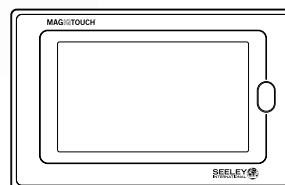
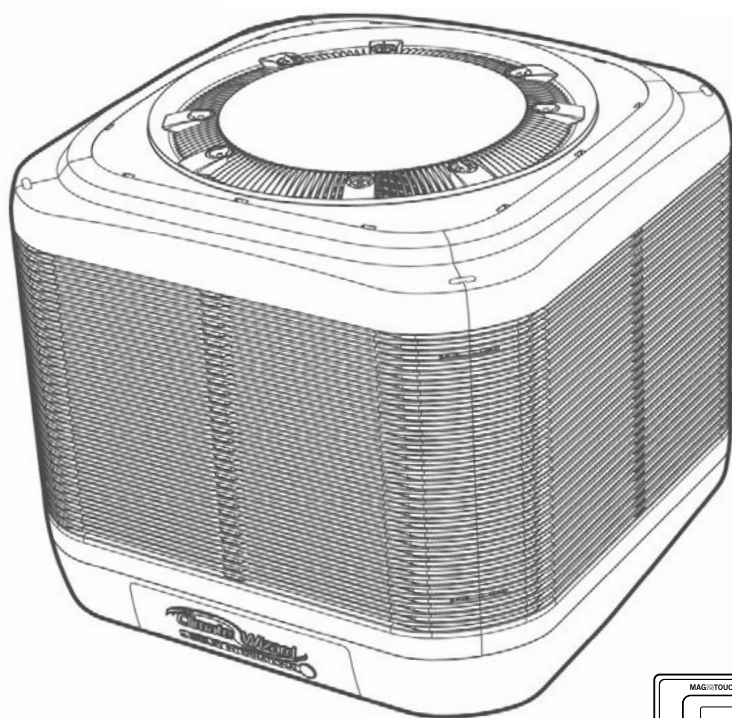




# MANUAL DE INSTALACIÓN

Sistema de refrigeración por evaporación indirecta CW3





# CONTENIDO

<b>INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD</b>	
Lea y guarde estas instrucciones para su consulta posterior.	2
Advertencia: Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones personales, siga estas indicaciones:	2
Zonas propensas a incendios forestales en Australia	2
Responsabilidades de empleadores y trabajadores	2
Contratistas de mantenimiento e instaladores: evaluación de riesgos	2
Algunas cuestiones que se deben tener en cuenta	2
Otros requisitos importantes	2
<b>VISTAS DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b>	<b>3</b>
<b>VISTA DETALLADA</b>	<b>4</b>
<b>CONTENIDO DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b>	<b>6</b>
<b>COMPONENTES DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b>	<b>6</b>
<b>INSTALACIÓN</b>	
Al llegar al emplazamiento	7
Método de instalación del sistema de enfriamiento	7
Evaluación de la estructura del tejado	7
Traslado del sistema de enfriamiento	8
Acceso para el cuidado y mantenimiento	8
Ubicación del sistema de enfriamiento	8
Detalles del cuentagotas	9
Preparación de la transición	9
Montaje del conjunto del cuentagotas	10
Sellado del cuentagotas	11
Junta hermética	11
Instalación del cable de control	12
Instalación del cable de alimentación	12
Elevación del sistema de enfriamiento	12
Instalación de las conexiones de los cables	15
Trayectoria del cable de control	15
<b>REQUISITOS ELÉCTRICOS</b>	
Australia solamente	16
Diagrama de cableado de campo para el resto del mundo	16
Diagrama de cableado del módulo de control	16
<b>REQUISITOS DE AGUA</b>	
Golpe de ariete	17
Conexión a la red de agua	17
Instalación de la válvula de drenaje	18
<b>ESQUEMAS DE CONTROL</b>	
Conexión del controlador MagIQtouch®	19
Funcionamiento del controlador MagIQtouch®	19
Interfaz del sistema de gestión de edificios (BMS) (Opcional)	19
<b>CÓDIGOS DE ERROR INDICADOS POR LOS LED DEL MÓDULO ELECTRÓNICO DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b>	<b>20</b>
<b>LISTA DE COMPROBACIÓN DE FINALIZACIÓN DE PUESTA EN MARCHA</b>	<b>21</b>
<b>AJUSTE DE LA CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b>	<b>22</b>
<b>RESOLUCIÓN DE POSIBLES PROBLEMAS</b>	<b>23</b>
<b>ANEXOS</b>	
ANEXO - A ESQUEMAS GENÉRICOS DE MONTAJE EN TEJADOS CON INGENIERÍA ESTRUCTURAL	24
ANEXO - B INSTALACIÓN «PIEZA A PIEZA»	31
Desmontaje inicial en el suelo	31
Desmontaje del conjunto de motor/ventilador superior	32
Retirada del conjunto de la cámara	33
Transporte el sistema de enfriamiento al tejado	34
Montaje del sistema de enfriamiento	35

**ADVERTENCIA:** Si el producto no se instala ni se 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.

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

### LEA Y GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA SU CONSULTA POSTERIOR.

Se deben incorporar medios para la desconexión de todos los polos en el cableado fijo de acuerdo con las reglas de cableado.

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.

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

**Presión mínima del agua** 100 kPa (15 psi)

**Presión máxima del agua** 800 kPa (115 psi)

Se deben utilizar los juegos de mangueras nuevos suministrados con el aparato y no se deben volver a utilizar juegos viejos.

Para fijar el sistema de enfriamiento a su soporte:

- atornille la transición al cuentagotas
- nivele el cuentagotas y atornille al tejado
- coloque 4 arandelas en forma de T en la transición
- coloque el sistema de enfriamiento en el cuentagotas y fíjelo con los 12 pernos de 12 g suministrados

Consulte la sección de instalación para obtener información detallada

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

- a) Las labores de instalación y cableado eléctrico deben dejarse en manos de personas debidamente cualificadas y realizarse conforme a los estándares y códigos correspondientes, incluida la construcción resistente al fuego.
- b) Al cortar o perforar paredes o techos, procure no dañar el cableado eléctrico o cualquier otro elemento oculto.
- c) Los ventiladores de flujo guiado deben evacuar al exterior en todo momento.
- e) No utilice este ventilador con un dispositivo de control de velocidad de estado sólido.

### PARA ZONAS PROPENSAS A INCENDIOS FORESTALES EN AUSTRALIA

**ADVERTENCIA** Si un sistema de enfriamiento por evaporación se instala en un zona BAL 12,5 a 29, el conducto del cuentagotas del sistema de enfriamiento por evaporación y los tapajuntas se deben sellar adecuadamente en el tejado para evitar holguras mayores de 3 mm. El conducto del cuentagotas y los tapajuntas no deben ser inflamables.

**ADVERTENCIA: La instalación de este sistema de refrigeración no está autorizada en ningún terreno/área declarado como zona de alto riesgo de incendios forestales (BAL-12,5 a BAL-FZ).**

### 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 trabajadores con prácticas de trabajo, equipos y formación y cualificaciones 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.

### 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 evaluar el trabajo que se debe realizar y considerar las acciones necesarias para que la persona que realice el trabajo 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

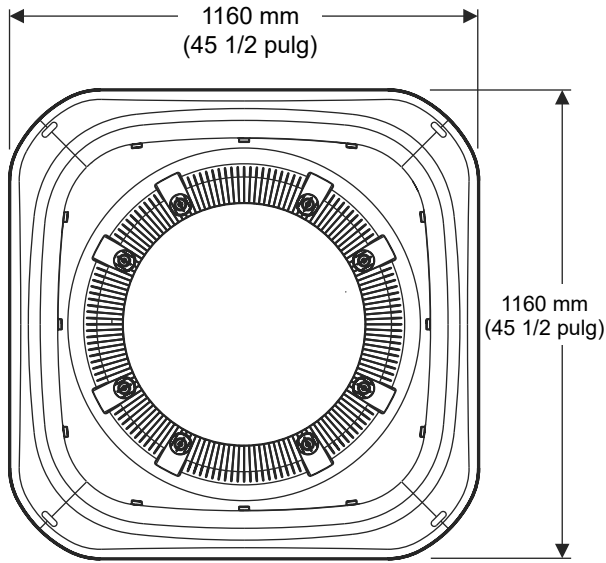
- ¿Cuál es la forma mejor y más segura de acceder al tejado y a las zonas de trabajo?
- Si un trabajador está solo, ¿quién sabe que se encuentra allí? Y si se encuentra en dificultades, ¿cómo puede buscar ayuda? (¿Llamar a alguien sobre el terreno? ¿Teléfono móvil?, etc.).
- ¿En qué condiciones se encuentra el tejado? ¿Se tienen que comprobar los armazones, la parte inferior o la superficie?
- ¿El trabajador lleva el calzado adecuado? (Se aconseja llevar calzado deportivo con suela plana).
- ¿Se ha comprobado que el valor nominal de todos los cables de alimentación y alargaderas sea correcto y seguro?
- ¿Se encuentran en buen estado las escaleras, las herramientas y el equipo adecuados?
- 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 una cuerda? En caso afirmativo, se deben ofrecer instrucciones para el uso de un arnés homologado por parte únicamente de personas con la formación adecuada.
- ¿Están las herramientas y los materiales en uso preparados para evitar que resbalen y caigan sobre una persona en el 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 realicen su tarea en tejados si no se encuentran bien o bajo la influencia de las drogas y el alcohol?
- ¿Se deben tener en cuenta condiciones especiales, por ejemplo, inclinación del tejado excesiva, superficie limitada, tejado frágil, líneas de alimentación eléctrica?

### OTROS REQUISITOS IMPORTANTES

- En ningún caso se debe ejercer 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 perfore el depósito del sistema de enfriamiento bajo ningún concepto.
- Inspeccione la ubicación propuesta para el sistema de enfriamiento 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.
- Asegúrese de que la instalación cumpla todas las normativas locales y nacionales relativas a requisitos de construcción eléctricos, de fontanería y forestales.

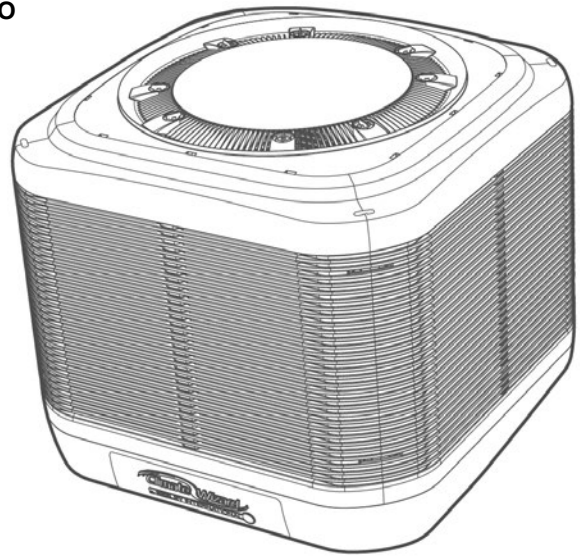
# VISTAS DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

## SUPERIOR



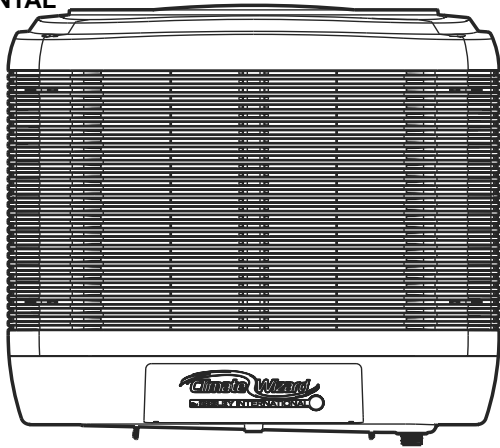
ILL2677-A

## ISO



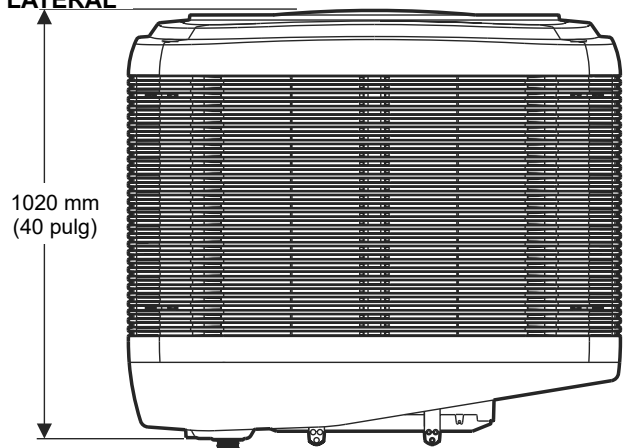
ILL2675-A

## FRONTAL



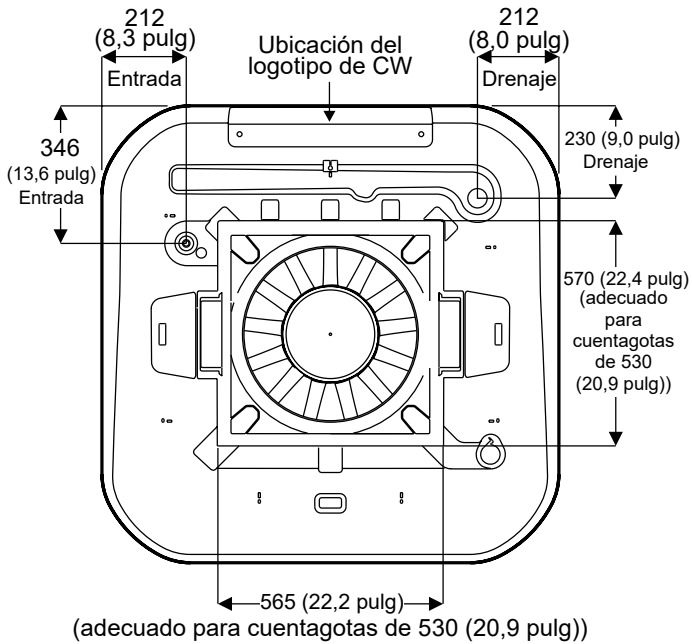
ILL2680-A

## LATERAL



ILL2679-A

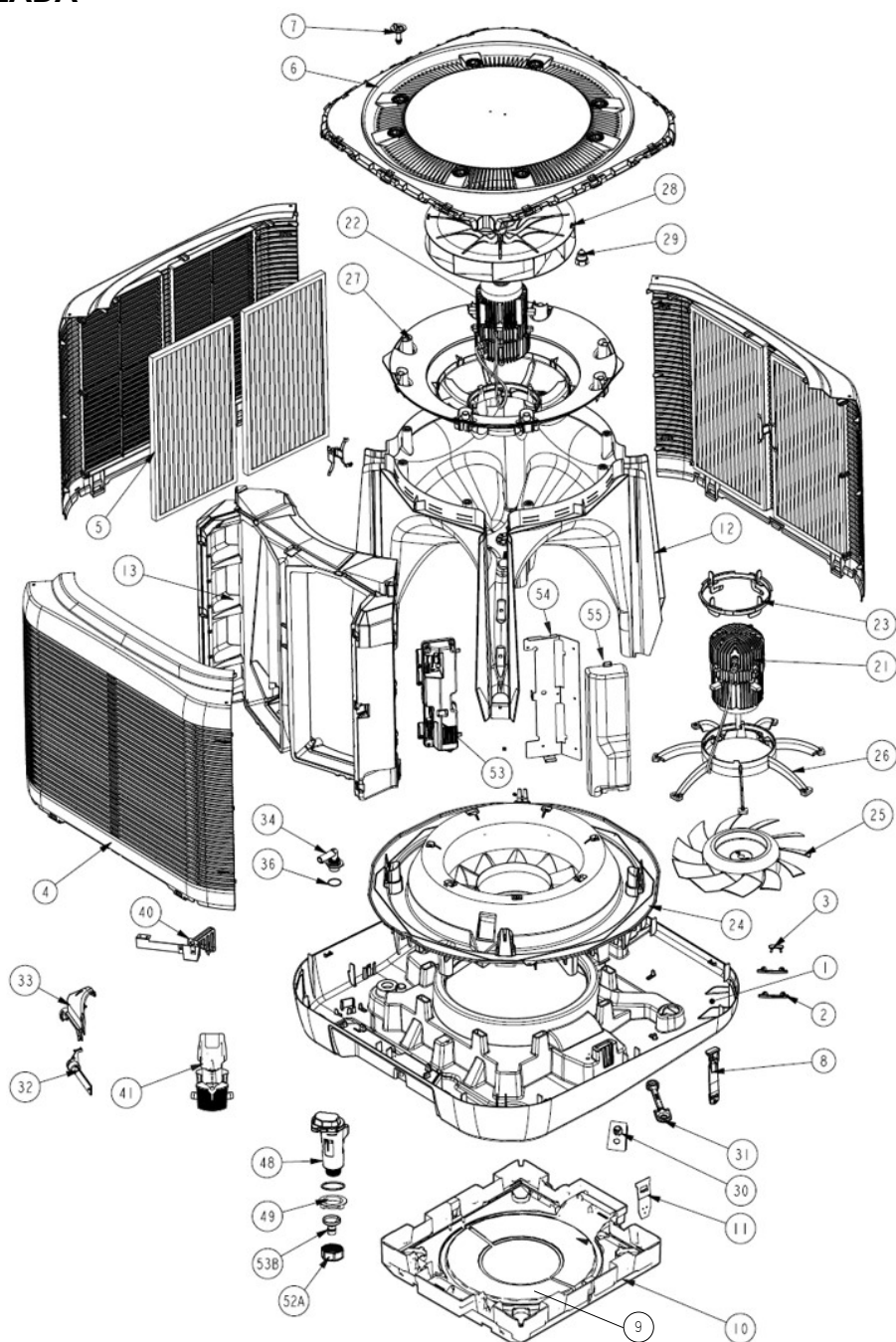
## SERVICIOS



ILL2678-A

Las dimensiones están en mm (pulgadas entre paréntesis).

## VISTA DETALLADA

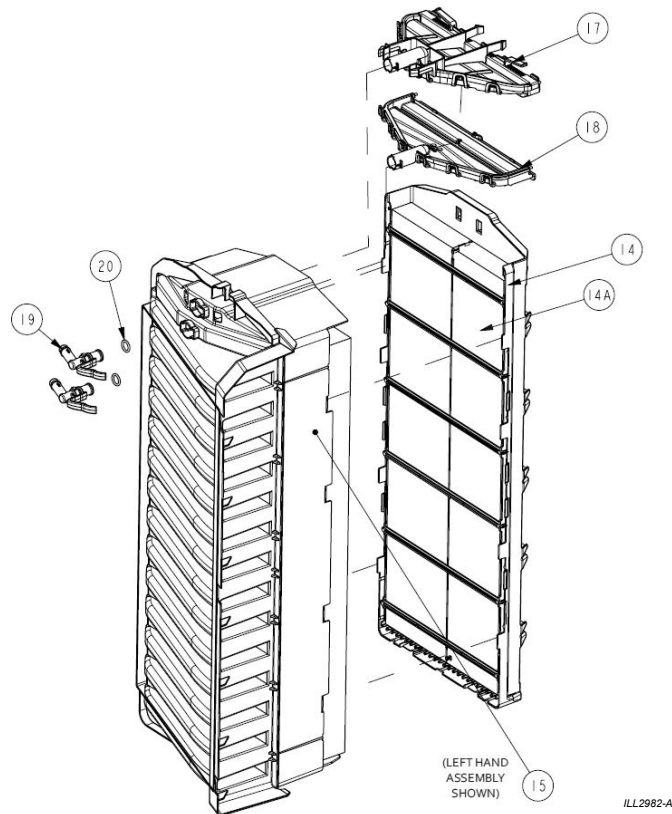


ILL2982-B

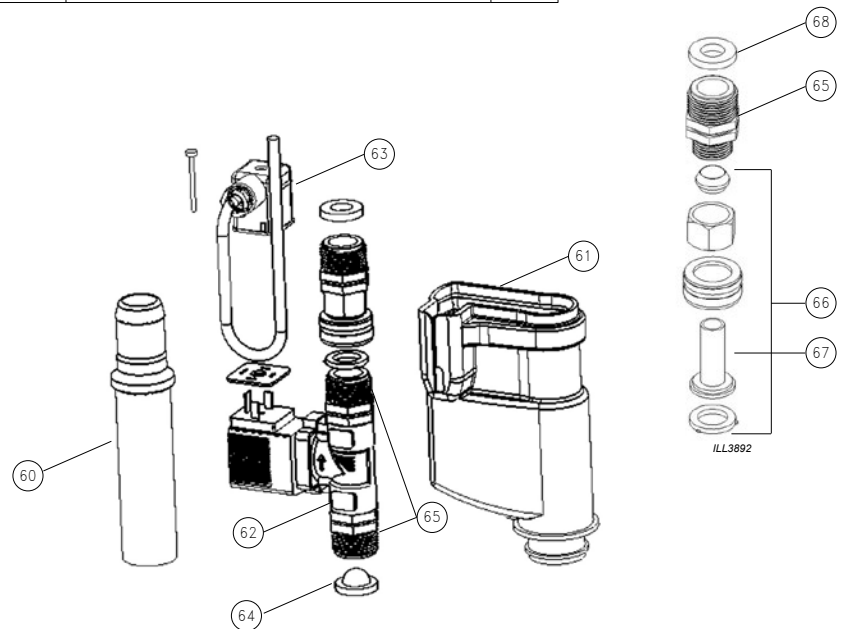
ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	562162	TANK	1
2	562391	CLIP PANEL SIDE	8
3	562438	CLIP PANEL TOP	4
4	562179	PANEL SIDE	4
5	855879	FILTER CARTRIDGE 25"x14"x1"	8
6	562063	LID GRILLE EXHAUST	1
7	562223	LID SCREW GRILLE	8
8	849317	STRAP TRANSITION	4
9	562322RP	SUPPLY DRAUGHT FLAP & WEIGHT (PAIR)	1
10	122328	DROPPER TRANSITION ASSY	1
11	639381	T-WASHER	4
12	114905	PLENUM INNER	1
13	834660	PLENUM OUTER	4
21	122175RP	MOTOR ASSY 1PH INVERTER DRIVE	1
22	122182RP	MOTOR ASSY 1PH INVERTER DRIVE	1
23	562308	RING MOTOR LOCK	2
24	562046	VENTURI SUPPLY	1
25	562094	FAN SUPPLY	1
26	562186	MOUNT MOTOR SUPPLY	1
27	562056	VENTURI EXHAUST	1

INDEX	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
28	122342	FAN EXHAUST	1
29	562476	CAP FAN EXHAUST	1
30	863832	PLUG VENTURI	1
31	863665	STRAPS RETENTION MANIFOLD	16
32	091426	CHLORINATOR LARGE ASSY	1
33	560294	COVER CHLORINATOR MOUNT	1
34	935874	FITTING ELBOW AIR-BREAK	1
36	804415L	O'RING BS128 38ID*2.6 N70 M51	1
40	833835	PROBE WATER 3PIN 1.76M	1
	639392	BRACKET PROBE	1
41	122472	PUMP 230/50 TWIN OUTLET 50Hz	2
41	118314RP	PUMP 230/60 TWIN OUTLET 60Hz	2
48	122311RP	DRAIN VALVE ASSY 12V MFG	1
49	535405	^NUT 1.5" BSP	1
52A	861593	NUT PIPE FITTING 1.5" BSP	1
53A	593104	ADAPTOR DRAIN 32-20MM	1
53	117928RP	CONTROL ASSY	1
54	862758	ELECTRONICS MOUNT PLATE	1
55	862757	ELECTRONICS SPLASH COVER	1

## VISTA DETALLADA



INDEX	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
14, 15, 17, 18	122199RP	ENCAPSULATION INDIRECT & DIRECT RIGHT	4
14, 15, 17, 18	122205RP	ENCAPSULATION INDIRECT & DIRECT LEFT	4
14A	120904P65	CHILLCEL 263*665*35	8
19	562124	SPREADER ELBOW CLIP	16
20	863208	O RING BS112	16



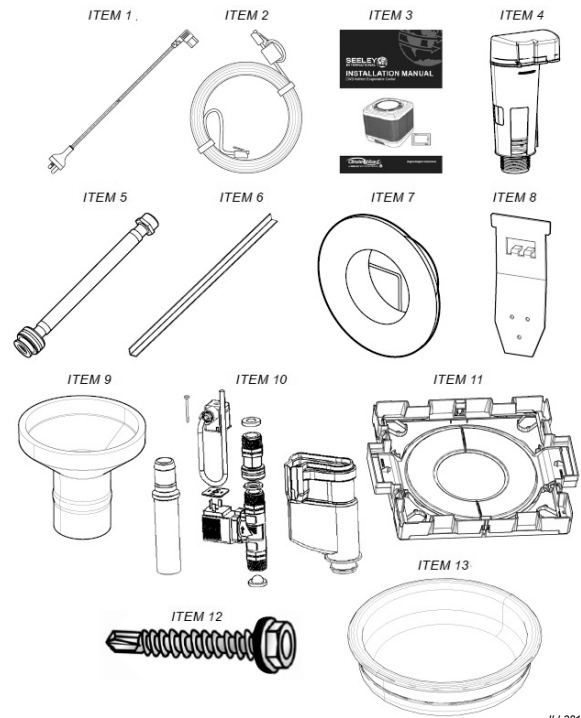
INDEX	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
60	862761	TUBE SOLENOID CW3	1
61	863760	COVER SOLENOID CW3	1
62	859713	SOLENOID VALVE SS 12VDC	1
63	865615	LEAD ASSY 2C SOLEN 2.220M JST	1
64	815979	FILTER WASHER 19mm 3/4" SS	1
65	861586	ADAPTOR 3/4-1/2" BSP	3
66	816074	COMPRESSION OLIVE KIT	1
67	813264	BRASS TUBE	1
68	815978	WASHER RUBBER	1

# CONTENIDO DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

## ACCESORIOS Y PIEZAS DE INSTALACION

El sistema de enfriamiento irá acompañado de una caja con un kit de embalaje que contiene los elementos de control y otros componentes necesarios para la instalación..

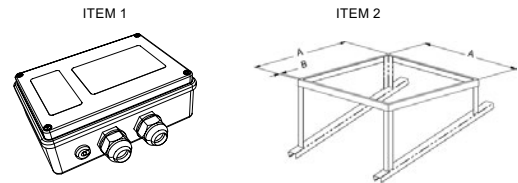
Item	Part No.	Description	QTY
1	856162	Cable de alimentación de 4 m (12 pulg)	1
2	833880	Cable de control de 20 m (65 pulg)	1
3	859741	Instrucciones - Instalación	1
4	122311RP	Conjunto de válvula de drenaje de 12 V	1
5	850764	Manguera flexible de entrada de agua	1
6	864471	Medidor de altura del cuentagotas	1
7	583020	Arandela para el cuentagotas	1
8	639381	Arandela en T	4
9	101713	Conjunto de adaptación del drenaje	1
10	639391	Cubierta del solenoide	1
11	122328	Montaje de la transición del cuentagotas	1
12	875392	Tornillos de sujeción TEK para cuentagotas Tornillo TEK, hexagonal, acero, calibre 12, 30-35 mm x 14TPI Junta de neopreno (20 para el cuentagotas + 1 para la tapa de solenoide)	21
13	560359	Tapón del tanque	1



ILL3813-A

## COMPONENTES OPCIONALES

Item	Seeley Part	Description
1	094946	Interruptor de conducto de calor/frío (solo Australia)
2A	134192	Kit de soporte de techo 0-10°
2B	122489	Kit Add On CW3 / CW-6S For Soporte de techo 134192



## CONTROLADORES DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

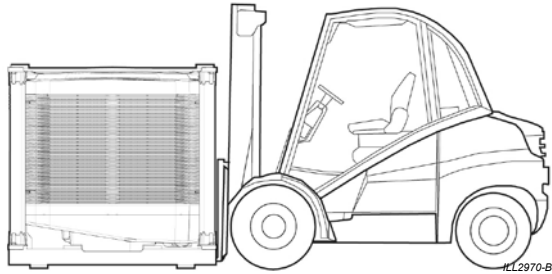
El sistema de enfriamiento es compatible con un rango Amplio de controladores MagIQtouch, controladores de pared, sistemas de gestión de edificios (BMS) y sensores. Contactar directamente a los representantes de ventas locales para obtener más información sobre accesorios y documentación.



# INSTALACIÓN

## TRASLADO DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

La unidad de enfriamiento puede ser movida por montacarga o carretilla, siempre y cuando tenga como base una estiba o paleta. No levantar la unidad de enfriamiento sin estar apilada a una estiba o paleta.



## ELEVACIÓN DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

El refrigerador se puede levantar mediante una grúa con eslingas a través del palet del refrigerador.

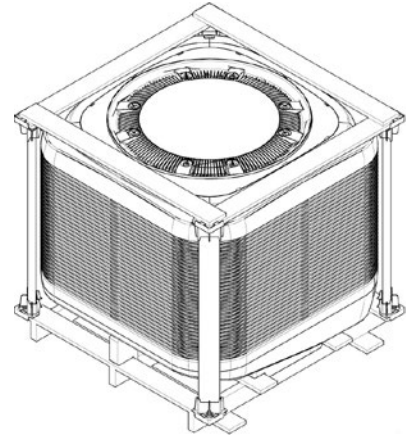
No intente levantarlo utilizando ninguna característica del gabinete ni adaptando las orejetas de elevación. El gabinete podría dañarse y/o comprometerse la seguridad del elevador.

Se recomienda utilizar una barra separadora en las correas o eslingas para proteger los bordes superiores del refrigerador con un protector de esquina debajo de las correas de elevación para evitar daños al gabinete durante el levantamiento.

## DESEMPAQUE DE LA UNIDAD DE ENFRIAMIENTO

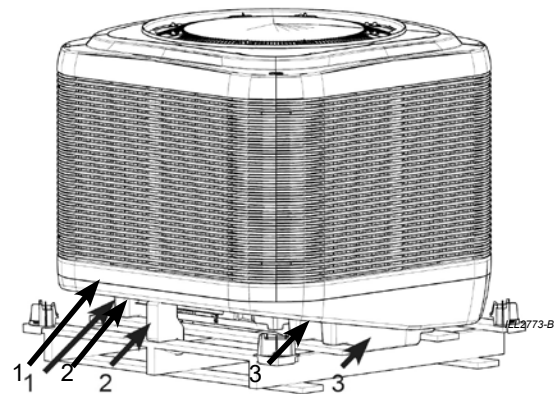
El sistema de enfriamiento se entregará en una estiba o paleta, envuelto en una película de plástico con soportes de madera y espuma.

El sistema de enfriamiento irá acompañado de una caja con un kit de embalaje que contiene los elementos de control y otros componentes necesarios para la instalación.



Para desembalar correctamente el sistema de enfriamiento, siga las instrucciones proporcionadas a continuación:

1. Antes de proceder con la instalación, verifique que no se hayan producido daños durante el transporte.
2. Retire la película de plástico, los bloques de embalaje de espuma blanca y los flejes de los palés. Deseche el embalaje de forma responsable.
3. Retire los elementos de soporte de madera horizontales superiores y los elementos de soporte de madera verticales. Deseche el embalaje de forma responsable.
4. Deje el palé base y los bloques de soporte de espuma en su posición en 3 lugares, como se muestra. Serán necesarios para elevar la unidad.



## RECIBO DEL EQUIPO

Inspeccione el refrigerador en busca de daños causados durante el transporte. Cualquier daño de este tipo debe informarse inmediatamente al transportista de la mercancía.

La unidad ha sido probada en fábrica para comprobar el funcionamiento correcto de todos los componentes. Si alguna pieza falta o está dañada, notifique al proveedor inmediatamente.

# INSTALACIÓN

## EVALUACIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL TEJADO

**EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO CW-6S REQUIERE UNA ESTRUCTURA DE TEJADO ADECUADA PARA SOPORTAR LA CARGA DE SU PESO OPERATIVO. ES PROBABLE QUE LA MAYORÍA DE LAS ESTRUCTURAS RESIDENCIALES REQUIERAN LA INSTALACIÓN DE UN REFUERZO.**

Los diseños de ingeniería de los tejados, incluida la estructura de soporte y el revestimiento, deben tener en cuenta si pueden realizarse de forma segura las prácticas de trabajo necesarias para llevar a cabo la instalación y el mantenimiento del tejado.

Modelo	Peso del embalaje	Peso funcional
CW3	175 kg (385 lb)	210 kg (465 lb)

Es responsabilidad de los instaladores verificar la integridad de la estructura del tejado, así como determinar e implementar una estructura de soporte de carga adecuada a la que se fijen el cuentagotas y el sistema de enfriamiento. La estructura del tejado en cuestión debe estar en buenas condiciones (es decir, sin elementos desgastados o daños preexistentes) y cumplir con uno de los esquemas genéricos de montaje en tejado con ingeniería estructural proporcionados (véase el Apéndice A).

Si estos esquemas genéricos no se pudiesen aplicar a la instalación del cliente, es responsabilidad del instalador contratar los servicios de un ingeniero estructural o de un constructor certificado para asegurarse de que la instalación sea adecuada y cumpla con los códigos de construcción locales y nacionales. La instalación en estructuras inadecuadas anulará la garantía y podría provocar la muerte o lesiones graves. Si el instalador tiene alguna duda sobre la integridad estructural o el estado de la instalación del cliente, deberá consultar a un ingeniero estructural o a un certificador de edificios.

## UBICACIÓN DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Inspeccione la ubicación propuesta para el sistema de enfriamiento 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.

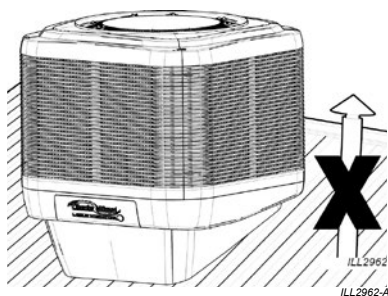
La ubicación idónea del sistema de enfriamiento es el centro del tejado (lejos de las zonas de descanso o de las estancias donde se pase más tiempo), de manera que los conductos sean aproximadamente de la misma longitud. Al ubicar el sistema de enfriamiento, considere con detenimiento las casas de alrededor 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 enfriamiento donde reciba aire fresco convenientemente y no en un hueco donde le pueda faltar aire o donde esté contaminado.

El aire emitido por el ventilador de expulsión es caliente y con alto índice de humedad, por ende puede producir corrosión a superficies cercanas. Evite ubicar la unidad de enfriamiento en un lugar donde el aire de expulsión no recircule en el sistema de enfriamiento.

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

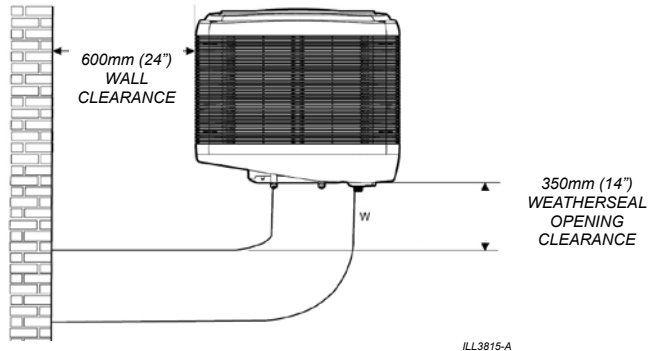
- 3 m (10 ft) de una salida de humos constante de calentadores de combustible,
- 1,5 m (5 ft) de una salida de gases,
- 1,0 m (3,5 ft) de paneles solares adyacentes o de instalaciones similares montadas en el tejado,
- 6 m (20 ft) de una ventilación de alcantarilla,
- 600 mm (2 ft) de las paredes.



- El sistema de enfriamiento 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 enfriamiento no se instala entre la antena y la torre de transmisión que emite la señal de televisión

Para instalaciones de descarga lateral se deben conservar las siguientes medidas:

- 600mm hacia la pared
- 350mm hacia la base del codo.



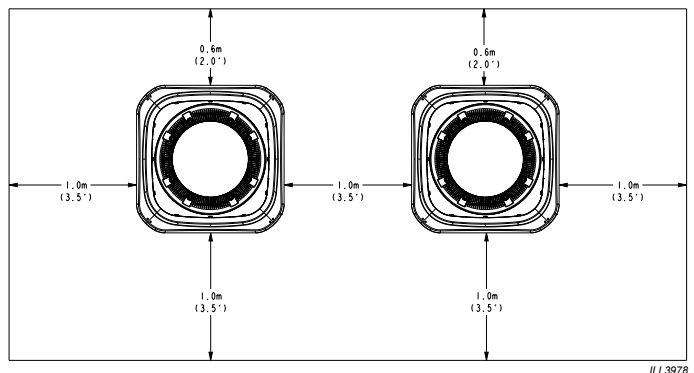
## ACCESO PARA EL CUIDADO Y MANTENIMIENTO

El sistema de enfriamiento debe instalarse en una posición que permita un acceso adecuado para su instalación y las futuras actividades de mantenimiento y revisión. Debe cumplir con las directrices de instalación y con cualquier normativa local, estatal y nacional.

A la hora de determinar la ubicación de la instalación, tenga en cuenta lo siguiente:

- El sistema de enfriamiento y su entorno deben ser fácilmente accesibles
- La zona debe estar libre de obstáculos, respetando las distancias indicadas a continuación
- Libre de bordes de caída (distancia > 3 m (10 ft))
- La instalación debe realizarse en una zona estructuralmente capaz de soportar el peso del sistema de enfriamiento y de los técnicos de servicio

Las distancias requeridas alrededor del sistema de enfriamiento para la realización de futuras tareas de mantenimiento y revisiones se muestran al lado.



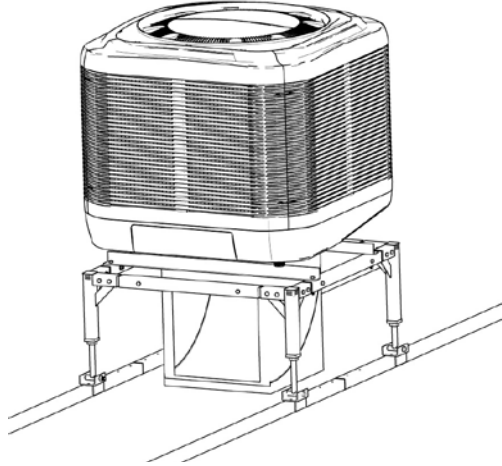
Pueden aplicarse cargos adicionales de servicio o garantía para cubrir el coste de cualquier equipo o mano de obra adicional necesarios para acceder al sistema de enfriamiento si no se cumplen estas directrices.

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

# INSTALACIÓN

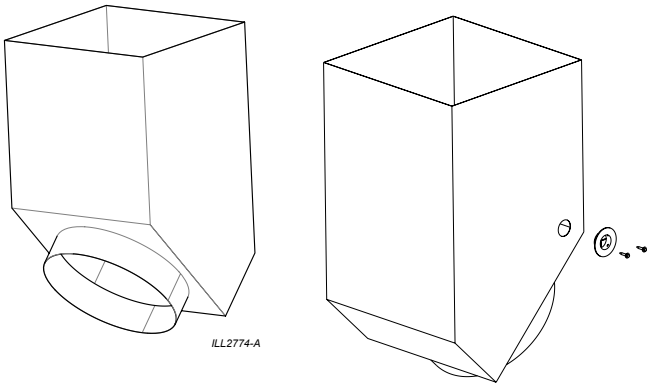
## MONTAJE DE APOYO

Los soportes de techo, que se adaptan a inclinaciones de techo de 0 a 10 grados, están disponibles para pedidos a través de Seeley International. Consulte la lista de componentes opcionales.



## DETALLES DEL CUENTAGOTAS

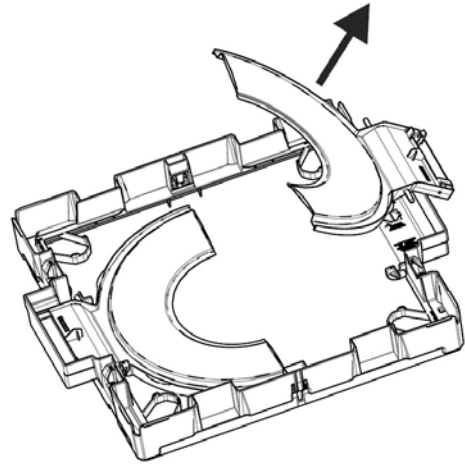
El sistema de enfriamiento cuenta con un cuentagotas de 530 x 530 mm (20 7/8" x 20 7/8") con un grosor mínimo de metal de 1,0 mm (calibre 20). El conducto del cuentagotas debe tener un borde de seguridad en la parte superior. No lo doble como una brida, dado que podría interferir con la transición y/o la junta hermética.



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 de la junta hermética.

## PREPARACIÓN DE LA TRANSICIÓN

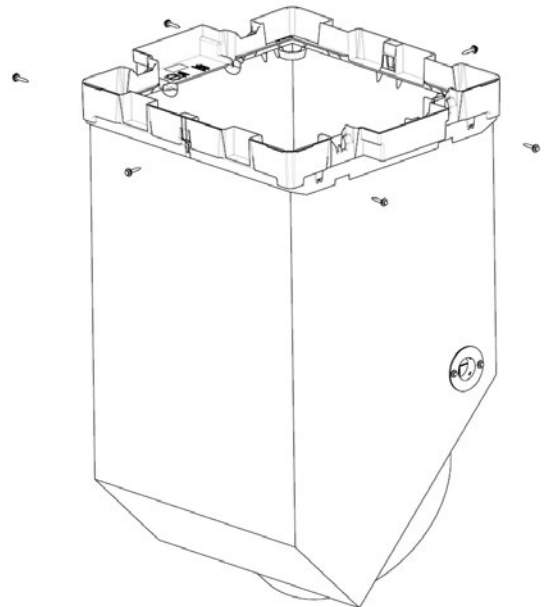
Comience por desmontar el conjunto de transición del cuentagotas en el suelo. Por motivos de accesibilidad, es mejor quitar temporalmente las dos solapas de la junta hermética, como se muestra.



ILL2775-A

Coloque la transición en el cuentagotas, asegurándose de que esté orientada correctamente, como se muestra a continuación.

Una vez nivelado, fije la transición al cuentagotas utilizando 6 (seis) de las sujeciones suministradas. Hay 2 agujeros piloto en cada lado y un solo agujero en la parte delantera y trasera (centro) de la transición.

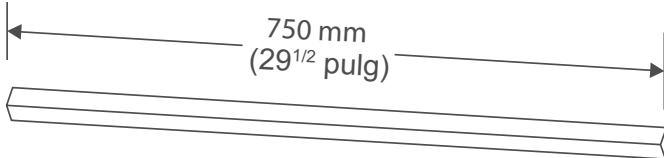


ILL2776-A

# INSTALACIÓN

## MONTAJE DEL CONJUNTO DE CUENTAGOTAS

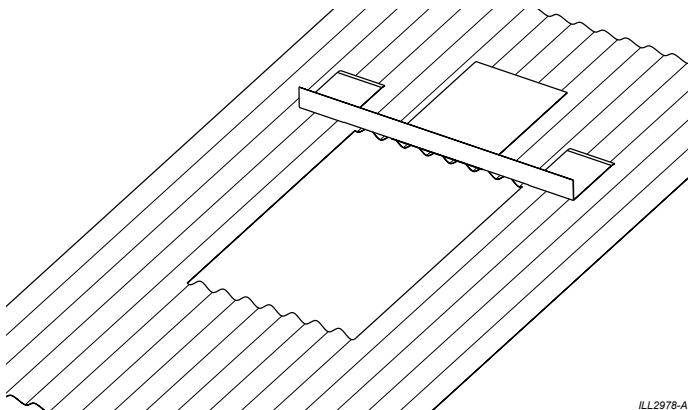
Se incluye con la unidad una plantilla de altura del cuentagotas para ajustar con precisión su altura. La plantilla es una cantonera de acero de 25 mm x 25 mm x 3 mm con una longitud de 750 mm.



ILL2776SP-A

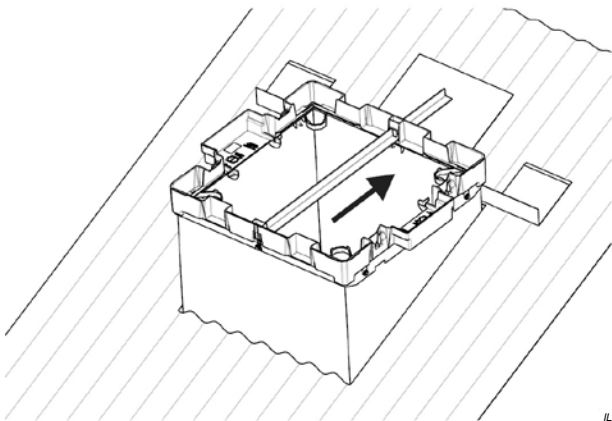
**El siguiente método de fijación de la altura solamente es aplicable para techados en ángulo de entre 15 y 30 grados.**

Instale el tapajuntas en la abertura del tejado para el cuentagotas. Coloque una lámina de cartón en la parte posterior de la abertura del tejado, como se muestra, para proteger el tejado.



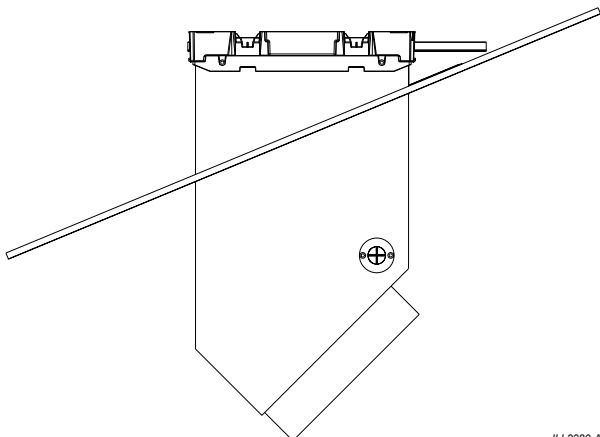
ILL2976-A

Inserte la plantilla de altura del cuentagotas en la abertura enchavetado y pásela hasta que quede al ras del lado opuesto de la transición, como se muestra.



ILL2977-A

Baje el cuentagotas introduciéndolo por la abertura en la orientación indicada. Ajuste la posición del cuentagotas de manera que la plantilla de altura quede apoyada en el lado alto del tejado.

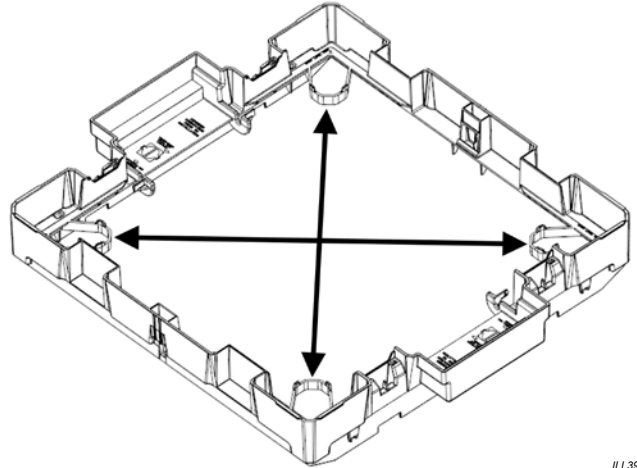


ILL2980-A

## ARRASAMIENTO

**ES IMPORTANTE QUE EL ENFRIADOR ESTÉ NIVELADO EN TODAS DIRECCIONES. LOS ENFRIADORES QUE NO ESTÁN NIVELADOS PUEDEN CAUSAR REDUCCIONES DEL FLUJO DE LA BOMBA DE AGUA Y/O AUMENTO DEL DESBORDAMIENTO DEL AGUA DE DRENAJE.**

Nivele el conducto de suministro en ambas direcciones con un nivel de burbuja colocado sobre los soportes de las esquinas provistos.



ILL3916-A

Una vez nivelado, fije el cuentagotas a la estructura del tejado con **tornillos especiales para techados**. Los tornillos no se incluyen con la unidad.

**NO UTILICE LOS TORNILLOS TEK SUMINISTRADOS: SE DEBEN UTILIZAR EN OTRO LUGAR.**

Inserte cinco sujeciones por lado a intervalos de 100 mm en el centro de los elementos de soporte de madera. Consulte el Anexo A.

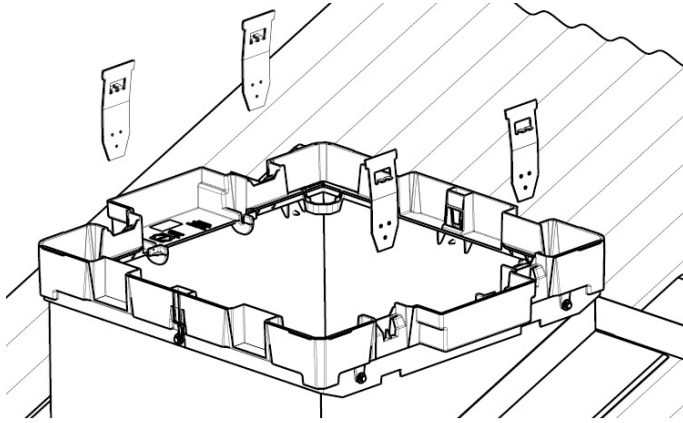
Asegúrese de que la parte superior del cuentagotas esté nivelada en ambas direcciones.

El instalador deberá asegurarse de que el cuentagotas esté bien fijado en el sitio, de forma que quede seguro frente a ráfagas de viento. Puede que haya más restricciones aplicables si el sistema de refrigeración tiene una altura de más de 200 mm (8 pulg) 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 en las que hay vientos fuertes o que son propensas a huracanes o vendavales o en las que el sistema de enfriamiento esté a más de 8 m (26 ft) por encima del suelo, pida asesoramiento a un ingeniero de estructuras.

# INSTALACIÓN

## MONTAJE DEL CONJUNTO DEL CUENTAGOTAS

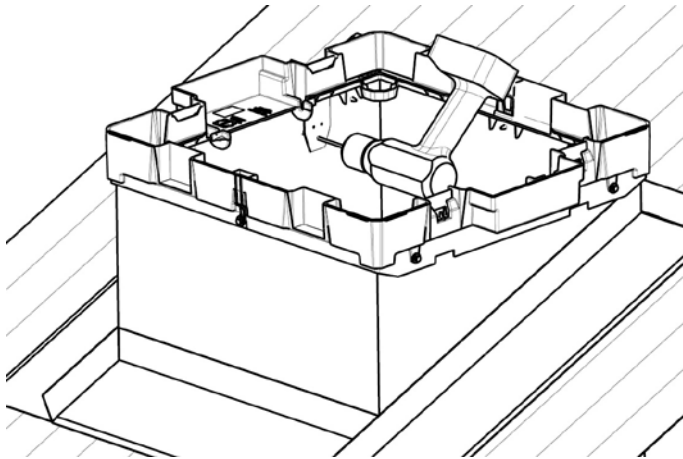
Inserte las cuatro (4) arandelas en T y empújelas hacia abajo en la pieza de transición como se muestra. Las arandelas en T deben estar orientadas hacia el exterior y encajar en el interior del cuentagotas.



ILL2782-A

Utilizando cada arandela en T como guía, taladre 3 (tres) agujeros guía de 8,0 mm (1/4 pulg) en el cuentagotas. **Esta tarea debe completarse antes de proceder a elevar el sistema.**

**NO UTILICE NINGUNO DE LOS TORNILLOS TEK DE 12 g QUE SE PROPORCIONAN EN ESTA FASE, YA QUE DEBEN UTILIZARSE POSTERIORMENTE EN OTRO MOMENTO DE LA INSTALACIÓN.**



ILL2783-A

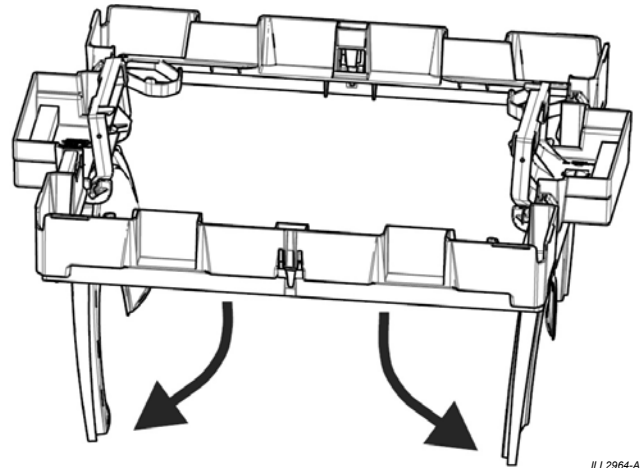
## SELLADO DEL CUENTAGOTAS

Ya puede instalar y sellar el cuentagotas en el tejado. Asegúrese de que no existe la posibilidad de que se filtre agua por el tejado.

## JUNTA HERMÉTICA

Vuelva a instalar la junta hermética en el cuentagotas como se muestra. Asegúrese de que las lengüetas no interfieran con el cuentagotas ni con ninguno de los tornillos.

Las lengüetas deben poder moverse sin problemas en un ángulo de 70°.



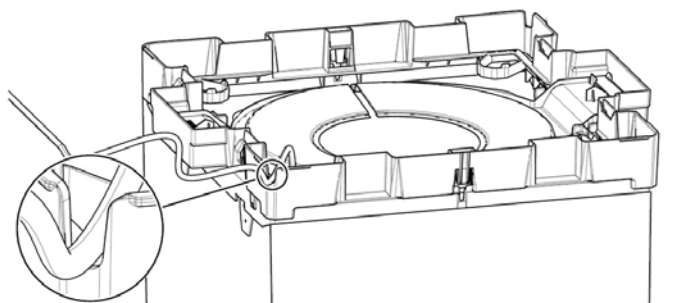
ILL2964-A

**¡Importante!** No debe haber ningún tipo de obstrucción en la abertura de la junta hermética, ya que, de lo contrario, afectará negativamente al rendimiento del sistema de enfriamiento.

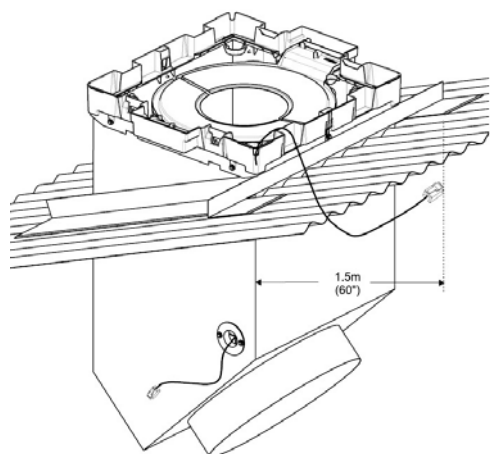
## INSTALACIÓN

### INSTALACIÓN DEL CABLE DE CONTROL

El kit de instalación incluye el cableado de control. Debe pasar el cable por este hueco de la esquina antes de montar el sistema de refrigeración en el cuentagotas.



ILL3116-A



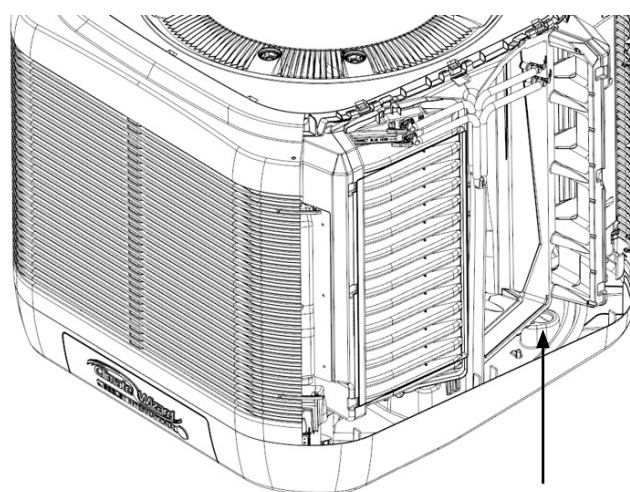
ILL3029-A

Pase el extremo del cable de control que no está atado hacia arriba en el conducto del cuentagotas, a través de la apertura. Pase el cable y colóquelo en la ranura de transición. Deje un tramo sobrante del cable (1,5 m o 60 pulg cada uno) colgando fuera del cuentagotas del tejado y no dentro del mismo.

### INSTALACIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN

Es necesario localizar el cable de alimentación del sistema de enfriamiento antes de montarlo en el cuentagotas. Retire la estructura de la almohadilla, localice el mazo de cables de alimentación dentro del depósito del sistema de enfriamiento y haga pasar el tramo suelto por el agujero de acceso trasero.

Adhiera el cable a un panel exterior del sistema de enfriamiento una vez preparado para el izado.



PASE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN A TRAVÉS DEL ORIFICIO DE ACCESO TRASERO

# INSTALACIÓN

## MÉTODO DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Hay dos métodos posibles de instalación para el sistema de refrigeración:

1. **Instalación con grúa (método preferido):** el sistema de refrigeración se levanta del palé en el suelo y se cuelga en la grúa.
2. **Montaje pieza a pieza:** el sistema de enfriamiento se desmonta en el suelo y se vuelve a montar en el cuentagotas.

El método ideal de instalación será específico para cada tarea. Para determinar qué método es el más adecuado para su instalación, asegúrese de tener en cuenta la normativa, la ubicación, los puntos de acceso, los posibles obstáculos y la seguridad.

Analice las posibles opciones con el cliente.

### PREPARACIÓN PARA LEVANTAR EL ENFRIADOR

**ES RESPONSABILIDAD DEL APAREJADOR DETERMINAR EL MÉTODO Y EL EQUIPO ADECUADOS PARA ELEVAR EL EQUIPO DE REFRIGERACIÓN.**

El sistema de enfriamiento debe elevarse utilizando solamente una grúa con eslingas. El sistema incluye puntos de eslingado. Las eslingas deben cumplir con las normas nacionales.

**NO LEVANTE EL SISTEMA UTILIZANDO OTROS SISTEMAS, DIFERENTES PUNTOS DE ESLINGADO O REUTILIZANDO OREJETAS DE ELEVACIÓN.**

El armario se puede dañar o se podría comprometer la seguridad.

**NO INTENTE LEVANTAR EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO SIN LOS BLOQUES DE SOPORTE DE ESPUMA.**

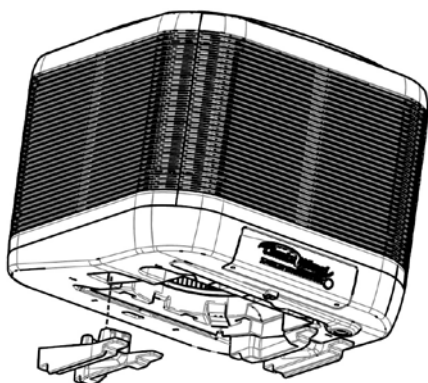
Si faltan o están dañados, póngase en contacto con el distribuidor y/o recurra al método de instalación «pieza a pieza».

**NO INTENTE LEVANTAR EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO SOBRE EL PALÉ.**

No es posible colocar el sistema de enfriamiento en el cuentagotas si se utiliza el palé para eslingar la unidad.

### Antes de proceder con la elevación del sistema de enfriamiento:

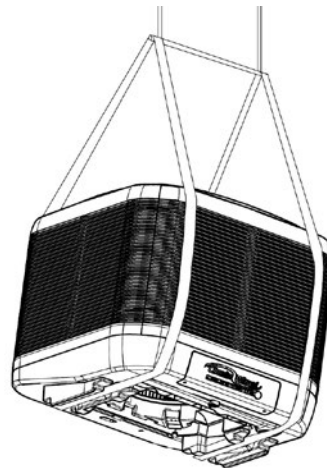
- Inspeccione el sistema de enfriamiento para asegurarse de que esté en buenas condiciones. Asegúrese de que todos los paneles exteriores y las sujeciones estén bien colocados. Póngase en contacto con el distribuidor si algún componente exterior parece estar estructuralmente dañado.
- Asegúrese de que el cable de alimentación haya pasado por el orificio de acceso trasero y esté adherido con cinta a un panel exterior del sistema de enfriamiento.
- Asegúrese de que los bloques de soporte de espuma y el sistema de enfriamiento no se han movido de sus posiciones específicas durante el transporte.
- Compruebe la integridad estructural de los bloques de soporte de espuma para asegurarse de que estén en buenas condiciones. La espuma protege el depósito para su elevación y proporciona canales de retención para las eslingas.
- Asegúrese de que los bloques de soporte de espuma estén firmemente insertados hacia arriba en las aberturas hembra de la parte inferior del depósito.



ILL3026-A

## ELEVACIÓN DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Coloque las eslingas por debajo del sistema de enfriamiento y a través del hueco específico para ello en los bloques de soporte de espuma. Será necesario equilibrar, levantar y/o bloquear la parte delantera del sistema de enfriamiento para pasar las eslingas por debajo de este mientras está apoyado en el palé.



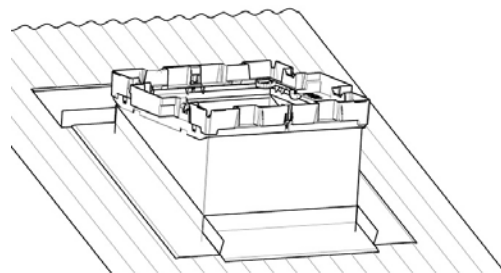
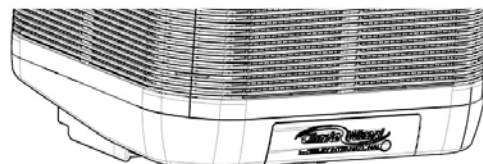
ILL3027-A

### Unión del sistema de enfriamiento y la transición:

**¡Importante!** Se necesitan dos personas para guiar el sistema de refrigeración hacia el cuentagotas.

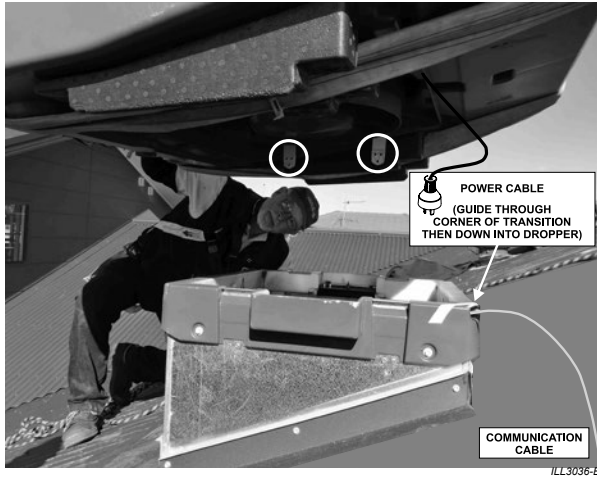
Levante y suspenda el sistema de enfriamiento aproximadamente 100 mm (4 pulg) por encima de la transición.

Compruebe la orientación del sistema de enfriamiento para asegurarse de que está en la posición correcta con la marca en la parte delantera del sistema de enfriamiento colocada en la parte delantera del cuentagotas.

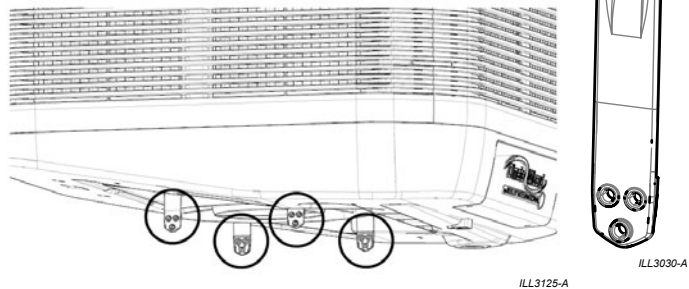


## INSTALACIÓN

Retire la cinta que sujeta el cable de alimentación y deje que cuelgue de forma holgada. Con la herramienta de la plantilla de altura, guíe el cable de alimentación de la red en la ranura de la esquina de la transición y hacia abajo en el cuentagotas.



Identifique las correas blancas de transición del cuentagotas que sobresalen del depósito. Estas correas están acampanadas hacia afuera y deben caer fuera de los bordes de la transición del cuentagotas al bajar el sistema de enfriamiento.



Una vez colocadas correctamente, las correas blancas de transición del cuentagotas deben alinearse con los orificios piloto previamente perforados en el cuentagotas. Es posible que haya que tirar de algunas correas de transición hacia abajo para que coincidan con los agujeros piloto del cuentagotas.

**ADVERTENCIA: TENGA MUCHO CUIDADO DE NO ATRAPARSE LAS MANOS ENTRE EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO Y LA TRANSICIÓN.**

**NO COLOQUE NINGUNA PARTE DE SU CUERPO DEBAJO DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN MIENTRAS ESTÉ SUSPENDIDO EN LA GRÚA.**

**TENGA MUCHO CUIDADO DE NO DAÑAR LAS CORREAS DE TRANSICIÓN, LOS CABLES DE COMUNICACIÓN O DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.**



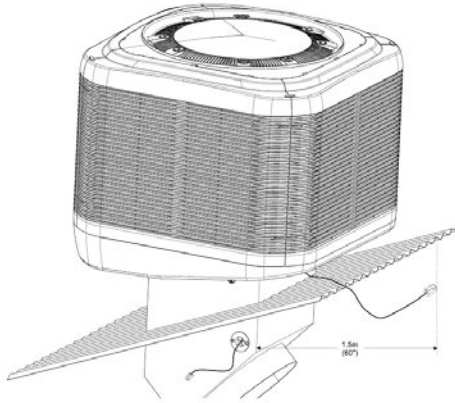
Fije el sistema de enfriamiento a la transición del cuentagotas utilizando los tornillos proporcionados. Se necesitan un total de doce (12) tornillos. Utilice únicamente los tornillos provistos.



# INSTALACIÓN DE LAS CONEXIONES DE LOS CABLES

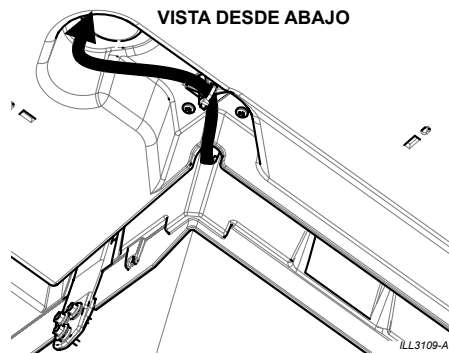
## TRAYECTORIA DEL CABLE DE CONTROL

El cable de comunicaciones debe colgar suelto en el exterior del cuentagotas.



ILL3029-B

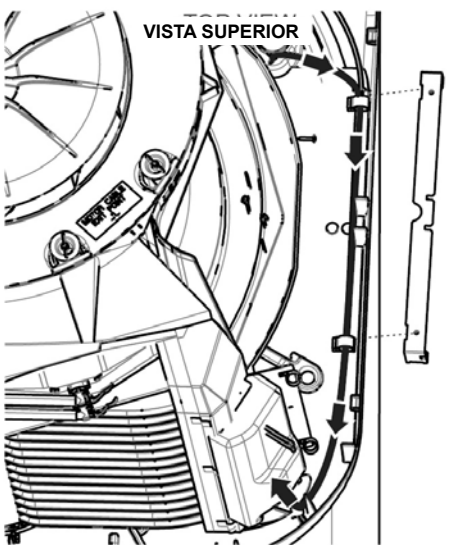
Pase el cable de control por el orificio de acceso trasero (RHS) desde la parte inferior del depósito.



VISTA DESDE ABAJO

ILL3109-A

Debe pasar el cable de control por la bandeja de cables de la pared interior del depósito y, a continuación, pasarlo por el módulo de control.

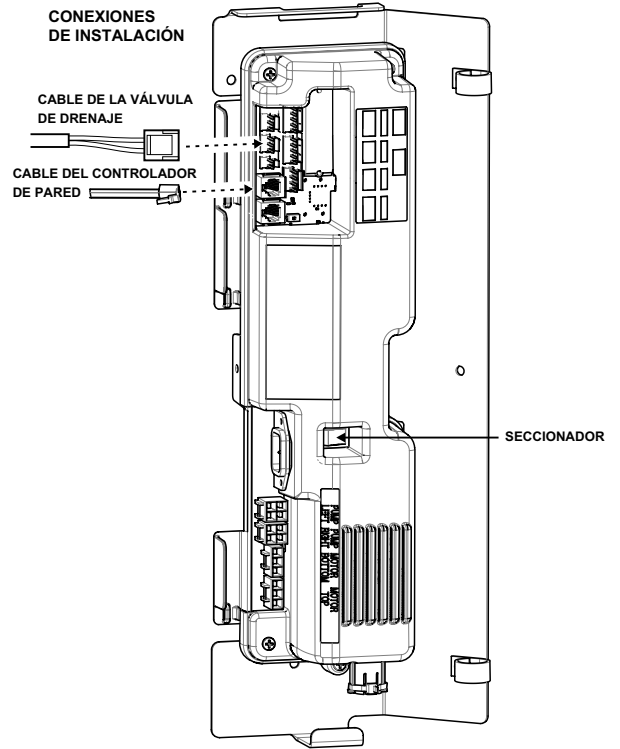


VISTA SUPERIOR

4

Retire la cubierta del módulo de control.  
Conecte el cable de comunicaciones del control de pared a la toma libre etiquetada como «Comms».  
Conecte el cable de la válvula de drenaje al conector/clavijas etiquetadas como «Drain».

Vuelva a colocar la cubierta.



CONEXIONES DE INSTALACIÓN

CABLE DE LA VÁLVULA DE DRENAJE

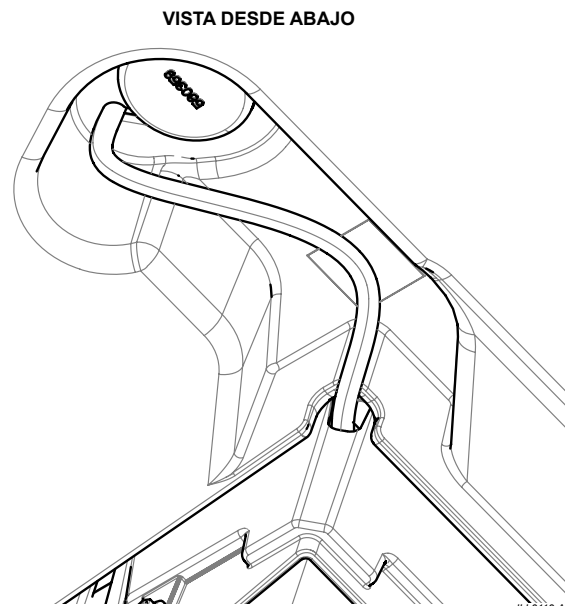
CABLE DEL CONTROLADOR DE PARED

SECCIONADOR

ILL3111SP-D

Enganche los cables sueltos en la sujeción del orificio trasero del depósito para fijarlos en su sitio y, a continuación, introduzca el tapón suministrado desde el interior del depósito.

- Esto sellará el agujero en el depósito.



VISTA DESDE ABAJO

ILL3112-A

Empuje el resto de los cables sueltos hacia abajo en el cuentagotas. Deje algo de holgura en los cables para que se asienten de forma natural.

# REQUISITOS ELÉCTRICOS

## INSTALACIÓN DE SUMINISTRO ELÉCTRICO

**LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS, LAS REGULACIONES Y LOS ESTÁNDARES DE ELECTRICIDAD 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.

El contratista deberá proporcionar un interruptor de aislamiento de la red eléctrica, con desconexión de todos los polos, que se instalará junto al refrigerador.

**¡Importante!** Existen modelos específicos para tensiones y frecuencias regionales que no son intercambiables. Específicamente, las bombas serán exclusivas del voltaje/frecuencia de suministro.

Consulte la placa de características para ver los datos exactos en el sistema de enfriamiento

**Especificación de suministro eléctrico (IEC):**

**220-240V / 50Hz / 1~ / 7.0A**

**Especificación de suministro eléctrico (USA):**

**220-240V / 60Hz / 1~ / 7A FLA / 15A MOPD**

## PROTECCIÓN DEL ROTOR BLOQUEADO DEL MOTOR

Debido a la protección de rotor bloqueado del motor incorporada, la corriente de arranque (LRA) es igual o menor que la corriente nominal (FLA).

## CABLE DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Se proporciona un cable de alimentación con el refrigerador.

**¡Importante!** Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas igualmente calificadas para evitar riesgos.

**Nota:** La longitud máxima del cable de control de pared que discurre junto al cable de alimentación es de 10 m (33 ft).

## AUSTRALIA SOLAMENTE

Se requiere un GPO de 10 A a un metro del orificio de salida del cable del cuentagotas.

## RESTO DEL MUNDO

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 de la junta hermética.

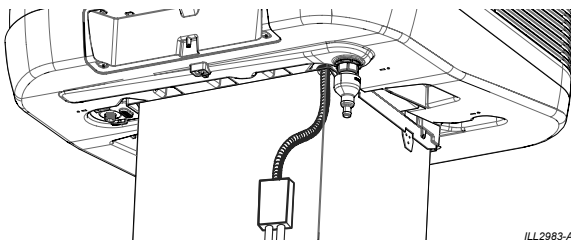
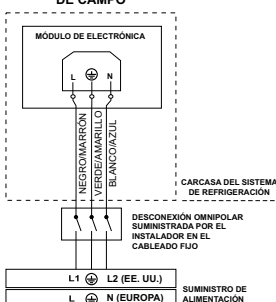
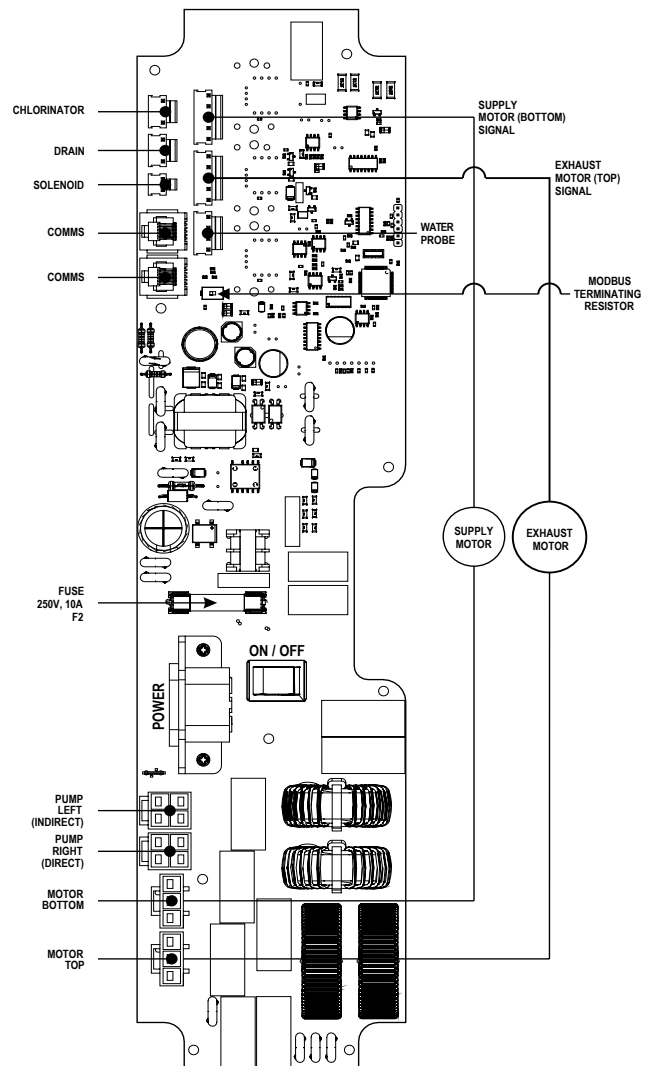


DIAGRAMA DE CABLEADO DE CAMPO



ILL3102SP-A

## DIAGRAMA DE CABLEADO DEL MÓDULO DE CONTROL



ILL2681SP-D

El módulo electrónico viene equipado con un fusible de protección frente a sobrecorrientes de 10 A y un seccionador que se activan de forma manual. **ADVERTENCIA:** La sustitución del fusible expone al operario a componentes de alta tensión. Esta tarea debe dejarse únicamente en manos de un electricista cualificado. Para reemplazar el fusible: apague el seccionador principal del sistema de enfriamiento, apague el interruptor de aislamiento de los componentes electrónicos, retire la cubierta de los componentes electrónicos y sustituya el fusible.

**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.

**¡Importante!** Asegúrese de que el cable de alimentación no esté sumergido ni toque el agua del depósito en ningún punto de la longitud del cable. Utilice sujeciones de cables resellables. Ate los cables a los mazos existentes si es necesario.

## REQUISITOS DE AGUA

### INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE AGUA

Climate Wizard requiere un suministro de agua fijo.

**LA INSTALACIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA DEBE ESTAR CONFORME A LAS REGLAS DE PLOMERÍA LOCALES, REGULACIONES Y ESTÁNDARES.**

Se requieren las siguientes especificaciones para el suministro de agua:

**Conexiones de agua:**

BSP de 1/2 Utilice la manguera flexible suministrada para la conexión final para ayudar con el mantenimiento futuro.

**Suministro de agua:**

100 kPa (15 psi) - 800 kPa (115 psi)

MÍNIMO a 10 l/min (2,6 gal/min)

RECOMENDADO a 20 l/min (5,3 gal/min)

**Temperatura del suministro de agua:**

40 °C (105 °F) MÁXIMO

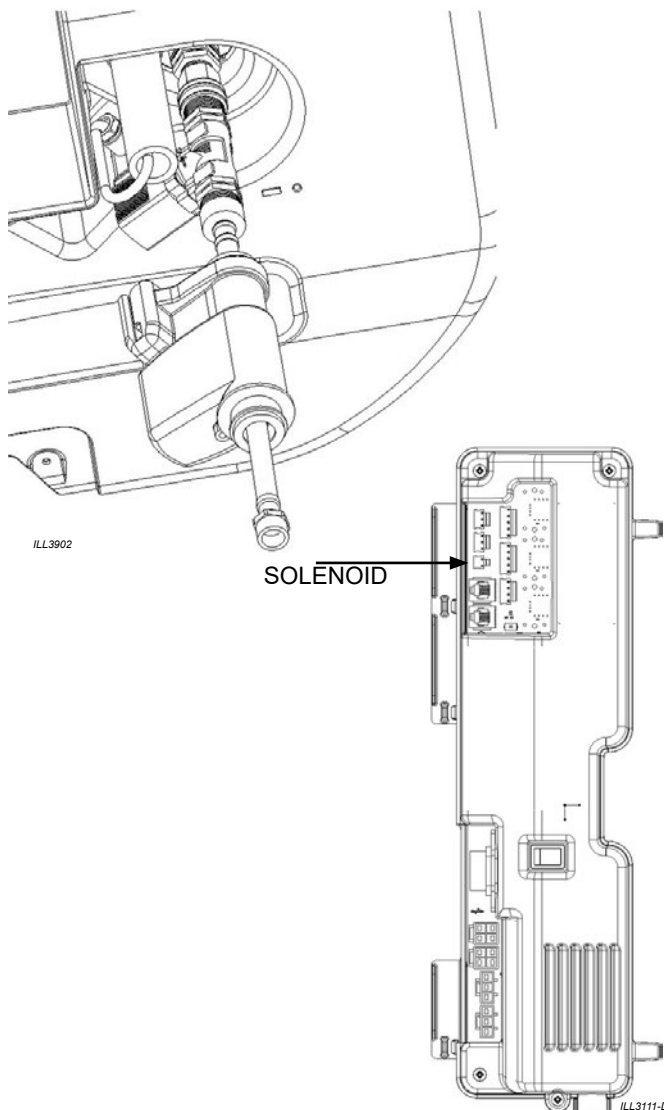
**Salinidad del suministro de agua:**

100 a 1150 µS/cm

### ELECTROVÁLVULA DE ENTRADA DE AGUA

El kit de instalación contiene el kit de válvula solenoide de entrada de agua y un juego de mangueras que deben instalarse en el sitio. Siga las instrucciones proporcionadas en el kit para instalar la válvula y las tapas

Es obligatorio utilizar el nuevo juego de mangueras desmontables suministrado. No utilice juegos de mangueras antiguos.



### REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA

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

**¡Importante!** Las presiones de suministro de agua inferiores a 100 kPa (15 PSI) evitarán que se abra la válvula solenoide de entrada.

**¡Importante!** Las presiones de agua superiores a 1200 kPa (175 PSI) y/o las temperaturas de agua superiores a 40 C (105 F) pueden generar fallas en la válvula solenoide de entrada.

Las tuberías de agua instaladas en el exterior de un edificio, o en cualquier otro lugar expuesto, deberán tener un aislamiento adecuado para protegerlas contra las heladas en invierno y el calentamiento por radiación solar en verano.

Si se instala una válvula de retención en la línea de suministro de agua, se recomienda instalar también una válvula de alivio de presión adecuada entre la unidad de enfriamiento y la válvula de retención para limitar el aumento de presión asociado con los efectos de calentamiento de la temperatura ambiente y la radiación solar.

### ASLAMIENTO DEL SUMINISTRO DE AGUA

El instalador debe proporcionar una válvula de cierre manual de tipo bola de 1/4 de vuelta (no usar una llave de paso) en la línea de suministro de agua adyacente a la unidad de enfriamiento, sujeto a las normas de plomería locales. Esto permite aislar el suministro de agua siempre que sea necesario realizar algún trabajo en el sistema de enfriamiento.

En áreas donde las temperaturas pueden hacer que las tuberías de suministro de agua se congelen, se debe proporcionar una instalación de drenaje durante la instalación. Esta instalación de drenaje debe activarse antes de que se produzcan condiciones de congelación, para evitar posibles daños a los componentes del enfriador.

### FILTRACIÓN DEL SUMINISTRO DE AGUA

El instalador debe proporcionar un filtro de entrada de agua, con una malla mínima de 500 micrones, en la línea de suministro de agua, externo al enfriador para evitar que entren desechos y dañen los componentes del enfriador.

**¡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.

El sistema de gestión del agua de Climate Wizard está diseñado para usar agua que pueda ser clasificada como «potable» y apta para el consumo humano. Si se va a usar agua alternativa (incluida agua de lluvia) que contenga altos niveles de salinidad, dureza, acidez o contaminantes químicos, se deberán emplear sistemas adicionales de filtración o tratamiento para conseguir que el agua sea «potable»

### GOLPE DE ARIETE

No todas las tuberías de instalación son iguales, algunas pueden requerir una prevención adicional contra el golpe de ariete

Es responsabilidad del instalador colocar un dispositivo adecuado de supresión de golpe de ariete externo al sistema de enfriamiento, si fuese necesario.

## REQUISITOS DE AGUA

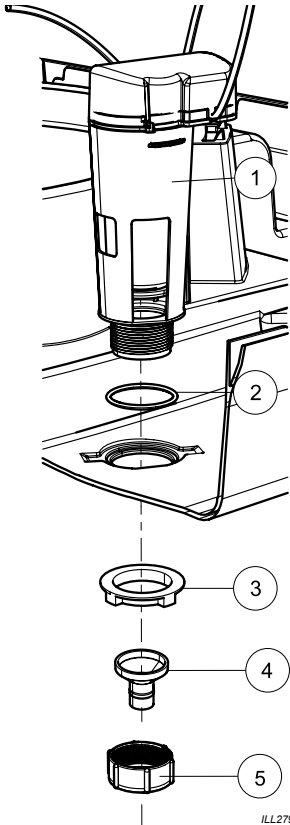
### INSTALAR LA VÁLVULA DE DRENAJE

El enfriador requiere la conexión de un drenaje de agua permanente.

Una válvula de drenaje, controlada por el sistema de gestión de agua, libera agua del enfriador cuando es necesario.

**EL AGUA DRENADA DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEBE LLEVARSE A UN PUNTO DE DESAGÜE ADECUADO, CONFORME A LAS NORMATIVAS LOCALES.**

La válvula de drenaje no viene instalada de fábrica. Debe instalarse in situ.



Asegúrese de que la junta tórica (2) está ajustada antes de colocar la válvula de drenaje en el orificio.

Orienta la válvula de modo que la parte plana del cuerpo de la válvula se alinee con la parte plana del orificio del tanque.

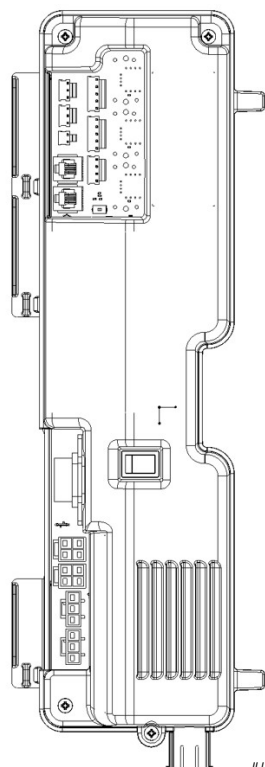
Apriete la tuerca (3) a mano con fuerza por debajo para fijar la válvula de drenaje.

Coloque el embudo (4) bajo la rosca de la válvula de drenaje y fíjelo con la segunda tuerca de mayor tamaño (5). Asegúrese de utilizar el adaptador de drenaje adecuado.

**¡Importante!** No apriete demasiado los accesorios de plástico.

Conecte el cable de alimentación de la válvula de drenaje al tablero de control principal.

DRAIN →



### Conexión de drenaje:

20mm (3/4") Push On Hose Barb

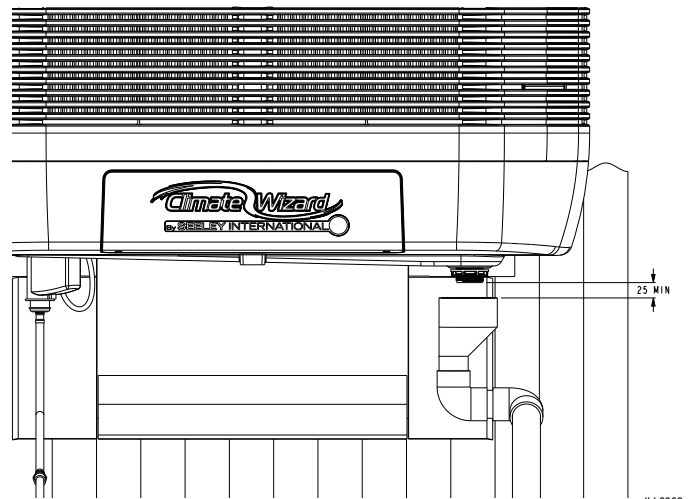
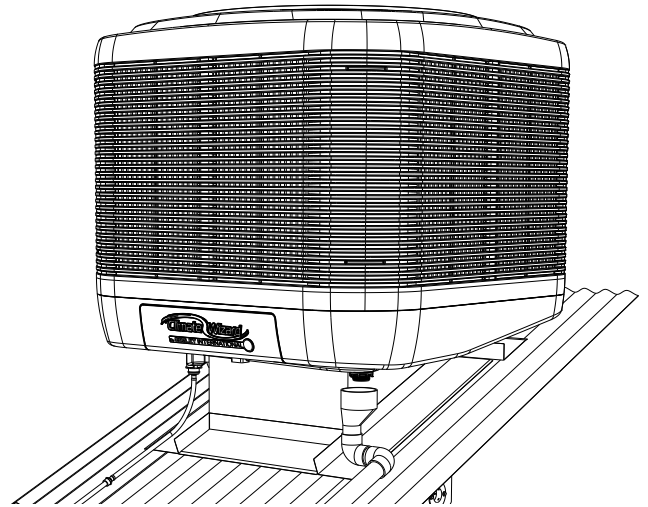
### Caudal de drenaje:

15 L/min (4 gal/min)

Asegúrese de que la descarga del agua de drenaje fluya libremente hacia afuera del enfriador.

**¡Importante!** En ningún caso drene agua del sistema de enfriamiento directamente sobre el tejado

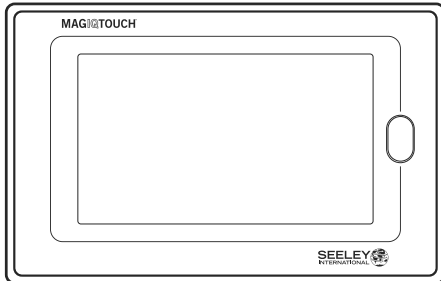
**¡Importante!** Los sistemas de drenaje con tramos de tubería largos, múltiples puntos de entrada y/o trampas incorporadas deberán utilizar una artesa o dispositivo similar para crear un espacio de aire de 25 mm (1") entre la parte inferior de la válvula de drenaje y el sistema de drenaje.



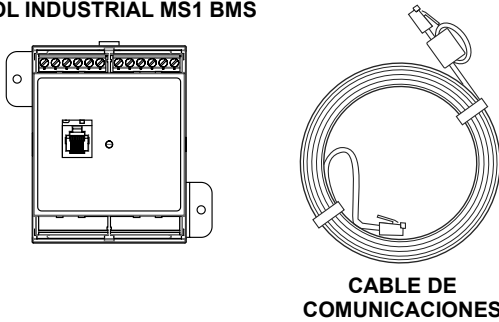
## ESQUEMAS DE CONTROL

El sistema de enfriamiento es compatible con un rango Amplio de controladores MagIQtouch, controladores de pared, sistemas de gestión de edificios (BMS) y sensores.

### CONTROL DE PARED MAGIQTOUCH



### CONTROL INDUSTRIAL MS1 BMS



**CABLE DE COMUNICACIONES**

ILL2792-A

Consulte el Manual de instalación y funcionamiento del producto MagIQtouch seleccionado para obtener instrucciones de configuración.

Cualquiera que sea la opción de control que se utilice, las funciones integradas de control de fallas y administración de agua siempre funcionan.

**Nota:** Incluso si se utiliza un BMS, se sugiere que los técnicos obtengan un controlador de pared MagIQtouch como herramienta de mantenimiento. El controlador MagIQtouch ofrece funciones adicionales para el usuario y el técnico.

**¡Importante!** Colocar cables de comunicación y cables de alimentación de CA muy cerca puede provocar errores de comunicación intermitentes, bloqueo de pantallas y/o funcionamiento errático inconsistente.

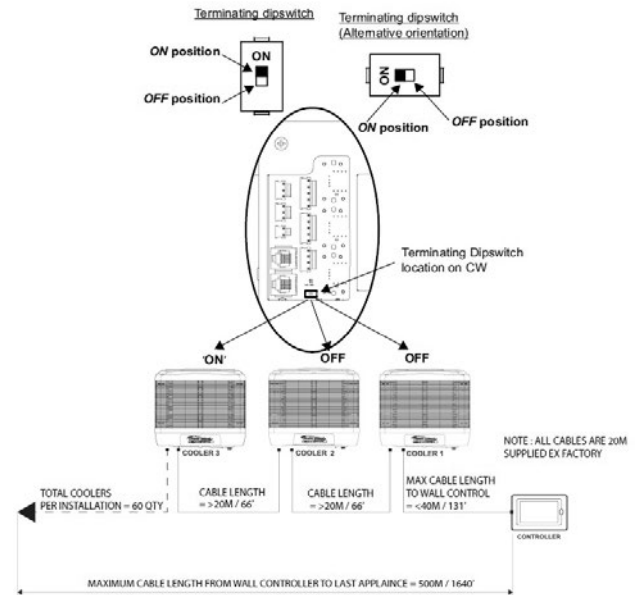
### Seeley Internacional recomienda

- No enrutar cables de datos/comunicación y de alimentación de CA en el mismo conducto.
- Cables cruzados de comunicación y alimentación de CA en ángulo recto.
- Cavi di comunicazione crossover e alimentazione CA ad angolo retto.
- Una distancia de separación mínima, según lo especificado por los estándares de cableado locales, entre los cables de comunicación y de alimentación de CA.

## INSTALACIONES GRUPALES

Cada sistema electrónico del enfriador tiene un interruptor DIP de resistencia de terminación ubicado cerca del puerto de comunicaciones. Asegúrese de que todos los interruptores DIP del circuito electrónico del enfriador estén en "APAGADO", excepto el último enfriador de la serie. El último interruptor DIP del enfriador debe cambiarse a "ENCENDIDO" para garantizar la confiabilidad de la comunicación.

**Nota:** La posición del interruptor DIP de la resistencia de terminación está configurada en APAGADO de manera predeterminada.



ILL3816-B

**Nota:** Solo funcionará 1 sensor de aire externo MagIQtouch en una instalación grupal.

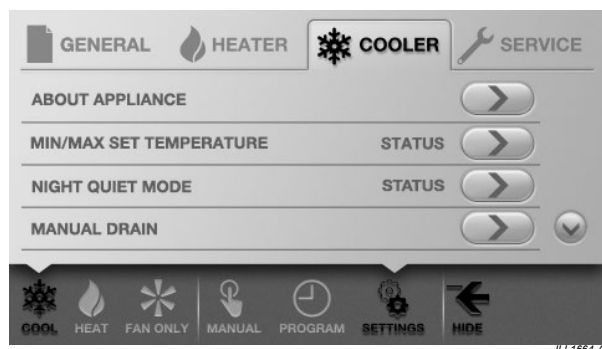
**¡Importante!** La longitud máxima de cable permitida desde el controlador MagIQtouch hasta el primer enfriador es de 20 metros (66'), entre cada enfriador subsiguiente 40 metros (131') hasta una distancia máxima de 500 metros (1650').

Los sistemas de refrigeración se suministran con un cable de control de 20 m (66 ft). Seeley dispone de cables de mayor longitud.

La garantía del fabricante NO aceptará que el producto o los componentes no funcionen correctamente debido a la modificación de los cables suministrados o el uso de cables no aprobados.

## AJUSTAR LA CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

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



### 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 enfriamiento y drena el depósito.

### Cooling Core Flush (Purga de paneles)

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

### Drain And Dry (Drenar y secar)

El sistema de enfriamiento 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 drena tras 8 ciclos de llenado de depósito o cada 65 minutos (depende del sistema).

### Weatherseal Open Speed (Velocidad de apertura de la junta hermética)

El ventilador del sistema de enfriamiento se activará a la velocidad de apertura de la junta hermética 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 al que se drenará el tanque en el modo "MEDICIÓN DE SALINIDAD". Se recomienda que los enfriadores CW3 / CW-6S estén configurados en BAJO (2305 uScm).

### 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 enfriamiento se apague.

## PREPARACIÓN PARA EL INVIERNO

Los enfriadores instalados en áreas donde las temperaturas invernales pueden congelar el agua deben completar las siguientes tareas de preparación para el invierno:

1. Drene y limpie el tanque
2. Drene y aisle el suministro de agua
3. Desconectar la alimentación de poder

# LISTA DE COMPROBACIÓN DE FINALIZACIÓN DE PUESTA EN MARCHA

## REFUERZO DEL TEJADO

- DIRECTRICES: ¿Se han seguido las directrices proporcionadas? ¿Se ha realizado algún otro refuerzo de ingeniería?

## INSTALACIÓN DEL CUENTAGOTAS

- NIVEL.
- SEGURO.
- SELLADO.

## SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

- FIJADO: El sistema de enfriamiento 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.

## JUNTA HERMÉTICA

- FUNCIONAMIENTO: La junta hermética funciona correctamente y se puede abrir y cerrar sin interferencias.

## FONTANERÍA

- LIMPIO: Antes de la conexión al sistema de enfriamiento, las tuberías de agua se han limpiado para eliminar cualquier materia extraña que pudiera haber en ellas.
- FUNCIONAMIENTO DEL SOLENOIDE: Verificado
- CAUDAL: 13-20 l/min.
- 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 las bombas. Compruebe que los circuitos de las mangueras estén conectados correctamente. El circuito de manguera azul debe conectarse a la bomba LHS y a la conexión del distribuidor del conjunto del colector inferior. El circuito de la manguera gris debe conectarse a la bomba RHS y a la conexión del distribuidor del conjunto del colector superior.
- 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.

## BOMBAS

- FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA: Verificado.
- RESPUESTA DEL NIVEL DE AGUA: La sonda de agua controla correctamente el nivel de agua.

## 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.
- COMPROBADO: Drene el depósito manualmente. Compruebe las tuberías y los adaptadores de drenaje. Asegúrese de que no haya fugas, restricciones (pliegues) ni bloqueos.

## CONTROLADOR MAGIQTOUCH

- UBICACIÓN: Posicionamiento adecuado.
- FUNCIONAMIENTO: Ajuste de la hora/fecha/año.
- NIVEL DE SALINIDAD: Configurado en BAJO (2305 uScm)

## 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
  - Cables 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

- DISEÑO: Tamaño y posición adecuados, longitudes de recorrido equilibradas. Aire dirigido adecuadamente.
- INSTALADO: Colgado, con entradas a las salidas, sin pliegues ni curvas cerradas. Se ajusta correctamente.
- TOTALMENTE EXTENDIDO: Todos los conductos cuelgan correctamente y no hay segmentos aplastados ni retorcidos.
- SIN BLOQUEOS: Todos los conductos están libres de torceduras o restricciones.
- RECTO: Se reducen las curvas y los codos, los tramos de conductos son lo más rectos posible.
- 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 enfriamiento 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.

## HUMECTACIÓN DE LOS NÚCLEOS

- ENJUAGUE DE LOS NÚCLEOS: Para evitar que el aire caliente salga por los conductos de suministro, es importante dejar tiempo para humedecer previamente los núcleos enjuagándolos con agua en el momento de la puesta en marcha. Ponga la unidad en funcionamiento en modo COOL (Refrigeración) a velocidad mínima durante 1 minuto, y a continuación drene el depósito.

## PRUEBA FINAL

- Una vez satisfecho con la correcta instalación y puesta en marcha del sistema de enfriamiento, hágalo funcionar para asegurarse de que todo funciona como debe.
- Compruebe si se produce un ruido inusual o excesivo a diferentes velocidades del ventilador.
- Compruebe si hay vibración excesiva y/o sonidos de traqueteo.
- Compruebe si hay olores extraños (a humedad, a moho o a quemado)

## ENTREGA AL CLIENTE

- Deben explicarse los principios de la refrigeración por evaporación indirecta canalizada.
- Debe explicarse la distancia a la que es necesario abrir las ventanas.
- Debe explicarse cómo se enciende el sistema de enfriamiento.
- Debe explicarse cómo funciona el sistema de enfriamiento.
- Debe explicarse cómo se drena el sistema de enfriamiento.
- Debe explicarse cómo se cortan el agua y la alimentación.
- Deben explicarse los requisitos de mantenimiento.
- Debe entregarse al cliente el Manual del propietario, incluida la información sobre 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 en la obra.

## COMPROBACIÓN FINAL

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

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

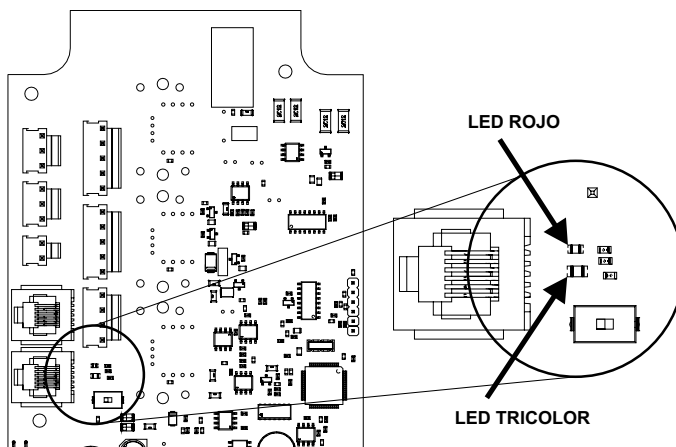
El refrigerador CW3 tiene 2 LED visibles en la PCBA de control. Uno es tricolor y puede iluminarse en verde, rojo o ámbar. El otro es rojo solamente.

LED TRICOLOR			
LED	Código de error del control de pared	Descripción del error	Solución sugerida
2 parpadeos en verde seguidos de 2 segundos apagado	-	FUNCIONAMIENTO NORMAL	-
1 parpadeo en rojo seguido de 2 segundos apagado	Código de error 1	<b>ERROR DE COMUNICACIÓN</b> Control de pared: ningún mensaje válido durante 60 segundos.	Compruebe las conexiones del cable de comunicaciones. Sustituya el control de pared. Sustituya el cable de comunicaciones.
2 parpadeos en rojo seguidos de 2 segundos apagado	Código de error 2	<b>ERROR AL DETECTAR AGUA EN LA Sonda BAJA</b> No hay agua en la sonda baja 20 minutos después de la apertura de la válvula solenoide.	Compruebe el suministro de agua. Compruebe que la válvula solenoide esté abierta. Compruebe que la válvula de drenaje esté cerrada. Compruebe la posición de la sonda de gestión del agua en relación con el desbordamiento de la válvula de drenaje. Limpie la sonda de gestión del agua.
3 parpadeos en rojo seguidos de 2 segundos apagado	Código de error 3	<b>ERROR AL DETECTAR AGUA EN LA Sonda ALTA</b> No hay agua en la sonda alta 10 minutos después de detectar el agua en la sonda baja.	Compruebe que la válvula solenoide esté abierta. Compruebe la posición de la sonda de gestión del agua en relación con el desbordamiento de la válvula de drenaje. Limpie la sonda de gestión del agua. Compruebe que la presión de suministro de agua sea suficiente para mantener la capacidad del depósito.
4 parpadeos en rojo seguidos de 2 segundos apagado	Código de error 4	<b>ERROR AL VACIAR LAS SONDAS BAJAS DURANTE EL DRENAJE</b> Todavía se detecta agua en la sonda baja 5 minutos después de abrir el drenaje.	Compruebe que la válvula de drenaje esté abierta. Compruebe que las tuberías de drenaje no están bloqueadas. Compruebe que la válvula solenoide esté cerrada. Limpie la sonda de gestión del agua.
5 parpadeos en rojo seguidos de 2 segundos apagado	Código de error 5	<b>AGUA DETECTADA EN LA Sonda ALTA PERO NO EN LA BAJA</b>	Limpie la sonda de gestión del agua.
6 parpadeos en rojo seguidos de 2 segundos apagado	Código de error 6	<b>ERROR AL VACIAR LA Sonda ALTA</b> Se sigue detectando agua en la sonda alta después de la secuencia de prueba de la bomba.	Compruebe que la válvula solenoide no está atascada en la posición abierta. Compruebe que todas las bombas funcionan cuando es necesario. Limpie las bombas. Compruebe que los tubos de las bombas no están bloqueados. Compruebe que la lluvia no penetra en el sistema de refrigeración. Limpie la sonda de gestión del agua.
7 parpadeos en rojo seguidos de 2 segundos apagado	Código de error 7	<b>ERROR EN EL MOTOR DE ALIMENTACIÓN.</b>	Compruebe las conexiones del cable de alimentación del motor. Compruebe las conexiones del cable de comunicaciones del motor.
-	Código de error 8	<b>INICIO EN CALIENTE</b> La tensión de red de entrada está por debajo de 93 V CA, pero no es lo suficientemente baja como para restablecer la PCB. El código de error se registra cuando la tensión vuelve al nivel utilizable.	Póngase en contacto con el gerente del edificio.
1 parpadeo en rojo/verde seguido de 2 segundos apagado		<b>RENDIMIENTO DEGRADADO DEL DISPOSITIVO DE CLORACIÓN</b> La corriente de funcionamiento del dispositivo de cloración es inferior al punto de ajuste.	Limpie el dispositivo de cloración. Compruebe que el tubo de lavado esté conectado correctamente. Prepárese para reemplazar el dispositivo de cloración en el próximo servicio.
2 parpadeos en rojo/verde seguidos de 2 segundos apagado		<b>RENDIMIENTO DEL DISPOSITIVO DE CLORACIÓN SERIAMENTE DEGRADADO</b> La corriente de funcionamiento del clorador es inferior al 50 % del punto de ajuste.	Sustituya el dispositivo de cloración ahora para evitar fallos en un futuro próximo.
3 parpadeos en rojo/verde seguidos de 2 segundos apagado + 10 parpadeos en rojo	Código de error 10	<b>EL DISPOSITIVO DE CLORACIÓN HA LLEGADO AL FINAL DE SU VIDA ÚTIL</b>	Sustituya el dispositivo de cloración.
4 parpadeos en rojo/verde seguidos de 2 segundos apagado		<b>AVISO DE CORTOCIRCUITO EN EL DISPOSITIVO DE CLORACIÓN</b> Corriente del dispositivo de cloración >> objetivo.	Limpie el dispositivo de cloración. Compruebe que el tubo de lavado esté conectado correctamente. Compruebe que no haya suciedad entre las placas del dispositivo de cloración.
5 parpadeos en rojo/verde seguidos de 2 segundos apagado + 10 parpadeos en rojo	Código de error 10	<b>FALLO POR CORTOCIRCUITO EN EL DISPOSITIVO DE CLORACIÓN</b> Corriente del dispositivo de cloración >> objetivo de nuevo en los 15 minutos siguientes al vaciado y rellenado del depósito.	Compruebe que no haya suciedad entre las placas del dispositivo de cloración. Sustituya el dispositivo de cloración.
13 parpadeos en rojo	Código de error 13	<b>ERROR EN EL MOTOR DE DESCARGA.</b>	Compruebe las conexiones del cable de alimentación del motor. Compruebe las conexiones del cable de comunicaciones del motor.

## LED COLOREADO DE ROJO

Este LED indica el estado del circuito de medición de la conductividad y del método de control de salinidad.

LED ROJO	
LED	Descripción del error
Encendido constante	No hay agua en la sonda baja o conductividad < 9 µS/cm
1 parpadeo en rojo	Gestor de agua y conductividad < 1500 µS/cm
2 parpadeos en rojo	Gestor de agua y conductividad < MÁX (Parámetro A5).
3 parpadeos en rojo	Recuento de 8 recargas a la sonda alta (parámetro A1)
4 parpadeos en rojo	Modo de limpieza de drenaje de 24 horas en funcionamiento



ILL2465SP-C



## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Causa	Medida
<b>Refrigeración inadecuada</b>	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.
	Núcleos de refrigeración sucios u obstruidos.	Limpie o sustituya los núcleos.
	Núcleos 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.
	Manchas secas en los núcleos	Compruebe si hay algún bloqueo en las mangueras de la bomba. Compruebe si hay obstrucciones en los distribuidores que alimentan los conjuntos de núcleos.
	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 enfriamiento no reducirá la temperatura igual que en los días más secos. No existe ninguna solución, salvo apagar la bomba.
<b>Sistema de enfriamiento ruidoso</b>	Ventilador desequilibrado debido a suciedad, etc.	Limpie los ventiladores.
	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.
<b>La bomba no funciona.</b>	Disyuntor disparado.	Inspeccione la bomba en busca de defectos. Sustitúyala en caso necesario.
	Error en el motor de la bomba.	Sustituya la bomba.
<b>El ventilador no se inicia.</b>	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.
<b>La bomba funciona pero no circula agua alguna o la bomba funciona pero a los núcleos les falta agua</b>	Cantidad insuficiente de agua en el depósito.	Limpie las puntas de inmersión de la sonda de agua, sustituya la sonda de agua.
	Tubos de agua o distribuidores 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.
<b>Desbordamiento continuo de agua.</b>	Sedimentación excesiva en los núcleos.	Limpie o sustituya los núcleos.
	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.
<b>Entra agua en la salida del sistema de enfriamiento.</b>	Conexiones flojas de los tubos de agua.	Apriete las conexiones.
	Tubo de agua roto.	Sustituya los tubos agrietados o rotos.
	Los núcleos no encajan en las estructuras de panel.	Instale las estructuras de panel correctamente.
	Núcleos incorrectos o dañados.	Sustitúyalos por nuevos paneles Microcore.
<b>Olor desagradable.</b>	Núcleos nuevos del sistema de enfriamiento.	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 enfriamiento situado cerca del origen del olor desagradable.	Elimine el origen del olor o cambie el sistema de enfriamiento de sitio.
	Algas en el agua del depósito.	Drene la bandeja, limpie concienzudamente con un producto de limpieza fuerte, rellene, cambie los núcleos.
	Los núcleos siguen húmedos después del apagado.	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 núcleos.	Limpie o sustituya los núcleos.

ANEXO - A ESQUEMAS GENÉRICOS DE MONTAJE EN TEJADOS CON INGENIERÍA ESTRUCTURAL

### MONTAJE GENÉRICO DEL AIRE ACONDICIONADO EN EL TEJADO.

#### ÍNDICE DE PLANOS ESTRUCTURALES

S01 - NOTAS GENERALES 1  
S02 - NOTAS GENERALES 2  
S03 - VIGA DE MADERA - ESPACIO DE 600 mm  
S04 - VIGA DE MADERA - ESPACIO DE 1200 mm  
S05 - VIGA DE ACERO - ESPACIO DE 600 mm  
S06 - VIGA DE ACERO - ESPACIO DE 1200 mm  
S07 - ESTRUCTURA DE TEJADO CONVENCIONAL

#### NOTAS GENERALES

G1 ESTOS PLANOS DEBERÁN LEERSE CONJUNTAMENTE CON TODOS LOS INFORMES DE LOS INGENIEROS. LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE LOS ARQUITECTOS Y OTROS CONSULTORES Y LAS INSTRUCCIONES ESCRITAS QUE PUEDAN EMITIRSE EN EL CURSO DEL CONTRATO.  
G2 ESTOS PLANOS NO SE UTILIZARÁN PARA LA CONSTRUCCIÓN, HASTA SU PUBLICACIÓN EN ESTADO #PARA LA CONSTRUCCIÓN# POR ESTA OFICINA.  
G3 EL CONTRATISTA DEBERÁ VISITAR CON AL MENOS 1 DÍA LABORABLE DE ANTELACION DE TODAS LAS INSPECCIONES DE INGENIERÍA.  
G4 TODAS LAS MEDIDAS, NIVELES, ETC. SE CONFIRMARÁN A PARTIR DE LOS PLANOS DEL ARQUITECTO YO SE COMPROBARÁN EN LA OBRA.  
G5 SI SE PRODUCE ALGUNA DISCREPANCIA EN LOS PLANOS DEL INGENIERO O ENTRE LOS PLANOS Y EL PLIEGO DE CONDICIONES, LA DISCREPANCIA DEBE REMITIRSE AL INGENIERO ANTES DE PROCEDER CON EL TRABAJO.  
G6 TODOS LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRA DEBERÁN SER CONFORMES A LOS REQUISITOS DE LOS CÓDIGOS DE NORMAS AUSTRALIANOS VIGENTES Y LOS REGLAMENTOS Y ORDENANZAS DE LA AUTORIDAD DE CONSTRUCCIÓN PERTINENTE. EXCEPTO CUANDO SE MODIFIQUEN EN LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.  
G7 TODAS LAS MEDIDAS INDICADAS DEBERÁN SER VERIFICADAS EN LA OBRA. LOS PLANOS DE INGENIERÍA NO PODRÁN ESCALARSE.  
G8 DURANTE LA CONSTRUCCIÓN, LA ESTRUCTURA SE MANTENDRÁ EN UN ESTADO ESTABLE Y NINGUNA PARTE SERÁ SOMETIDA A UN ESFUERZO EXCESIVO.  
G9 LA ESTRUCTURA SE HA DISEÑADO PARA LOS SIGUIENTES PARÁMETROS SÍSMICOS:  
NIVEL DE IMPORTANCIA = LOCAL  
FACTOR DE PROBABILIDAD (Pg) = 1.0  
FACTOR DE RIESGO (Z) = 0.1

### NOTAS CON RELACIÓN A LA MADERA

T1 TODOS LOS TRABAJOS DE MADERA DEBEN SER CONFORMES A LAS NORMAS AS 1721 Y 1684.2  
T2 DURANTE LA CONSTRUCCIÓN, ES RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA SEGURARSE DE QUE LA MADERA ESTÉ PROTEGIDA DE LA INTemperIE Y DE QUE LA FIRMEZA DE LA MADERA NO SE VEÁ AFECTADA DE NINGUNA MANERA DE DEFECTOS.  
T3 TODA LA MADERA EN LAS JUNTAS DEBERÁ ESTAR LIBRE DE DEFECTOS.  
T4 TODA LA MANO DE OBRA Y LOS MATERIALES DEBERÁN SER CONFORMES CON LAS NORMAS AS 1720 Y AS 1684.  
T5 LA MADERA EXTERIOR DE FRONDOSAS Y DE CONIFERAS POR ENCIMA DEL NIVEL DEL SUELO SE TRABAJARÁ AL NIVEL #1# DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS AS 1684.2.  
T6 LA MADERA DE FRONDOSAS OCULTA DEBERÁ SER TRABAJADA AL NIVEL #2# DE CONFORMIDAD CON LAS 1604 PARA LA PROTECCIÓN CONTRA LAS TERMITAS.  
T7 LA MADERA EXTERIOR SE SECARÁ EN HORNO PARA CONSEGUIR UN CONTENIDO DE HUMEDAD NO SUPERIOR AL 15 %.  
T8 LA MADERA DE FRONDOSAS TENDRÁ UN GRADO DE TENSION MÍNIMO F11 U.N.O. Y LA MADERA DE CONIFERAS DEBERÁ SER MGPI0 U.N.O.  
T9 TODAS LAS SUPERFICIES CORTADAS DE LOS ELEMENTOS TRABAJADOS SE VOLVERÁN A TRATAR EN LA OBRA PARA CONSEGUIR LA CLASE DE RIESGO ORIGINAL, SEGUN AS 1604.  
T10 LA MADERA EXPUESTA AL VIENTO DEBERÁ ESTAR CEPILLADA (PULIDA EN TODO SU CONTORNO).  
T11 LA MADERA EXTERIOR EN ZONAS DE INCENDIOS DE ARBUSTOS DEBE SER MADERA DE FRONDOSAS SERRADA, TAL COMO SE DEFINE EN LA NORMA AS 1720.2. DEBE TENER UNA DENSIDAD MÍNIMA DE 650 kg/m<sup>3</sup>. UN CONTENIDO DE HUMEDAD DEL 12 % Y SER CONFORME A LAS NORMATIVAS DE VENTA DEL SUR DE AUSTRALIA.  
T12 EL USO DE MADERA TRATADA CON CCA EN UN ENTORNO ESCOLAR PUEDE ESTAR RESTRINGIDO POR EL GOBIERNO DE AUSTRALIA DEL SUR U OTRAS POLÍTICAS DE SALUD, SEGURIDAD Y BIENESTAR EN EL TRABAJO. EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DE ESTAS POLÍTICAS.  
T13 LOS CONECTORES DE MADERA PANTADOS SE INSTALARÁN DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES ESCRITAS DEL FABRICANTE.  
T14 TODOS LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN (TORNILLOS, PERNOS Y ABRAZADERAS) DEBERÁN ESTAR GALVANIZADOS EN CALIENTE (NO CINCADOS).  
T15 LAS UNIONES ATORNILLADAS EN MADERA NO GIRADA SE REAPRETARÁN ANTES DE LA FIJACIÓN DEL REVESTIMIENTO.  
T16 TODOS LOS TAMAÑOS DE LA MADERA, LOS DETALLES, LAS CONEXIONES, LOS AMARRES Y LOS REFUERZOS DEBERÁN SER CONFORMES A LA NORMA AS 1684, EL CÓDIGO NACIONAL DE ENTAMADO DE MADERA Y LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.  
T17 EL EDIFICIO DEBE TRATARSE CONTRA LAS TERMITAS SEGUN LOS REQUISITOS Y DE ACUERDO CON LA NORMA AS 3600 Y LAS ESPECIFICACIONES.  
T18 TODOS LOS TORNILLOS DEL TIPO 17 DEBEN SER TORNILLOS «BUGLE» DE 2, 3 O SIMILARES HOMOLOGADOS (U.N.O.) CORTADOS A MEDIDA.

### CRITERIOS DE DISEÑO Y PRINCIPALES SUPOSICIONES

D1 MUESTRA DE DISEÑO. LAS VIGAS DE OTROS TAMAÑOS ESTÁN FUERA DEL ÁMBITO DE ESTE DISEÑO GENÉRICO.  
D2 ESPACIO = 10,0 m O MENOS, CUALQUIER ESPACIO SUPERIOR A 10 m ESTÁ FUERA DE LOS LÍMITES GENERALES DE DISEÑO Y SE DEBE CONSULTAR A UN INGENIERO CUALIFICADO.  
D3 PENDIENTES DEL TEJADO DE 16° - 22,5° Y 28°, OTRAS PENDIENTES ENTRE 15° Y 28° SON ADECUADAS, CUALQUIER PENDIENTE INFERIOR A 15° O SUPERIOR A 28° ESTÁ FUERA DE LOS LÍMITES GENERALES DE DISEÑO Y DEBE CONSULTARSE A UN INGENIERO CUALIFICADO.  
D4 SE RECOMIENDA INSTALAR LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO DE SELEY INTERNATIONAL MÁS CERCA POSIBLE DE LOS SOPORTES DEL SOPORTE SUPERIOR DE LA VIGA. POR EJEMPLO, POR ENCIMA DEL SOPORTE DIAGONAL DE LA VIGA.  
D5 LAS ESTRUCTURAS DE SOPORTE GENERICAS ESTÁN DISEÑADAS PARA LAS CATEGORÍAS DE VIENTO N1, N2 Y N3. CONSULTE LOS DETALLES DE LAS DIFERENTES CATEGORÍAS DE VIENTO. CUALQUIER CATEGORÍA DE VIENTO DIFERENTE A LAS INDICADAS ESTÁ FUERA DE LOS LÍMITES GENERALES DE DISEÑO Y SE DEBE CONSULTAR A UN INGENIERO CUALIFICADO.  
D6 SE SUPONE QUE LAS VIGAS EXISTENTES ESTÁN EN BUEN ESTADO, SIN SIGNOS DE DETERIORO. LAS VIGAS PREFABRICADAS ANTERIORES A 1997 REQUERRÁN UNA CONFIRMACIÓN DE IDONEIDAD DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO 74 DEL REGLAMENTO DE DESARROLLO DE 2008.  
D7 ES POSIBLE QUE SE DÉ UNA DEFLEXIÓN ADICIONAL DE LAS VIGAS, AUNQUE PUEDE SER MÍNIMA Y ACEPTABLE.  
D8 SE SUPONE QUE LA SEPARACIÓN DE LAS VIGAS A 600 CTRS SOPORTA UN TEJADO DE VIGAS. SE SUPONE QUE LA SEPARACIÓN DE LAS CERCHAS A 1200 CTRS SOPORTA UN TEJADO DE LAMINAS.  
D9 NO SE PERMITE EL CORTE DE NINGUN ELEMENTO DE LA VIGA.  
D10 SI TIENE ALGUNA DUDA EN LA INSTALACIÓN DEL DISEÑO, PONGÁSE EN CONTACTO CON EL INGENIERO.  
D11 SI LA LONGITUD DE LA VIGA ES SUPERIOR A 10 m PERO TIENE APOYOS QUE REDUZCAN EL ESPACIO A 10 m O MENOS, EL DISEÑO GENÉRICO SIGUE SIENDO APLICABLE.  
D12 DEL ANÁLISIS DE VIENTO, LAS VIGAS DE MADERA ESPACIADAS A 1200 CTRS EN LA ZONA DE VIENTO N3 REQUIEREN CORDONES SUPERIORES A 90x35 MGPI2.

**DISPOSICIÓN TÍPICA DE LAS VIGAS**  
LOS VALORES NO ESTÁN A ESCALA

DISEÑADOR PG	INGENIERO JT	RESPONSABLE TH	NÚMERO DE PROYECTO 2017-6648
FECHA Abril de 2019		NÚMERO DE PLANO S01	
TÍTULO DEL PLANO NOTAS GENERALES 1		TAMAÑO DE PLANO A3	
PROYECTO: MONTAJE GENÉRICO DEL AIRE ACONDICIONADO EN EL TEJADO		RESPONSABLE NTS	
CLIENTE: SELEY INTERNATIONAL		NÚMERO DE ESCALA C8	
NO ESCALAR A PARTIR DE ESTE PLANO		REV. C8	

**EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN**  
NO PARA LA CONSTRUCCIÓN

**Ingenieros asesores**  
INGENIEROS ASSESORES (REGISTERED ENGINEERS)  
452 Pulleney Street, Adelaide SA 5000  
Teléfono (08) 8231 2832  
Fax (08) 8311 1742  
www.mibc.com.au

REVISIÓN		INICIAL
PUBLICADO POR	FECHA	DESCRIPCIÓN
C6	28/02/19	EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN
C7	28/03/19	EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN
C8	05/04/19	EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN

ANEXO - A ESQUEMAS GENÉRICOS DE MONTAJE EN TEJADOS CON INGENIERÍA ESTRUCTURAL

SEGURIDAD EN LAS NOTAS DE DISEÑO		INSTRUCCIONES RECOMENDADAS PARA EL INSTALADOR	
SD00	COLOCAR LAS PILAS DE MATERIALES Y EL EQUIPO PESADO INCLUIDAS LAS GRUAS, LEJAS DE LOS SERVICIOS SUBTERRÁNEOS Y DE LOS LÍMITES DE LOS EDIFICIOS CUANDO HAYA SÓTANOS ADYACENTES.	SD01	EVITE LOS TRABAJOS EN CALIENTE EN LA OBRA ESPECIALMENTE EN LAS ESTRUCTURAS DE MADERA. LOS TRABAJOS EN CALIENTE DEBEN CUMPLIR CON LOS PROCEDIMIENTOS DEL CLIENTE PARA PODER REALIZAR LA SOLICITUD DE PERMISOS DE TRABAJOS EN CALIENTE.
SD01	SOLICITE EL ASESORAMIENTO DE UN INGENIERO GENÉRICO ESTRUCTURAL PARA DETERMINAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE SEGURIDAD EN CALIENTE ANTES DE UTILIZAR MAQUINARIA PESADA O SUPERFICIE O DE ALMACENAR MATERIAL CERCA DE EXCAVACIONES ABIERTAS O ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN EXISTENTES.	SD02	DETERMINE EL MÉTODO ADECUADO DE RETIRADA Y DESHECHO DE LA PARTÍCULA QUE CONTIENGA LA PINTURA, ESPECIALMENTE EN REVESTIMIENTOS DE EPOXIDOS, ACRILATOS DE HULLA, BÉTLINES Y ASFALTOS, CROMATO DE ZINC Y PLOMO, YA QUE PRESENTAN UN RIESGO PARA LA SALUD. PROPORCIONE PROTECCIÓN AL PÚBLICO Y AL MEDIO AMBIENTE PARA LAS OPERACIONES DE RETIRADA DE PINTURA Y LIMPIEZA. UTILICE MÉTODOS DE RESTAURACIÓN RESPECTUOSOS CON EL MEDIO AMBIENTE DURANTE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN.
SD02	NO ALMACENE MATERIALES DETRÁS DE LOS MUROS DE CONTENCIÓN EXISTENTES NI CERCA DELANTE DE LOS MUROS NI HASTA QUE LA ESTABILIDAD DEL MURO HAYA SIDO REVISADA POR UN INGENIERO ESTRUCTURAL DEBIDAMENTE CUALIFICADO.	SD03	ENCARGUE LA VERIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA DE LAS ESTRUCTURAS A UN INGENIERO ESTRUCTURAL DEBIDAMENTE CUALIFICADO ANTES DE CARGAR MATERIALES RESISTENTES EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES EXISTENTES O PARCIALMENTE TERMINADOS.
SD03	EL DISEÑO NO HA SIDO REVISADO CON EL CONTRATISTA CONSTRUCTOR EN EL MOMENTO DE LA EMISIÓN PARA LA LICITACIÓN O LA CONSTRUCCIÓN. LOS MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN VARIAN ENTRE LOS CONTRATISTAS, POR LO QUE NO ES POSIBLE QUE LOS INGENIEROS ASESORES DE ALI REALIEN UNA REVISIÓN EXHAUSTIVA DE LA SEGURIDAD EN EL DISEÑO O LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN. UNA REVISIÓN EXHAUSTIVA DEL DISEÑO CON SUS SUBCONTRATISTAS PARA IDENTIFICAR LOS RIESGOS DE SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y DURANTE LA VIDA ÚTIL DEL EDIFICIO.	SD04	SOLICITE EL ASESORAMIENTO DE UN INGENIERO DE ESTRUCTURAS DEBIDAMENTE CUALIFICADO SI PLANA ELEVAR CON GRUAS O INSTALAR CON UN PULPASTO ESTRUCTURAS PARCIALMENTE MONTADAS O SUSPENDIDAS.
SD04	LOS ELEMENTOS DE MITIGACIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN SE BASAN EN LA EXPERIENCIA DEL PARQUETE O DE DISEÑO DE MIEI Y NO NECESARIAMENTE DAN CUENTA DE TODOS LOS RIESGOS DE SEGURIDAD DE CONSTRUCCIÓN. MANTENIMIENTO RESPONSABLE EN EL MOMENTO DE REALIZACIÓN DEL PRESENTE PLANO, EN CALIDAD DE DISEÑADORES SOLAMENTE. MIEI HA TRATADO DE IDENTIFICAR LOS RIESGOS DE SEGURIDAD CORRESPONDIENTES A LAS FASES DE CONSTRUCCIÓN, EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CIERRE DEL ACTIVO. LA INCLUSIÓN (O NO) DE CUALQUIER ELEMENTO NO REDUCE NI LIMITA LAS OBLIGACIONES DEL CONSTRUCTOR, EL USUARIO, EL ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO Y EL DUEÑO/DEUDOR DE LLEVAR A CABO LAS ACTIVIDADES DE GESTIÓN DE RIESGOS ADECUADAS PARA REDUCIR EL RIESGO, Y MIEI NO ASUMIRÁ LA INCLUSIÓN DE NINGÚN ELEMENTO COMO RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR.	SD05	HAGA QUE UN INGENIERO ESTRUCTURAL DEBIDAMENTE CUALIFICADO LLEVE A CABO UNA COMPROBACIÓN ESTRUCTURAL DE LOS MUROS DE HORMIGÓN MAMPONERÍA Y ENTAMADO EXISTENTES EN LOS QUE SE VAYAN A COLOCAR LAS FIACIONES O EL EQUIPO.
SD05	DEBE COMPROBARSE LA ADECUACIÓN DEL ESPACIO DE TRABAJO DISPONIBLE PARA LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN. DEBE GARANTIZARSE LA SEPARACIÓN DE LAS INSTALACIONES Y EL PERSONAL EN LA OBRA, INCLUIDOS LOS MOVIMIENTOS DE AMBOS.	SD06	COMUNIQUE A LOS CONTRATISTAS DE SERVICIOS QUE HAY O NINGUNA CIRCUNSTANCIA SE PUEDEN CORTAR RAMIAR O PERFORAR LOS MIEMBROS ESTRUCTURALES PARA ACOMODAR NUEVOS SERVICIOS.
SD06	DEBE COMPROBARSE LA ADECUACIÓN DEL ESPACIO DE TRABAJO DISPONIBLE PARA LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN. DEBE GARANTIZARSE LA SEPARACIÓN DE LAS INSTALACIONES Y EL PERSONAL EN LA OBRA, INCLUIDOS LOS MOVIMIENTOS DE AMBOS.	SD07	NO CORTE NI DESMONTAR NINGÚN ELEMENTO ESTRUCTURAL, NI SOLICITAR LA REVISIÓN CUALIFICADA DE UN INGENIERO ESTRUCTURAL DEBIDAMENTE CUALIFICADO.
SD07	DEBE COMPROBARSE LA ADECUACIÓN DEL ESPACIO DE TRABAJO DISPONIBLE PARA LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN. DEBE GARANTIZARSE LA SEPARACIÓN DE LAS INSTALACIONES Y EL PERSONAL EN LA OBRA, INCLUIDOS LOS MOVIMIENTOS DE AMBOS.	SD08	PROPORCIONE ESTABILIDAD A LAS VIGAS, LARGAS DURANTE LOS TRABAJOS. SI NO ESTÁ SEGURO, SOLICITE A UN INGENIERO ESTRUCTURAL DEBIDAMENTE CUALIFICADO LA COMPROBACIÓN ANTES DE PROCEDER CON LAS TAREAS DE ELEVACIÓN E INSTALACIÓN.
SD08	DEBE ASEGURARSE DE QUE SE INSTALAN SISTEMAS DE TRABAJO DE ANILAMIENTO SEGURO O MEDIDAS DE PROTECCIÓN ANTES DE TRABAJAR CERCA DE INFRAESTRUCTURAS ELÉCTRICAS ENERGIZADAS. DEBE PROPORCIONAR PROTECCIÓN A LOS SISTEMAS DE CABLEADO ELÉCTRICO AÉREO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN.	SD09	MINIMICE LOS TRATAMIENTOS EN EL LUGAR DE LA OBRA, p. SOLDADURA, CORTE, PINTURA POR SPRAY, GRANALLADO, etc. PROPORCIONE LA PROTECCIÓN EL APANTALLAMIENTO Y LA VENTILACIÓN ADECUADOS PARA MINIMIZAR LOS RIESGOS PARA EL PERSONAL SI EL TRATAMIENTO IN SITU ES INEVITABLE.
SD09	DEBE PROPORCIONARSE EL ACCESO Y LA SALIDA A LAS EXCAVACIONES APROPIADAS EN CASO DE INUNDACIÓN, COLAPSO O INMERSIÓN.	SD10	TRATE DE EVITAR TRABAJAR EN ESPACIOS REDUCIDOS. SI NO SE PUEDE EVITAR EL TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS, PROPORCIONE UNA DECLARACIÓN DE MÉTODO DE TRABAJO SEGURO QUE ABORDE LA MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS. SEÑALICE DE FORMA ADECUADA LOS ESPACIOS CONFINADOS TEMPORALES Y PERMANENTES A AS285.

REVISIÓN		TÍTULO DEL PLANO	
PUBLICADO POR	FECHA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
C6	28/02/19	EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN	HN
C7	28/03/19	EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN	HN
C8	05/04/19	EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN	TN
 <p><b>EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN</b> NO PARA LA CONSTRUCCIÓN</p>		<p>PROYECTO: <b>MONTAJE GENÉRICO DEL AIRE ACONDICIONADO EN EL TEJADO</b></p> <p>CLIENTE: <b>SEELEY INTERNATIONAL</b></p>	<p>INGENIEROS ASESORES  <small>INGENIEROS ASESORES EN SISTEMAS DE CLIMA</small>  <b>452 Pulney Street, Adelaide SA 5000</b>                  Teléfono (08) 8231 2632                  Fax (08) 6311 1742                  www.mie.com.au</p>
DESEÑADOR	PG	INGENIERO	RESPONSABLE
PG	April de 2019	JT	TH
NÚMERO DE PROYECTO	NÚMERO DE PLANO	TAMAÑO DE LÁMINA	REV
2017-6648	S02	A3	C8
NOTAS GENERALES 2		NO ESCALARA PARTIR DE ESTE PLANO	

# ANEXOS

## ANEXO - A ESQUEMAS GENÉRICOS DE MONTAJE EN TEJADOS CON INGENIERÍA ESTRUCTURAL

MARCA	OBSERVACIONES
TR1	DISPOSITIVO DE RECORTE 90x45 MGF10 FUERA A LOS CORDONES DE VIGA CON CONECTORES MINIGRIP PRYDO O SIMILARES EN CADA EXTREMO.
ST1	PUNTALES 90x35 MGF10 FUARAL SOPORTE SUPERIOR CON 2 TORNILLOS TIPO 17. FUARAL CUENTAGOTAS DE ACERO CON 2 TORNILLOS TEK DE 12 g PROPORCIONAR 1 PUNTALE A CADA LADO DEL CUENTAGOTAS.

INSTALE UN TRAPEZOIDAL ADECUADO ALREDEDOR DEL CONDUCTO

REINSTELE LAS LÁMINAS DEL TEJADO Y FIJARLAS A LOS DISPOSITIVOS DE RECORTE

ELEMENTO ADICIONAL 90x45 MGF10 LAMINADO PARA EL SOPORTE SUPERIOR DE LA VIGA EXISTENTE. MIN. 1800 mm de LONGITUD. EL CUENTAGOTAS SE INSTALARÁ EN LA MITAD DE LA VIGA ADICIONAL SIEMPRE QUE SEA POSIBLE.

LA VIGA DEBE SER HORIZONTAL SIEMPRE QUE SEA POSIBLE. ENTENDELA VIGA SI ES NECESARIO. EL PUNTALE NO DEBE SER SUPERIOR A 4000 mm.

PROPORCIONAR UN EMBALAJE DE MADERA ENTRE EL PUNTALE Y EL CUENTAGOTAS DE ACERO. SEGUN SEA NECESARIO. LOS TORNILLOS TEK NO SE DEBEN INSTALAR MENOS DE 50 mm DE LA ESQUINA DEL CUENTAGOTAS.

SI EXISTE UN HIJOCO ENTRE EL CUENTAGOTAS Y LOS ELEMENTOS, PROPORCIONE UN EMBALAJE DE MADERA ADECUADO. MAX. GROSOR DE ADELAJE: 50 mm.

ELEMENTO ADICIONAL 90x35 MGF10 LAMINADO PARA EL SOPORTE SUPERIOR DE LA VIGA EXISTENTE. MIN. 1800 mm de LONGITUD.

ESQUEMA DE LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO

VIGAS EXISTENTES

VIGAS EXISTENTES

TORNILLOS TEK DE 12 g A 100 CTS (MIN. 3 POR LADO) CUENTAGOTAS DE 1,0 mm DE GROSOR

ELEMENTO ADICIONAL 90x35 MGF10 LAMINADO PARA EL SOPORTE SUPERIOR DE LA VIGA EXISTENTE. MIN. 1800 mm de LONGITUD.

MINIGRIP PRYDO. CLAVOS DE 2,05x3,150 mm O SIMILARES PARA CADA ELEMENTO.

SECCIÓN ESCALA: 1:20

### ELEVACIÓN DE LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO - ESPACIAMIENTO DE LA VIGA: 600 (mm).

ESCALA 1:20

NOTAS:

- SE DISEÑA POR SUPUESTO QUE LAS VIGAS ESPACIADAS DE 600 mm SOPORTAN UN TEJADO DE TEJAS.
- LAS DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO Y DEL CUENTAGOTAS PUEDEN VARIAR PARA ADAPTARSE A LA INCLINACIÓN DEL TEJADO.

ANCHURA DE LA VIGA	MIN. CALIBRE DEL TORNILLO	MIN. LONGITUD DEL TORNILLO
45	N° 14	75 mm
35	N° 14	75 mm

ANCHURA DE LA VIGA	MIN. CALIBRE DE LOS CLAVOS	MIN. LONGITUD DE LOS CLAVOS
45	3,30 mm	90 mm
35	3,06 mm	70 mm

CORDÓN DE ADHESIVO ELASTOMÉRICO ALREDEDOR DEL PERIMETRO DE LA JUNTA

TORNILLOS EN LADOS ALTERNOS

### DETALLE DE LAMINACIÓN DE UN TORNILLO TÍPICO.

ESCALA 1:20

FECHA	DESCRIPCIÓN	INICIAL
28/02/19	EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN	HN
28/02/19	EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN	HN
05/04/19	EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN	TN

PROYECTO: MONTAJE GENÉRICO DEL AIRE ACONDICIONADO EN EL TEJADO

CLIENTE: SEELEY INTERNATIONAL

INGENIEROS ASESORES: **mir** 452 Pulberry Street Adelaide SA 5000  
Teléfono: (08) 8231 282  
Fax: (08) 8311 1742  
www.mir.com.au

EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN NO PARA LA CONSTRUCCIÓN

TÍTULO DEL PLANO	DISEÑADOR	INGENIERO	RESPONSABLE
VIGAS DE MADERA - ESPACIO DE 600 mm	PG	JT	TH
DE 600 mm	FECHA: 04 de 2019	NOMBRE DE PROYECTO: 2017-6648	ESCALA DEL PLANO: 1:20

NÚMERO DE PLANO	TAMAÑO DE HOJA	REV
S03	A3	C8

NO ESCALAR A PARTIR DE ESTE PLANO

ILL37595P-A

# ANEXOS

## ANEXO - A ESQUEMAS GENÉRICOS DE MONTAJE EN TEJADOS CON INGENIERÍA ESTRUCTURAL

### PROGRAMACIÓN

MARCA	OBSERVACIONES
B1	45x90 MGP10. INCLUIR 2 TORNILLOS DEL TIPO 17 CON N° 14 EN EL SOPORTE INFERIOR. MIN. 3 ESPACIOS CONTINUOS.
TR1	DISPOSITIVOS DE RECORTE 90x45 MGP12 FUERA A LOS CORDONES DE VIGA CON FUERZA A LA VIGA O SIMILARES EN CADA EXTREMO.
TR2	DISPOSITIVO DE RECORTE 90x45 MGP10 FUERA TR1 CON CONECTORES MINIGRIP PRYDA O SIMILARES EN CADA EXTREMO.
ST1	VIGA 90x45 LVA FUERA A B1 CON 2 TORNILLOS TIPO 17 DEL NÚMERO 12 MARCAR SEGÚN SEAN NECESARIO. FIJAR AL CUENTAGOTAS DE ACERO CON 2 TORNILLOS TODE 12 g EN LOS LUGARES INDICADOS. PROPORCIONAR UN PUNTAL A CADA LADO DEL CUENTAGOTAS DE ACERO.

**ELEVACIÓN DE LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO - ESPACIAMIENTO DE LA VIGA: 1200 mm.**  
ESCALA 1:20

NOTAS:  
1. SE SUPONE QUE LAS VIGAS ESPACIADAS DE 1200 mm SOPORTAN UN TEJADO DE CHAPA  
2. LAS DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO Y DEL CUENTAGOTAS PUEDEN VARIAR PARA ADAPTARSE A LA INCLINACIÓN DEL TEJADO.

ANCHURA DE LA VIGA	MIN. CALIBRE DEL TORNILLO	MIN. LONGITUD DEL TORNILLO
45	N° 14	75 mm
35	N° 14	75 mm

ANCHURA DE LA VIGA	MIN. CALIBRE DE LOS CLAVOS	MIN. LONGITUD DE LOS CLAVOS
45	3.20 mm	90 mm
35	3.06 mm	70 mm

CORDÓN DE ADHESIVO ELASTOMÉRICO ALREDEDOR DEL PERÍMETRO DE LA JUNTA

TORNILLOS EN LADOS ALTERNOS

**DETALLE DE LAMINACIÓN DE UN TORNILLO TÍPICO.**  
ESCALA 1:20

**PROYECTO:** MONTAJE GENÉRICO DEL AIRE ACONDICIONADO EN EL TEJADO  
**CLIENTE:** SEELEY INTERNATIONAL

**TÍTULO DEL PLANO:** VIGAS DE ACERO - ESPACIO DE 1200 mm  
**NO ESCALARA PARTIR DE ESTE PLANO**

INGENIERO RESPONSABLE	TH
INGENIERO	JT
FECHA	2017-06-08
NUMERO DE PROYECTO	2017-0648
NUMERO DE PLANO	S04
TAMANO DE HOJA	A3
REV	C8

ILL37665P-A

# ANEXOS

## ANEXO - A ESQUEMAS GENÉRICOS DE MONTAJE EN TEJADOS CON INGENIERÍA ESTRUCTURAL

PROGRAMACIÓN	
MARCA	TAMAÑO
TR1	C10012
OBSERVACIONES	
DISPOSITIVO DE RECORTE	
FUNCIÓN DE LA CORREA A LA PARTE SUPERIOR Y A LA CAJA DE ACERO CON TORNILLOS TEK DE 2-12g. PROPORCIONAR 1 PUNTALES A CADA LADO DEL CUENTAGOTAS.	
ST1	C10012

**VIGAS DE ACERO - ESPACIO DE 600 mm.**  
ESCALA 1:20

**NOTAS**

- SE SUPONE QUE LAS VIGAS ESPACIADAS DE 600 mm SOPORTAN UN TEJADO DE TEJAS
- LAS DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO Y DEL CUENTAGOTAS PUEDEN VARIAR PARA ADAPTARSE A LA INCLINACIÓN DEL TEJADO.

TÍTULO DEL PLANO	INGENIERO	RESPONSABLE
VIGAS DE ACERO - ESPACIO DE 600 mm	JT	TH
PROYECTO:	NOMBRE DE PROYECTO	ESCALA DEL PLANO
MONTAJE GENÉRICO DEL AIRE ACONDICIONADO EN EL TEJADO	2017-6648	1:20
CLIENTE:	FECHA	
SEELEY INTERNATIONAL	Abril de 2019	
	NUMERO DE PLANO	TAMAÑO DE FICHA
	S05	A3
	NO ESCALAR A PARTIR DE ESTE PLANO	REV
		C8

INGENIEROS asesores  
  
INGENIEROS ASSESORES (AUSTRALIA) PTY LTD  
 452 Pullenvay Street, Adelaide SA 5000  
 Teléfono (08) 8231 2832  
 Fax (08) 8311 1742  
 www.mfcl.com.au

ILL3757SP-4

# ANEXOS

## ANEXO - A ESQUEMAS GENÉRICOS DE MONTAJE EN TEJADOS CON INGENIERÍA ESTRUCTURAL

PROGRAMACIÓN	
MARCA	TAMAÑO
TR1	C10012
ST1	C10012
B1	C10012

INSTALE UN TAPALUNTA ADECUADO AL REDOR DEL CONDUCTO

REINSTELE LAS LÁMINAS DEL TEJADO Y FIJARLAS A LOS DISPOSITIVOS DE RECORTE

PROPORCIONAR UNA CUJA DE MADERA QUE SE ADAPTE AL ÁNGULO DEL PUNTA.

30x18 G.I. CORREA PARA SUISTAR LOS TORNILLOS B1

4-12x AL SOPORTE INFERIOR DE LA VIGA 1,20x TEK A LA BRIDA SUPERIOR DE B1

SI EXISTE UN HUECO ENTRE EL CUENTAGOTAS Y LOS ELEMENTOS, PROPORCIONE UN EMBALAJE DE MADERA ADECUADO. MAX. GROSOR DE EMBALAJE: 50 mm.

C10012 ADICIONAL COMO SE INDICA

SECCIÓN A-A  
ESCALA 1:20

**OPCIÓN DE VIGAS DE ACERO - ESPACIO DE 1200 mm.**  
ESCALA 1:20

**NOTAS:**

- SE SUPONE QUE LAS VIGAS ESPACIADAS DE 1200 mm SOPORTAN UN TEJADO DE CHARPA
- LAS DIMENSIONES DE LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO Y DEL CUENTAGOTAS PUEDEN VARIAR PARA ADAPTARSE A LA INCLINACIÓN DEL TEJADO.

PROYECTO: **MONTAJE GENÉRICO DE LA AIRE ACONDICIONADO EN EL TEJADO**

CLIENTE: **SEELEY INTERNATIONAL**

INGENIEROS asesores  
**SEELEY INTERNATIONAL**  
452 Pulverney Street, Adelaide SA 5000  
Teléfono (08) 8231 2822  
Fax (08) 8311 1742  
www.mim.com.au

**EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN**  
NO PARA LA CONSTRUCCIÓN

REVISIÓN	
FECHA	DESCRIPCIÓN
C6	EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN
C7	EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN
C8	EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN

PUBLICADO POR	FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN	INICIAL
C6	28/02/19	EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN	HN	HN
C7	28/03/19	EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN	HN	HN
C8	05/04/19	EMITIDO PARA CERTIFICACIÓN	TN	TN

TÍTULO DEL PLANO	DISEÑADOR	INGENIERO	RESPONSABLE
VIGAS DE ACERO - ESPACIO DE 1200 mm	PG	JT	TH

PROYECTO:	INGENIERO:	RESPONSABLE:
MONTAJE GENÉRICO DE LA AIRE ACONDICIONADO EN EL TEJADO	JT	TH

CLIENTE:	FECHA:	NÚMERO DE PROYECTO:	ESCALA DEL PLANO:
SEELEY INTERNATIONAL	Abril de 2019	2017-6648	1:20

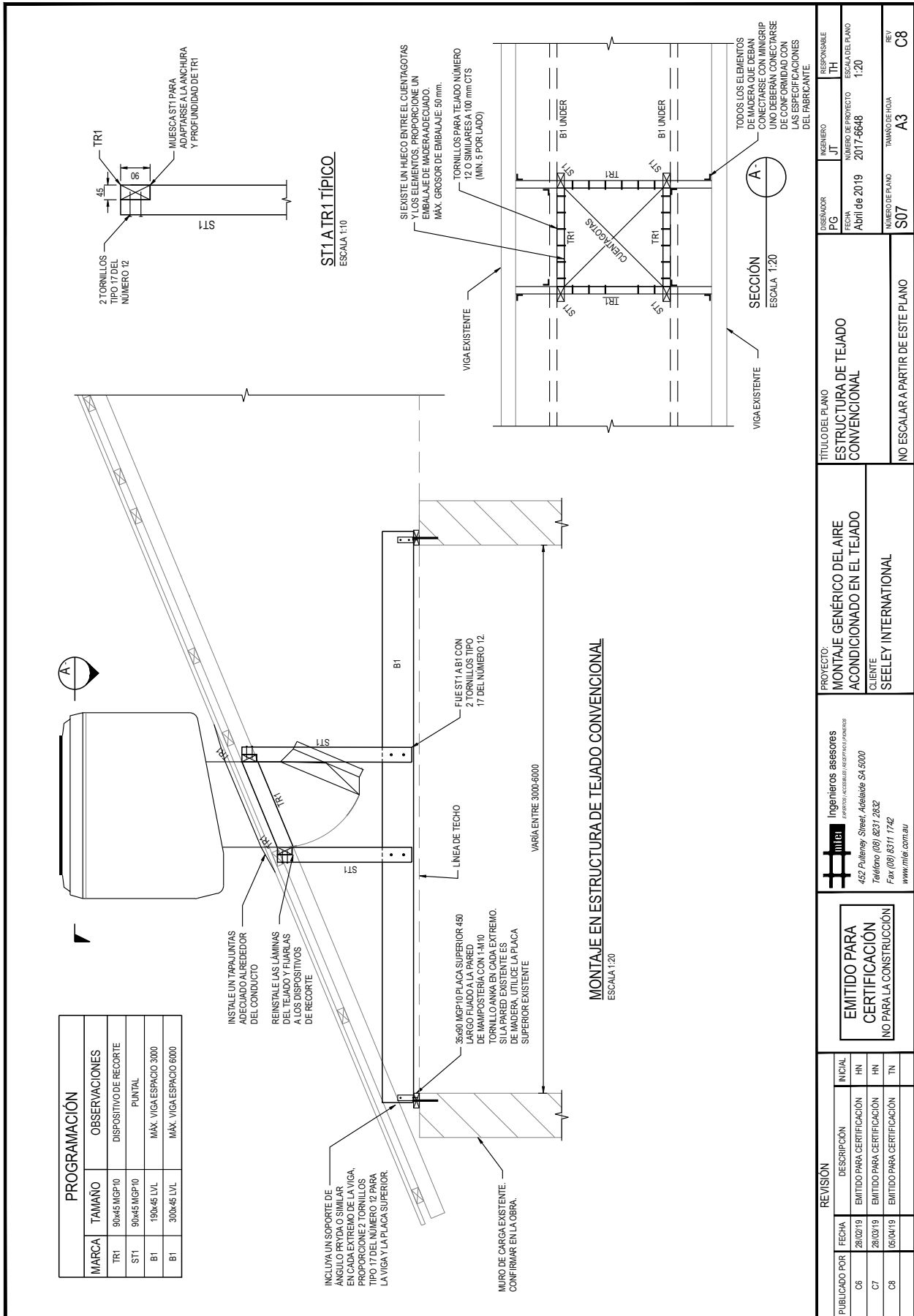
NÚMERO DE PLANO:	TAMAÑO DE HOJA:	REV:
S06	A3	C8

NO ESCALARA PARTIR DE ESTE PLANO

ILL37885P-A

# ANEXOS

## ANEXO - A ESQUEMAS GENÉRICOS DE MONTAJE EN TEJADOS CON INGENIERÍA ESTRUCTURAL





## ANEXOS

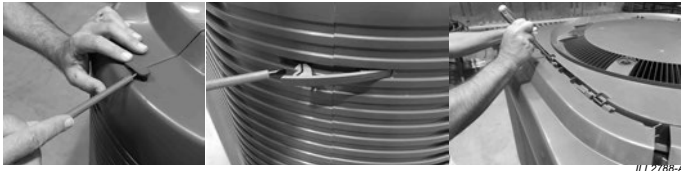
### ANEXO - B INSTALACIÓN «PIEZA A PIEZA»

El método de instalación «pieza a pieza» debe utilizarse como opción secundaria cuando la instalación con grúa sea demasiado difícil o no sea factible.

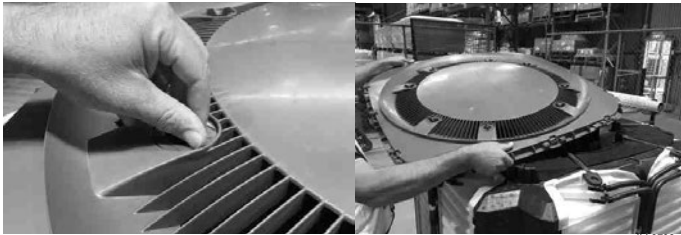
**¡Importante!** Si se utiliza este método, es imprescindible seguir cuidadosamente las instrucciones de desmontaje y montaje. Si el sistema de enfriamiento no se vuelve a montar correctamente, el cliente puede experimentar una penalización de rendimiento en términos de capacidad y eficacia de refrigeración. Es responsabilidad del instalador asegurarse de que el sistema de enfriamiento se vuelva a montar correctamente de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. Durante el desmontaje/montaje, esté atento y asegúrese de que todos los elementos de fijación y los componentes pequeños se guardan en recipientes para su posterior colocación.

#### Desmontaje inicial en el suelo:

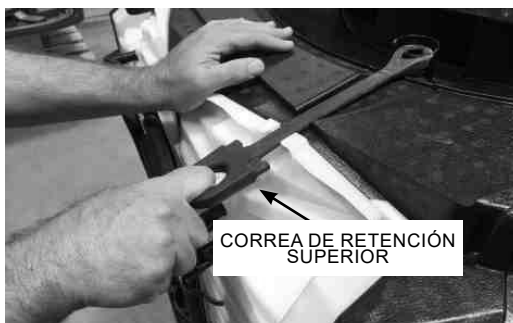
Retire las 8 sujeciones de los paneles laterales, las 4 sujeciones superiores y los 4 conjuntos de paneles laterales. Para ello necesitará un destornillador de cabeza plana. Guarde las sujeciones en un recipiente.



Retire la rejilla de la tapa aflojando los 8 tornillos de la tapa con tuercas de mariposa encapsuladas y levantando la tapa hacia arriba. Los tornillos de la tapa están encapsulados y no deberían separarse de la tapa si no se aprietan uniformemente.



Desenganche las mangueras del distribuidor y luego tire y suelte las correas de retención del colector superior.



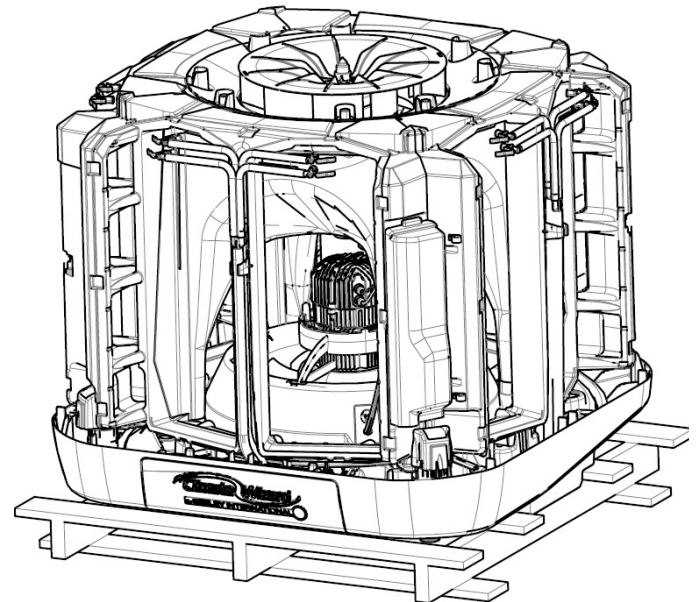
Suelte las correas de retención del colector inferior.



El conjunto del colector puede ahora extraerse directamente hacia fuera.



Sistema de enfriamiento con los colectores desmontados.

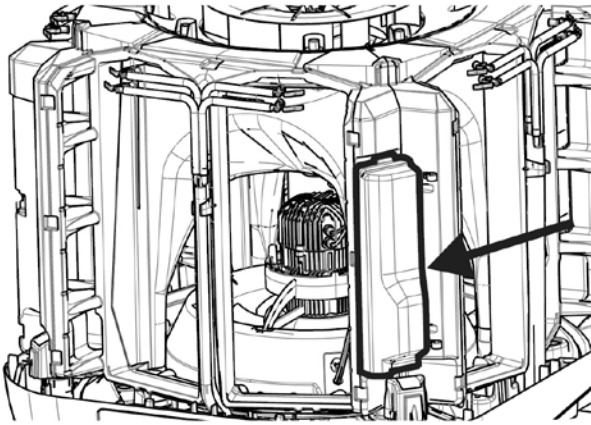


# ANEXOS

## ANEXO - B INSTALACIÓN «PIEZA A PIEZA»

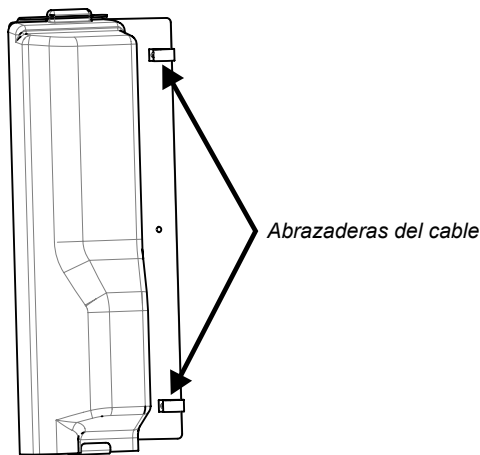
### Desmontaje del conjunto de motor/ventilador superior:

La carcasa de los componentes electrónicos del sistema de refrigeración se encuentra entre los paneles laterales delanteros y el RHS.



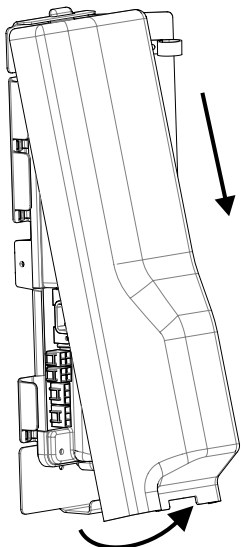
ILL3114-A

Desconecte las comunicaciones del motor de descarga y alimentación y retire todos los cables de los portacables (que sujetan los cables del motor de descarga y de la bomba).



ILL3117-A

Retire la cubierta de salpicaduras de la carcasa de los componentes electrónicos.

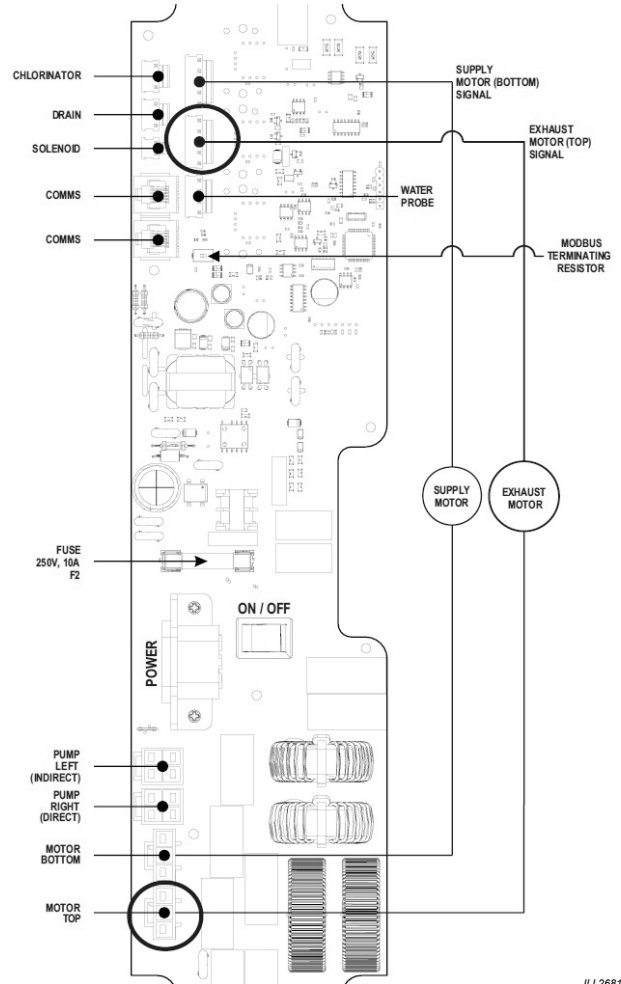


*Desenganche la lengüeta inferior.*

*Gire la cubierta hacia afuera desde la parte inferior, luego tire de la cubierta hacia abajo para desenganchar la lengüeta superior de la ranura del soporte de montaje.*

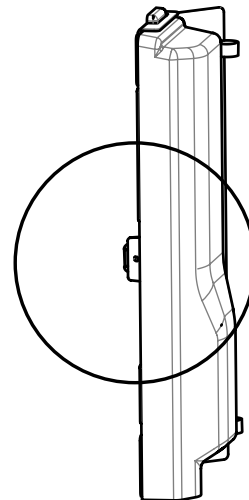
ILL3132-A

Desconecte **SOLAMENTE** los cables etiquetados como «Motor superior» y «Señal del motor superior» de la placa de control.



ILL2681-D

Retire las abrazaderas de los cables por encima de la caja para liberar los 2 cables que van al motor de descarga superior y luego libere estos cables. Retire el único tornillo central que sujeta la carcasa de los componentes electrónicos a la placa de montaje.



ILL3118-A

Deje los cables y mangueras restantes conectados dentro de la carcasa de los componentes electrónicos. Apoye la carcasa de los componentes electrónicos sobre el depósito en una posición drenada y seca.

## ANEXOS

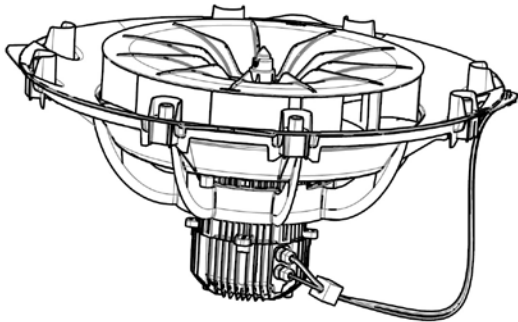
### ANEXO - B INSTALACIÓN «PIEZA A PIEZA»

Si ha conseguido liberar los cables del motor superior, podrá levantar verticalmente el conjunto motor/ventilador superior para extraerlo de la parte superior del sistema de enfriamiento.



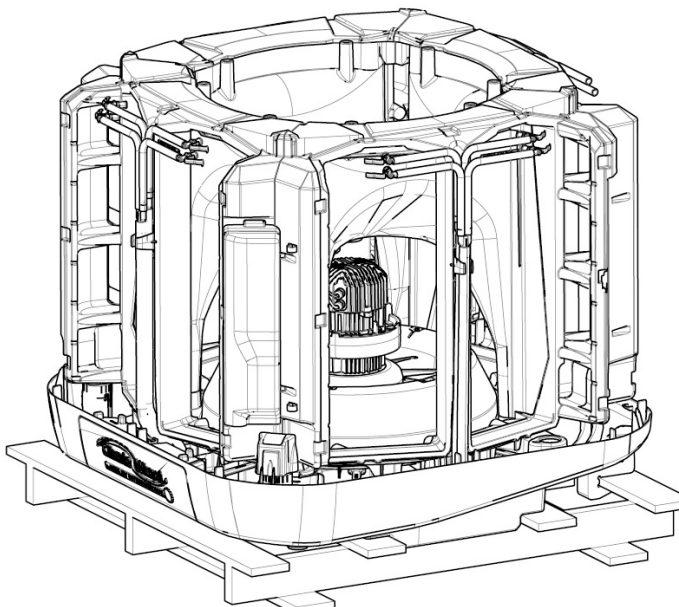
ILL2797-A

**¡Importante!** Este conjunto pesa aproximadamente 22 kg. Utilice las herramientas mecánicas y la técnica de elevación adecuadas para evitar lesiones. Aparte este conjunto.



ILL3120-A

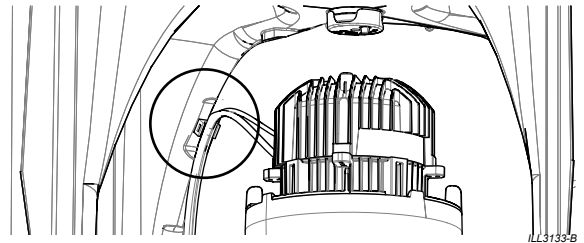
Sistema de enfriamiento con el conjunto de tubo Venturi de descarga desmontado.



ILL3115-A

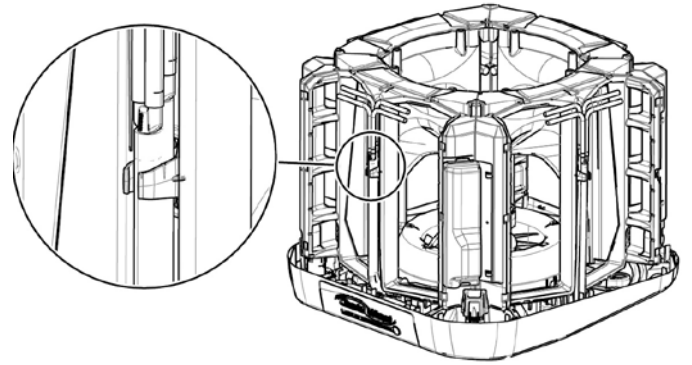
#### Extracción del conjunto de la cámara:

Lleve la mano a la cámara de suministro del refrigerador y corte la abrazadera de cables que está restringiendo los cables a la cámara interior.

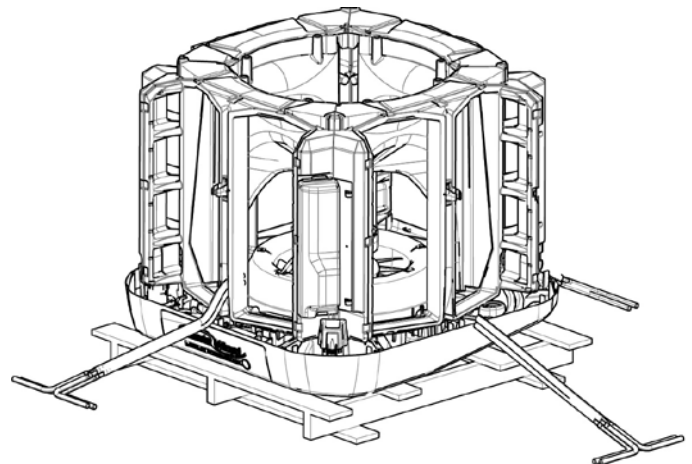


ILL3133-B

Retire los pilares verticales de las mangueras de los 4 lados y déjelos colgar libremente.



ILL3121-A

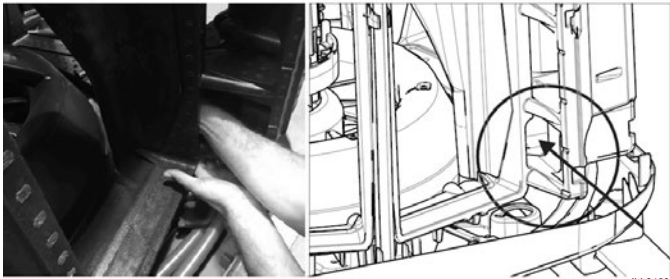
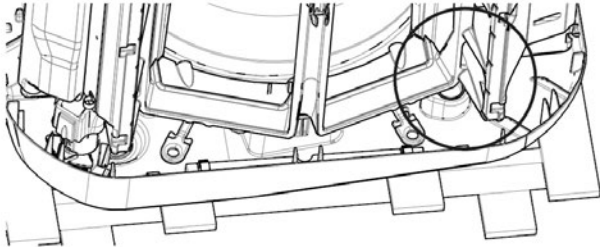


ILL3122-A

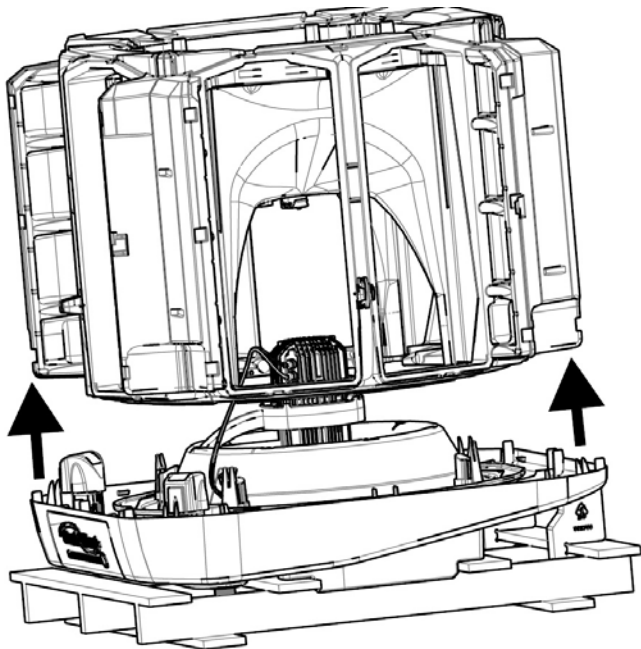
## ANEXOS

### ANEXO - B INSTALACIÓN «PIEZA A PIEZA»

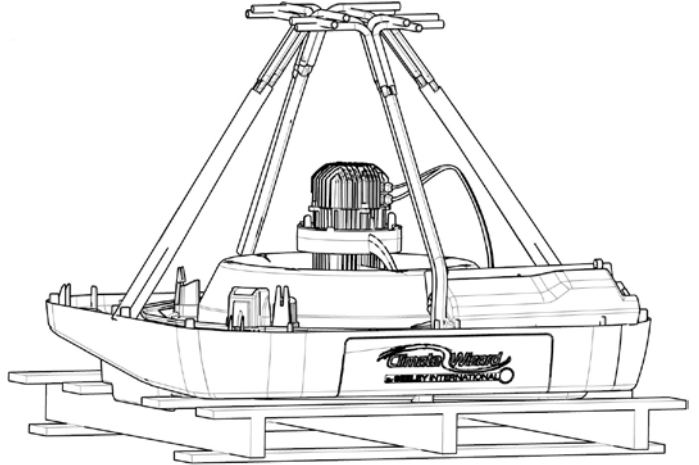
Hay una abertura en la parte inferior de las cámaras de espuma que permitirá el acceso manual a los clips que sujetan la cámara interior al conjunto tubo Venturi de suministro. Hay que soltarlos por los 4 lados para liberar el conjunto de la cámara. Alcanza y tire de la sujeción hacia atrás y luego levanta con cuidado la cámara de aire. Repita esta operación en las cuatro esquinas hasta que la cámara salga libremente.



Eleve el conjunto y déjelo a un lado. No desmonte la espuma de la cámara interior.



Vuelva a colocar los pilares verticales de las mangueras de forma que se apoyen en el interior del depósito, donde no estorben.



ILL2801-B

**EL EQUIPO DE REFRIGERACIÓN ESTÁ LISTO PARA SU ELEVACIÓN. NO DESMONTE NINGUNA OTRA PIEZA.**

Transporte el sistema de enfriamiento al tejado:

**Precaución: No adopte medidas arriesgadas al subir el sistema de enfriamiento al tejado para instalarlo. Utilice el equipo de seguridad y realice los procedimientos adecuados siempre con ayuda. Se recomienda que participen al menos 2 personas en el traslado de los componentes del sistema de enfriamiento al tejado. Asegúrese de que el sistema de enfriamiento esté en el estado de desmontaje especificado antes de transportarlo.**

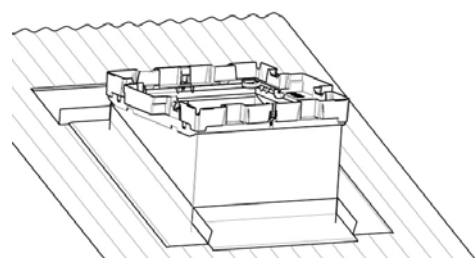
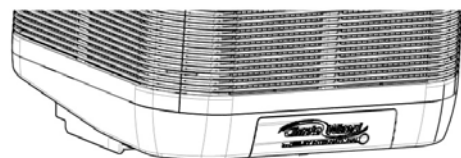


ILL3332-A

Comience por fijar las mangueras, la red eléctrica y los cables de comunicación al depósito con un poco de cinta aislante para evitar que los circuitos de las mangueras se enreden y se desprendan durante la elevación.

Ate cuerdas o eslingas por el orificio central del depósito. No deje caer el sistema de enfriamiento. Manipule el sistema de enfriamiento con cuidado en todo momento. Si tiene intención de subir el sistema de enfriamiento al tejado deslizándolo por una escalera, colóquelo en la parte inferior del depósito. ¡Importante! Este conjunto es voluminoso y pesa aproximadamente 35 kg.

Con la participación de al menos dos personas, transporte la mitad inferior del sistema de enfriamiento hasta el tejado.



ILL3028-A

## ANEXOS

### ANEXO - B INSTALACIÓN «PIEZA A PIEZA»

**¡Importante!** Es mejor dejar todos los demás componentes y conjuntos en el suelo hasta que se necesiten para evitar lesiones y daños en los componentes.

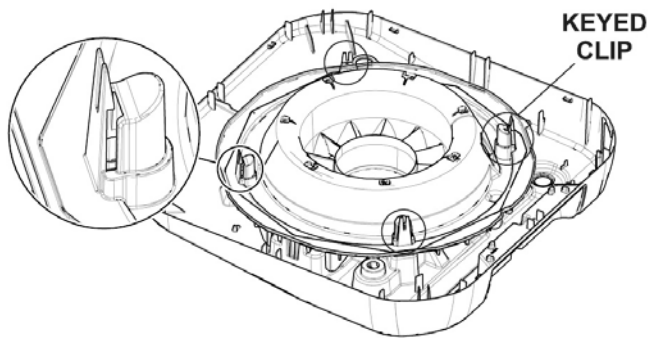
**Siga las instrucciones incluidas en el apartado de INSTALACIÓN para montar el depósito del sistema de enfriamiento en la transición del cuentagotas.**

#### Montaje del sistema de enfriamiento

**¡Importante!** Siga cuidadosamente estos pasos para volver a montar correctamente el sistema de enfriamiento.

Transporte el conjunto de la cámara al tejado. Hay 4 sujeciones hembra en las patas del conjunto de la cámara que encajan con los 4 conectores macho en el Tubo Venturi de suministro.

El conector macho más cercano a la válvula de drenaje está enchavetado y solo encajará cuando el conjunto de la cámara esté orientado correctamente.



ILL3126-A

**¡Importante!** ¡Tenga cuidado al utilizar las sujeciones! Asegúrese de que estén bien alineadas antes de intentar encajarlas. ¡No fuerce las sujeciones! Una fuerza excesiva podría hacer que se rompan.

Conecte el conjunto de la cámara al conjunto del tubo Venturi de suministro en el cuentagotas

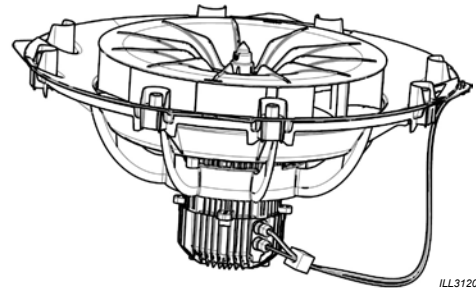
**¡Importante!** Compruebe que las cámaras de espuma estén firme y correctamente ajustadas al interior de la cámara, ya que crean una cara de sellado.

Vuelva a instalar la carcasa de los componentes electrónicos en su posición original y fíjela con las sujeciones y el tornillo.

Transporte el conjunto del motor/ventilador al tejado.

**¡Importante!** Este conjunto es voluminoso y pesa aproximadamente 22 kg. Utilice las herramientas mecánicas y la técnica de elevación adecuadas para evitar lesiones.

El conjunto está enchavetado para garantizar que el cable del motor salga con la orientación correcta en el sistema de enfriamiento.



ILL3120-A

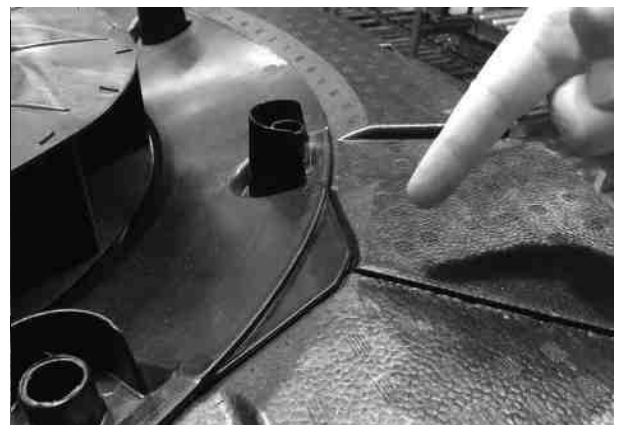
Instale el conjunto del motor/ventilador superior en la parte superior de la cámara en orden inverso al especificado en las páginas 31 - 33. Asegúrese de que los cables estén orientados hacia la ubicación de la carcasa de los componentes electrónicos y vuelva a sujetar los cables con bridas. Levante el conjunto del ventilador superior y coloque el conjunto en las espigas de la cámara.

Asegúrese de dirigir los cables del motor a través del hueco en la cámara de espuma. Asegúrese de que el conjunto motor/ventilador superior forme un buen sello con la espuma y que los cables estén asentados en sus ranuras correspondientes.



ILL2810-A

No debe quedar ningún hueco entre la espuma y el conjunto del ventilador superior.



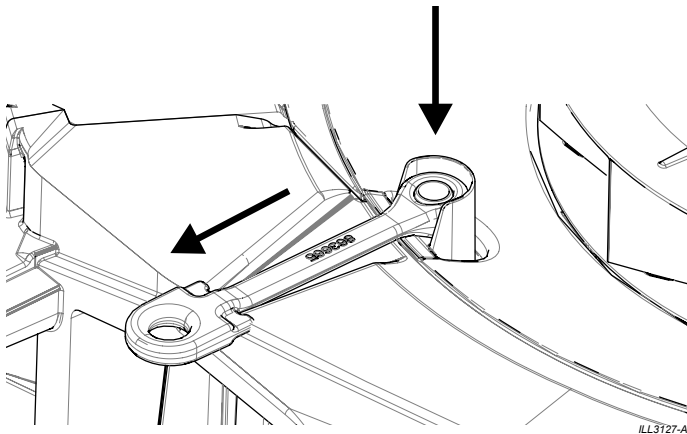
ILL2810-A

## ANEXOS

### ANEXO - B INSTALACIÓN «PIEZA A PIEZA»

Dirija los cables del motor superior hacia la carcasa de los componentes electrónicos a través del sistema de retención de cables incorporado en la cámara de espuma más cercana a la válvula de drenaje (es decir, la cámara de espuma del lado derecho, observando la parte delantera del sistema de enfriamiento). Vuelva a conectar los cables según las etiquetas correspondientes. Consulte el diagrama de cableado que se muestra en "PREPARACIÓN PARA EL INVIERNO" on page 20.

Vuelva a instalar las 8 correas de retención del colector en el conjunto motor/ventilador superior. Deslice el extremo del anillo sobre la espiga. Estire la correa de forma que la cabeza de la misma se retraiga contra el colector para retenerla.

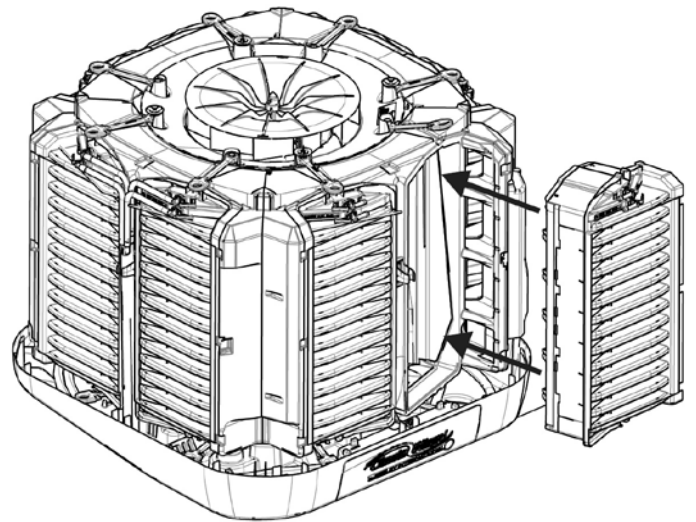


Sujete sin apretar los cables en la zona de la cámara al soporte de sujeción de cables en la cámara.

Ajuste los recorridos de los cables y ordene los recorridos de los cables en el depósito. Vuelva a colocar las abrazaderas de los cables para que estos queden suspendidos por encima del agua.

Vuelva a colocar la tapa del cable de los componentes electrónicos y atorníllela a la cámara.

Transporte los 8 conjuntos de colectores hasta el tejado e instálelos en el sistema de enfriamiento. Para ello, deslice con cuidado los colectores en el exterior de la cámara asegurándose de que encajen bien y no queden huecos entre las superficies de interconexión. Todos los conjuntos de colectores deben acoplarse firmemente con el exterior de la cámara para formar una buena cara de sellado. Manipule los colectores con cuidado. Una fuerza excesiva puede dañar la espuma y/o el conjunto del colector.



Fije los conjuntos de colectores tirando y bloqueando las correas de retención de los colectores inferior y superior en las ranuras correspondientes de los colectores.



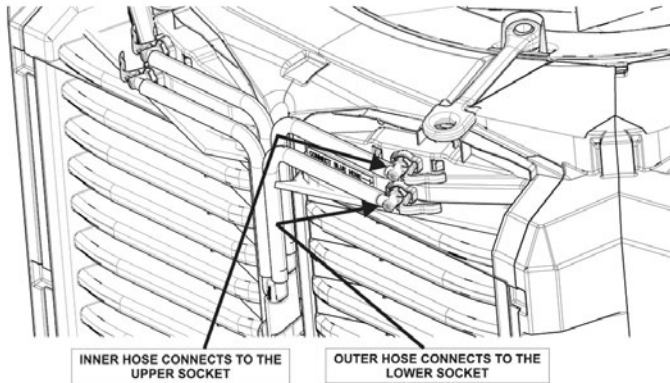
Vuelva a conectar los pilares verticales de las mangueras a las abrazaderas de sujeción de las mangueras en las cámaras de espuma.



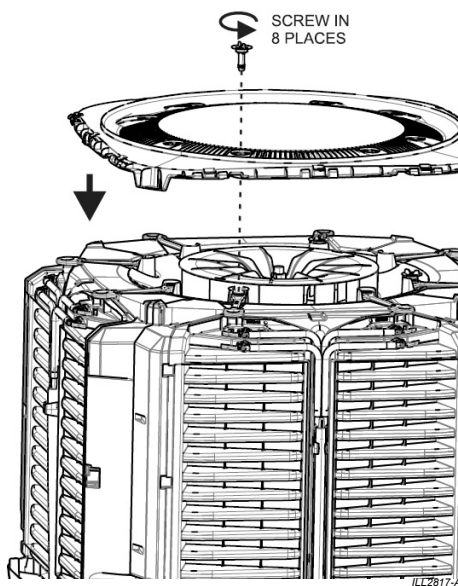
## ANEXOS

### ANEXO - B INSTALACIÓN «PIEZA A PIEZA»

Conecte todas las mangueras a los conjuntos del colector como se muestra. Las mangueras interiores (grises) deben conectarse al punto de conexión del colector superior. Las mangueras exteriores (azules) deben conectarse al punto de conexión del colector inferior.  
**¡Importante! Es imprescindible que las mangueras de distribución de agua estén conectadas correctamente.**



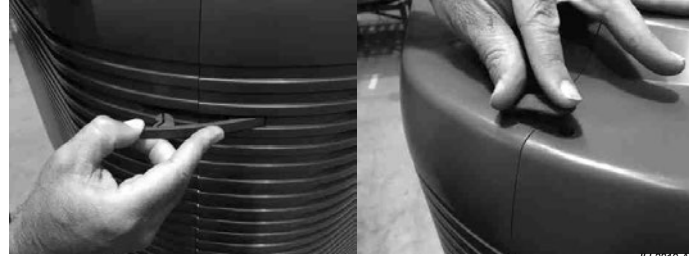
Transporte la tapa hasta el tejado y vuelva a instalarla. Apriete los ocho tornillos de la tapa de manera uniforme y adecuada.



Transporte los conjuntos del panel lateral al tejado. Para volver a instalar los cuatro conjuntos de los paneles laterales, apoye la parte inferior del panel lateral en las muescas de guía del depósito y enganche las sujeciones en ángulo como se muestra. Acople el borde superior del panel lateral con la tapa y ajuste a presión a lo largo de la superficie superior. El panel se bloqueará en su sitio con la tapa. Para la instalación del resto de paneles laterales, asegúrese de que las muescas laterales estén bien encaradas. Pueden presionarse ejerciendo una fuerza moderada.



Una vez colocados los cuatro paneles laterales, vuelva a colocar los ocho conectores laterales y los cuatro conectores superiores.



**[seeleyinternational.com](http://seeleyinternational.com)**

La política de Seeley International es introducir mejoras continuas en los productos.

En consecuencia, las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Consulte con su distribuidor para confirmar las especificaciones del modelo seleccionado.