

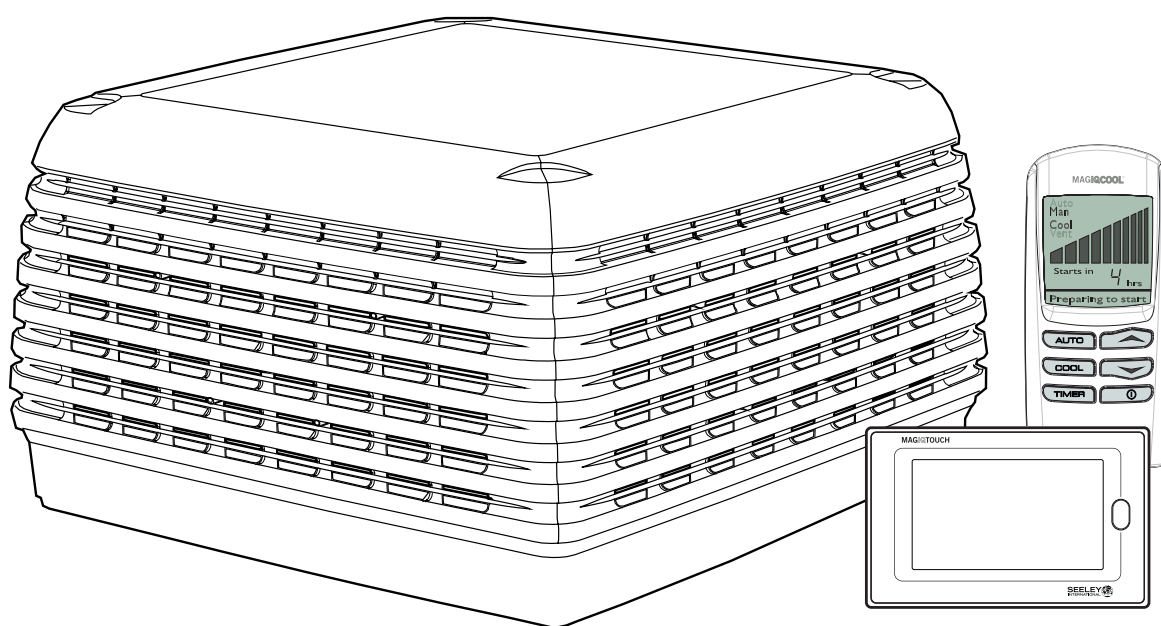


# MANUAL DE INSTALACIÓN

LCQ / LCS / LCQI / BMQ / CPQ

TBS / TBQI / TBSI / TBQ

Sistema de refrigeración por evaporación



## CONTENIDO

SEGURIDAD	1
GUÍA RÁPIDA	2
QUITAR EL VENTURI	4
QUITAR LA TRANSICIÓN	4
UBICACIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	4
PREPARAR EL CUENTAGOTAS	5
MONTAR EL CUENTAGOTAS	5
FIJAR EL CUENTAGOTAS Y LA TRANSICIÓN	5
AutoWinterseal™	6
TRANSPORTE DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN AL TECHO	6
MONTAR EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	7
INSTALACIÓN DE CABLES	7
REQUISITOS ELÉCTRICOS	8
DIAGRAMA DE CABLEADO DE CAMPO	8
REQUISITOS DE AGUA	8
INSTALAR LA VÁLVULA DE FLOTACIÓN	9
INSTALAR EL SOLENOIDE DE ENTRADA	9
CONEXIÓN A LA RED DE AGUA	9
INSTALAR LA VÁLVULA DE DRENAJE	10
INSTALAR EL SENSOR DE AGUA	10
EMBUDO DE PURGA	10
INSTALAR EL ENSAMBLADO DE VENTILADOR/VENTURI	11
CONEXIÓN ELÉCTRICA	11
CONECTAR LA BOMBA DE AGUA	12
CONECTAR MAGIQTOUCH /MAGIQCOOL CONTROLLER®	12
INFORMACIÓN EN PANTALLA DE MAGIQTOUCH CONTROLLER®	13
CAMBIAR EL MÉTODO DE GESTIÓN DEL AGUA POR EL CONTROL MAGIQCOOL	13
CAMBIAR EL MÉTODO DE CONTROL DE SALINIDAD POR EL CONTROL MAGIQCOOL	13
ESTABLECER EL NIVEL DE AGUA	13
CÓDIGOS DE ERROR SEÑALADOS POR LOS LED DEL MÓDULO ELECTRÓNICO DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	14
PONER EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN EN MARCHA	14
LISTA DE COMPROBACIÓN DE FINALIZACIÓN DE PUESTA EN MARCHA	15
AJUSTAR LA CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	16
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	17

**ADVERTENCIA:** Si el producto no se instala y pone en marcha siguiendo estas instrucciones, o si el trabajo no se realiza de forma adecuada y competente, la garantía del cliente podría quedar anulada. Es más, esto podría derivar en la asunción de responsabilidades graves por parte del instalador o el vendedor.

## SEGURIDAD

### Responsabilidades de empleadores y trabajadores

Con la instalación y el mantenimiento de sistemas de refrigeración por evaporación en alturas existe el riesgo de originar problemas de salud y seguridad en el trabajo a las personas implicadas. Se aconseja que los instaladores estén familiarizados con la legislación estatal y federal correspondiente, como pueden ser leyes, regulaciones, códigos de prácticas aprobados y normativas australianas; todo ello proporciona una guía práctica sobre estos problemas de salud y seguridad. El cumplimiento de estas regulaciones precisa de unas prácticas de trabajo, un equipo y una formación y cualificaciones de los trabajadores adecuados.

Seeley International proporciona la siguiente información como guía para contratistas y trabajadores con el fin de ayudar a minimizar los riesgos de trabajar en alturas.

### ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, DESCARGA ELÉCTRICA O LESIONES PERSONALES, SIGA ESTAS INDICACIONES:

1. Utilice esta unidad únicamente de la forma prevista por el fabricante. Si tiene preguntas, póngase en contacto con el fabricante.
2. Antes de realizar trabajos de reparación, mantenimiento o limpieza en la unidad, desconecte la alimentación eléctrica desde el panel de servicio y bloquee los mecanismos de desconexión del servicio para evitar un encendido accidental. Si los mecanismos de desconexión del servicio no se pueden bloquear, fije un medio de aviso visible, como un cartel, en el panel de servicio.
3. Las labores de instalación y cableado eléctrico deben realizarlas personas debidamente cualificadas y conforme a los estándares y códigos correspondientes, incluida la construcción resistente al fuego.
4. Al cortar o perforar paredes o techos, procure no dañar el cableado eléctrico o cualquier otro elemento oculto.
5. Los ventiladores de flujo guiado deben estar dotados de ventilación al exterior en todo momento.
6. No utilice este ventilador con un dispositivo de control de velocidad de estado sólido.
7. Se deben utilizar los juegos de tubos nuevos suministrados junto con el aparato. No reutilice juegos de tubos viejos (de instalaciones anteriores).
8. Si el cable de suministro está dañado, deberá sustituirlo el fabricante, un agente de servicio o una persona con una cualificación similar para evitar peligros.

### Contratistas de mantenimiento e instaladores: Evaluación de riesgos

La legislación exige una evaluación de riesgos de todas las tareas peligrosas. La evaluación de riesgos es una tarea fundamental que se debe realizar antes de iniciar el trabajo con objeto de identificar y eliminar el riesgo de caídas o de minimizar estos riesgos implementando medidas de control. No tiene por qué ser un proceso complicado; simplemente consiste en ver el trabajo que se debe realizar y considerar las acciones necesarias para que la persona que vaya a realizarlo no se haga daño.

Se debe considerar lo siguiente:

- ¿Qué posibilidades existen de que se produzca un incidente?
- ¿Cuáles serían las posibles consecuencias?
- ¿Qué se puede hacer para reducir o, mejor aún, eliminar por completo el riesgo?

### Algunas cuestiones que se deben tener en cuenta:

- ¿Cuál es la mejor forma y la más segura de acceder al tejado y a las zonas de trabajo?
- Si un trabajador está solo, ¿quién sabe que se encuentra allí? Y si se encuentra en dificultades, ¿cómo puede buscar ayuda? (¿Llamar a alguien del suelo? ¿Teléfono móvil?, etc.).
- ¿En qué condiciones se encuentra el tejado? ¿Se tienen que comprobar las vigas superiores o inferiores?
- ¿El trabajador lleva el calzado adecuado? (Se aconseja suela plana de corredor).
- ¿Se ha comprobado que el valor nominal de todos los cables de la red eléctrica/alargaderas es correcto y seguro?
- ¿Se encuentran en buen estado las escaleras, las herramientas y los equipos correspondientes?
- En aquellos sitios en los que se deban usar escaleras, ¿hay una base firme y estable? ¿Se pueden atar o sujetar de alguna forma en la parte superior? ¿La parte superior de la escalera no tiene ningún cable de alimentación eléctrica?
- ¿Existe algún anclaje en el tejado para amarrar un arnés y un cordón? En caso afirmativo, se deben dar instrucciones para el uso de un arnés aprobado o lo deben usar únicamente personas con la formación adecuada.
- ¿Están las herramientas y los materiales en uso preparados para evitar que se resbalen y caigan a una persona del suelo? ¿Se ha protegido la zona que se encuentra debajo de la zona de trabajo para evitar que pasen personas?
- ¿El horario de trabajo tiene en cuenta las condiciones climáticas, de forma que el trabajo se podría suspender si se producen fuertes vientos, tormentas de truenos/relámpagos u otras condiciones que den lugar a superficies húmedas y resbaladizas?
- ¿Existe un sistema de comprobación de seguridad constante de arneses, cuerdas, escaleras, equipos de acceso/elevación y, en aquellos tejados donde exista, puntos de anclaje, antes de iniciar el trabajo?
- ¿Existe algún sistema que evite que los trabajadores desempeñen su tarea en tejados si no se encuentran bien o bajo la influencia de las drogas y el alcohol?
- ¿Existe alguna condición en particular que deba tenerse en cuenta? (P. ej.: inclinación excesiva del tejado, área en el suelo limitada, tejado frágil, cables de tendido eléctrico, etc.).

### Otros requisitos importantes

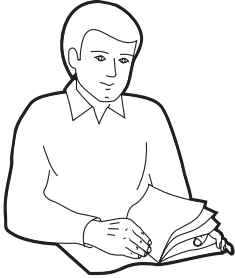
- En ningún caso ejerza fuerza para lograr que las piezas encajen; todas las piezas se han diseñado para acoplarse unas a otras fácilmente y sin necesidad de aplicar fuerza.
- No perforo el depósito del sistema de refrigeración bajo ningún concepto.
- Inspeccione la ubicación propuesta para el sistema de refrigeración para asegurarse de que es estructuralmente capaz de soportar el peso de este y, en caso necesario, disponga una estructura de soporte de carga alternativa que sea adecuada.
- Procure que la instalación cumpla todas las normativas locales y nacionales relativas a requisitos de construcción eléctricos, de fontanería y forestales.

## GUÍA RÁPIDA

### Paso 1

#### SEGURIDAD

Lea y comprenda la sección de seguridad.

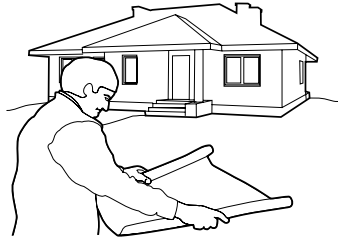


Página 1

### Paso 2

#### UBICACIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Compruebe la ubicación del sistema de refrigeración. Tenga en cuenta la normativa. Trate el tema con el cliente.

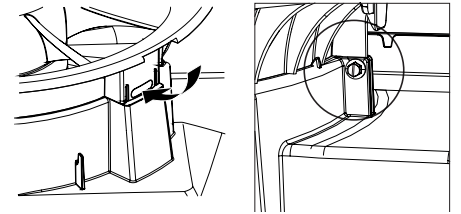


Página 4

### Paso 3

#### QUITAR EL VENTURI

Presione el clip o quite los tornillos a ambos lados del venturi para liberarlo.

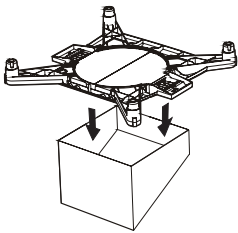


Página 4

### Paso 7

#### FIJAR EL CUENTAGOTAS Y LA TRANSICIÓN

Utilice los tornillos TEK provistos. Rompa los clips de transporte del AutoWinterseal.

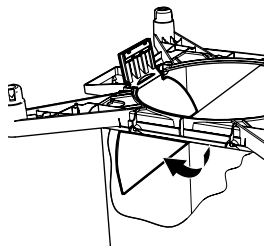


Página 5

### Paso 8

#### COMPROBAR EL AutoWinterseal™

Compruebe el funcionamiento del AutoWinterseal. Confirme que el AutoWinterseal tiene libertad de movimiento.

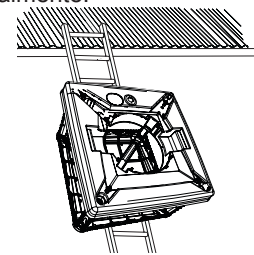


Página 6

### Paso 9

#### TRASLADAR EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN AL TEJADO

Cuente siempre con dos personas para colocar el sistema de refrigeración manualmente.

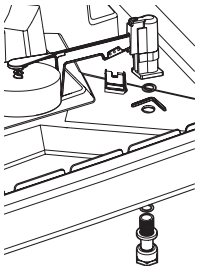


Página 6

### Paso 13

#### INSTALAR LA VÁLVULA DE FLOTACIÓN

Monte la válvula de flotación en el sistema de refrigeración. Asegúrese de colocar todas las arandelas y juntas tóricas. No es necesario usar cinta para roscado.

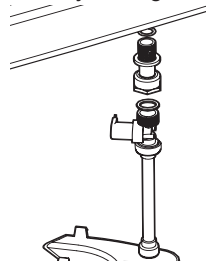


Página 9

### Paso 14

#### INSTALAR EL SOLENOIDE DE ENTRADA

Use el juego de tubos y los accesorios provistos. Tenga en cuenta la marca de dirección del flujo de agua en el solenoide.

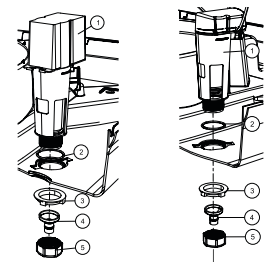


Página 9

### Paso 15

#### INSTALAR LA VÁLVULA DE DRENAJE

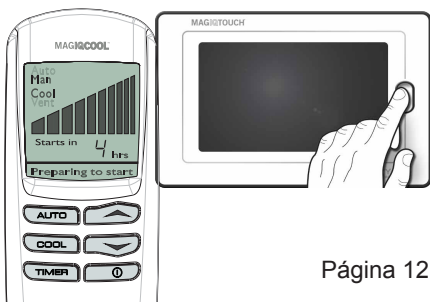
No drene nunca el agua residual directamente sobre el tejado. Procure usar las juntas tóricas y los accesorios provistos.



Página 10

### Paso 19

#### MONTAR Y CONECTAR EL CONTROLADOR

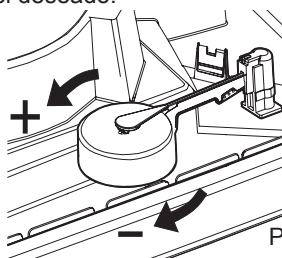


Página 12

### Paso 20

#### ESTABLECER EL NIVEL DE AGUA

Abra la red de agua y ajuste la válvula de flotación para que entre agua hasta el nivel deseado.



Página 13

### Paso 21

#### PONER EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN EN MARCHA

Active el suministro eléctrico y compruebe el funcionamiento del sistema de refrigeración.

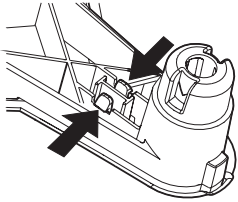
Página 14

## GUÍA RÁPIDA (cont.)

### Paso 4

#### QUITAR LA TRANSICIÓN

Presione los clips hacia adentro para liberar la transición del depósito.

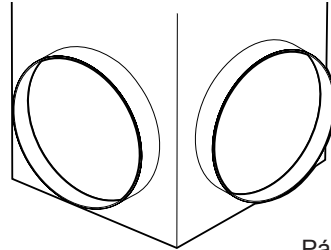


Página 4

### Paso 5

#### PREPARAR EL CUENTAGOTAS

Haga un orificio y ajuste la arandela en el cuentagotas para los cables de control y alimentación.

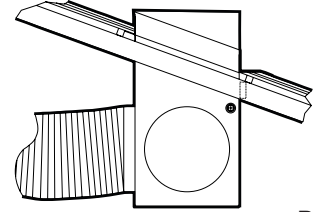


Página 5

### Paso 6

#### MONTAR EL CUENTAGOTAS

Coloque, nivele y fije el cuentagotas. Limpie el cuentagotas para evitar filtraciones de agua en el hueco del tejado.

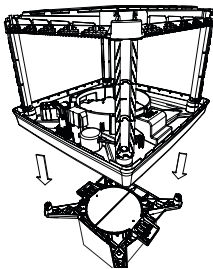


Página 5

### Paso 10

#### MONTAR EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Baje el sistema de refrigeración hacia la transición.

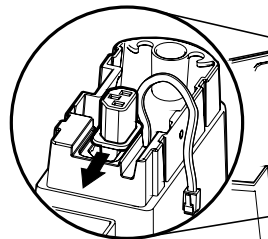


Página 7

### Paso 11

#### INSTALACIÓN DE CABLES

Introduzca el cable de control y alimentación por el conducto y a través de la arandela.

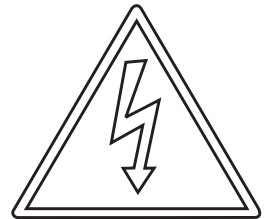


Página 7

### Paso 12

#### NORMATIVAS LOCALES

Lea y respete las reglas y normas locales de fontanería y electricidad.

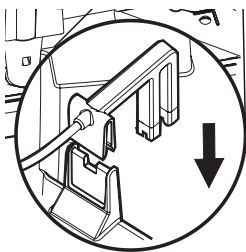


Página 8

### Paso 16

#### INSTALAR EL SENSOR DE AGUA

Asegúrese de que el clip está bien apretado.

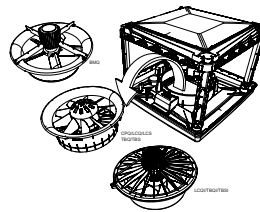


Página 10

### Paso 17

#### INSTALAR EL VENTURI/VENTILADOR

Asegúrese de que el venturi está bien colocado en el depósito y que el cable del motor no está aplastado o enganchado.

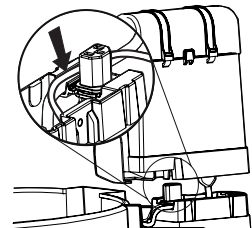


Página 11

### Paso 18

#### CONEXIONES ELÉCTRICAS

Conecte los componentes del sistema de refrigeración al módulo electrónico. Conecte el cable de alimentación al módulo electrónico.



Página 11

### Paso 22

#### COMPROBACIÓN FINAL

Realice la lista de comprobación de puesta en marcha al final de este documento.



Página 15

### Paso 23

#### LIMPIEZA

Limpie las instalaciones.



Página 15

### Paso 24

#### ENTREGA AL CLIENTE

Enseñe al cliente a poner el sistema de refrigeración en funcionamiento. Suministre al cliente los manuales de propietario del controlador y del sistema de refrigeración. Explíquelo también los requisitos de mantenimiento.



Página 16

## UBICACIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

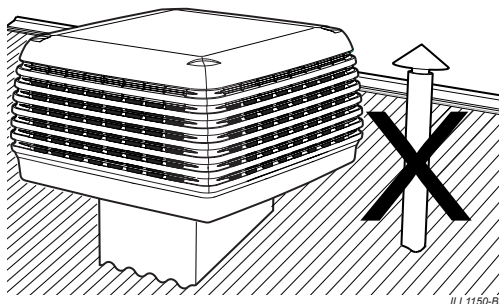
Inspeccione la ubicación propuesta para el sistema de refrigeración para asegurarse de que es estructuralmente capaz de soportar su peso. Si la estructura del tejado no es apropiada, disponga una estructura de soporte de carga alternativa.

La ubicación idónea del sistema de refrigeración es el centro del tejado (lejos de las zonas de descanso o de las estancias donde se pase más tiempo), de manera que los conductos sean aproximadamente de la misma longitud. Al ubicar el sistema de refrigeración, considere con detenimiento las casas de alrededor y los niveles de ruido. Si es necesario, hable con el cliente o con los vecinos antes de realizar la instalación.

Coloque siempre el sistema de refrigeración donde reciba aire fresco convenientemente y no en un hueco donde le pueda faltar aire o donde esté contaminado.

**Asegúrese de que la ubicación se encuentra a un mínimo de:**

- 3 m (10 ft) de una salida de humos constante de calentadores de combustible,
- 1,5 m (5 ft) de una salida de gases,
- 5 m (17 ft) de una ventilación de alcantarilla,
- 600 mm (2 ft) de las paredes.



ILL1150-B

- El sistema de refrigeración debe estar montado como mínimo a 3 m (10 ft), si bien lo ideal es a 5 m (17 ft), de la antena o los cables de antena de televisión. Asegúrese de que el sistema de refrigeración no se instala entre la antena y la torre de transmisión que emite la señal de televisión.

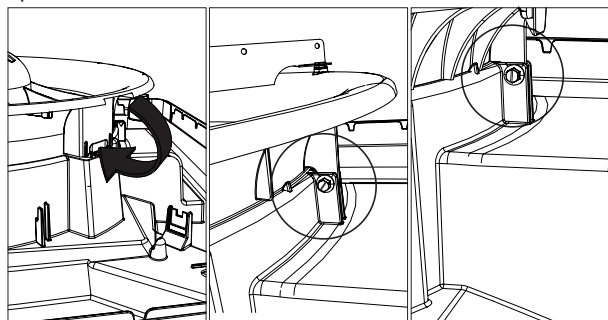
Permita un acceso adecuado al sistema de refrigeración y alrededor de él para su mantenimiento. Adopte las medidas necesarias de acceso a los componentes eléctricos y a los suministros y salidas de agua.

**Nota:** ¿Necesita comentar con el cliente la instalación de elementos como los puntos de anclaje de seguridad?

## QUITAR EL VENTURI

Tras retirar las estructuras de panel, separe el ensamblado de ventilador/venturi y el módulo electrónico.

En los modelos LCQ/LCS/TBQ/TBS y CPQ, libere los dos clips de venturi como se ilustra aquí. En los modelos LCQI/TBQI/TBSI y BMQ, quite los dos tornillos con los que el venturi se fija al depósito.



CPQ/LCQ/LCS  
TBQ/TBS

BMQ

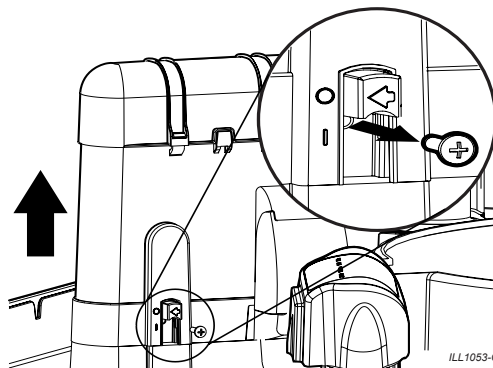
LCQI/TBQI/TBSI

ILL2111-B

## QUITAR EL VENTURI (cont.)

Desconecte el módulo electrónico del depósito quitando el tornillo debajo del seccionador. El seccionador no se puede activar si este tornillo se quita. Desconecte los cables de motor y de bomba de las clavijas en el módulo electrónico.

**Nota:** Retire el módulo electrónico y el tornillo a un lugar seguro para poder usarlos más adelante. No recolque el módulo electrónico, ya que la clavija del motor deberá conectarse en la parte inferior del módulo cuando el venturi vuelva a colocarse en el sistema de refrigeración.



ILL1053-C

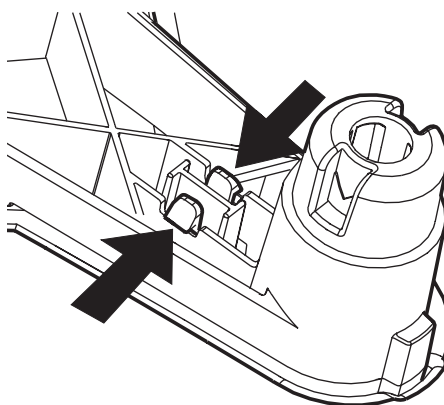
Extraiga el ensamblado de ventilador y venturi del sistema de refrigeración teniendo cuidado con los cables del motor.

El ensamblado de ventilador y venturi se puede poner en el suelo hasta que el resto del sistema de refrigeración se haya instalado en el cuentagotas.

## QUITAR LA TRANSICIÓN

Gire el sistema de refrigeración a un lado para quitar la transición. Verá que hay clips en cada una de las cuatro esquinas que se soltarán cuando se presione la transición firmemente.

Si alguna de las esquinas no se suelta del todo, no emplee una fuerza excesiva. Apriete suavemente los clips y quite la transición de cada esquina individualmente.



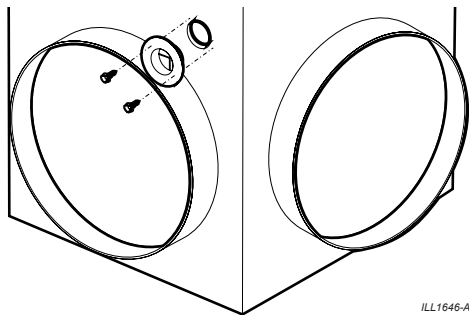
ILL1155-C

## PREPARAR EL CUENTAGOTAS

El conducto del cuentagotas de 550 x 550 mm (21,7 x 21,7 ") debe tener un borde de seguridad en la parte superior. No lo doble como una brida, dado que podría interferir con la transición y/o el AutoWinterseal.

### Solo para Australia

Haga un orificio de salida de cable de 50 mm de diámetro en el cuentagotas y, luego, coloque y fije la arandela del cable en su posición. Haga el orificio en una ubicación que no interfiera con el funcionamiento del AutoWinterseal.



ILL1646-A

## MONTAR EL CUENTAGOTAS

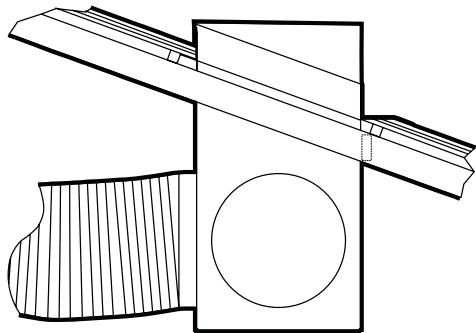
Instale el cuentagotas y fíjelo bien a la estructura del tejado por tres lados. Para ello, puede que se necesite una madera estructural extra.

**Importante:** El cuentagotas nunca debe descansar directamente sobre vigas o viguetas de techo, ya que podrían producirse ruidos o problemas de vibración, así como posibles daños en el techo.

Procure que la parte superior del cuentagotas esté nivelada y a escuadra en todas las direcciones (use un nivel de burbuja). Esto ayudará a nivelar el sistema de refrigeración.

El instalador deberá procurar que el cuentagotas es adecuado y que está bien fijado en el sitio frente a situaciones de viento. Puede que haya más restricciones aplicables si el sistema de refrigeración tiene una altura de más de 200 mm (8") con respecto a las vigas del tejado o si la velocidad del viento en la instalación supera los 43 m/s (141 ft/s).

En zonas muy ventosas o de mucha exposición, utilice 16 tornillos y un diámetro mínimo de vástago de 5,2 mm (7/32") para fijar el cuentagotas. En zonas propensas a huracanes o vendavales o en las que el sistema de refrigeración esté a más de 8 m (26 ft) por encima del suelo, pida asesoramiento a un ingeniero de estructuras.

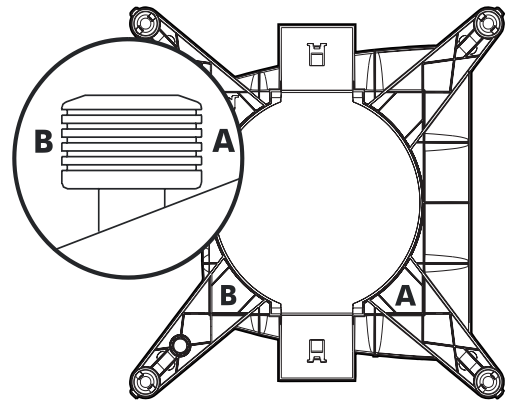


ILL1683-A

El cuentagotas ya se puede subir al tejado. Asegúrese de que no existe la posibilidad de que se filtre agua por el tejado.

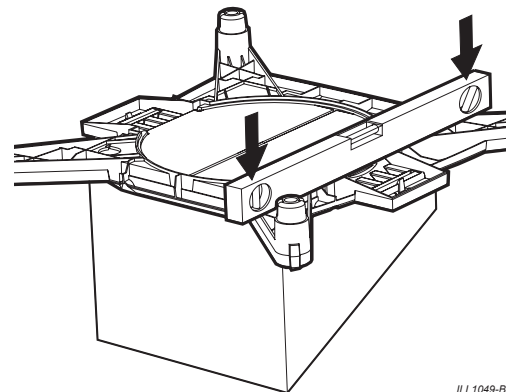
## FIJAR EL CUENTAGOTAS Y LA TRANSICIÓN

Fije la transición en el cuentagotas como se ilustra aquí. Procure que el cuentagotas esté bien orientado, según indica el detalle grabado en la transición.



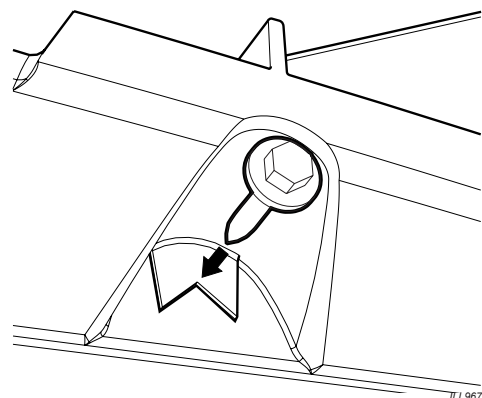
ILL969-B

Compruebe el nivel de la transición en el cuentagotas usando un nivel de burbuja en llano en ambas direcciones.



ILL1049-B

Tras nivelar, empiece a fijar la transición al cuentagotas usando los tornillos provistos. Verá que hay ocho muescas en forma de 'V' para los tornillos.



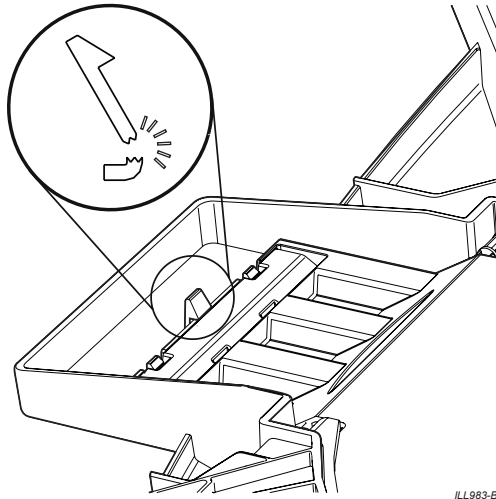
ILL967-B

Utilice únicamente los tornillos provistos. Deben colocarse en las posiciones correctas para evitar interferencias con el AutoWinterseal. Se deben usar los ocho (8) tornillos. Compruebe el nivel con regularidad antes de introducir todos los tornillos.

Asegúrese de que el aislante del conducto está bien unido a la brida del conector del conducto en el cuentagotas.

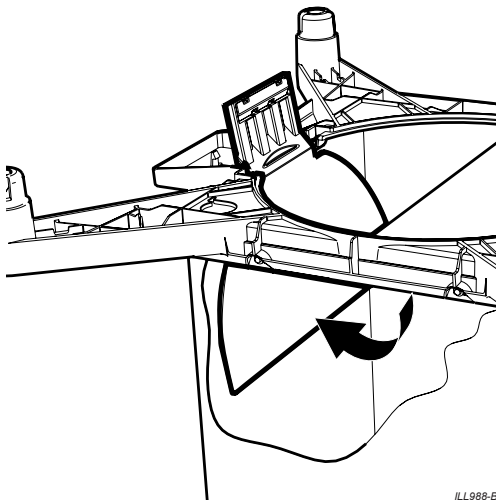
## AutoWinterseal™

Rompa los dos clips en la transición que sostienen las lengüetas del AutoWinterseal. Confirme que las lengüetas del AutoWinterseal despejan todo el camino y no interfieren con el cuentagotas ni con ningún tornillo. Las lengüetas deben poder moverse sin problemas en un ángulo de 90°.



ILL983-B

**Importante:** No debe haber ningún tipo de obstrucción en la apertura del AutoWinterseal, ya que, de lo contrario, afectará negativamente al rendimiento del sistema de refrigeración.

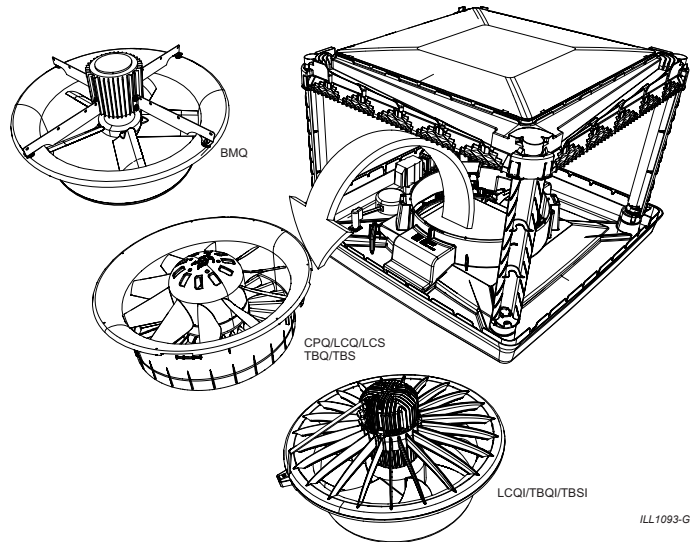


ILL988-B

## TRANSPORTE DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN AL TECHO

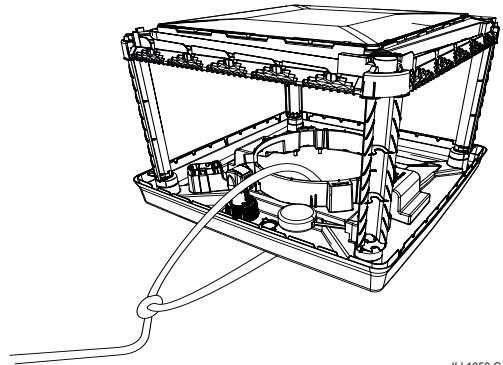
**Precaución:** No adopte medidas arriesgadas al subir el sistema de refrigeración al tejado para instalarlo. Utilice el equipo de seguridad y realice los procedimientos adecuados siempre con ayuda.

Es recomendable que dos personas como mínimo trasladen el sistema de refrigeración a la ubicación y que, antes de eso, quiten la transición, las estructuras de panel, el ensamblado de venturi y cualquier otro objeto que no esté fijado.



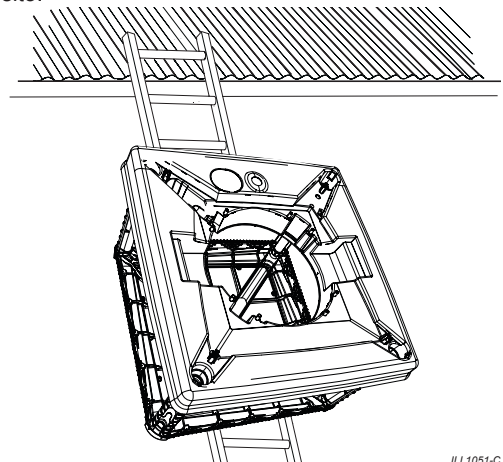
ILL1093-G

Ate cuerdas o eslingas por el orificio central del depósito. No arrastre el sistema de refrigeración. Levántelo para llevarlo. No deje caer el sistema de refrigeración. Manipule el sistema de refrigeración con cuidado en todo momento.



ILL1050-C

Si tiene intención de subir el sistema de refrigeración al tejado deslizándolo por una escalera, colóquelo en la parte inferior del depósito.

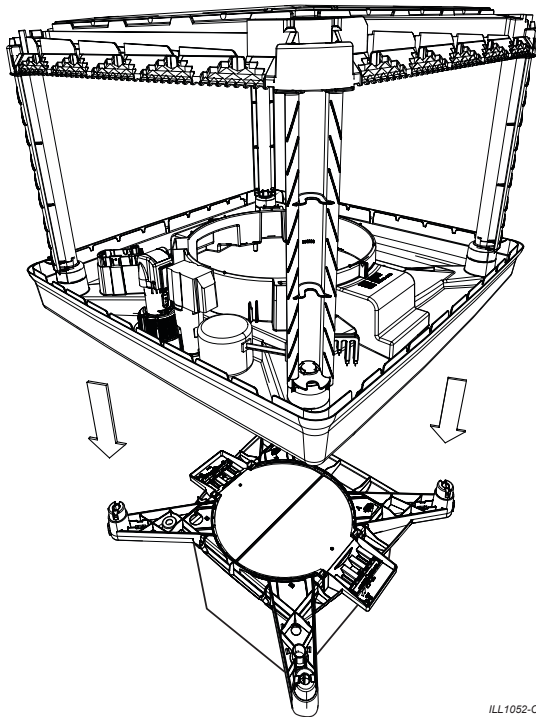


ILL1051-C



## MONTAR EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Ya con el sistema en el tejado, lleve el ensamblado con cuidado hasta la transición y colóquelo. El ensamblado encajará en la transición solamente en una posición. Fíjese en los detalles grabados en la transición para ello.



ILL1052-C

Procure que los clips de las cuatro esquinas se ajustan perfectamente. No utilice tornillos para fijar el sistema de refrigeración a la transición.

**Importante:** No coloque el ensamblado de venturi en el sistema de refrigeración en esta fase.

## INSTALACIÓN DE CABLES

El kit de instalación viene con un cable de alimentación con los extremos preparados para su terminación y un cable de control.

### Solo para Australia

Introduzca el extremo del cable de alimentación junto con el extremo con cinta adhesiva del cable de control por el conducto del cuentagotas. Ensarte el conector del cable de alimentación junto con el cable de control hacia arriba a través del orificio de la esquina, hasta que salga por el hueco del depósito.

Fije el conector del cable de alimentación deslizando lateralmente en el depósito, como se ilustra aquí. Deje por ahora el extremo del cable de control en el depósito, ya que lo conectaremos más adelante.

Pase los cables por la arandela en el cuentagotas. Coloque el sobrante de cables en el hueco del tejado, no dentro del sistema de refrigeración o del cuentagotas. No enrolle el cable de alimentación.

Presione los cables en la ranura de cables de la transición como se ilustra aquí (primero el cable de control) y, luego, selle el orificio con la clavija provista.

**Importante:** Compruebe el funcionamiento del AutoWinterseal y asegúrese de que los cables en el cuentagotas no interfieren con el funcionamiento del ensamblado.

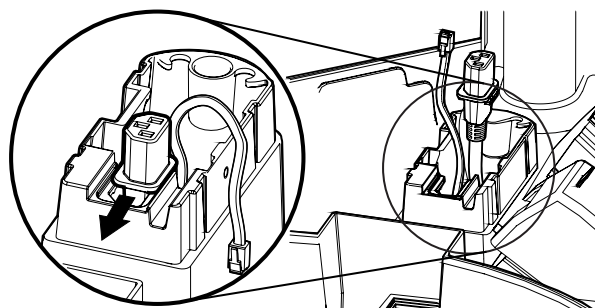
## INSTALACIÓN DE CABLES (cont.)

### Para el resto del mundo

Pase el extremo del cable de control de pared con la cinta aislante por el adaptador de conducto (montado de fábrica en la transición) y deje alrededor de 0,5 m (20") en el depósito de agua.

Introduzca el extremo del cable de alimentación que no tiene clavija por el orificio donde estaba el módulo electrónico y páselo por el adaptador de conducto. **Importante:** Pase el cable de control de pared por el conducto primero.

Fije el conector del cable de alimentación deslizando lateralmente en el depósito, como se ilustra aquí.

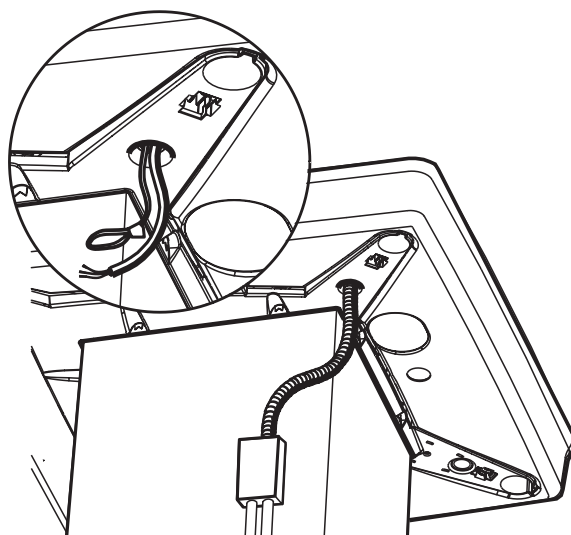


ILL1288-C

Luego, pase los cables por el conducto principal y conecte dicho conducto al adaptador de conducto (debajo de la transición).

Termine el cable de alimentación en una caja de conexiones que haya instalada cerca. El cableado fijo debe colocarse con un seccionador que actúe como disyuntor del cable cargado (vivo) y el neutro (común) según las normas de cableado locales. Es aconsejable que la caja de conexiones esté instalada en el conducto.

No introduzca nada en el conducto cerca del AutoWinterseal.



ILL1181-A

**Nota:** La longitud máxima del cable de control de pared que se introduce con el cable de alimentación es de 10 m (33 ft).

**ADVERTENCIA:** Evite que los cables, los extremos de cable o la caja de control se mojen. Coloque los cables en el cuentagotas de forma que se pueda acceder a ellos desde el espacio del tejado.

## REQUISITOS ELÉCTRICOS

La instalación del sistema de refrigeración debe cumplir las normas, regulaciones y estándares eléctricos locales.

**Importante:** Un requisito de Seeley International es que todos los sistemas de refrigeración deben estar conectados a un circuito dedicado en el cuadro de distribución con un disyuntor independiente y estar dotado además de un seccionador independiente de acuerdo con las normas de cableado locales.

Se requieren las siguientes especificaciones relativas al suministro eléctrico del sistema de refrigeración:

**220 V, 230 V, 240 V, 220-240 V/50 Hz, 60 Hz monofásico (consulte la placa para conocer exactamente los datos del sistema de refrigeración)**

**En los modelos LCQ, LCS, TBQ, TBS, CPQ, BMQ:**

El módulo electrónico viene equipado con un disyuntor de 12 A que se puede restablecer. Para restablecer el disyuntor, apague el seccionador, saque el módulo electrónico y presione el interruptor de restablecimiento manual que hay debajo del módulo electrónico.

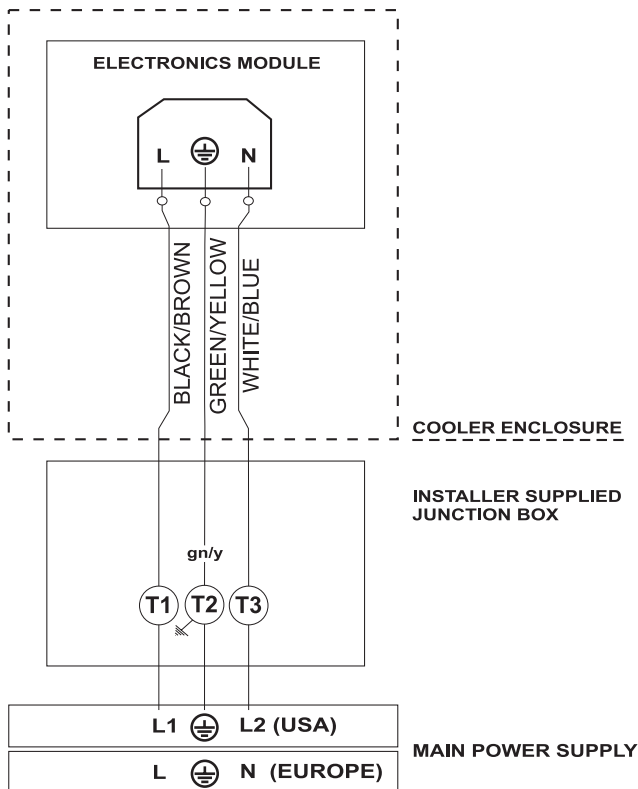
**En los modelos LCQI, TBQI, TBSI:**

El módulo electrónico viene equipado con un fusible de contrapresión de 10 A en vez de un disyuntor de 12 A.

**ADVERTENCIA:** Si el cable de suministro está dañado, deberá sustituirlo el fabricante, un agente de servicio o una persona con una cualificación similar para evitar peligros.

## DIAGRAMA DE CABLEADO DE CAMPO

Use lo siguiente en modelos que requieran un cableado fijo.



ILL1899-A

## REQUISITOS DE AGUA

La instalación del suministro de agua del sistema de refrigeración debe cumplir las normas, regulaciones y estándares locales de fontanería.

**Se requieren las siguientes especificaciones relativas al suministro de agua del sistema de refrigeración:**

<b>Toma de agua</b>	½" BSP
<b>Presión mínima del agua</b>	100 kPa (15 psi)
<b>Presión máxima del agua</b>	800 kPa (115 psi)
<b>Flujo de agua mínimo</b>	8 litros/min. (2,1 galones/min.)
<b>Temperatura máxima del agua</b>	40 °C (104 °F)

**Importante:** Si la presión de agua supera la especificación máxima, se necesitará una válvula de reducción de presión, que deberá proporcionar y montar el instalador.

Es necesario que haya un suministro de agua constante conectado al sistema de refrigeración. El punto de toma de agua está debajo del sistema de refrigeración.

Debe instalar una válvula de flotador de 1/4 de giro manual (no emplee una llave de paso) en la línea de agua adyacente al sistema de refrigeración, siguiendo siempre las normativas de fontanería locales. Esto permite aislar el suministro de agua siempre que deban realizarse trabajos en el sistema de refrigeración.

La toma de agua es un racor de compresión BSP de 1/2" o un racor de compresión BSP de entre 1/2" y 1/4". Se puede encajar directamente en la tubería de agua o atornillarse directamente a la válvula de cierre de agua manual.

Asegúrese siempre de que la toma a la tubería de agua no ejerce presión lateral sobre la válvula de flotación.

**Importante:** En zonas propensas a heladas, la línea de suministro de agua al sistema de refrigeración requiere una instalación de drenaje en el punto más bajo de la tubería de suministro de agua.

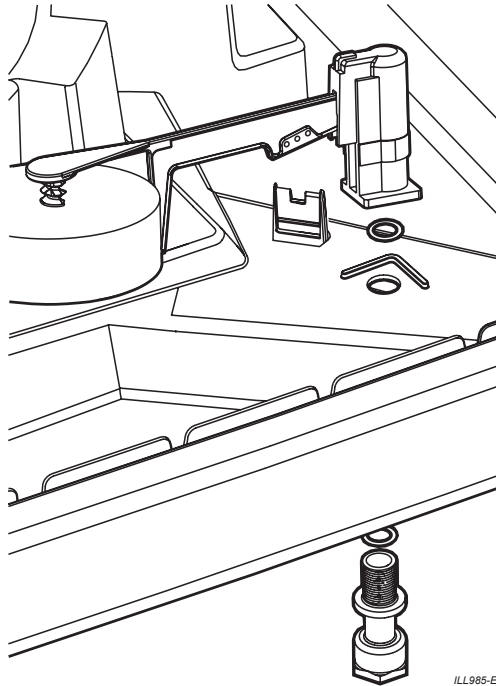
**Importante:** Limpie con agua la tubería de agua para eliminar cualquier resto de virutas antes de la conexión final. Las virutas podrían acumularse en el solenoide y la válvula de flotación, lo que impediría que funcionaran correctamente.

Monte la válvula de flotación al sistema de refrigeración como se ilustra aquí.

## INSTALAR LA VÁLVULA DE FLOTACIÓN

Asegúrese de colocar todas las arandelas y juntas tóricas. No es necesario usar cinta para roscado. No apriete demasiado los accesorios de plástico.

Asegúrese de que la válvula de flotación está situada en el centro y que puede subir y bajar sin problemas.



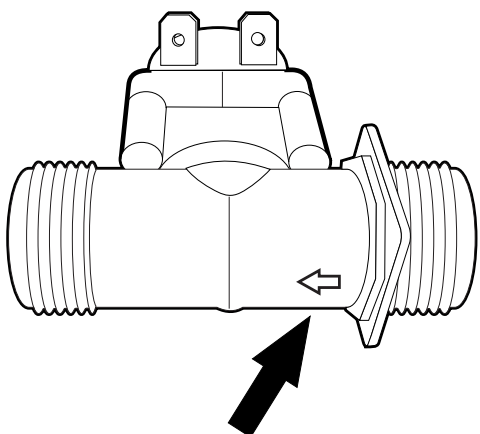
## INSTALAR EL SOLENOIDE DE ENTRADA

En sistemas de refrigeración equipados con una válvula solenoide y de drenaje, es obligatorio instalar el nuevo juego de tubos extraíble que se suministra. No utilice juegos de tubos antiguos.

Fije la válvula solenoide en el tubo de extensión.

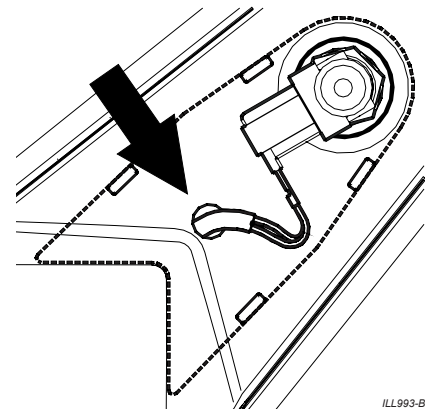
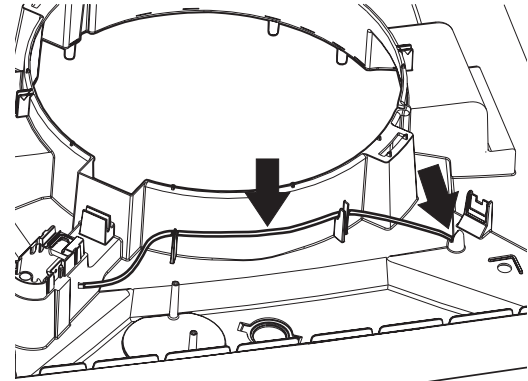
**Nota:** Apriete la válvula solenoide hasta que encaje perfectamente en la junta de goma y esté orientada de forma que la cubierta del solenoide quede enganchada en la parte superior.

El solenoide de agua debe instalarse en el sentido del flujo, que viene indicado por la flecha en el solenoide.



## INSTALAR EL SOLENOIDE DE ENTRADA (cont.)

Conecte el cable suministrado a la válvula solenoide y presione el otro extremo por el orificio de la transición, como se ilustra aquí. Tire del cable desde el interior del sistema de refrigeración y ensártelo como se ilustra aquí. Este cable se conectará más adelante.



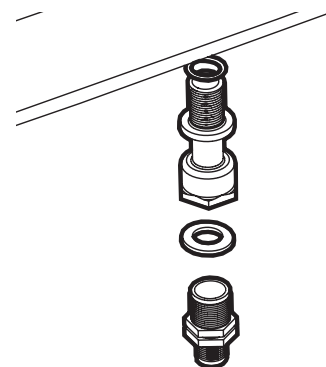
Ajuste la cubierta del solenoide hasta que encaje y conecte el tubo flexible a la red de agua.

## CONEXIÓN A LA RED DE AGUA

Si va a instalar un embudo de purga, es necesario colocar un adaptador BSP de entre 3/4" y 1/2" con la junta en el tubo de extensión.

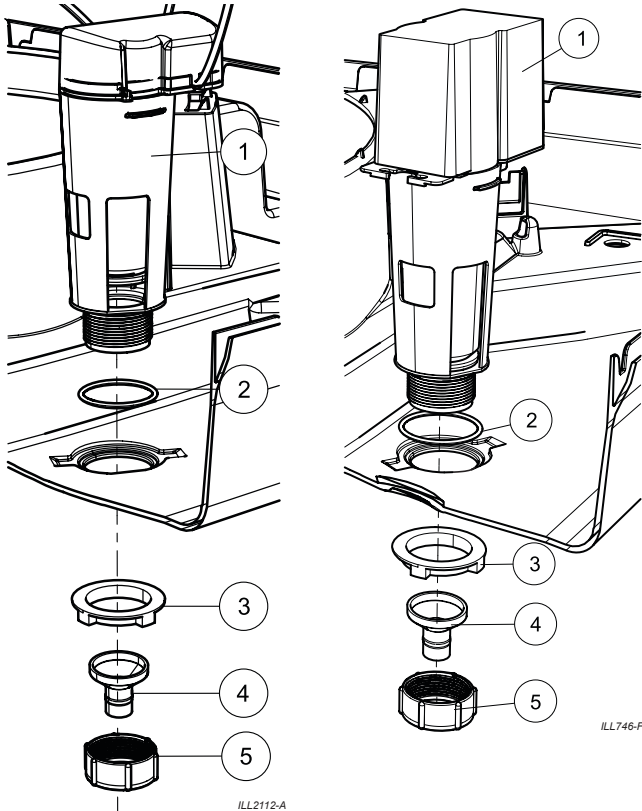
Conecte el suministro de agua principal al punto de entrada de agua de la parte inferior del sistema de refrigeración con la tuerca BSP de 1/2" y una virola o con un adaptador de compresión BSP de latón de entre 1/2"-1/4", según sea necesario.

Instale siempre una válvula de cierre (no use una de no retorno) en el sistema de refrigeración.



## INSTALAR LA VÁLVULA DE DRENAJE

El agua drenada del sistema de refrigeración debe llevarse a un punto de desagüe adecuado, conforme a las normativas locales. Importante: En ningún caso drene agua del sistema de refrigeración directamente sobre el tejado. Monte la válvula de drenaje (1) como se ilustra aquí:

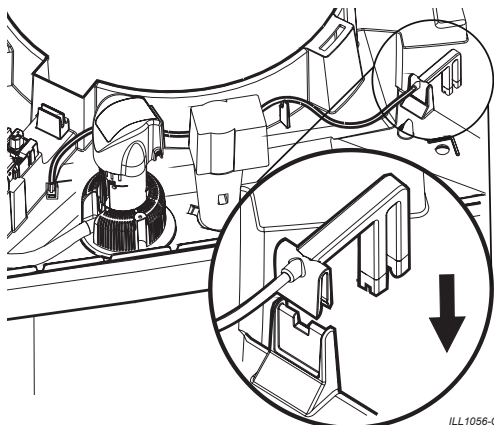


Asegúrese de que la junta tórica (2) está ajustada antes de colocar la válvula de drenaje en el orificio. Atornille la tuerca (3) a mano con fuerza por debajo para fijar la válvula de drenaje. Coloque el embudo (4) bajo la rosca de la válvula de drenaje y fíjelo con la segunda tuerca de mayor tamaño (5). Utilice el adaptador de drenaje adecuado. Asegúrese de que la descarga de agua de drenaje fluye sin problemas por el sistema de refrigeración. **Importante:** No apriete demasiado los accesorios de plástico.

## INSTALAR EL SENSOR DE AGUA

Monte el sensor de agua como se ilustra aquí, enganchándolo al depósito. Asegúrese de que el clip está completamente enganchado.

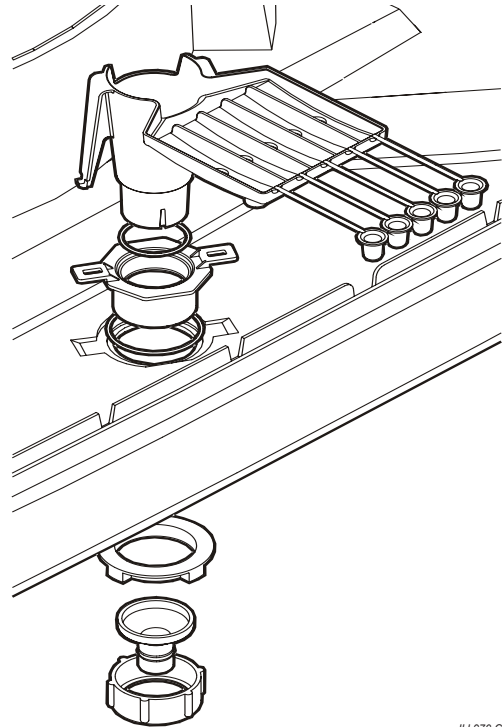
Ensarte el cable del sensor por los soportes de cable del depósito como se ilustra aquí y cuide de que el extremo no tenga agua. El cable se conectará más adelante.



## EMBUDO DE PURGA

(Obligatorio en los modelos CPQ y BMQ, opcional en los modelos LCQ, LCS, LCQI, TBQ, TBS, TBQI y TBSI)

El embudo de purga reduce la acumulación de sales y minerales en el sistema de refrigeración. También sirve como escape y como drenaje.



Monte el embudo de purga como se muestra.

Asegúrese de orientarlo correctamente y de que las juntas tóricas están perfectamente ajustadas antes de colocarlo en el orificio correspondiente. Atornille la tuerca a mano con fuerza en la parte inferior del sistema de refrigeración.

Utilice el adaptador de drenaje adecuado. El agua drenada desde el embudo de purga debe llevarse a un punto de desagüe adecuado del edificio o la propiedad, conforme a las normativas locales. No la drene directamente en la superficie del tejado.

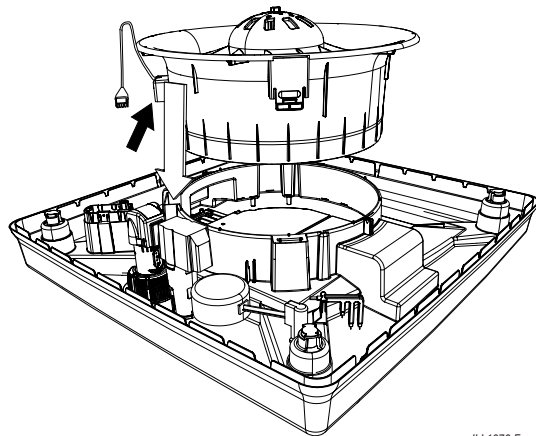
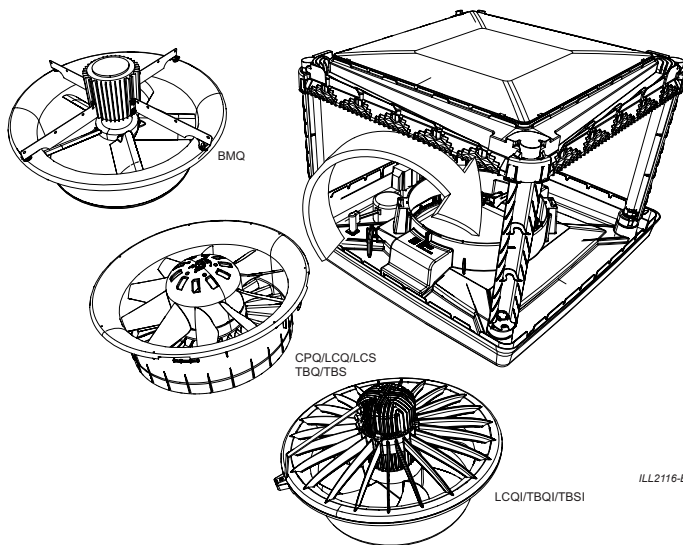
El régimen de purga necesario dependerá de la calidad del agua; con todo, conviene establecerlo inicialmente en el régimen mínimo, según se refleja en la tabla.

Introduzca los demás conectores en los orificios ciegos provistos. En zonas donde la calidad del agua es mala y el contenido en sales y minerales es alto, ajuste el régimen de purga insertando uno o varios conectores más de los que recoge la tabla.

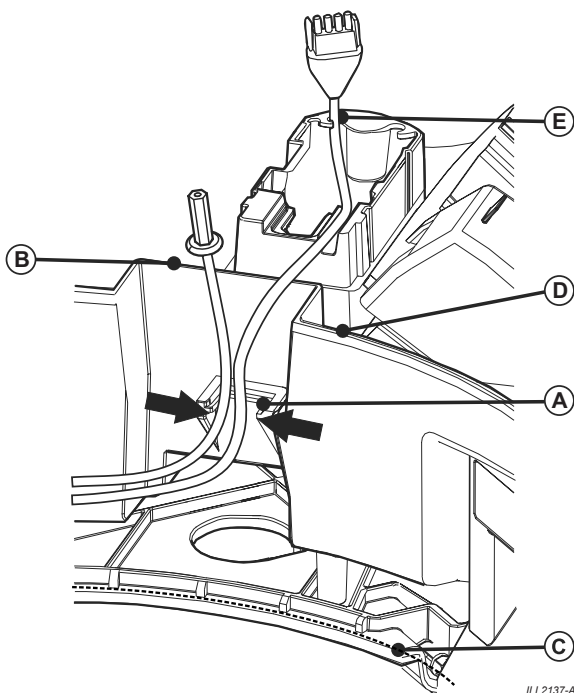
**Nota:** Si se instala un sensor de agua, deberá desconectarlo del módulo electrónico y extraerlo completamente del sistema de refrigeración. Luego, coloque la clavija de cortocircuito (incluida en el kit de purga) en la toma en la que estaba el sensor de agua (consulte la sección Conexión eléctrica).

Modelos del sistema de refrigeración	
1 clavija	2 clavijas
LCQ250, LCQ350, LCS280, LCS380, LCQI250, LCQI350, BMQ500, BMQ750, CPQ450, CPQ700	LCQ450, LCQ550, LCS480, LCS580, LCQI450, LCQI550, BMQ900, BMQ1150, CPQ850, CPQ1100, TBS500, TBQ550, TBS580, TBQI550, TBSI580,

## INSTALAR EL ENSAMBLADO DE VENTILADOR/VENTURI



Confirme que la parte inferior del cable está alineado con el soporte dentro del depósito. Si no es así, el cable podría quedar atrapado entre la parte exterior del soporte y el venturi (A). Si viene incluido, coloque el anclaje del motor por el soporte en (A) y métalo entre el venturi y el depósito en el borde (B).



## INSTALAR EL ENSAMBLADO DE VENTILADOR/VENTURI

**Importante:** Asegúrese de que toda la cavidad del venturi está colocada de forma correcta y simétrica. Para ello, compruebe que el venturi descansa perfectamente a lo largo del reborde (C). Estire el cable completamente para evitar que el ensamblado de clavija/cable no quede atrapado en el borde inferior del venturi.

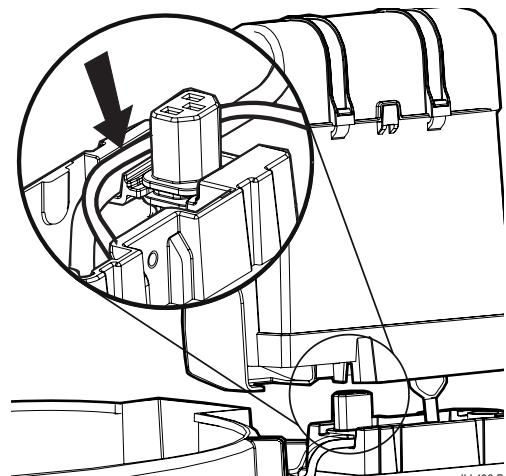
En los sistemas de refrigeración LCQI, TBQI y TBSI, asegúrese de que el venturi está totalmente plano en el depósito; para ello, confirme que todas las varillas del venturi están en contacto con (D). Se recomienda recolocar las pestañas del venturi en las ranuras del depósito, tal y como venían durante el transporte. No es necesario volver a ajustar los tornillos de fijación (x2).

Meta el cable de motor por el canal (E) en el soporte de montaje donde está el módulo electrónico. Inmovilice el cable en uno de los soportes de la parte superior de la abertura (E).

## CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conecte el cable de motor a la base del módulo electrónico. Se trata de una clavija polarizada que solamente se puede insertar de un modo. Procure fijarla bien, de forma que los clips de retención queden enganchados.

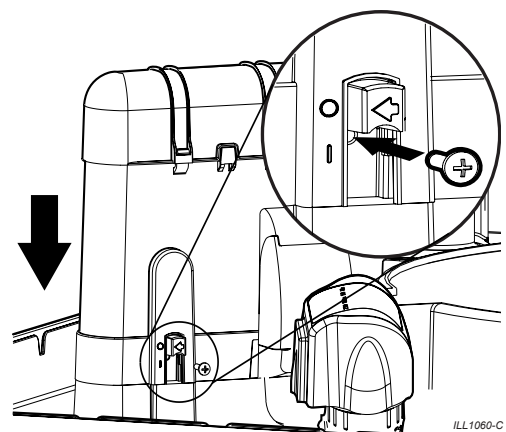
Saque el extremo del cable de control de pared por el hueco a través del mismo canal que el cable de motor. Procure dejar unos 200 mm (8") de cable de control de pared fuera del hueco.



Con los dos cables ya colocados (dentro del canal), vuelva a montar el módulo electrónico y atorníllelo al depósito.

**Importante:** El seccionador no se puede activar a menos que este tornillo esté colocado en su sitio.

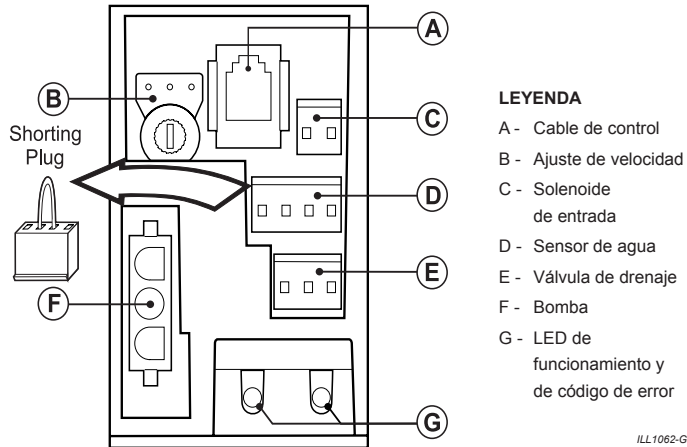
Apague el módulo electrónico antes de conectar algún accesorio.



## CONEXIÓN ELÉCTRICA (cont.)

En los sistemas de refrigeración LCQ, LCS, TBQ, TBS, BMQ y CPQ

Conecte la clavija del sensor de agua (D) y la clavija del solenoide de entrada (C) como se ilustra aquí.

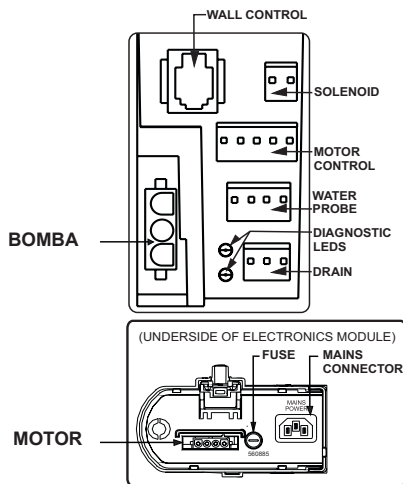


ILL1062-G

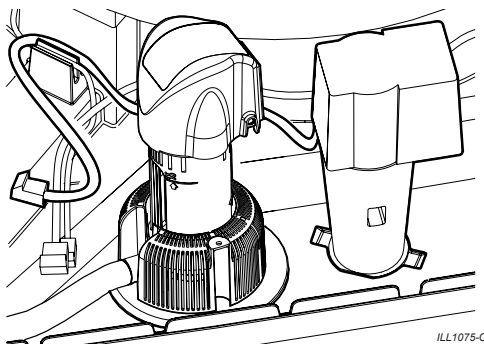
**Nota:** Ajuste la clavija de cortocircuito o el sensor de agua, según sea necesario.

En los sistemas de refrigeración LCQI, TBQI y TBSI

Los puntos de conexión de clavija son distintos a los de los modelos LCQ, LCS, TBQ, TBS, BMQ y CPQ.

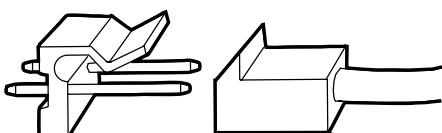


Ensarte el cable de la válvula de drenaje como se ilustra antes de conectarlo al módulo electrónico (E).



ILL1075-C

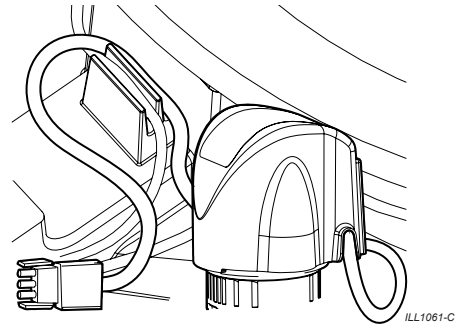
Cuando el depósito esté lleno, asegúrese de que los cables no tocan el agua y de que las clavijas están conectadas en la dirección correcta.



ILL1678-A

## CONECTAR LA BOMBA DE AGUA

Ensarte el cable de la bomba como se muestra.



ILL1061-C

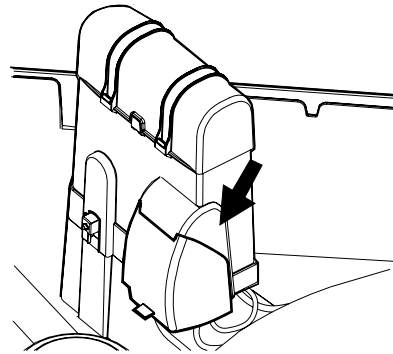
Cuando el nivel de agua esté establecido correctamente, aisle el módulo electrónico y conecte la clavija de la bomba (F).

**Importante:** No conecte la clavija de la bomba hasta que el nivel de agua se haya establecido.

**ADVERTENCIA:** No ponga la bomba en funcionamiento con las estructuras de panel desactivadas y el ventilador en funcionamiento.

Encienda el módulo electrónico después de conectar las clavijas.

**Importante:** Asegúrese de que la cubierta flexible protectora de salpicaduras está colocada.



ILL1095-B

## CONECTAR MAGIQTOUCH /MAGIQCOOL CONTROLLER®

Consulte el manual de instalación incluido con MagIQtouch Controller para obtener instrucciones sobre cómo instalar el controlador. El cable de control de pared se conecta en el módulo electrónico (A). Consulte el diagrama de arriba. Los sistemas de refrigeración vienen equipados con un cable de control de 20 m (66 ft), si bien Seeley tiene disponibles cables de mayor longitud.

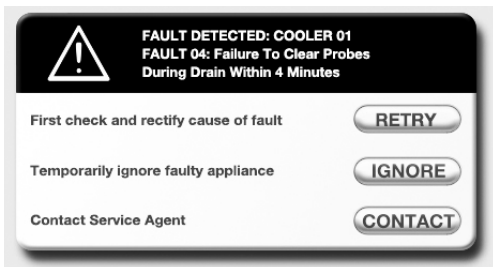
**Importante:** La longitud de cable máxima posible entre el MagIQtouch Controller y el primer sistema de refrigeración es de 25 m (82 ft). En el caso de los sistemas de refrigeración incorporados de manera adicional al sistema con un módulo de enlace, la longitud máxima permitida es de 40 m (131 ft). A este respecto, los fallos de funcionamiento del producto o de los componentes por cambiar los cables suministrados o por usar cables no aprobados NO quedarán cubiertos por la garantía del fabricante.

Tenemos este cable disponible a través de nuestra oficina de pedidos de ventas y puntos de venta de piezas de repuesto con las siguientes longitudes:

N.º de pieza	Longitud	Detalles
833880	20 m	Cable de MagIQtouch Controller (sin ferrita)
823553	20 m	Cable de MagIQtouch Controller (con ferrita)
862873	1,5 m	Cable de MagIQtouch Controller (sin ferrita)
861265	3 m	Cable de MagIQtouch Controller (sin ferrita)
864396	30 m	Cable de MagIQtouch Controller (con ferrita)
864402	40 m	Cable de MagIQtouch Controller (con ferrita)

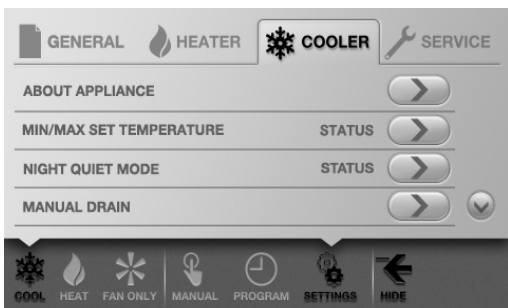
## INFORMACIÓN EN PANTALLA DE MAGIQTOUCH CONTROLLER®

En el MagIQtouch Controller también se puede ver información de diagnóstico y relativa al funcionamiento del sistema de refrigeración. Los errores se muestran en pantalla cuando suceden.



ILL1714-A

Encontrará información sobre el funcionamiento del sistema de refrigeración en la pantalla de funcionamiento del servicio de la pestaña COOLER (Sistema de refrigeración), en el menú SETTINGS (Configuración).



ILL1664-A

## CAMBIAR EL MÉTODO DE GESTIÓN DEL AGUA POR EL CONTROL MAGIQCOOL

Para acceder al modo de configuración de parámetros, se debe llevar a cabo el siguiente proceso en el transcurso de 4 minutos tras encender el sistema de refrigeración. Si no está seguro del tiempo transcurrido desde que lo encendió por última vez, apague el sistema de refrigeración (seccionador o disyuntor) durante un mínimo de 6 segundos para poder acceder al modo.

1. Con el control de pared desactivado, mantenga pulsados los botones "AUTO" y "↓" durante tres (3) segundos como mínimo.
2. Una vez que se acceda al modo de configuración de parámetros, en la pantalla se mostrará "A1" (método de control de salinidad de agua) y "Param" (Parámetro).
3. Para ver el número del parámetro definido en el control de pared, pulse "AUTO" momentáneamente. La imagen "A#" en pantalla cambiará al número definido y "Param" (Parámetro) cambiará al "valor".
4. Para modificar el "valor" del parámetro seleccionado, pulse "↑" o "↓". Los números cambiarán para mostrar los distintos valores con los que se puede definir el parámetro.  
**Gestor de agua = 0**  
**Drenaje programado (kits de actualización de CPQ y BMQ) = 1**  
**Control de salinidad sin válvula de drenaje (purga, etc.) = 2**
5. Para guardar el valor, pulse "AUTO". La pantalla se quedará en blanco por un momento mientras el control de pared guarda el parámetro modificado y, luego, se vuelve a mostrar "A#" y "Param" (Parámetro).
6. Para salir del modo de configuración de parámetros o salir de una modificación sin guardar el cambio, pulse el botón "0" en lugar del botón "AUTO". Recuerde que una vez realizado el paso 5, el cambio del parámetro es permanente hasta que se modifique de nuevo.
7. Si no se pulsa ningún botón en el control de pared, la pantalla se apagará transcurridos 3 minutos. Se deberá volver a iniciar el procedimiento para acceder al modo de configuración de parámetros.

## CAMBIAR EL MÉTODO DE CONTROL DE SALINIDAD POR EL CONTROL MAGIQCOOL

En los modelos donde se instalen válvulas de drenaje y sondas de gestión del agua, la frecuencia del drenaje se suele gestionar mediante el control de salinidad. No será necesario ajustar nada. Sin embargo, si prefiere cambiar el control de salinidad por el funcionamiento habitual de la válvula de drenaje cada 65 minutos, programe lo siguiente.

Con el termostato apagado, mantenga pulsado el botón "AUTO" durante 3 segundos como mínimo y, luego, pulse "↓" mientras sigue pulsando "AUTO".

Aparecerá la opción "A1". Deje de pulsar los dos botones y, a continuación, pulse "AUTO".

Aparecerá un número. Pulse "↑" o "↓" hasta que se muestre el número correspondiente a la opción que desee:

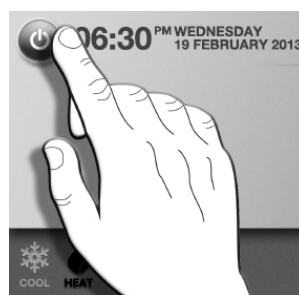
0 = Control de salinidad

1 = Drenaje programado cada 65 minutos.

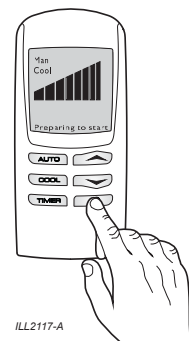
Pulse "AUTO" para completar el ajuste. Pulse "0" para salir del modo de programación.

## ESTABLECER EL NIVEL DE AGUA

Apague el módulo electrónico del sistema de refrigeración y desconecte la bomba, procurando que la clavija quede alejada del agua. Vuelva a encenderlo.



ILL1663-A

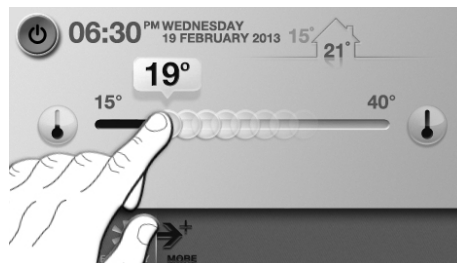


ILL2117-A

Accione el suministro de agua de red del sistema de refrigeración.

Encienda el sistema de refrigeración en el controlador, en el modo "COOL" (Refrigeración).

Ajuste el control deslizante de temperatura/botones de velocidad del ventilador a aproximadamente la temperatura ambiente actual para que la velocidad del ventilador sea baja.

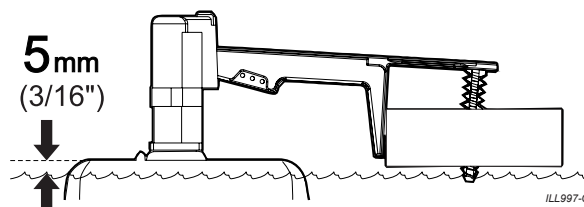


ILL1615-A



ILL2118-A

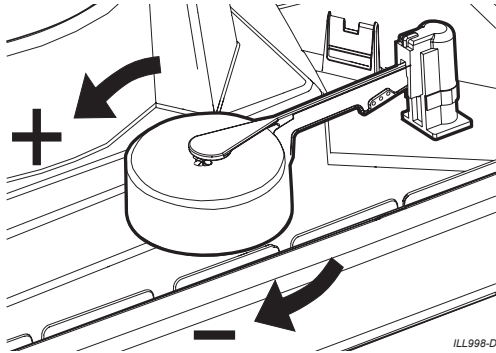
Espera a que el depósito (depósito) se llene de agua. Llegado un punto, la válvula de flotación dejará de permitir la entrada de agua en el sistema de refrigeración. Espere a que esto ocurra y compruebe el nivel de agua.



ILL997-C

## ESTABLECER EL NIVEL DE AGUA (cont.)

Si el nivel es demasiado alto, gire la válvula de flotación hacia la derecha. Drene agua del depósito y espere a que vuelva a rellenarse hasta el nuevo punto definido. Si el nivel es muy bajo, gire la válvula de flotación hacia la izquierda. El nivel de agua adecuado es de unos 5 mm por debajo de la superficie del depósito sobre el que está montada la válvula de flotación. Se recomienda volver a comprobar el nivel de agua después de que la junta de la válvula de flotación se haya "asentado".



Cuando el nivel del agua sea el adecuado, aisle la caja de control y conecte la clavija de la bomba.

## CÓDIGOS DE ERROR SEÑALADOS POR LOS LED DEL MÓDULO ELECTRÓNICO DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

**Código de error 01 (1 parpadeo rojo) = Error de comunicación.**

- Asegúrese de que el cable de control de pared está bien ajustado.
- Confirme que el cable de control de pared está en buenas condiciones.

**Código de error 02 (2 parpadeos rojos) = No se pudo detectar agua en las sondas en 8 minutos.**

- Asegúrese de que hay suficiente presión de agua para rellenar y mantener el depósito en el nivel especificado durante 8 minutos.
- En zonas de aguas duras o muy contaminadas, es posible que el flujo de agua se vea limitado por obstrucciones en el filtro de la válvula solenoide de entrada.
- Nivel de agua definido demasiado bajo. El nivel de agua debe establecerse 5 mm (3/16") por debajo de la base de la válvula flotante.
- Asegúrese de que la clavija de la sonda está bien conectada.
- Las conexiones de las clavijas en el módulo electrónico están al revés o mal alineadas.
- El agua es demasiado pura como para que las sondas detecten la presencia de agua.
- La presión almacenada en las tuberías puede bloquear la válvula solenoide si se usa una válvula de aislamiento de no retorno en la línea de suministro de agua. Se recomienda utilizar una válvula esférica, es decir, NO un tipo de válvula de cierre de tipo no retorno.
- Compruebe si la válvula de drenaje se cierra y no realiza el ciclo debido a la existencia de residuos bajo la junta de la válvula de drenaje.

**Código de error 04 (4 parpadeos rojos) = No se pudieron limpiar las sondas durante el drenaje en 4 minutos**

- Compruebe que la válvula de drenaje se abre y que el agua sale del depósito sin que nada se lo impida (por ejemplo, porque el tubo de drenaje esté torcido).
- Cuando los tubos de drenaje son demasiado largos o están demasiado curvados, el aire se bloquea y ello hace que el agua no se pueda drenar.
- Acumulación de materia extraña en el tubo de drenaje que impide que el agua salga correctamente.
- Los tornillos empleados para fijar los tubos de drenaje a los adaptadores de drenaje impiden que el agua salga del depósito.
- La válvula de drenaje no se pudo abrir al iniciarse el drenaje.
- El solenoide de agua de entrada no cortó el agua al abrirse el drenaje.

## CÓDIGOS DE ERROR SEÑALADOS POR LOS LED DEL MÓDULO ELECTRÓNICO DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN (cont.)

**Código de error 04 (4 parpadeos rojos) = No se pudieron limpiar las sondas durante el drenaje en 4 minutos (cont.).**

- El agua fluirá de un único modo por la válvula solenoide de agua de entrada. Por lo tanto, esta válvula se debe instalar correctamente. La flecha de dirección debe mirar hacia el ensamblado de la válvula de flotación. De lo contrario, el agua no se cortará. (La flecha de dirección se encuentra en la parte inferior del cuerpo de la válvula solenoide).
- Hay residuos que obstruyen las sondas del sensor de agua.
- Las sondas no están bien enganchadas en los soportes de montaje.
- Compruebe que el sistema de refrigeración está nivelado y que el agua se drena con rapidez.

**Código de error 07 (7 parpadeos rojos) = Frecuencia de suministro incorrecta (Hz). (Sistemas de refrigeración TBQ, TBS & CPQ solo)**

Este error se producirá únicamente cuando el suministro de agua de la red se desvíe más de un 8 % de la frecuencia habitual. La frecuencia del suministro de agua de la red debe oscilar entre 50 y 60 Hz.

- La causa más probable de este tipo de error reside en los generadores de gasolina. Esto no suele suceder en los suministros de agua de la red.

## NOTAS ADICIONALES SOBRE LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN LCQI, TBQI & TBSI ÚNICAMENTE

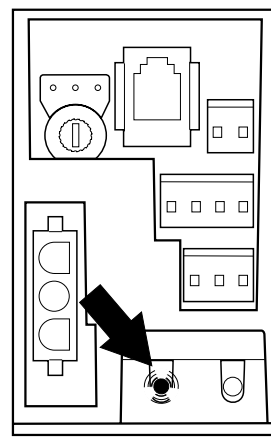
**Código de error 07 (7 parpadeos rojos) = Error de motor. (MagiQtouch Controller solo)**

## PONER EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN EN MARCHA

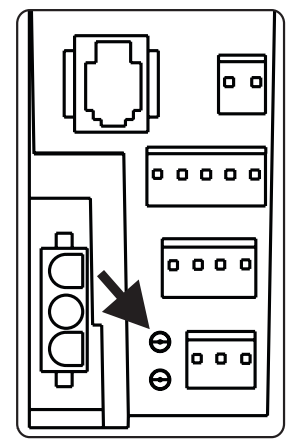
### COMPROBAR EL FUNCIONAMIENTO

Compruebe que la luz verde del módulo electrónico está encendida y que parpadea dos veces cada 2 segundos. Esto quiere decir que el módulo electrónico recibe alimentación.

**Importante:** Asegúrese de volver a colocar la cubierta flexible protectora de salpicaduras.



Sistemas de refrigeración LCQ, LCS, TBQ, TBS, BMQ y CPQ



Sistemas de refrigeración LCQI, TBQI y TBSI

**Nota:** Si al iniciar la unidad por primera vez la palabra "Service" (Servicio) aparece en el controlador y al pulsar el botón no pasa nada en la pantalla, será necesario establecer la comunicación entre el control de pared y el controlador electrónico.

Solo tiene que mantener el botón pulsado aproximadamente 10 segundos o hasta que la palabra "Service" (Servicio) desaparezca.

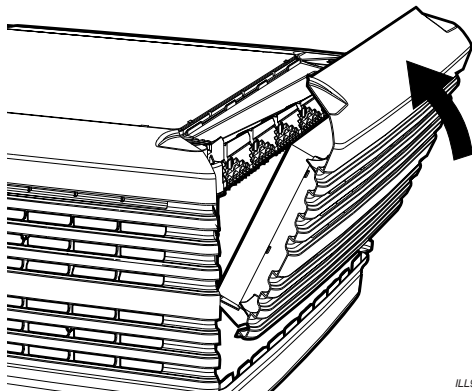
Si al pulsar el botón aparece un número, consulte los códigos de error.



## PONER EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN EN MARCHA (cont.)

### REAJUSTAR LAS ESTRUCTURAS DE PANEL

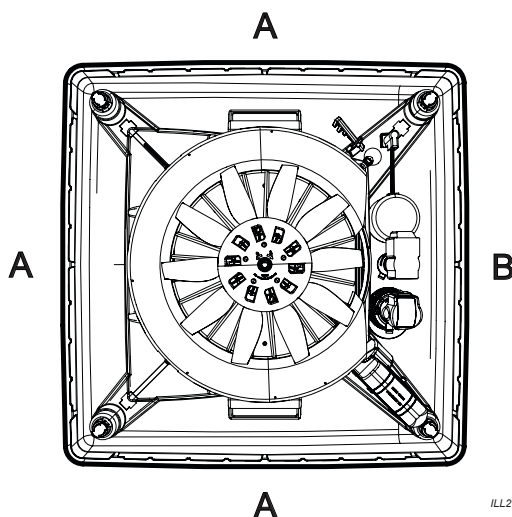
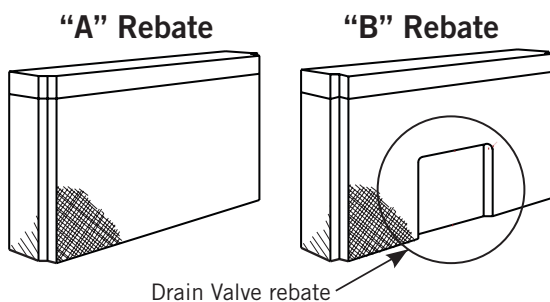
Para reajustar las estructuras de panel, coloque el borde inferior en la ranura del depósito y, luego, presione la parte superior hacia la tapa.



ILL976-D

### POSICIONES DE PANELES SUPERCOOL

Todos los paneles Supercool Chillcel de los sistemas de refrigeración LCS, TBS y TBSI tienen los bordes laterales rebajados para dejar espacio para los pilares de esquina. Observe la posición necesaria para el panel con el rebaje para válvula de drenaje (rebaje "B").



ILL2128-A

#### Una instalación incorrecta puede causar problemas:

- Unos paneles más gruesos pueden quedar atrapados en los componentes internos y causar daños.
- Unos paneles más gruesos pueden impedir que la válvula de flotación funcione correctamente.
- Si los paneles están en la posición incorrecta, puede verse afectado el rendimiento del sistema de refrigeración.
- Si el ajuste es inadecuado, puede llegar agua al panel y pasar al flujo de aire y a los conductos.
- El agua desviada puede dañar los componentes electrónicos internos.

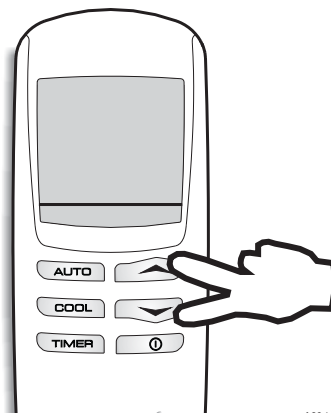
### COMPROBAR LA BOMBA

Para comprobar la bomba, encienda el sistema de refrigeración en el controlador, en el modo "COOL" (Refrigeración). Compruebe que el agua se distribuye por igual en todos los paneles.

**Nota:** Si el sistema de refrigeración no ha estado encendido antes, realizará una rutina "Prehumectación" en la que la bomba saturará los paneles. Este ciclo dura 2 minutos, transcurridos los cuales el ventilador se activará automáticamente.

### COMPROBAR LA VÁLVULA DE DRENAJE

Con el control de pared desactivado, mantenga pulsados los botones y a la vez durante 1 segundo en el MagIQcool Controller. Aparecerá "dr" en pantalla y la válvula de drenaje se abrirá. Seleccione el modo "SETTINGS" (Configuración) en el MagIQtouch Controller y seleccione el subencabezado "COOLER" (Sistema de refrigeración). Seleccione la opción "MANUAL DRAIN" (Drenaje manual) para poner en funcionamiento y comprobar la válvula de drenaje.



A294-B

## LISTA DE COMPROBACIÓN DE FINALIZACIÓN DE PUESTA EN MARCHA

### SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

- FIJADO: El sistema de refrigeración está bien fijado y nivelado en el cuentagotas con todos los accesorios provistos.
- SELLADO: El cuentagotas y todas las entradas están perfectamente limpios y sellados.

### AutoWinterseal

- FUNCIONA: El AutoWinterseal funciona correctamente y se puede abrir y cerrar sin interferencias.

### FONTANERÍA

- LIMPIO: Antes de la conexión al sistema de refrigeración, las tuberías de agua se han limpiado para eliminar cualquier materia extraña que pudiera haber en ellas.
- NO HAY FUGAS EXTERNAS: La conexión al suministro de agua no presenta fugas en los adaptadores.
- NO HAY FUGAS INTERNAS: Compruebe que el tubo de agua interno está bien fijado al distribuidor de agua en la tapa y a la bomba.
- FIJADO: Las tuberías de agua tienen una sujeción correcta según la normativa de fontanería.
- INSTRUCCIONES DEL PROPIETARIO: El propietario ha recibido instrucciones precisas para aislar el flujo de agua al sistema en caso de emergencia.

### VÁLVULA DE DRENAJE

- INSTALADA: La válvula de drenaje está bien instalada según lo descrito en este manual de instalación.
- DESCARGA: El agua de drenaje no se descarga sobre la superficie del tejado.
- NIVEL DEL AGUA: El nivel del agua se ha establecido correctamente según lo descrito en este manual de instalación.
- COMPROBADO: Drene el depósito manualmente. Compruebe las tuberías y los adaptadores de drenaje. Asegúrese de que no haya fugas.

## LISTA DE COMPROBACIÓN DE FINALIZACIÓN DE PUESTA EN MARCHA (cont.)

### ALIMENTACIÓN

- **NORMATIVAS:** La fuente de alimentación cumple todas las normativas locales y nacionales y el cableado de conexión al cuadro de distribución utiliza un circuito propio independiente.
- **COMPROBAR CABLES:** Los cables están bien conectados a las cajas de control:
  - Fuente de alimentación
  - Cable(s) de motor
  - Cable de control
  - Válvula de drenaje
  - Cable del solenoide
  - Cable de la bomba
  - Cable de sonda
- **INSTRUCCIONES DEL PROPIETARIO:** El propietario ha recibido instrucciones precisas para aislar la unidad en la caja del medidor en caso de emergencia.

### CONDUCTOS

- **SIN FUGAS:** Todos los conductos cuelgan correctamente y no hay fugas de aire.
- **CONTROLADOR SELLADO:** Todos los orificios de pared detrás del controlador están sellados.
- **SILENCIO:** Compruebe que el sistema de refrigeración funciona en silencio y distribuyendo el aire uniformemente hacia todas las salidas.
- **EQUILIBRIO DE AIRE:** El equilibrio de aire de todas las salidas se ha ajustado de acuerdo a las preferencias del cliente.

### LIMPIAR PANELES CHILLCEL

- **PANELES LIMPIOS:** Es necesario enjuagar los paneles de refrigeración con agua y drenar el depósito para evitar posibles olores al iniciar la unidad por primera vez. Ponga la unidad en funcionamiento en modo COOL (Refrigeración), a velocidad mínima durante 5 minutos, y luego drene el depósito. Repita varias veces si así fuera necesario.

### PRUEBA FINAL

- Una vez satisfecho con la correcta instalación y puesta en marcha del sistema de refrigeración, hágalo funcionar para asegurarse de que todo funciona como debe.

### ENTREGA AL CLIENTE

- Se han explicado los principios de la refrigeración por evaporación canalizada.
- Distancia a la que es necesario abrir las ventanas.
- Cómo se enciende el sistema de refrigeración.
- Cómo funciona el sistema de refrigeración.
- Cómo se dreña el sistema de refrigeración.
- Cómo se cortan el agua y la alimentación.
- Requisitos de mantenimiento.
- El cliente ha recibido los manuales de propietario y la garantía.

### LIMPIEZA

- Toda la basura de instalación se ha eliminado y, cuando proceda, cualquier daño a la propiedad se ha reparado. El objetivo es conseguir que el cliente no tenga la impresión de que se ha estado realizando una instalación in situ.

### COMPROBACIÓN FINAL

- Con todos los paneles laterales colocados y la unidad en funcionamiento durante un tiempo en modo de refrigeración, confirme que todos los paneles presentan la misma saturación de agua y que no hay fugas de agua visibles.

## AJUSTAR LA CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

En el menú SETTINGS (Configuración) del MagIQtouch Controller verá el subencabezado COOLER (Sistema de refrigeración). En él se pueden ajustar varias configuraciones del sistema de refrigeración.



### About Appliance (Acerca del aparato)

Muestra información como el número del modelo, el número de serie y la versión de software de todos los sistemas de refrigeración conectados al controlador.

### Night Quiet Mode (Modo nocturno silencioso)

Limita la velocidad del ventilador a un nivel especificado durante un periodo nocturno concreto.

### Manual Drain (Drenaje manual)

Apaga el sistema de refrigeración y dreña el depósito.

### Pad Flush (Purga de paneles)

Apaga el sistema de refrigeración y pone las bombas en funcionamiento durante un periodo de tiempo definido.

### Auto Restart (Reinicio automático)

Si esta opción se activa, el sistema de refrigeración se reiniciará automáticamente tras un error de alimentación.

### Drain And Dry (Drenar y secar)

El sistema de refrigeración se drenará y el ventilador funcionará durante 1 hora cada día a la hora indicada.

### Water Manager (Gestor de agua)

Elija el método de gestión de agua de su preferencia:

- **Salinity Measurement (Medición de salinidad):** El agua se sustituye cuando el nivel de salinidad alcanza el punto establecido.
- **Timed Drain (Drenaje programado):** El depósito se dreña tras 8 ciclos de llenado de depósito o cada 65 minutos (depende del sistema).
- **No Drain Control (Sin control de drenaje):** El control de salinidad es externo al módulo electrónico, por ejemplo, purga continua.
- **No Water Thermostatic (Termostático sin agua):** Permite el control termostático en el modo VENT (Ventilación). No hay presencia de agua. El rendimiento de la refrigeración es limitado.

### AutoWinterseal™ Open Speed (Velocidad abierta de AutoWinterseal)

El ventilador del sistema de refrigeración se activará a la velocidad de apertura de sello contra humedad especificada durante los primeros 10 segundos cada vez que se inicie. Luego, volverá a la velocidad de ventilador establecida.

### Pre-wet (Prehumectación)

Cuando el modo COOL (Refrigeración) está activado, la bomba funcionará durante 90 segundos antes de que el ventilador se encienda.

### Salinity Level (Nivel de salinidad)

Establece el nivel de salinidad a partir del cual el depósito se drenará en el modo "SALINITY MEASUREMENT" (Medición de salinidad).

### Tank Drain Delay (Relé de drenaje de depósito)

Establece el relé de tiempo antes de que la válvula de drenaje se abra después de que la bomba del sistema de refrigeración se apague.

### Autostart (Inicio automático)

Reinicia el sistema de refrigeración automáticamente en el último modo operativo en el que estaba tras un corte de electricidad.

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Causa	Medida
Refrigeración inadecuada	Sistema de refrigeración demasiado pequeño.	Sustitúyalo por un sistema de refrigeración más grande.
	Conductos demasiado pequeños.	Realice un diseño de carga de refrigeración para averiguar cuál es el tamaño adecuado necesario de la unidad, los conductos y las salidas.
	Paneles de refrigeración sucios u obstruidos.	Limpie o sustituya los paneles.
	Paneles secos o falta de agua cuando el sistema de refrigeración está funcionando.	Inspeccione el sistema de distribución de agua para ver si hay tubos obstruidos. Inspeccione la bomba.
	Insuficientes aberturas de salida de aire o vías de escape inadecuadas en el edificio, lo cual provoca un alto nivel de humedad y de incomodidad.	Asegúrese de que el edificio dispone de las instalaciones adecuadas para expulsar el aire viciado (abra las ventanas y las puertas).
Excesiva humedad ambiental (remítase al punto anterior: Vías de escape inadecuadas).	Los días de verano en los que la humedad ambiental es alta el sistema de refrigeración no reducirá la temperatura igual que en los días más secos. No existe ninguna solución, salvo apagar la bomba.	
Sistema de refrigeración ruidoso	Ventilador desequilibrado debido a suciedad, etc.	Limpie el ventilador.
	Exceso de contrapresión. Curvas de conducto poco flexibles. Rejillas demasiado pequeñas.	Vuelva a estudiar el diseño; mejore la disposición de los conductos; cambie los tamaños de rejilla.
La bomba no funciona.	Disyuntor disparado.	Inspeccione la bomba en busca de defectos. Sustitúyala en caso necesario.
	Error en el motor de la bomba.	Sustituya la bomba.
El ventilador no se inicia.	Disyuntor de alimentación principal disparado.	Investigue la causa de la sobrecarga. Restablezca el disyuntor.
	Motor del ventilador quemado.	Sustituya el motor.
	Bajo voltaje del sistema.	Acuda a la autoridad responsable de la fuente de alimentación.
	Estudie las condiciones del error a través del LED tricolor el módulo electrónico del sistema de refrigeración.	Subsane el error según se indica y reinicie el sistema de refrigeración.
	Error del controlador.	Sustituya el controlador.
La bomba funciona pero no circula agua alguna o la bomba funciona pero los paneles tienen fugas de agua.	Cantidad insuficiente de agua en el depósito.	Ajuste el nivel de flotación.
	Tubos de agua obstruidos.	Examine la obstrucción y elimínela.
	Filtro de la bomba obstruido.	Limpie el filtro de la bomba.
	Presión insuficiente del suministro de agua.	Compruebe y confirme la presión del suministro de agua.
	El solenoide de agua está mal conectado.	Instálelo en la dirección del flujo de agua correcta.
Desbordamiento continuo de agua.	Ajuste de la válvula de flotación incorrecto.	Ajuste la válvula de flotación.
	Sedimentación excesiva en los paneles.	Limpie o sustituya los paneles.
	Fallo en la válvula de drenaje.	Sustituya la válvula de drenaje.
	El solenoide de agua está mal conectado.	Instálelo en la dirección del flujo de agua correcta.
Entra agua en la salida del sistema de refrigeración.	Conexiones flojas de los tubos de agua.	Apriete las conexiones.
	Tubo de agua roto.	Sustituya los tubos agrietados o rotos.
	La tapa no encaja en la válvula de flotación.	Sustituya la válvula de flotación.
	Los paneles no encajan en las estructuras de panel.	Instale las estructuras de panel correctamente.
	Paneles incorrectos o dañados.	Sustitúyalos por paneles Chillcel nuevos.
Olor desagradable.	Paneles nuevos del sistema de refrigeración.	Llene el depósito, deje funcionar la bomba un tiempo breve para lavar los paneles, drene el depósito, llénelo de nuevo y repita el procedimiento varias veces si el olor no desaparece. El olor desaparecerá tras varias horas de funcionamiento.
	Sistema de refrigeración situado cerca del origen del olor desagradable.	Elimine el origen del olor o cambie el sistema de refrigeración de sitio.
	Algas en el agua del depósito.	Drene, limpie concienzudamente con un producto de limpieza fuerte, rellene, cambie los paneles.
	Los paneles siguen húmedos después de apagar.	Ponga el ventilador en funcionamiento en modo de ventilación durante 10 minutos tras el ciclo de refrigeración para secar los paneles.
	Sedimentación excesiva en los paneles.	Limpie o sustituya los paneles.



Servicio - Todas las regiones: Póngase en contacto con su distribuidor local.  
[seeleyinternational.com](http://seeleyinternational.com)

**FABRICADO POR: SEELEY INTERNATIONAL PTY LTD**  
*112 O'SULLIVAN BEACH RD, LONSDALE SA, 5160. AUSTRALIA*

**IMPORTADO POR: SEELEY INTERNATIONAL (EUROPA) LTD**  
*UNIT 11 BYRON BUSINESS CENTRE DUKE STREET HUCKNALL,  
NOTTINGHAM, NG15 7HP, REINO UNIDO*

**SEELEY INTERNATIONAL (AMERICAS) LTD**  
*1002 S 56TH AVENUE, SUITE # 101  
PHOENIX, ARIZONA 85043, (EE. UU.)*

**SEELEY INTERNATIONAL (AFRICA) PTY LTD**  
*6 WITTON ROAD, FOUNDERSVIEW SOUTH,  
MODDERFONTEIN 1609, GAUTENG (SUDÁFRICA)*

Seeley International ha adoptado como política empresarial la introducción de mejoras continuas en los productos.  
Por lo tanto, las especificaciones pueden modificarse sin previo aviso.  
Póngase en contacto con el distribuidor para confirmar las especificaciones del modelo de su elección.

