguro de clase 1 sin posibilidad de daño ocular. Este sensor puede ajustar la configuración FULL BIN [DEPÓSITO LLENO] a cualquier nivel de hielo que desee el usuario. Debe configurar el sensor de nivel de hielo para usarlo con su unidad de almacenamiento de hielo. Consulte las siguientes instrucciones.

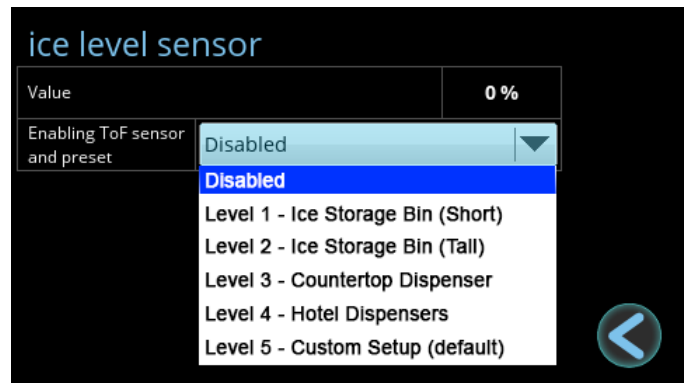
1. En la esquina superior derecha de la pantalla, presione MENU [MENÚ]



2. En la pantalla "Menu" [Menú], presione TOF.



3. En la pantalla "Ice level sensor" [Sensor de nivel de hielo], seleccione el valor predeterminado adecuado para su unidad de almacenamiento de hielo. Seleccione "Custom" [Personalizado] si ningún valor predeterminado satisface las necesidades de su aplicación. Consulte los valores predeterminados en la tabla de ajustes predeterminados del sensor de nivel de hielo.



Instalación y configuración (cont.)

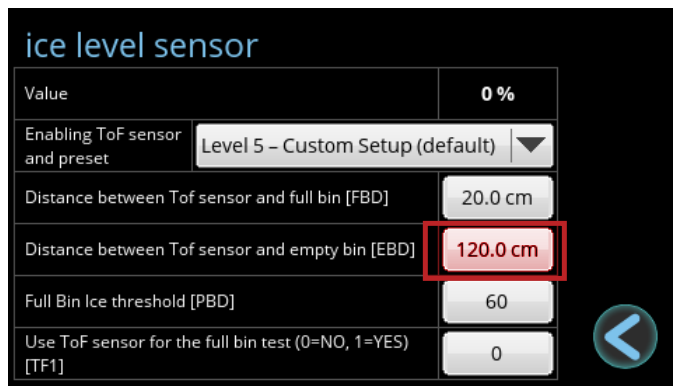
Configuración del sensor de nivel de hielo (cont.)

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)
Nivel 1. Depósito de almacenamiento de hielo (bajo)	30 cm	85 cm	100
Nivel 2. Depósito de almacenamiento de hielo (alto)	20 cm	108 cm	100
Nivel 3. Dispensador de encimera	25 cm	65 cm	90
Nivel 4. Dispensadores hoteleros	25 cm	85 cm	90
Nivel 5. Configuración personalizada	20 cm	120 cm	60

Configuración personalizada

Presione los valores para abrir el teclado numérico. Ingrese la configuración deseada y presione "Ok" [Aceptar].

- La distancia del depósito lleno (FBD) es la distancia en centímetros entre el sensor y el hielo cuando la máquina entra en el estado FULL BIN [DEPÓSITO LLENO] con la compuerta presionada. Consulte la fig. 1.
- La distancia del depósito vacío (EBD) es la distancia en centímetros entre el sensor y la parte inferior de la unidad de almacenamiento de hielo. Consulte la fig. 1.
- **AVISO** > TRUE recomienda ajustar únicamente la EBD.



Control FULL BIN [DEPÓSITO LLENO]

El estado FULL BIN [DEPÓSITO LLENO] normalmente lo controla la trampilla de recolección. Sin embargo, el sensor de nivel de hielo se puede utilizar para controlar el estado FULL BIN [DEPÓSITO LLENO] de la máquina configurando el valor de TF1 en 1. Esto se usa por lo general cuando se instala una máquina de hielo sobre un dispensador y se requiere un nivel de hielo más bajo.

La máquina entrará en el estado FULL BIN [DEPÓSITO LLENO] una vez que el valor sea mayor que el umbral de hielo del depósito lleno [PBD].

Por ejemplo, si PBD está configurado en 50, la máquina de hielo entrará en el estado FULL BIN [DEPÓSITO LLENO] cuando el valor sea superior al 50 % (en otras palabras, cuando la unidad de almacenamiento de hielo esté al menos hasta la mitad).

La máquina seguirá entrando en el estado FULL BIN [DEPÓSITO LLENO] si se mantiene presionada la compuerta.

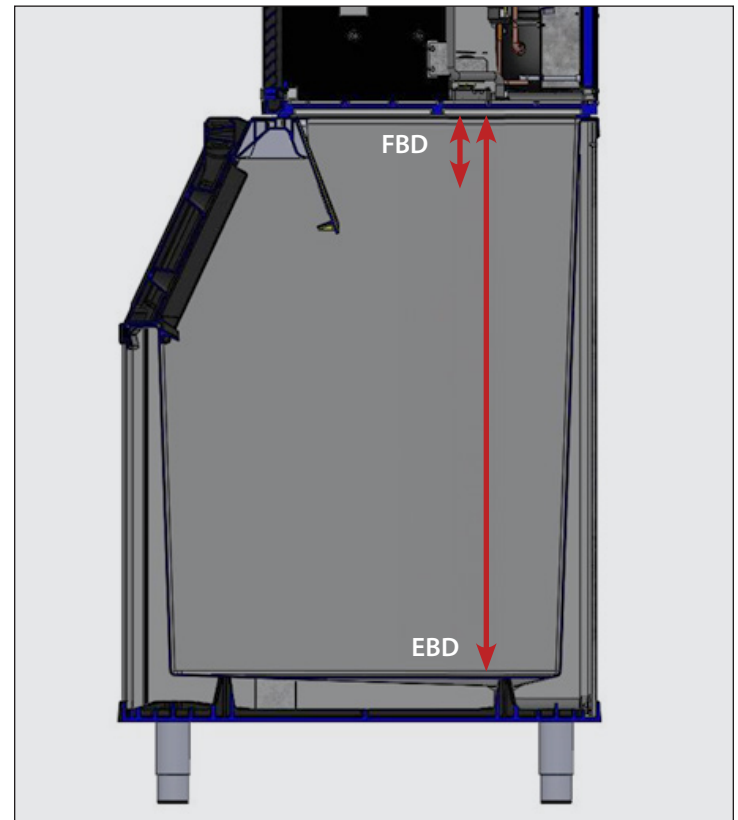


Fig. 1. FBD versus EBD.

Instalación y configuración (cont.)

Desinfección inicial

Desinfecte la máquina de hielo antes de usarla. Para conocer el procedimiento de desinfección, consulte "Procedimiento de desincrustación y desinfección" (pág. 68).

⚠ ¡PELIGRO!	
 	<p>PRODUCTOS QUÍMICOS DE LIMPIEZA ALTAMENTE CORROSIVOS.</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>NO MEZCLE DESINCRUSTADORES CON DESINFECTANTES.</p> <p>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 partsinquiries@truemfg.com.</p> <p>Si utiliza un desincrustador que no es de TRUE (apto para níquel) la dilución recomendada para remojar piezas es de 3 fl oz (88,7 mL) por 1 gal (3,78 L) y la cantidad recomendada para la limpieza del evaporador es de 6 a 8 fl oz (177,4 a 236,6 mL). El uso de un desincrustador no recomendado puede anular la garantía.</p>

	⚠ PRECAUCIÓN
	<p>PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1</p> <p>Radiación láser invisible cuando se abre. Desconecte la energía antes de realizar mantenimiento</p>
	⚠ ATTENTION
	<p>PRODUIT LASER DE CLASSE 1</p> <p>Rayonnement Laser Invisible à l'ouverture. Couper l'alimentation avant entretien.</p>

Instalación y configuración (cont.)

Instalación y lista de verificación de la configuración

- ¿Está situada la máquina de hielo donde la temperatura ambiente se encuentre entre 35 °F y 110 °F (1,7 °C y 43,3 °C) y la temperatura del agua entre 35 °F y 110 °F (1,7 °C y 43,3 °C) durante todo el año?
- ¿Ha conectado los cables del módem y la antena, como se muestra en la pág. 36?
- ¿Ha habilitado el sensor TOF y configurado el depósito de almacenamiento de hielo, como se muestra en la pág. 38?
- ¿Está nivelada la máquina de hielo?
- ¿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. 23).
- 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?
- ¿Se han retirado todos los materiales de embalaje del exterior e interior de la máquina de hielo?
- ¿Está la máquina de hielo en un circuito eléctrico exclusivo?
- ¿Se han realizado todas las conexiones eléctricas y de agua?
- ¿Las conexiones eléctricas y de agua cumplen con las leyes, códigos y regulaciones aplicables?
- ¿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?
- ¿Las líneas de suministro de agua y drenaje tienen el tamaño especificado (pág. 25)?
- ¿Están instaladas la(s) válvula(s) de corte y la(s) válvula(s) de drenaje?
- ¿La presión del suministro de agua está entre 20 y 100 psig (138 y 689 kPa)?
- ¿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 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?
- ¿Se han desinfectado la máquina de hielo y el depósito/dispensador de acuerdo a las instrucciones del fabricante?
- ¿La línea de drenaje cuenta con ventilación?

Operación de la máquina de hielo

Operación de la máquina de hielo

Operación y modos de visualización de control

Establezca el nivel de acceso

Existen cuatro niveles de acceso: USUARIO (0), ADMINISTRADOR (1), ADMINISTRADOR (2) y ADMINISTRADOR (3). El nivel USUARIO (0) está diseñado pensando en su cliente. Les permite ver el modo de operación y el protector de pantalla, aunque restringe cualquier función que pudiera afectar a la máquina de hielo. El nivel ADMINISTRADOR (1) es para el propietario de la máquina de hielo. ADMINISTRADOR (2) es para técnicos de servicio cualificados y ADMINISTRADOR (3) está restringido al fabricante.

Operación de la máquina de hielo (cont.)

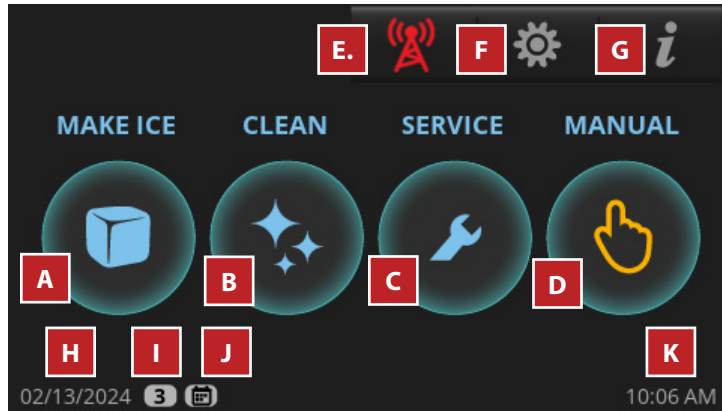
Niveles de acceso a funciones				
Funciones	Subfunciones	USUARIO (0)	ADMINISTRADOR (1)	ADMINISTRADOR (2)
MAKE ICE [ELABORAR HIELO]	Encendido [ON] o apagado [OFF] de la máquina de hielo		X	X
CLEAN [LIMPIAR]			X	X
RCU	Ventilador de condensador trasero		X	X
MANUAL	FILL [LLENAR]		X	X
	DRAIN [DRENAR]		X	X
	CIRCULATE [CIRCULAR]		X	X
	HARVEST [RECOLECTAR]		X	X
MENU [MENÚ]	Fecha, hora, idioma		X	X
	SCHEDULING [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/Recordatorios			X
Pantalla de información	Gráfica de temperatura y presión			X
	ACTIVE ALARMS [ALARMAS ACTIVAS]			X
	ALARM LOG [REGISTRO DE ALARMAS]			X
	Estadísticas			X
Pantalla táctil para ocultar el protector de pantalla		X	X	X
Pantalla táctil para silenciar alertas		X	X	X

Operación de la máquina de hielo (cont.)

Definiciones básicas de pantallas y de íconos

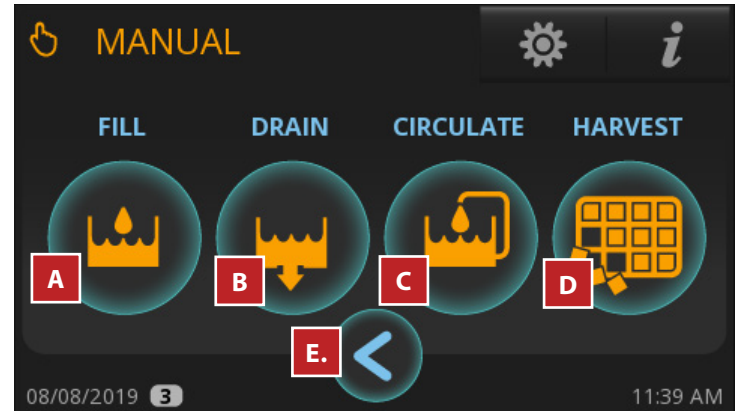
Pantalla de inicio

La pantalla de visualización predeterminada.



Pantalla "Manual"

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



Elementos de la pantalla MAIN [PRINCIPAL]

A	Make ice [Elaborar hielo]: inicia la secuencia de elaboración de hielo.
B	Clean [Limpiar]: inicia la secuencia de limpieza.
C	Temporizadores de mantenimiento preventivo: abre la pantalla "Counters" [Contadores].
D	Opciones de la pantalla "Manual": abre la pantalla "Manual".
E	Monitoreo remoto: muestra el código QR de monitoreo remoto
F	Menu [Menú]: abre la pantalla "Menu" [Menú].
G	Info [Información]: abre la pantalla "Real Time" [Tiempo real].
H	Fecha actual
I	indica el nivel de acceso a configuraciones. Consulte "Niveles de acceso a funciones" (pág. 43).
J	La calendarización está habilitada; consulte "Calendario de operaciones" (pág. 55).
K	Hora actual

Elementos de la pantalla MANUAL

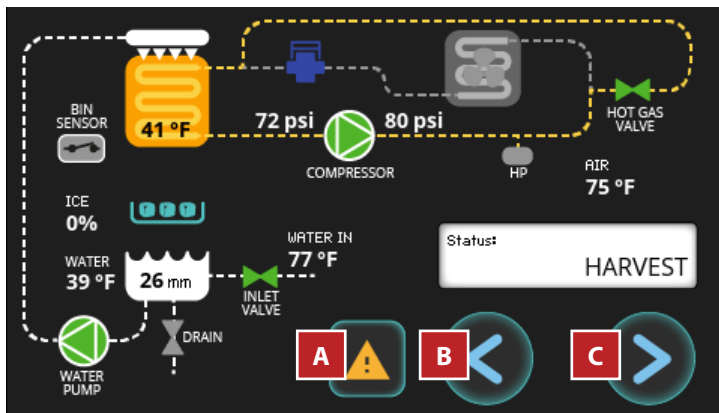
A	Fill [Llenar]: permite el llenado manual del colector.
B	Drain [Drenar]: permite el drenaje manual del colector.
C	Circulate [Circular]: permite la circulación manual de agua.
D	Harvest [Recolectar]: permite la recolección manual.
E.	Atrás: vuelve a la pantalla anterior

Operación de la máquina de hielo (cont.)

Definiciones básicas de pantallas y de íconos (cont.)

Pantalla "Real Time" [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.



Pantalla "Alarm Log" [Registro de alarmas]

Muestra alarmas grabadas con anterioridad.

Id	Description	Start	End
E24	fill	12/19/19 03:46 PM	12/19/19 04:10 PM
E30	Biozone	12/18/19 09:17 AM	12/18/19 09:17 AM
E06	pressure safety switch on input T	12/10/19 08:39 AM	12/10/19 09:39 AM

Elementos de la pantalla REAL TIME [TIEMPO REAL]

A	Acceso a alarmas
B	Atrás: vuelve a la pantalla anterior
C	Adelante: acceso a la pantalla de información

Elementos de la pantalla ALARM LOG [REGISTRO DE ALARMAS]

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

Operación de la máquina de hielo (cont.)

Definiciones básicas de pantallas y de íconos (cont.)

Pantalla "Active Alarm" [Alarmas activas]

Muestra las alarmas que están actualmente activas.

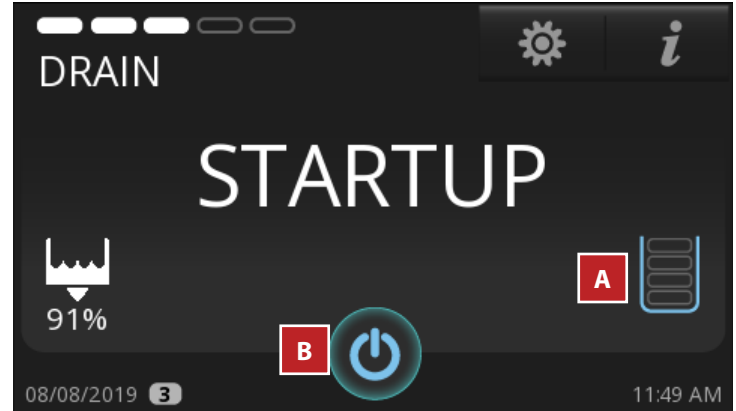


Elementos de la pantalla ACTIVE ALARM [ALARMAS ACTIVAS]

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

Pantalla "Status" [Estado]

Muestra el modo de operación actual una vez que se presiona el ícono "Make Ice" [Elaborar hielo].



Elementos de la pantalla STATUS [ESTADO]

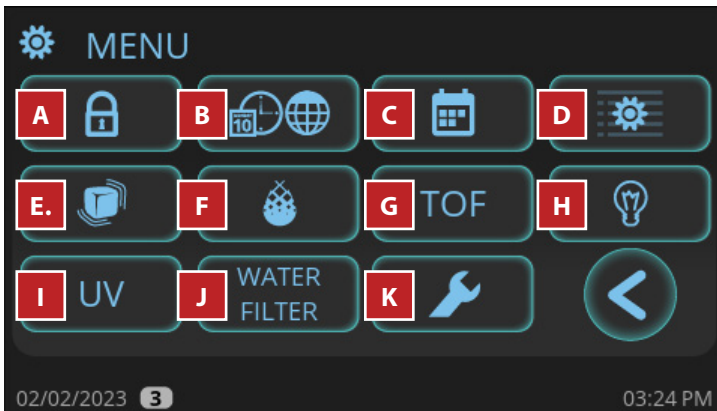
A	Solo se utiliza con el sensor de control del nivel del depósito
B	Apaga la máquina de hielo

Operación de la máquina de hielo (cont.)

Definiciones básicas de pantallas y de íconos (cont.)

Pantalla "Menu" [Menú]

La pantalla de visualización predeterminada.



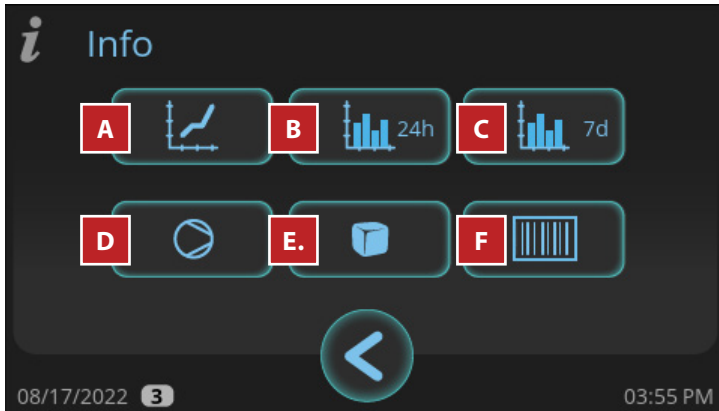
Elementos de la pantalla MENU [MENÚ]

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" [Configuración de servicio]; configuración 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

Operación de la máquina de hielo (cont.)

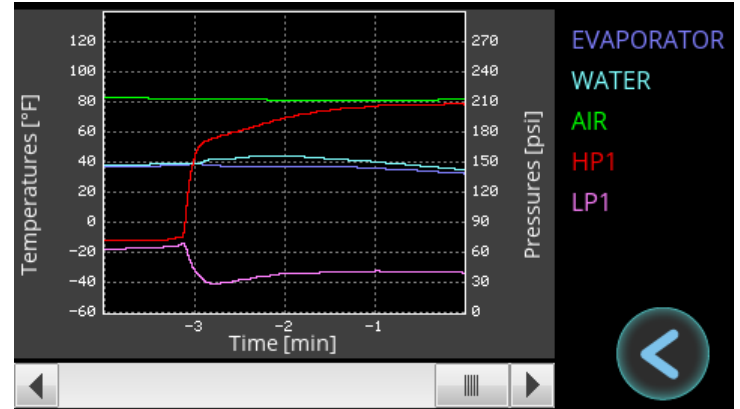
Definiciones básicas de pantallas y de íconos (cont.)

Pantalla "Info" [Información]



Pantalla "Real Time Graph" [Gráfica en tiempo real]

Grafica diversas temperaturas y presiones durante los últimos 24 minutos.

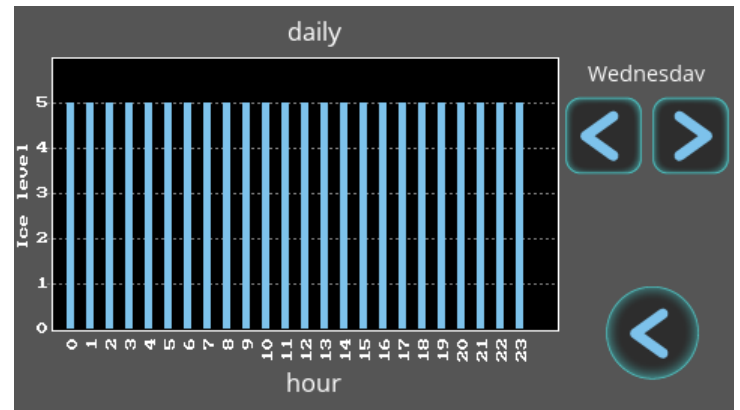


Elementos de la pantalla INFO [INFORMACIÓN]

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

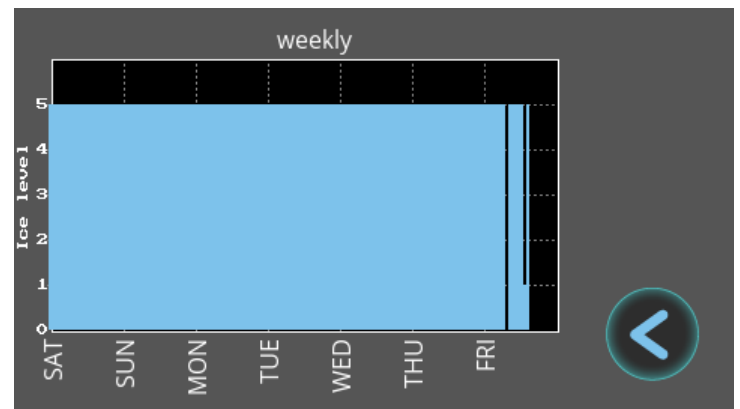
Pantalla "Daily Ice Level" [Nivel diario de hielo]

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



Pantalla "Weekly Ice Level" [Nivel semanal de hielo]

Grafica el nivel de hielo durante los últimos siete días.



Operación de la máquina de hielo (cont.)

Definiciones básicas de pantallas y de íconos (cont.)

Pantalla "Runtime Statistics" [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.

	daily	weekly	monthly
Run time	2%	53%	65%
Ice capacity	351 lb	380 lb	391 lb
Water usage	0 gal	67 gal	364 gal
Energy usage	1.52 Kwh	21.3 Kwh	114.6 Kwh

Pantalla "Ice Machine Information" [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.

Model - S/N	
Model name	TI-322-MA-L1
Serial number	10304136
Install Date	05/26/2022
Manufacture Date	11/10/2021
Warranty (days)	1117

Elementos de la pantalla RUNTIME STATISTICS [ESTADÍSTICAS DE TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO]

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

Pantalla Cycle History [Historial de ciclos]

Muestra los últimos cinco tiempos de congelación y recolección.

	last	1	2	3	4
Freeze	18:53	18:59	19:01	18:54	19:05
Harvest	0:55	0:54	0:56	0:54	0:55

Elementos de la pantalla CYCLE HISTORY [HISTORIAL DE CICLOS]

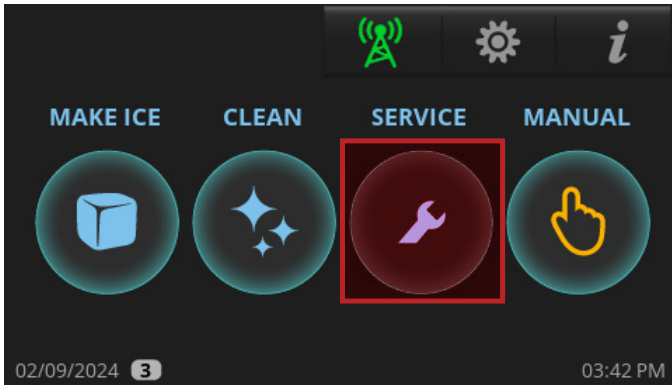
A	Restablece historial de ciclos
---	--------------------------------

Operación de la máquina de hielo (cont.)

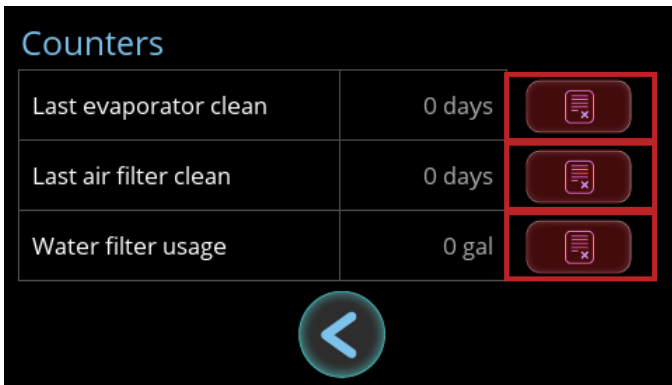
Reestablecimiento de recordatorios

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

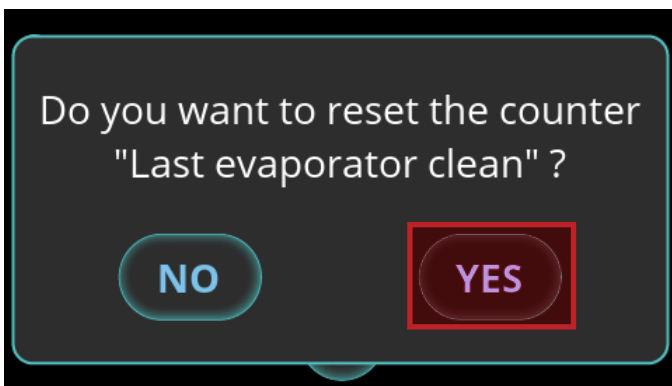
1. Presione **SERVICE [SERVICIO]**.



2. En la pantalla **"Counters" [Contadores]**, presione el ícono de restablecimiento de recordatorio adecuado



3. En la pantalla de confirmación, presione **YES [Sí]**.

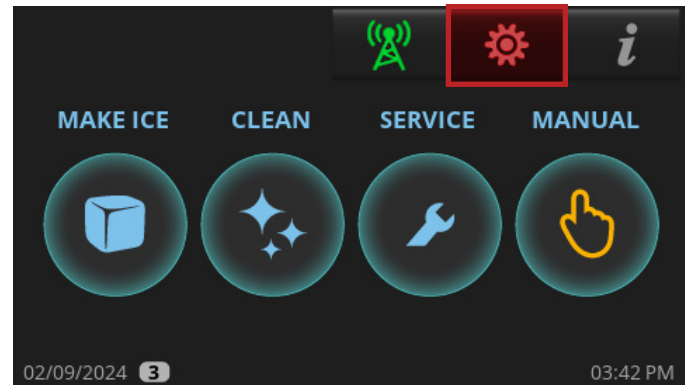


Ajuste de configuraciones de recordatorios

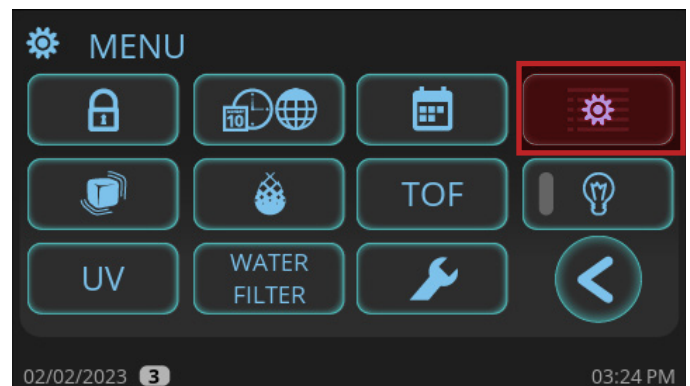
Existen tres recordatorios que se pueden ajustar:

- Limpieza del evaporador (desincrustación/desinfección).
- Limpieza de filtro de aire/condensador.
- Filtro de agua (consulte también "Configuración del filtro de agua", pág. 27).

1. En la esquina superior derecha de la pantalla, presione **MENU [MENÚ]**



2. En la pantalla **"Menu" [Menú]**, presione "Parameter Settings" [Configuración de parámetros]



Operación de la máquina de hielo (cont.)

Ajuste de configuración de recordatorios (cont.)

- 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]	1
17 Adjusts the time for the clean reminder alarm [CL1]	24 weeks
18 Resets clean reminder counter (0=OFF, 1=ON) [CL2]	0
19 Toggle option to turn Reverse Fan Condenser Cleaning (0=OFF, 1=ON) [RCU]	1
20 Toggles the Filter Reminder (0=OFF, 1=ON) [FLT]	1

11/15/2023 03:02 PM

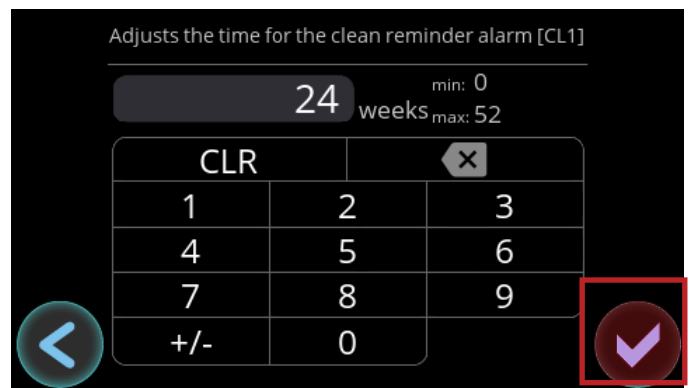
Description	Value
21 Adjusts the time for the filter reminder alarm [FL1]	3 months
22 Resets filter reminder counter (0=OFF, 1=ON) [FL2]	0
23 Toggles the Water Filter Reminder (0=OFF, 1=ON) [UFL]	1
24 Adjusts the ice quantity for the Water Filter reminder alarm [UF1]	10000 gallons
25 Resets Water Filter reminder counter (0=OFF, 1=ON) [UF2]	0

11/15/2023 03:02 PM

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



- Pulse "Okay" [Aceptar].



Operación de la máquina de hielo (cont.)

Puesta en marcha

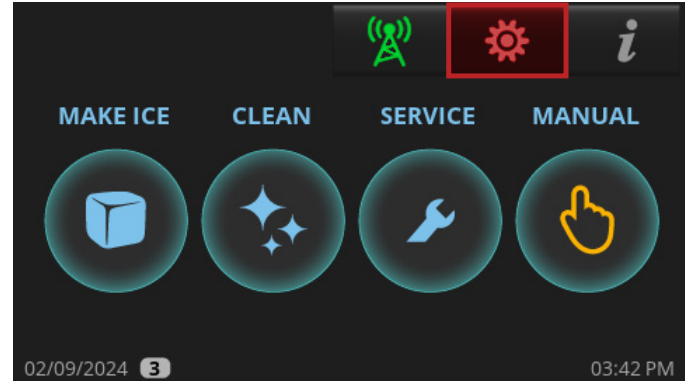
- Abra el suministro de agua a la máquina de hielo y confirme que no haya fugas.
- Encienda la máquina de hielo.
- Cuando aparezca la pantalla de inicio, presione **CLEAN [LIMPIAR]** y siga las instrucciones para DESINFECTAR. Consulte "Navegación de limpieza" (pág. 58).
- Desinfecte el revestimiento del depósito de almacenamiento de hielo o la unidad dispensadora mediante una solución de agua y el desinfectante recomendados. Consulte la calcomanía de limpieza o "Procedimiento de desincrustación y desinfección" (pág. 68).
- Cuando se finalice el ciclo de limpieza, presione **MAKE ICE [ELABORAR HIELO]** en la pantalla de inicio.
- Durante los primeros 5 minutos del ciclo de congelación, confirme el funcionamiento del control del depósito empujando la compuerta hacia abajo y manteniéndola presionada hasta que la máquina de hielo se apague y la pantalla de inicio muestre **FULL BIN [DEPÓSITO LLENO]**. La máquina de hielo debería apagarse en aproximadamente 11 segundos. Suelte la compuerta y después de un minuto la máquina de hielo se reiniciará.
- Observe al menos tres ciclos y confirme que el espesor del puente sea el correcto (aproximadamente 1/8" (3,18 mm)), como se muestra en la fig. 1). El espesor del puente viene configurado de fábrica. Para ajustar, consulte "Ajuste del espesor del hielo" (pág. 52).



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

Ajuste del espesor del hielo

1. En la esquina superior derecha de la pantalla, presione MENU [MENÚ]



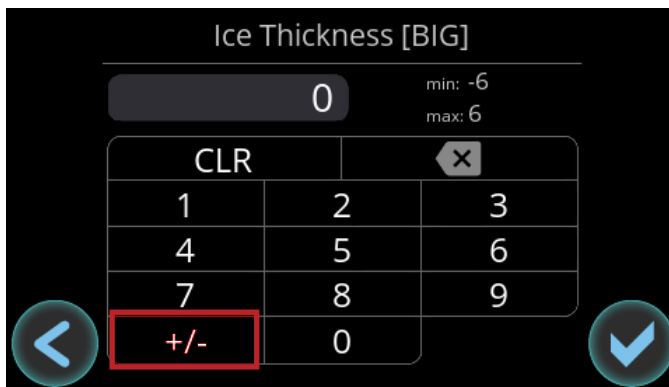
2. En la pantalla "Menu" [Menú], presione "Ice Thickness" [Espesor del hielo]



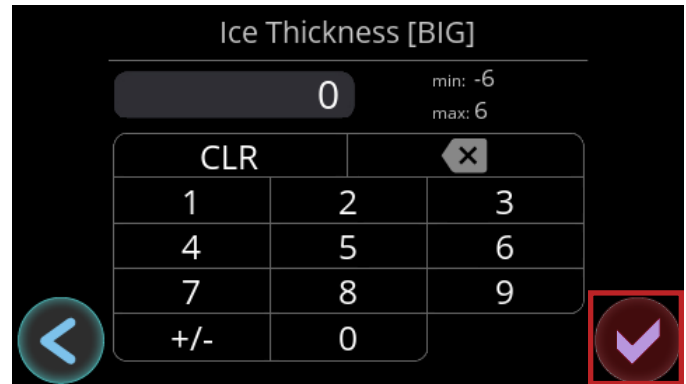
Operación de la máquina de hielo (cont.)

Ajuste del espesor del hielo (cont.)

3. En la pantalla **"Ice Thickness" [Espesor del hielo]**, ajuste el tamaño del hielo según sea necesario. La máquina de hielo viene configurada de fábrica en 0 para una producción óptima de libras de hielo por día.
- Para hielo más fino, presione la tecla +/- e ingrese un número del 1 al 6.
 - 6 es la configuración más fina.
 - Para hielo más grueso, ingrese un número del 1 al 6. 6 es la configuración más gruesa.



4. Después de configurar el tamaño del hielo, presione "Okay" [Aceptar]. La visualización retornará a la pantalla **MENU [MENÚ]**.



Operación de la máquina de hielo (cont.)

Secuencia de operación

¡ACCIÓN DEL USUARIO!



Antes de que la máquina de hielo se ponga en marcha, se debe presionar **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 "Startup" [Puesta en marcha]

El ciclo "Startup" [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 **HARVEST [RECOLECTAR]**. Esto es para garantizar que no quede hielo en el evaporador antes de que la máquina de hielo entre en el ciclo **FREEZE [CONGELAR]**.

2. Ciclo "Freeze" [Congelar]

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 **HARVEST [RECOLECTAR]**. La bomba de agua y el (los) motor(es) del ventilador se desactivarán.

3. Ciclo "Harvest" [Recolectar]

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 **FREEZE [CONGELAR]**. La máquina de hielo continuará repitiendo los ciclos **FREEZE [CONGELAR]** y **HARVEST [RECOLECTAR]** hasta que la unidad de almacenamiento de hielo esté llena.

4. Full Bin [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 **STARTUP [PUESTA EN MARCHA]**.

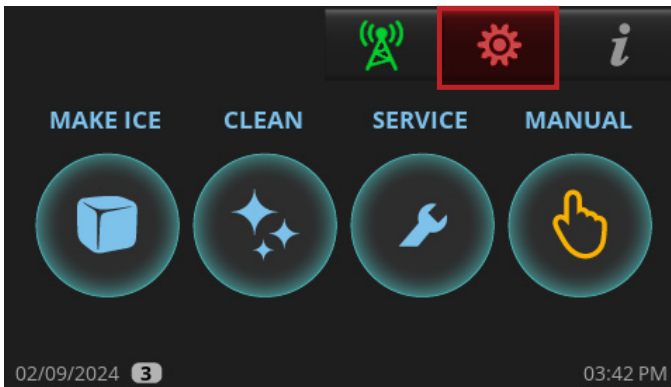
Operación de la máquina de hielo (cont.)

Calendario de operaciones

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

Activación del calendario

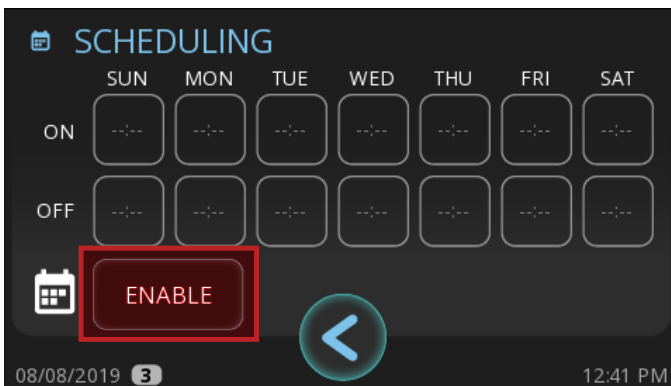
1. En la esquina superior derecha de la pantalla, presione **MENU** [MENÚ]



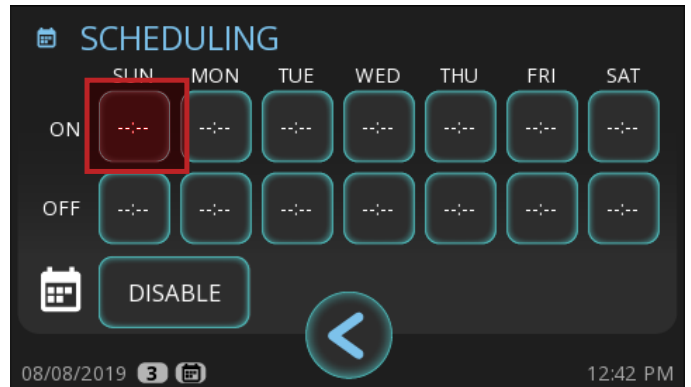
2. En la pantalla **MENU** [MENÚ], presione **SCHEDULING** [CALENDARIZACIÓN]



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



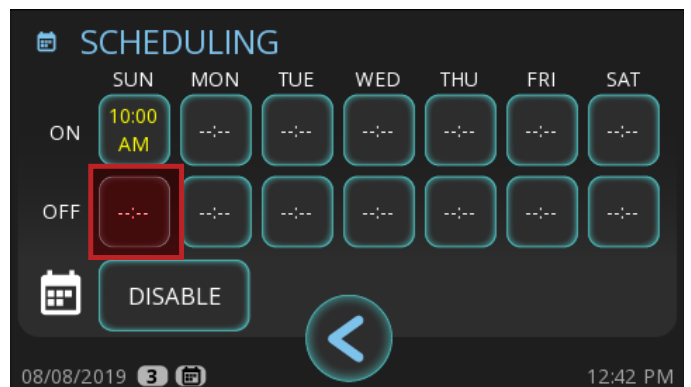
4. En la fila **ON** [ENCENDIDO], presione un día de la semana.



5. En la pantalla **ON** [ENCENDIDO], ingrese la hora deseada para que se encienda la máquina de hielo y luego presione "Okay" [Aceptar]



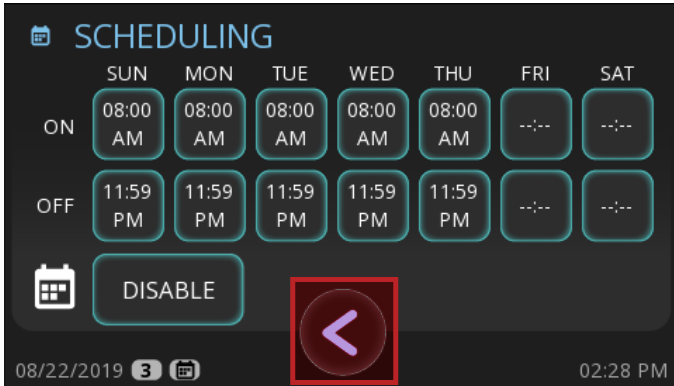
6. En la pantalla **SCHEDULING** [CALENDARIZACIÓN] y en la fila **OFF** [APAGADO], presione el mismo día de la semana.



Operación de la máquina de hielo (cont.)


Calendario de operaciones (cont.)

7. En la pantalla **OFF [APAGADO]**, ingrese la hora deseada para que se apague la máquina de hielo y luego presione "Okay" [Aceptar].




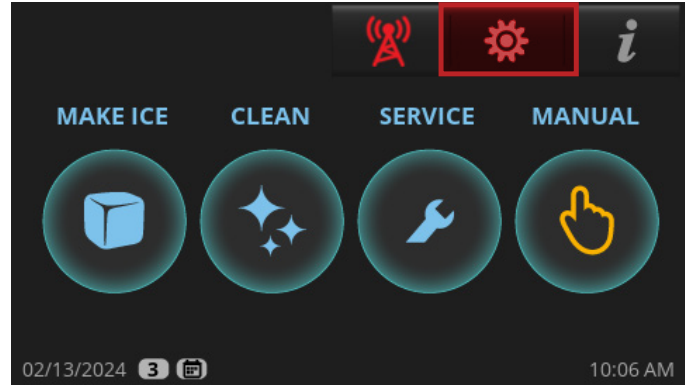
8. Repita los pasos 4 a 7 según sea necesario para cada día de la semana. Luego, presione "Return" [Regresar] ◀ para volver a la pantalla **MENU [MENÚ]**.



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

Desactivación del calendario

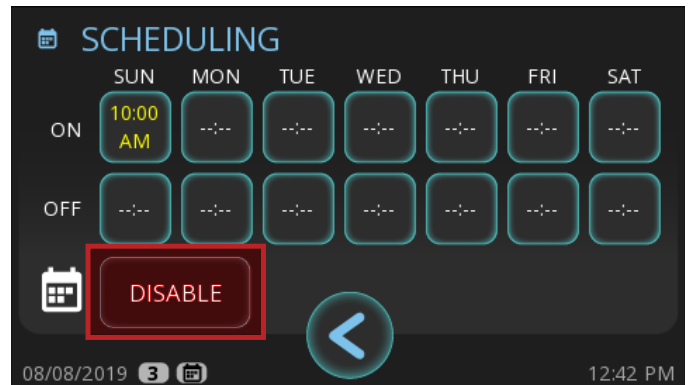
1. En la esquina superior derecha de la pantalla, presione **MENU [MENÚ]** .



2. En la pantalla **MENU [MENÚ]**, presione **SCHEDULING [CALENDARIZACIÓN]** .




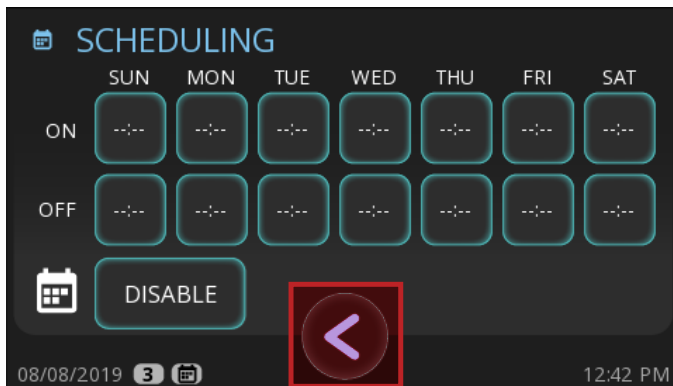
3. En la pantalla **SCHEDULING [CALENDARIZACIÓN]**, presione **DISABLE [DESHABILITAR]**.



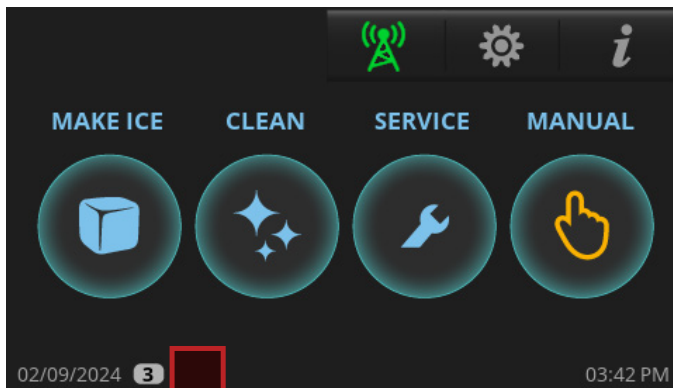
Operación de la máquina de hielo (cont.)

Calendario de operaciones (cont.)

- Después de borrar las filas **ON [ENCENDIDO]** y **OFF [APAGADO]**, presione "Return" [Regresar]  para volver a la pantalla **MENU [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, calidad del agua/dureza del agua.

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



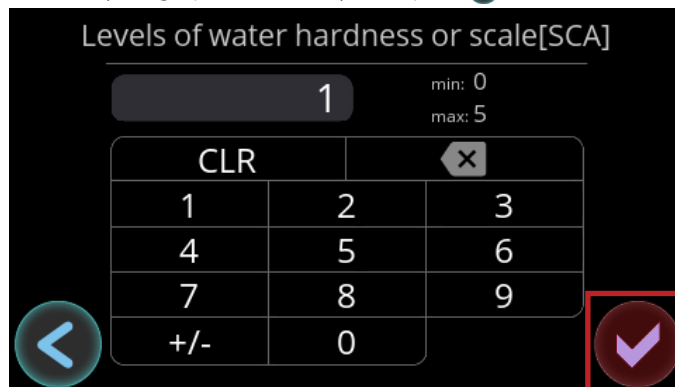
Fig. 1. Intervalo de configuración de la calidad del agua.

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).

- En la esquina superior derecha de la pantalla (donde aparece), presione "Menu" [Menú] .
- En la pantalla **MENU [MENÚ]**, presione "Set Water Hardness or Scale" [Establecer incrustación o dureza del agua] .



- En la pantalla "**Levels of water hardness or scale**" [Niveles de incrustación o dureza del agua], ingrese la configuración deseada y luego presione "Okay" [Aceptar] .

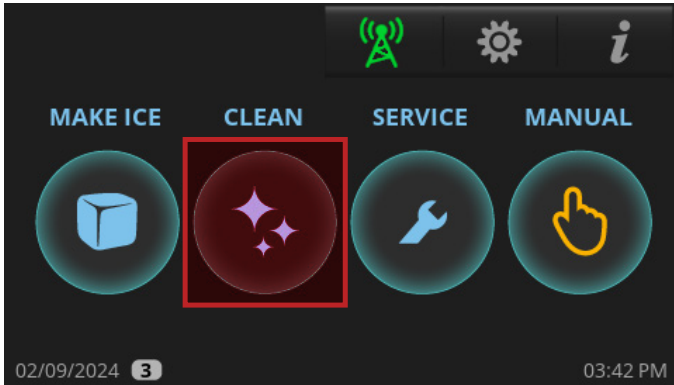


Operación de la máquina de hielo (cont.)

Navegación de limpieza

El procedimiento que sigue no son las instrucciones de limpieza y desinfección. Esta sección detalla la navegación para iniciar un ciclo de desincrustación o desinfección. Consulte "Procedimiento de desincrustación y desinfección" (pág. 68) para obtener instrucciones completas sobre cómo desincrustar y desinfectar la máquina.

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



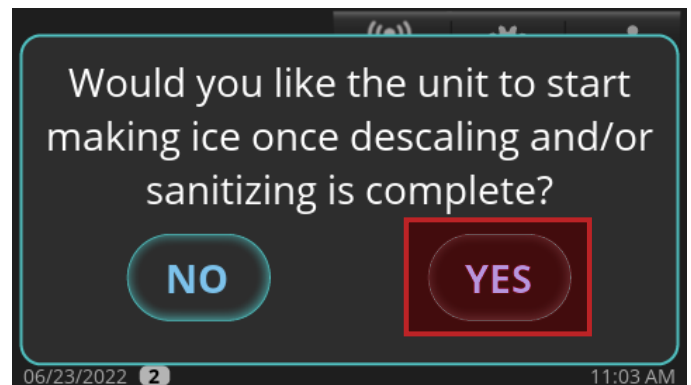
2. Presione la opción de limpieza deseada.
DESCALE [DESINCRUSTAR]: desincrustación únicamente con un desincrustador aprobado por True Mfg.
SANITIZE [DESINFECTAR]: desinfección únicamente con blanqueador.
BOTH [AMBOS]: desincrustar y desinfectar.



3. Si presionó **DESCALE [DESINCRUSTAR]** o **BOTH [AMBOS]**, elija entre las siguientes opciones.
PREVENTATIVE MAINTENANCE [MANTENIMIENTO PREVENTIVO]: ciclos más cortos; úselo entre mantenimientos semestrales.
STANDARD [ESTÁNDAR]: tiempos de ciclo normales; úselo al realizar mantenimiento regular semestral.
HEAVY [INTENSO]: tiempos de ciclo más largos; úselo cuando sea evidente que hay incrustaciones intensas en las 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?], presione **NO** o **YES [SÍ]**. La máquina de hielo entrará en PRE-CLEANING [LIMPIEZA PREVIA].

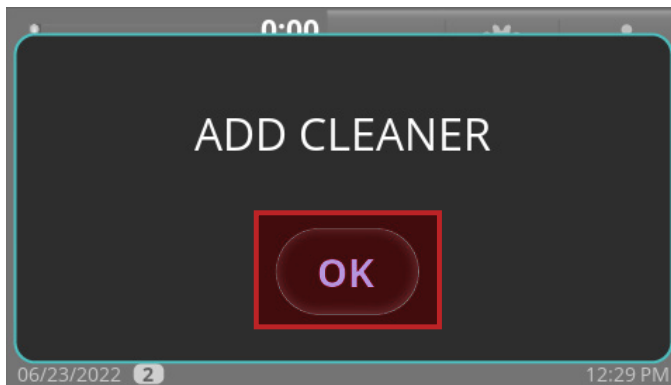


Operación de la máquina de hielo (cont.)

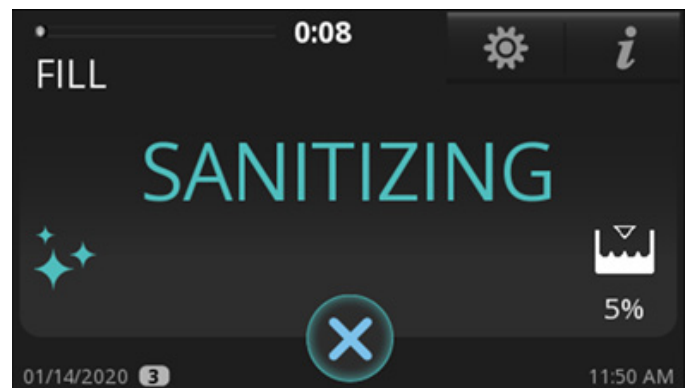
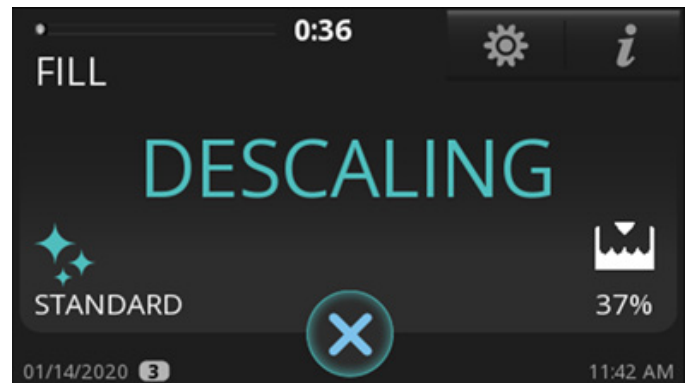
Navegación de limpieza (cont.)

- Espera 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].
- Cuando aparezca **ADD CLEANER [AGREGAR LIMPIADOR]**, añade la cantidad adecuada de desincrustador o desinfectante como se indica en "Procedimientos de desincrustación y desinfección". Luego presione el botón **OK [ACEPTAR]**.

AVISO El ciclo de limpieza no continuará a partir de este punto, a menos que se presione 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 "Descaling" [Desincrustación] y "Sanitizing" [Desinfección]. Durante este tiempo habrá una serie de secuencias de enjuague, drenaje y llenado.










Mantenimiento y reparación

Mantenimiento y reparación

⚠ ¡PELIGRO!	
	<p>¡Riesgo de descarga eléctrica o quemaduras!</p> <p>La alternación el interruptor basculante no corta la energía de todos los componentes. Desenchufe la máquina de hielo o desconecte el suministro de energía antes de su instalación o reparación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • NO limpie su máquina de hielo con una lavadora o manguera a presión.
	<p>¡Refrigerante inflamable en uso! Cuento 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"> • 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. TRUE es el fabricante exclusivo del equipo y no es responsable de la instalación, reparaciones o mantenimiento de rutina. • 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. • Apague y bloquee todos los servicios públicos (gas, electricidad, agua) de acuerdo con las prácticas aprobadas durante la prestación de mantenimiento o reparación.
	<p>¡Peligro de piezas móviles!</p> <p>Las piezas móviles pueden provocar cortes. Mantenga las manos alejadas cuando se retiren los paneles.</p>

⚠ ¡ADVERTENCIA! (cont.)	
  	<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 la reparación.</p>
	<p>¡Bordes afilados!</p> <p>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"> • 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.
	<p>¡Peligro de vuelco!</p> <p>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>¡Peligro de aplastamiento o corte!</p> <p>Manténgase alejado de componentes en movimiento. Los componentes pueden moverse sin previo aviso, a menos que se desconecte la energía.</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>

Mantenimiento y reparación (cont.)

⚠ ¡ADVERTENCIA! (cont.)



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.

- 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).

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 CO₂ 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.

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 necesitar 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).

Mantenimiento y reparación

Manipulación de refrigerantes (cont.)

- 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 3 a 5 psi (0,21 a 0,34 bar) 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.

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 (cont.)

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 32 °F (0 °C) SIN ACONDICIONAR LA UNIDAD PARA EL INVIERNO, YA QUE ESTO PROVOCARÁ QUE EL AGUA CONTENIDA EN LA MÁQUINA SE CONGEELE. 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. 68).
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, presione **MANUAL** . Luego, presione **FILL [LLENAR]** . Espere 3 segundos y luego sople 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, presione Cancel [Cancelar]  para salir de la operación de drenaje manual.
6. En la pantalla de inicio, presione **MANUAL**. Luego, presione **DRAIN [DRENAR]** . Espere 3 segundos y luego sople aire comprimido en el conector de drenaje en la parte trasera de la máquina de hielo para eliminar toda el agua. Cuando termine, presione Cancel [Cancelar]  para salir de la operación de drenaje manual.
7. Desconecte la energía eléctrica en el disyuntor/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 (cont.)

Limpieza del sensor de nivel de hielo

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 el soporte 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 causar 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 el soporte al costado de la carcasa de plástico con los tornillos del soporte mientras sostiene el conjunto hacia abajo para cerciorarse de que esté asentado correctamente.

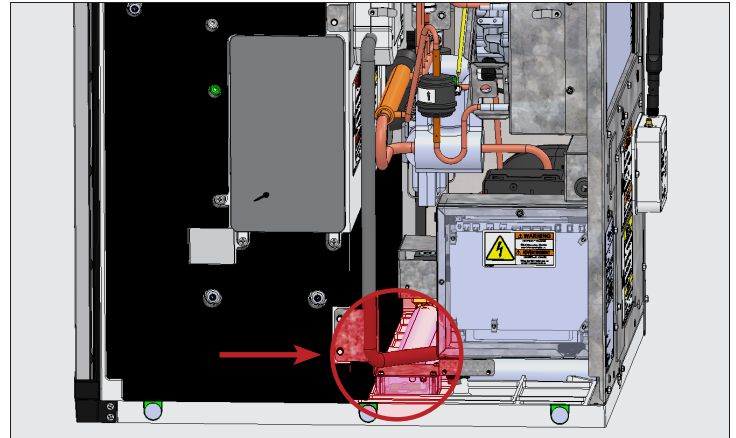


Fig. 1. Ubicación del conjunto del sensor de nivel de hielo.

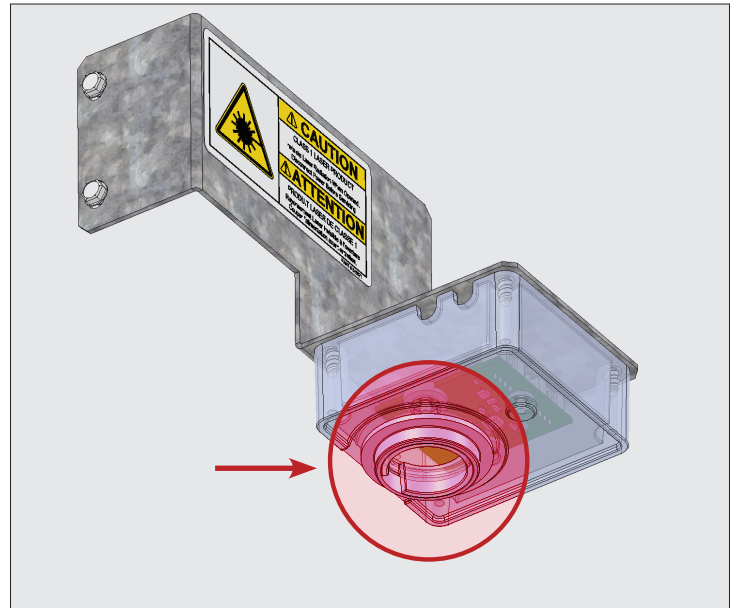



Fig. 2. Ubicación de la lente del sensor de nivel de hielo.


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 acceso complicado y difíciles de limpiar. La bombilla de luz ultravioleta (UV) tiene una duración de 9000 horas.

Mantenimiento y reparación (cont.)

Instrucciones para el reemplazo de bombillas

⚠ ¡ADVERTENCIA!	
	<p>¡Peligro de radiación óptica! ¡Luz ultravioleta! Radiación láser invisible. No mire directamente a la luz. Siempre desconecte la energía antes de reparar la lámpara.</p>
	<p>¡Peligro de descarga o quemaduras eléctricas! ¡Alto voltaje en el interior!</p> <ul style="list-style-type: none"> La alternación el interruptor basculante no corta la energía de todos los componentes. Desenchufe la máquina de hielo o desconecte el suministro de energía antes de su reparación. Voltaje de circuito abierto y voltaje a tierra de 600 V.
	<p>¡Bordes afilados! 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 search.earth911.com y busque una solución de reciclaje local.</p>

⚠ ¡AVISO!	
	<p>El contador de bombillas se reinicia o recalcula de manera automática cuando se reemplaza. Cualquier error y/o alarma se borra de forma automática.</p>

- Desconecte la energía de la máquina de hielo o apague el suministro de energía.
AVISO > Deje que la bombilla se enfríe al menos dos minutos antes de continuar.
- Abra el panel frontal. Consulte la fig. 1.
- Retire el panel superior o el panel derecho para acceder a la bombilla de luz ultravioleta.
- Ubique el sistema de luz ultravioleta de TrueZone. Consulte las figs. 2 y 3.
- Solamente acceso a la derecha:** retire los tornillos del soporte de TrueZone y deslice el sistema de luz ultravioleta de TrueZone hacia usted. Consulte la fig. 3.
- 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. 4.
- Vuelva a conectar la energía y verifique su funcionamiento.
- Si corresponde, reinstale el sistema de luz ultravioleta de TrueZone. Consulte la fig. 3.
- Vuelva a instalar todas las cubiertas y paneles retirados para acceder a la bombilla.



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

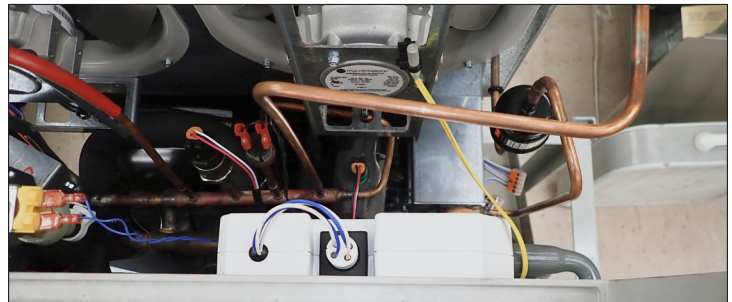


Fig. 2. Vista superior del sistema de luz ultravioleta de TrueZone.



Fig. 3. Vista lateral del sistema de luz ultravioleta de TrueZone. Ubicaciones de los tornillos del soporte de TrueZone.

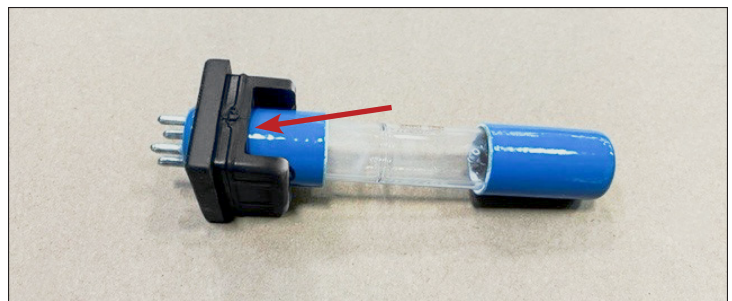





Fig. 4. Muesca del sello de goma.

Mantenimiento y reparación (cont.)

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.


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>¡No aspire fragmentos de vidrio rotos!</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/de calefacción por aire durante varias horas.

Mantenimiento y reparación (cont.)

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, dependiendo de 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"> Verifique que la presión de salida sea adecuada y cámbiela si es inferior a 20 psig (138 kPa). Verifique el contador "Water Passed Through Filter" [Agua pasada a través del filtro] en la sección "Counters" [Contadores]  en la pantalla MENU [MENÚ].
	Exterior de la máquina de hielo y depósito (o dispensador, si corresponde)	<ul style="list-style-type: none"> 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. 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.
	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 (cont.)

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 (semestral)

¡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.

¡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.

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


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

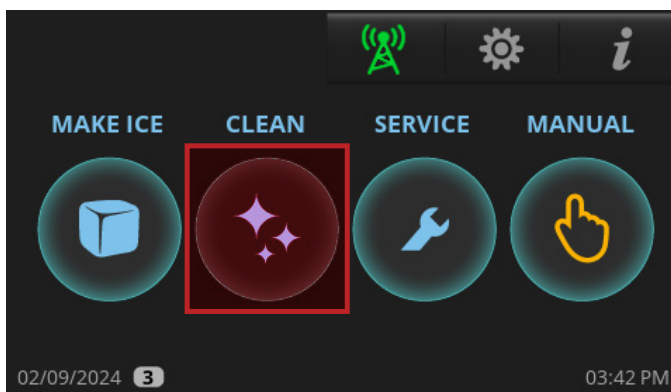
Mantenimiento y reparación (cont.)

Procedimientos de desincrustación y desinfección (semestral) (cont.)

Si es necesario, cancele las secuencias de desincrustación o desinfección presionando "Cancel" [Cancelar] . Sin embargo, las secuencias no se pueden cancelar después de agregar limpiador o desinfectante al colector y presionar **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, presione **CLEAN [LIMPIAR]** .



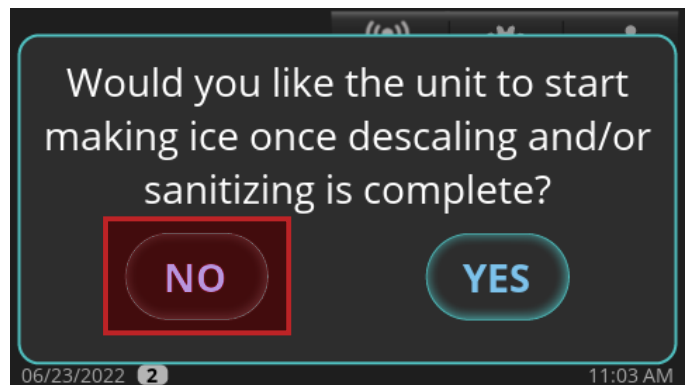
4. Presione **DESCALE [DESINCRUSTAR]**.



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 realizar mantenimiento regular semestral.
 - HEAVY [INTENSO]:** tiempos de ciclo más largos; úselo cuando sea evidente que hay incrustaciones intensas en las 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?], presione **NO**.

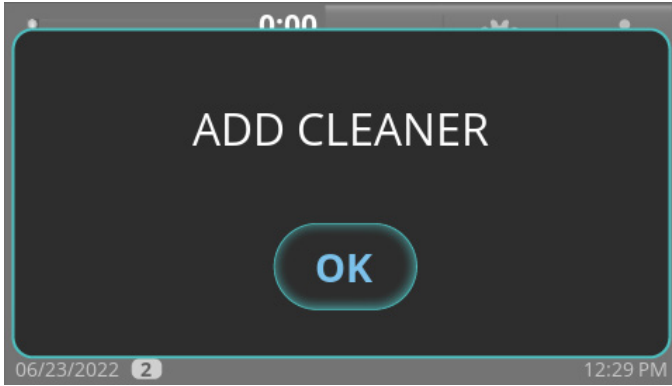


7. Espere a que la máquina de hielo pase por la secuencia PRE-CLEANING [LIMPIEZA PREVIA] (FILL [LLENAR], PUMP [BOMBLEAR], DRAIN [DRENAR] y HARVEST [RECOLECTAR]). Si hay suficiente agua en el colector al inicio de CLEAN [LIMPIAR], pasará por una secuencia DRAIN [DRENAR] antes de FILL [LLENAR]. El compresor 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 (cont.)

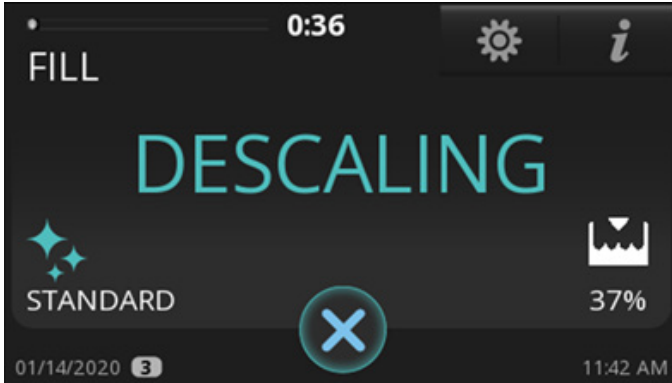
Procedimientos de desincrustación y desinfección (semestral) (cont.)

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

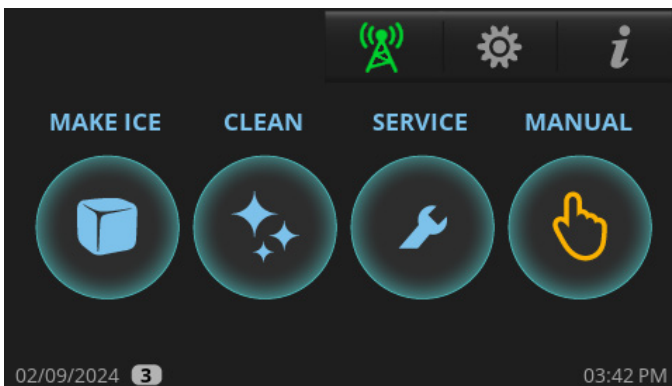


9. Después de agregar desincrustador, presione **OK [ACEPTAR]**. La pantalla mostrará entonces el estado de la secuencia.

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



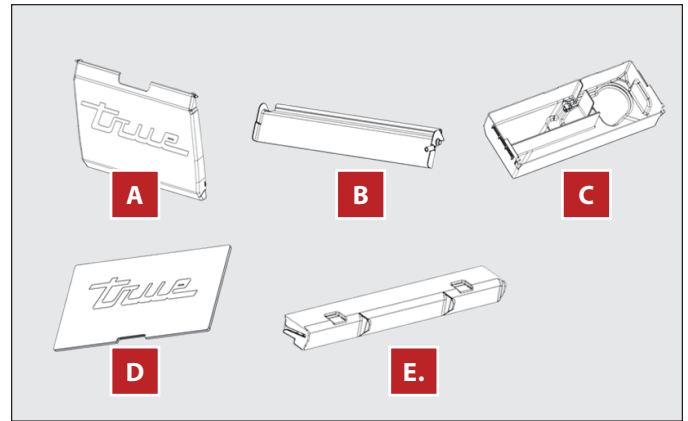
10. Espere a que la máquina de hielo finalice el ciclo de limpieza y vuelva a la pantalla de inicio.



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

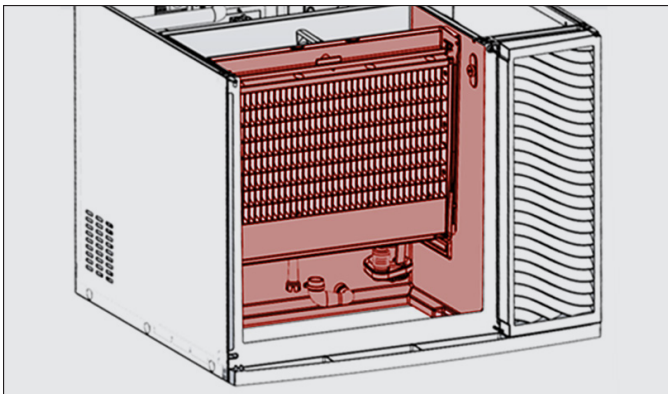
Mantenimiento y reparación (cont.)

Procedimientos de desincrustación y desinfección (semestral) (cont.)

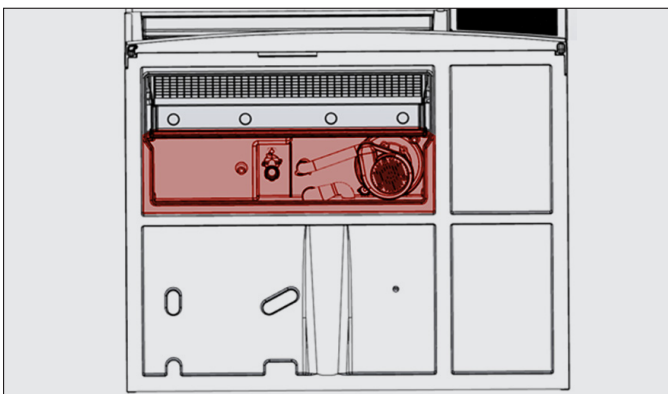
14. Enjuague minuciosamente las piezas con agua limpia. Con la solución restante y una esponja, paño o **cepillo de cerdas suaves de nailon**, limpie a fondo todas las áreas de la zona de alimentos (componentes sombreados) de la máquina de hielo. Estas áreas incluyen lo siguiente:

- 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).



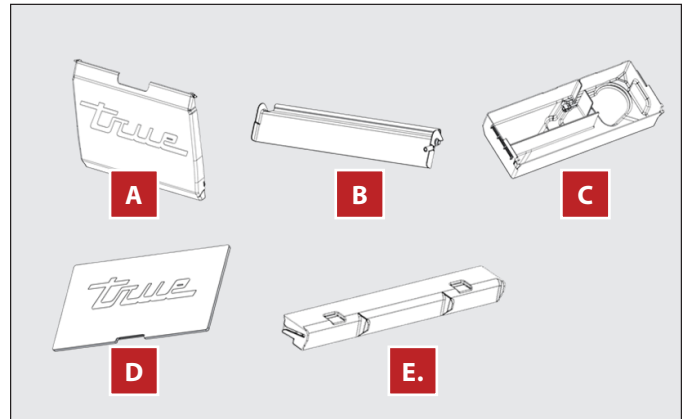
Vista frontal



Vista inferior

Desinfección

1. Prepare una solución de 1,5 fl oz (44 mL) de blanqueador de cloro (hipoclorito de sodio al 5,25 %) por 3 gal (11,4 L) 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 (cont.)

Procedimientos de desincrustación y desinfección (semestral) (cont.)

3. Remoje todas las piezas en la solución durante un minuto y luego déjelas secar al aire.

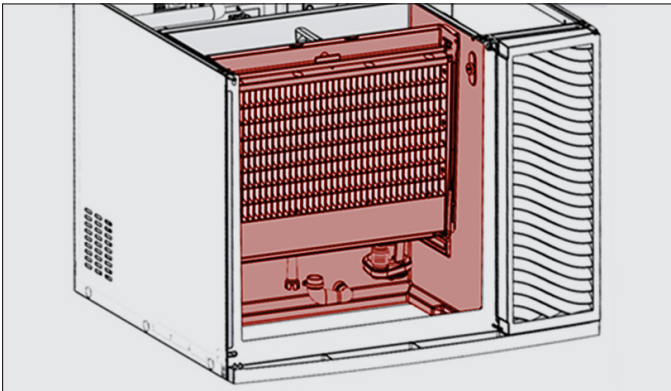
⚠ ¡ADVERTENCIA!

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

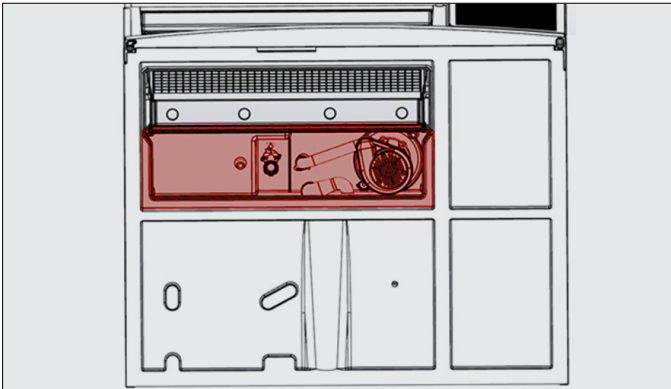
4. Mediante una botella rociadora, rocíe abundantemente todas las áreas de la zona de alimentos con la solución desinfectante. Estas áreas incluyen lo siguiente:

- 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.

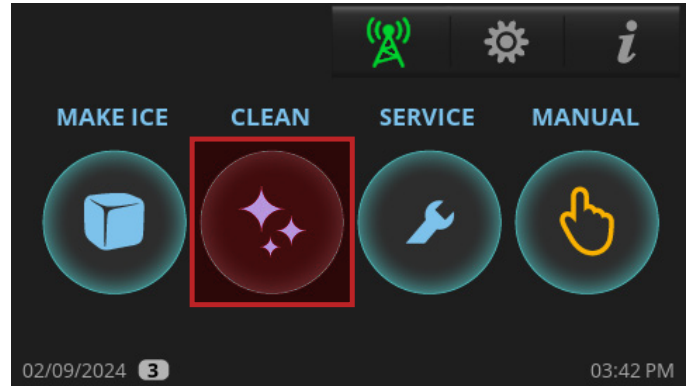


Vista frontal



Vista inferior

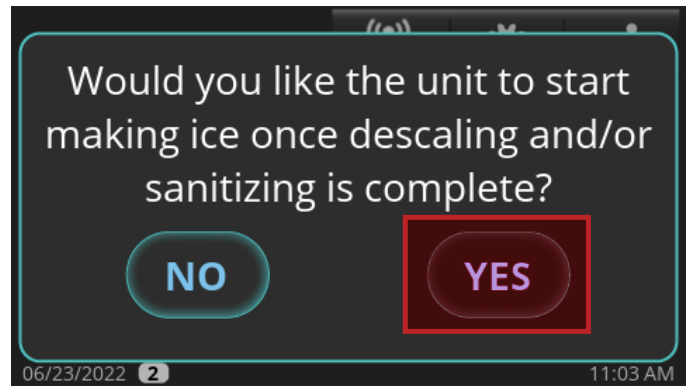
6. En la pantalla de inicio, presione **CLEAN [LIMPIAR]**.



7. Presione **SANITIZE [DESINFECTAR]**.



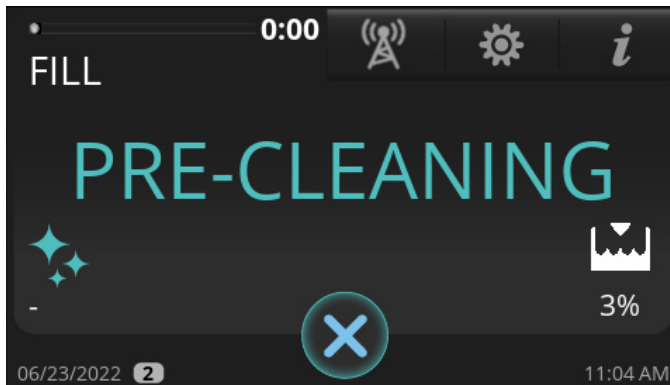
8. Cuando aparezca el mensaje “Would you like the unit to start making ice once descaling and/or sanitizing is complete?” [¿Le gustaría que la unidad comenzara a elaborar hielo una vez que se finalice la desincrustación y/o la desinfección?], presione **NO** o **YES [SÍ]**. La máquina de hielo entrará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



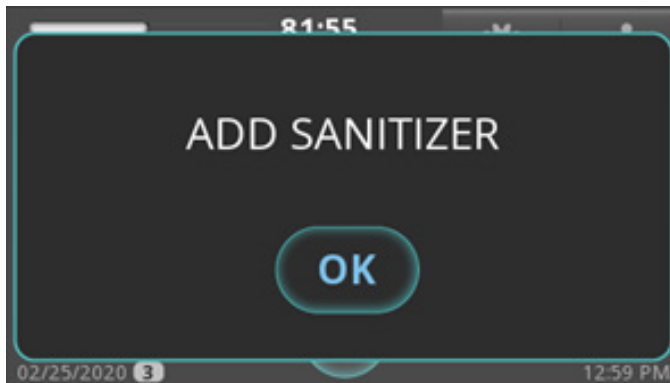
Mantenimiento y reparación (cont.)

Procedimientos de desincrustación y desinfección (semestral) (cont.)

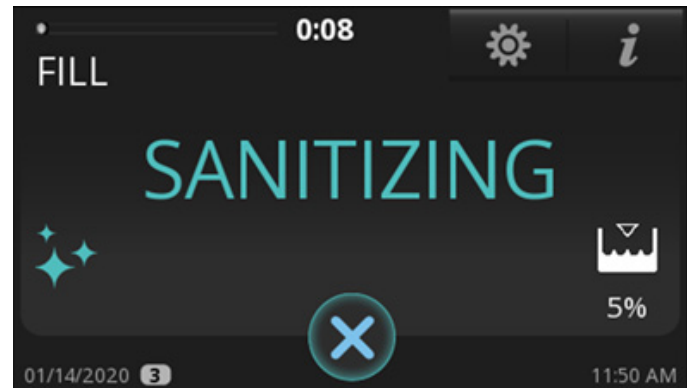
9. Espere a que la máquina de hielo pase por la secuencia **PRE-CLEANING [LIMPIEZA PREVIA] (FILL [LLENAR], PUMP [BOMBLEAR], DRAIN [DRENAR] y HARVEST [RECOLECTAR])**. Si hay suficiente agua en el colector al inicio de **CLEAN [LIMPIAR]**, pasará por una secuencia **DRAIN [DRENAR]** antes de **FILL [LLENAR]**. 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 4,5 oz (133 mL) de blanqueador de cloro (hipoclorito de sodio al 5,25 %) entre el evaporador y la compuerta.



11. Después de agregar blanqueador de cloro (hipoclorito de sodio al 5,25 %), presione **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 presione **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 **STANDBY [ESPERA]** o volverá al modo **MAKE ICE [ELABORAR HIELO]** en función de la elección realizada en el paso 8.

Mantenimiento y reparación (cont.)

Procedimiento de desincrustación y desinfección de mantenimiento preventivo

⚠ ¡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.



⚠ ¡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!



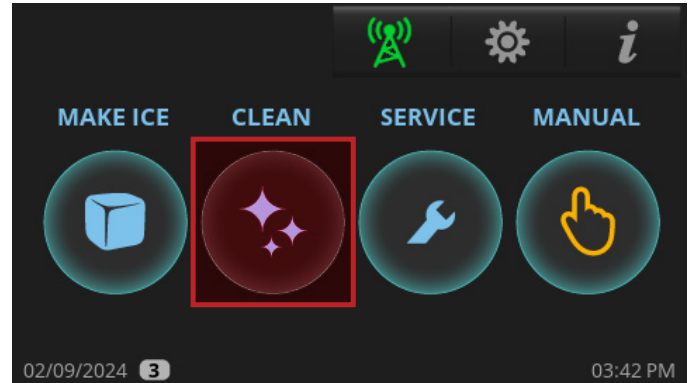
True recomienda utilizar el desincrustador para máquinas de hielo de TRUE. Para su compra, comuníquese con el Departamento de Piezas de True llamando al 800-424-8783 o escribiendo a partsinquiries@truemfg.com.

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

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

1. Afloje los tornillos del panel frontal y abra dicho panel.

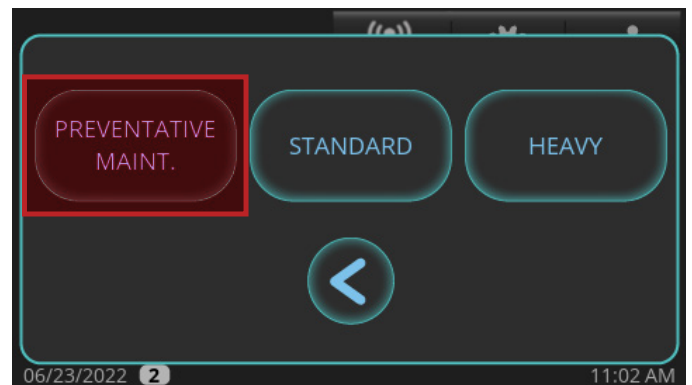
2. En la pantalla de inicio, presione **CLEAN [LIMPIAR]**.



3. Presione **BOTH [AMBOS]**.



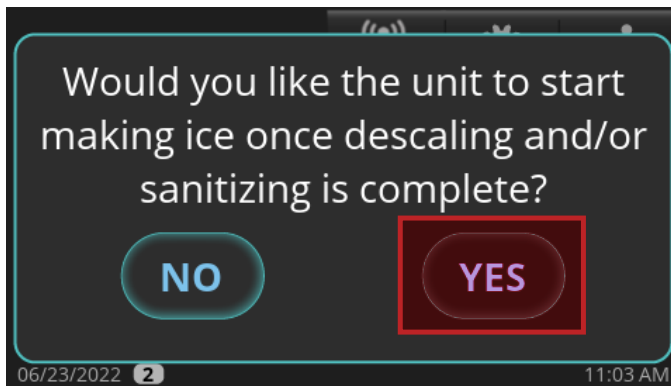
4. Presione **PREVENTATIVE MAINT. [MANTENIMIENTO PREVENTIVO]**.



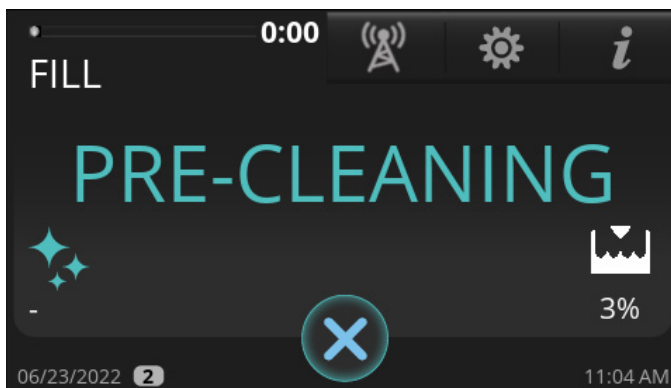
Mantenimiento y reparación (cont.)

Procedimiento de desincrustación y desinfección de mantenimiento preventivo (cont.)

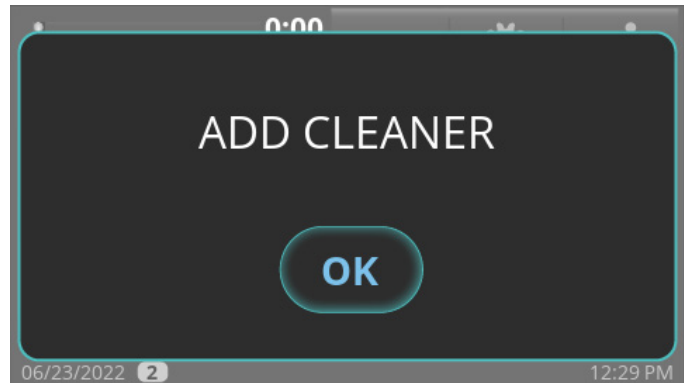
5. Cuando aparezca el mensaje “Would you like the unit to start making ice once descaling and/or sanitizing is complete?” [¿Le gustaría que la unidad comenzara a elaborar hielo una vez que se finalice la desincrustación y/o la desinfección?], presione **NO** o **YES** [Sí].



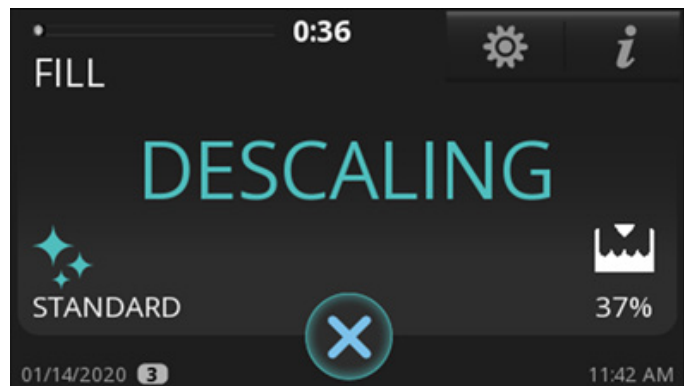
6. Espere a que la máquina de hielo pase por la secuencia **PRE-CLEANING** [LIMPIEZA PREVIA] (**FILL** [LLENAR], **PUMP** [BOMBEAR], **DRAIN** [DRENAR] y **HARVEST** [RECOLECTAR]). Si hay suficiente agua en el colector al inicio de **CLEAN** [LIMPIAR], pasará por una secuencia **DRAIN** [DRENAR] antes 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 **CLEAN** [LIMPIAR].



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



8. Después de agregar el desincrustador, presione **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 presione **OK** [ACEPTAR] después de agregar el limpiador. Cuando finalice el procedimiento, la máquina de hielo entrará automáticamente en la secuencia de desinfección.

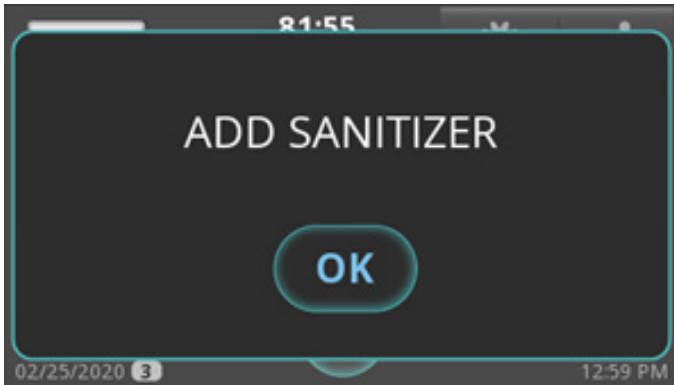


Mantenimiento y reparación (cont.)

Procedimiento de desincrustación y desinfección de mantenimiento preventivo (cont.)

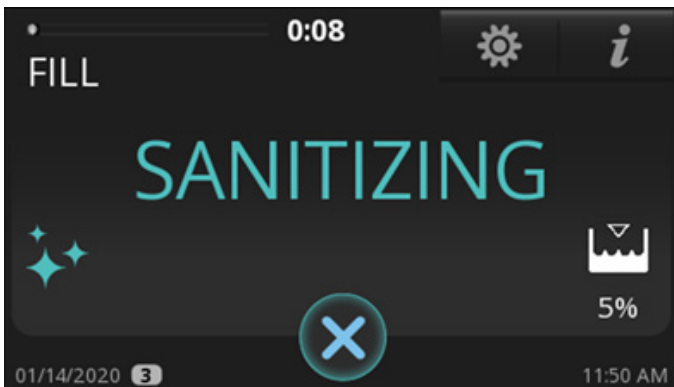
1. Deje que la máquina de hielo termine la secuencia de desincrustación. Cuando aparezca **ADD SANITIZER [AGREGAR DESINFECTANTE]**, abra la cortina de agua y vierta 1 oz (14,8 mL) de blanqueador de cloro (hipoclorito de sodio al 5,25 %) entre el evaporador y la compuerta.

3. Deje que la máquina de hielo termine la secuencia de desinfección. Una vez finalice la secuencia de desinfección, la máquina de hielo entrará en modo **STANDBY [ESPERA]** o volverá al modo **MAKE ICE [ELABORAR HIELO]** en función de la elección realizada en el paso 5.



2. Después de agregar blanqueador de cloro (hipoclorito de sodio al 5,25 %), presione **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 presione **OK [ACEPTAR]** después de agregar blanqueador de cloro (hipoclorito de sodio al 5,25 %).



Mantenimiento y reparación (cont.)

Solución de problemas

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

Lista de verificación general para solución de problemas

Problema	Posible causa	Posible solución
La máquina de hielo no enciende; la pantalla está oscura.	No se suministra energía a la máquina de hielo.	<ul style="list-style-type: none"> • Encienda el disyuntor. • Reemplace el fusible fundido. • Active la desconexión. • Verifique el interruptor basculante.
La máquina de hielo no enciende; la pantalla está encendida.	<ul style="list-style-type: none"> • La máquina de hielo está programada para apagarse. • La máquina de hielo está apagada. • La máquina de hielo está apagada en alerta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cancele el calendario. • Presione el ícono "Make Ice" [Elaborar hielo]. • Restablezca la máquina de hielo presionando el ícono "Make Ice" [Elaborar hielo] hasta que la máquina emita un pitido y luego presione ese mismo ícono de nuevo.
Producción baja; el hielo se deforma o se derrite al caer del evaporador.	<ul style="list-style-type: none"> • El evaporador está sucio. • La máquina de hielo no está nivelada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpie y desinfecte la máquina de hielo. • Nivele la máquina de hielo
Producción baja, pero el hielo luce normal.	<ul style="list-style-type: none"> • El condensador está sucio. • La temperatura ambiente del aire es elevada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpie el condensador. • Reduzca la temperatura del aire alrededor de la máquina de hielo.
Hielo de mala calidad, turbio y blando.	<ul style="list-style-type: none"> • La máquina de hielo está sucia. • El suministro de agua es de mala calidad. • No hay filtración del agua. • Problemas con el ablandador de agua (si corresponde). 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpie y desinfecte la máquina de hielo. • Póngase en contacto con una empresa que pueda efectuar pruebas del suministro de agua y formular recomendaciones sobre el tratamiento del agua. • Instale filtración de agua. • Comuníquese con el fabricante del ablandador de agua para obtener servicio.
La máquina de hielo produce cubos poco profundos o incompletos, o el patrón de llenado de hielo en el evaporador es incompleto.	<ul style="list-style-type: none"> • El espesor del hielo es demasiado fino. • No hay suficiente agua en el colector. • Máquina de hielo con alimentación de agua caliente. • La máquina de hielo no está nivelada 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste el espesor del puente de hielo a 1/8" (3,18 mm). Consulte "Ajuste del espesor del hielo" (pág 52). • Confirme que la presión del agua sea de 20 psig (138 kPa) como mínimo, cambie el filtro de agua y limpie el filtro de la válvula de entrada de agua. • Conecte la línea de suministro de agua fría. Llame al plomero si está conectada al suministro de agua caliente. • Nivele la máquina de hielo.

Mantenimiento y reparación (cont.)

Solución de problemas (cont.)

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

Lista de verificación de solución de problemas del sensor de nivel de hielo

Problema	Posible causa	Posible solución
El valor es siempre 100 %.	<ul style="list-style-type: none"> La distancia del depósito vacío (EBD) y la distancia del depósito lleno (FBD) están configuradas incorrectamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Lea la sección "Configuración del sensor de nivel de hielo" (pág. 38) para configurar EBD y FBD. Cambie EBD en incrementos de 1 cm hasta +/- 5 cm hasta que se altere el valor. Cambie FBD en incrementos de 1 cm hasta +/- 3 cm hasta que se altere el valor.
	<ul style="list-style-type: none"> Hay contaminante en la lente. 	<ul style="list-style-type: none"> Efectúe una limpieza.
	<ul style="list-style-type: none"> El sensor está instalado incorrectamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Confirme que el sensor esté asentado en la abertura de la carcasa de plástico.
	<ul style="list-style-type: none"> La función tiempo de vuelo (TOF) no está habilitada. 	<ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de que TOF = 1.
El valor es siempre 0 %.	<ul style="list-style-type: none"> EBD y FBD están configurados incorrectamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Lea la sección "Configuración del sensor de nivel de hielo" (pág. 36) para configurar EBD y FBD. Cambie EBD en incrementos de 1 cm hasta +/- 5 cm hasta que se altere el valor. Cambie FBD en incrementos de 1 cm hasta +/- 3 cm hasta que se altere el valor.
	<ul style="list-style-type: none"> El sensor está instalado incorrectamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Confirme que el sensor esté asentado en la abertura de la carcasa de plástico.

Mantenimiento y reparación (cont.)

Códigos de alarmas			
CÓDIGO (1)	ALARMAS EN VENTANA EMERGENTE DE PANTALLA DE 4,3"	TIPO (2)	HABILITADO EN (3)
E1	ALARMA. Entrada de T1	Error de hardware (entrada analógica)	Siempre
E2	ALARMA. Entrada de T2	Error de hardware (entrada analógica)	Siempre
E3	ALARMA. Entrada de T3	Error de hardware (entrada analógica)	Siempre
E4	ALARMA. Entrada de T4	Error de hardware (entrada analógica)	Siempre
E5	ALARMA. Interruptor de seguridad del filtro de aire abierto	Interruptor de seguridad	En ejecución
E6	ALARMA. Interruptor de seguridad de alta presión abierto	Interruptor de seguridad	Siempre
E7	ALARMA. Entrada de HP1	Error de hardware (entrada analógica)	Siempre
E8	ALARMA. Entrada de LP1	Error de hardware (entrada analógica)	Siempre
E9	ALARMA. Entrada del sensor de nivel de agua	Error de hardware (entrada analógica)	Siempre
E10	ALARMA. Error de comunicación del sensor de nivel de hielo	Error de hardware (entrada analógica)	Siempre
E11	ALARMA. Baja temperatura T1 en congelación	Umbral	Congelación
E12	ALARMA. Alta temperatura T1	T1 > Umbral para tiempo x	En ejecución
E13	ALARMA. Baja temperatura T1	T1 < Umbral para tiempo x	En ejecución
E14	ALARMA. Alta temperatura T2	T2 > Umbral para tiempo x	En ejecución
E15	ALARMA. Baja temperatura T2	T2 < Umbral para tiempo x	En ejecución
E16	ALARMA. Alta temperatura T3	T3 > Umbral para tiempo x	En ejecución
E17	ALARMA. Baja temperatura T3	T3 < Umbral para tiempo x	En ejecución
E18	ALARMA. Alta temperatura T4	T4 > Umbral para tiempo x	En ejecución
E19	ALARMA. Baja temperatura T4	T4 < Umbral para tiempo x	En ejecución
E20	ALARMA. Presión alta en HP1	P1 > Umbral	En ejecución
E21	ALARMA. Interruptor de drenaje	Estado del interruptor de drenaje	Siempre
E22	ALARMA. Tiempo de congelación prolongado	Contador	Congelación
E23	ALARMA. Error de cálculo: valor negativo	WLEVEL [NIVEL DE AGUA] < Umbral	Congelación
E24	ALARMA. Tiempo prolongado de llenado	Llenado del temporizador > Tiempo de espera	Llenar
E25	ALARMA. Tiempo prolongado de purga	Drenaje del temporizador > Tiempo de espera	Drenar
E26	ALARMA. Tiempo prolongado de recolección	Recolección del temporizador > Tiempo de espera o contador	Recolectar
E27	ALARMA. Fuga de agua	WLEVEL [NIVEL DE AGUA] < Umbral y contador	Congelación
E28	ALARMA. Motor de la bomba	WLEVEL [NIVEL DE AGUA] > Umbral y contador	Prueba bomba
E29	Llenado lento de H ₂ O: compruebe la conexión de agua	Llenado del temporizador > Tiempo de espera de H ₂ O	Llenar
E30	ALARMA. Biozona: compruebe las comunicaciones o reemplace la bombilla	Datos erróneos en biozona	Siempre
E31	ALARMA. Válvula de gas caliente	Presión HP1 > Umbral	Recolección; puesta en marcha
E32	ALARMA. Baja presión de succión	LP1 o LP2 < Umbral	Compresor ENCENDIDO
E33	ALARMA. Entrada de HP2	Error de hardware (entrada analógica)	Siempre
E34	ALARMA. Entrada de LP2	Error de hardware (entrada analógica)	Siempre



www.truemfg.com