

TECNA

ARBONIA  Group

COOL BREEZE

GUÍA DE INSTALACIÓN QA 160/195/230/255



TECNA
Telf.: 91 628 20 56

www.tecna.es

Guía instalación evaporativos tejado simples

INDICE	PÁGINA
Introducción	3
Seguridad	3
Embalaje	4
Ubicación de la unidad	5
Medida y apertura del agujero para el paso de conducto	6 - 7
Preparación del conducto	7
Instalación del conducto - Tejado de chapa y tejado de tejas	8 - 9
Instalación del soporte	9 - 10
Instalación del depósito y el bloque motor-ventilador	11
Ensamblaje de la unidad	12 - 14
Fontanería	15 - 16
Electricidad	17
Apéndices - Conexión eléctrica de la bomba Zeihl - Interconexión en cascada	18
Puesta en marcha	19

Guía instalación evaporativos tejado simples

INTRODUCCIÓN

Por favor, lea este manual de instrucciones antes de comenzar la instalación.

Cumplimiento Legal

La instalación de este equipo Coolbreeze debe cumplir con la normativa vigente en cuanto a edificación, instalaciones eléctricas, tuberías y normas medioambientales.

Requerimientos de Seguridad

Los requerimientos de seguridad son distintos para cada instalación. Antes de comenzar la instalación, realice una evaluación de riesgos para el instalador, el propietario de vivienda así como de los vecindad próxima.

El instalador deberá tener en cuenta lo siguiente, con objeto de minimizar los riesgos derivados de los trabajos en altura.

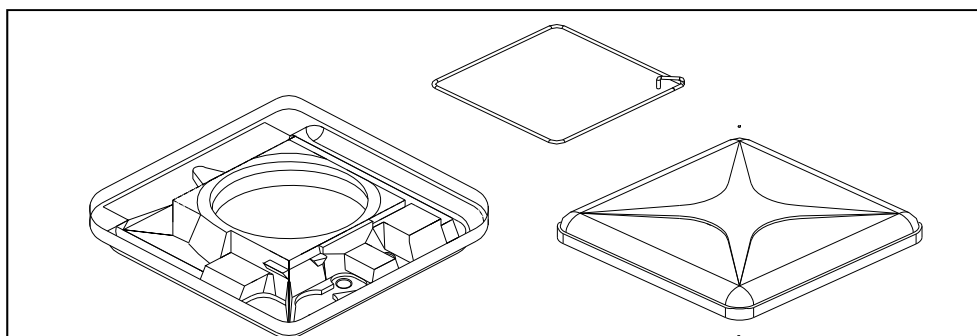
- Calzado apropiado a la superficie del tejado (por ejemplo, metálico o de tejas).
- Equipos de protección adecuados a las condiciones medioambientales
- El acceso al tejado cumple con los requerimientos de seguridad. Asegúrese de que se encuentran instaladas las protecciones necesarias en todas las aperturas con riesgo de caída.
- Disponga de arnés y anclajes cuando la pendiente del tejado lo requiera

Guía instalación evaporativos tejado simples

El contenido del embalaje se indica a continuación

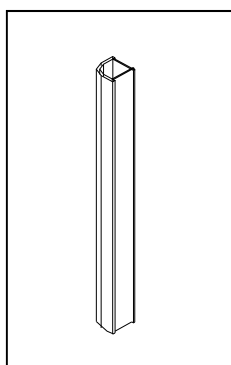
KIT DE COMPONENTES

Depósito más accesorios	Distribuidor
Tapa	Cables de conexión
Juego de válvulas	Guía de instalación



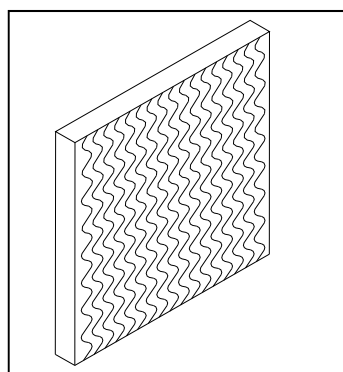
PACK DE POSTES

4 postes de esquina
1 tubería de elevación
1 pack de pernos
Guía



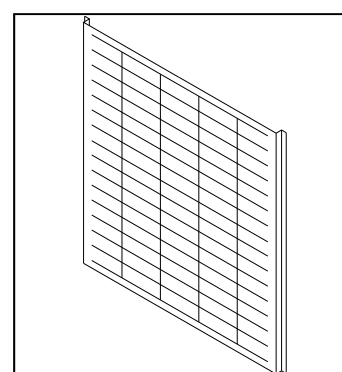
PACK DE FILTROS

4 filtros
4 tapas
4 esparcidores



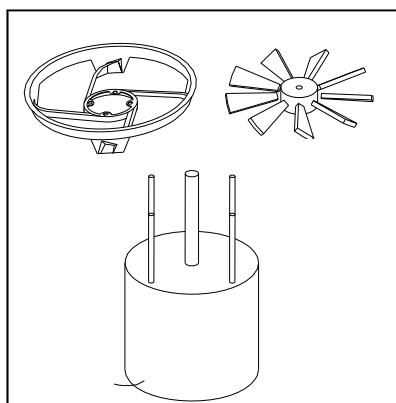
PACK DE REJILLAS

4 rejillas



PACK MOTOR

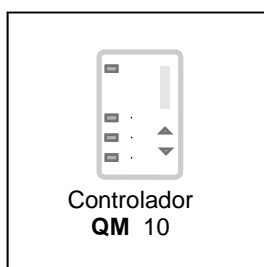
1 Motor
1 set de suportación (montado)
1 ventilador equilibrado (montado)



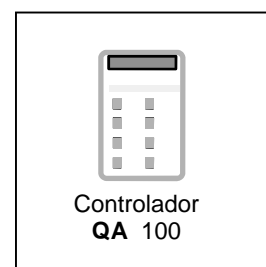
PACK CONTROL

1 Control de pared
1 set de suportación

Guía del usuario



O

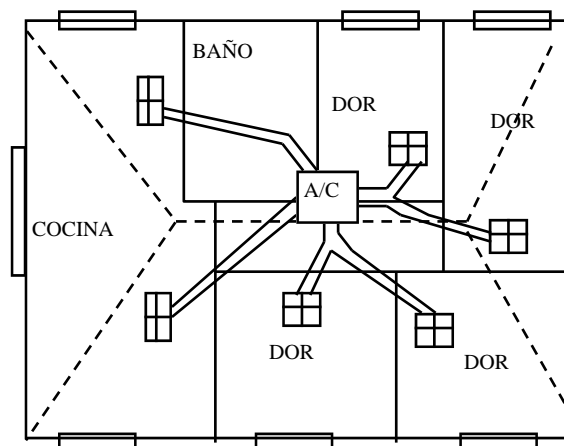


Guía instalación evaporativos tejado simples

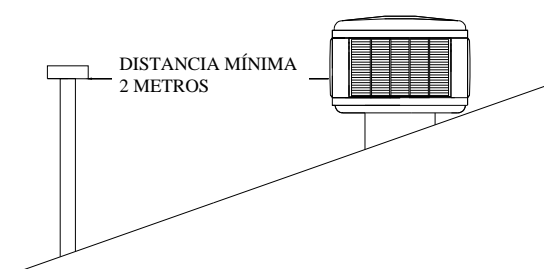
UBICACIÓN DE LA UNIDAD

Ubique la unidad lo más centrada posible en la instalación, para facilitar un recorrido de conductos uniforme. Compruebe que la ubicación elegida ofrece una estructura de suportación apropiada. La estructura debe soportar el peso en funcionamiento de la unidad más un factor de adicional de carga por viento.

Deje espacio suficiente alrededor de la unidad para su mantenimiento.



DOR , DORMITORIO



Los techos altos deben estar dotados de un acceso fijo para las labores de mantenimiento y asistencia.

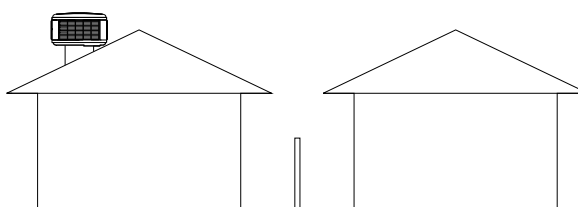
Ubique la unidad a un mínimo de 2 metros de rejillas de extracción de aire y/o chimeneas.

Para evitar interferencias de radio o televisión, ubique la unidad lejos de antenas.

Esta unidad está diseñada para cumplir con los requisitos medioambientales con respecto a la atenuación del ruido generado. No obstante, debe prestarse especial atención al ruido al seleccionar la ubicación de la unidad.

Siempre que se posible, ubique la unidad lo más alejada de los vecinos próximos.

Cuanto más alto en el tejado se ubique la unidad, menor será el ruido reflejado. Esto es especialmente relevante en bloques estrechos o elevados con vecinos próximos a los lados.



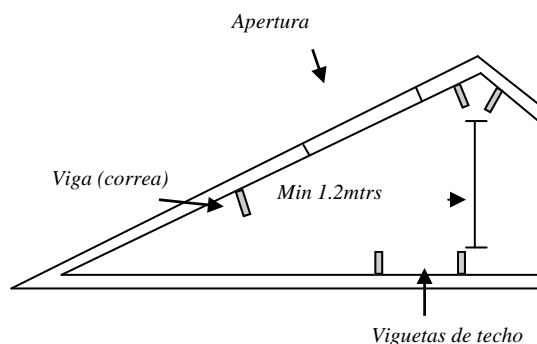
Guía instalación evaporativos tejado simples

Medida y apertura del agujero para el paso de conducto

La unidad está diseñada para ser montada sobre un conducto vertical cuadrado de 550mm de lado y firmemente sujeto a la estructura del tejado.

Realice un agujero lo suficientemente grande para alojar el conducto vertical de 550x500mm.

Previamente a la realización del agujero, compruebe la ubicación de las vigas del tejado.



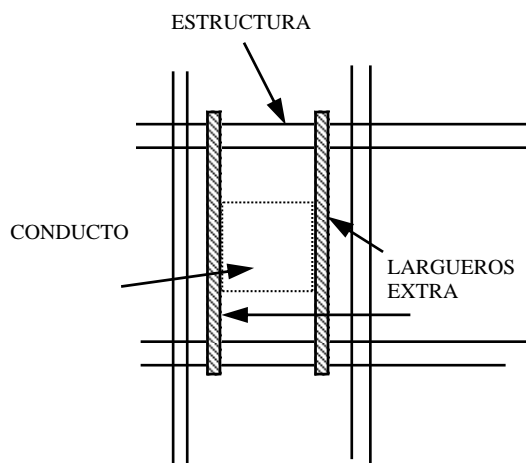
Tejado de tejas



En un tejado de tejas, retire las suficientes para acomodar la base del soporte. Cuanto mayor sea la pendiente del tejado, mayor deberá ser el agujero.

En estructuras de madera, el espaciado habitual de los largueros es de 550mm. En este caso bastará con descubrir uno o dos cuadrantes de la estructura para acomodar el conducto.

En tejados con estructuras metálicas, el espaciado suele ser superior a 550mm. En este caso, serán necesarios largueros adicionales para el montaje.

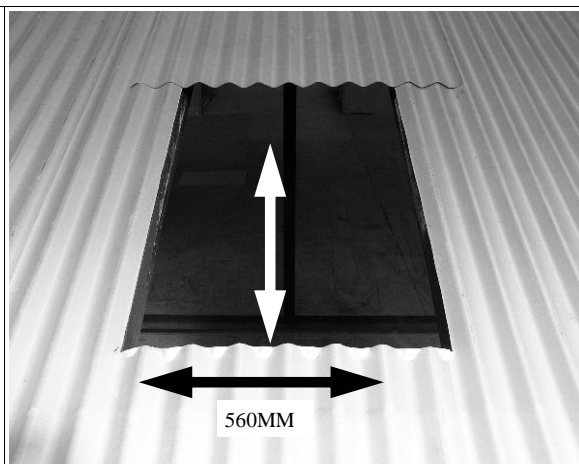


Guía instalación evaporativos tejado simples

Medida y apertura del agujero para el paso de conducto

Tejado de Metal

Tamaño del agujero		
Pendiente tejado	Tamaño lado hacia abajo	Tamaño lado a través
15°	600	560
20°	610	560
25°	630	560
30°	660	560
35°	700	560
40°	750	560

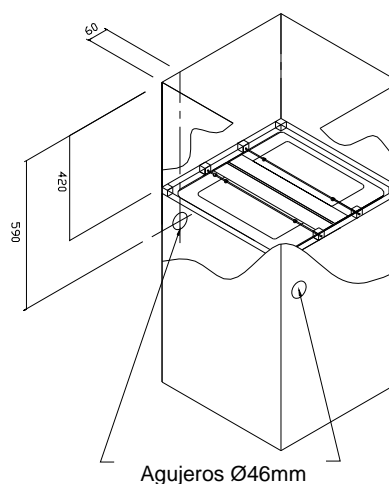


Abra el agujero en el tejado lo más pequeño posible y teniendo en cuenta que la pendiente determinará la longitud del lado hacia abajo.

Preparación del conducto

1. Realice en el conducto 2 agujeros pasantes de 46mm de diámetro, para la acometida de 240V y para el cable de 7 hilos del control remoto.
2. Ajuste el sello de 450mm para intemperie en la parte superior del conducto

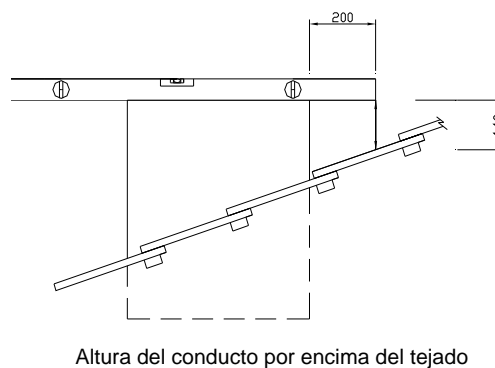
NOTA: El sello de intemperie puede colocarse una vez instalado el conducto en el tejado.



Altura del conducto por encima del tejado


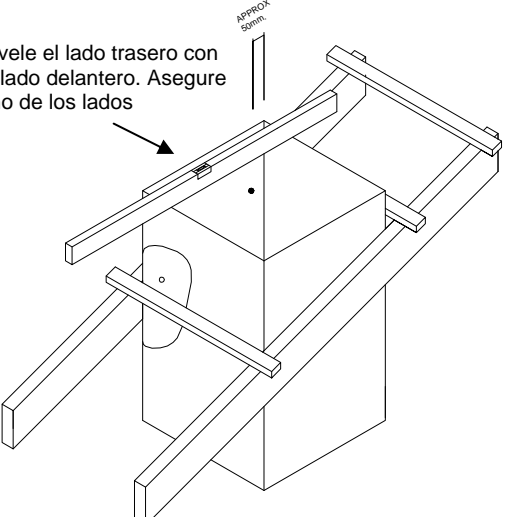
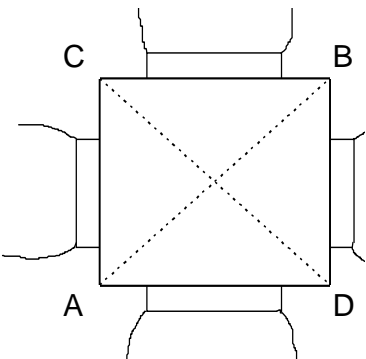
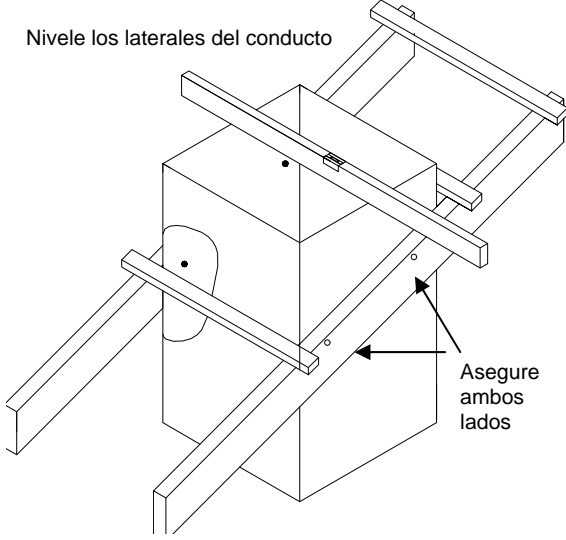
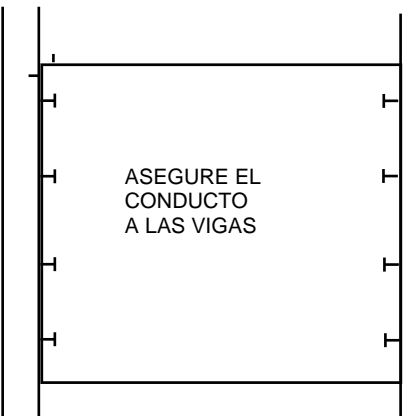
Desde la parte superior del conducto, deje 200mm en la horizontal hasta el tejado y 140mm en la vertical. Estas son las medidas correctas para la altura del conducto.

Marque el conducto a lo largo del lado frontal o trasero para indicar la altura correcta. Una vez instalada, la unidad tendrá una separación al tejado de aprox. 30mm. por la parte trasera.



Guía instalación evaporativos tejado simples

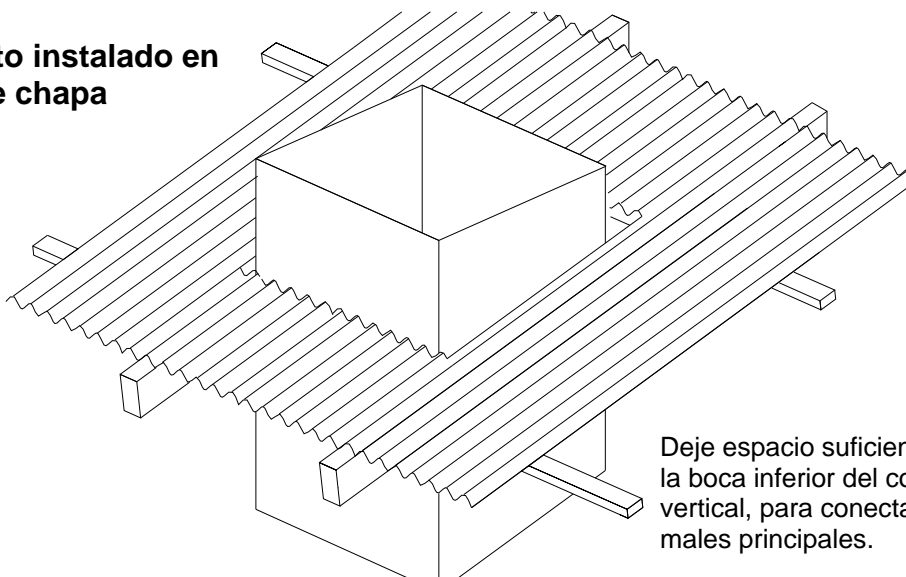
Instalación del conducto

<p>Parte superior del tejado</p>  <p>FIJE EL CONDUCTO A LA ESTRUCTURA DEL TEJADO CON LOS TORNILLOS O ANCLAJES APROPIADOS</p> <p>Canaleta</p>	<p>Fije un lado del conducto a una de las vigas del tejado a la altura correcta. Asegúrese de que el lado trasero del conducto y el lado delantero quedan a la misma altura.</p> <p>En vigas metálicas, utilice tornillos o anclajes apropiados para este tipo de material.</p> <p>Es en este paso, cuando debe situarse el conducto a la altura correcta. Utilice largueros adicionales para el montaje según lo requiera la instalación.</p>
<p>Nivelación del conducto</p> <p>Nivele el lado trasero con el lado delantero. Asegure uno de los lados</p>  <p>APPROX 150mm.</p>	<p>Es muy importante que el conducto quede perfectamente cuadrado tras su instalación.</p> <p>Asegúrese de que las diagonales son iguales ($AB = CD$)</p> 
<p>Nivele los laterales del conducto</p>  <p>Asegure ambos lados</p>	<p>Fijación del conducto</p> <p>Fije el conducto desde el interior a las vigas utilizando tornillos o anclajes de 50mm de long. y apropiados al material de viga.</p>  <p>ASEGURE EL CONDUCTO A LAS VIGAS</p>

Guía instalación evaporativos tejado simples

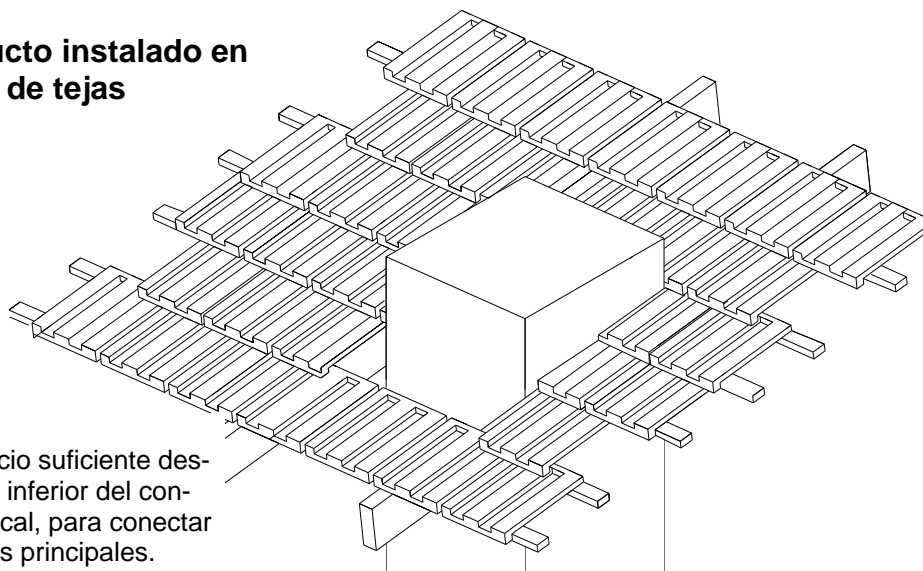
Instalación del conducto

Conducto instalado en techo de chapa



Deje espacio suficiente desde la boca inferior del conducto vertical, para conectar los ramales principales.

Conducto instalado en tejado de tejas



Deje espacio suficiente desde la boca inferior del conducto vertical, para conectar los ramales principales.

Instalación del soporte en tejado de tejas

El soporte debe colocarse bajo las tejas y alrededor del conducto vertical.

Tenga en cuenta la secuencia a seguir para la instalación, alrededor del conducto vertical, de las 4 piezas que conforman el soporte.

Utilice tornillos 16x15mm junto con masilla de sellado, para asegurar el soporte al conducto y para unir entre sí las 4 piezas que conforman el soporte.

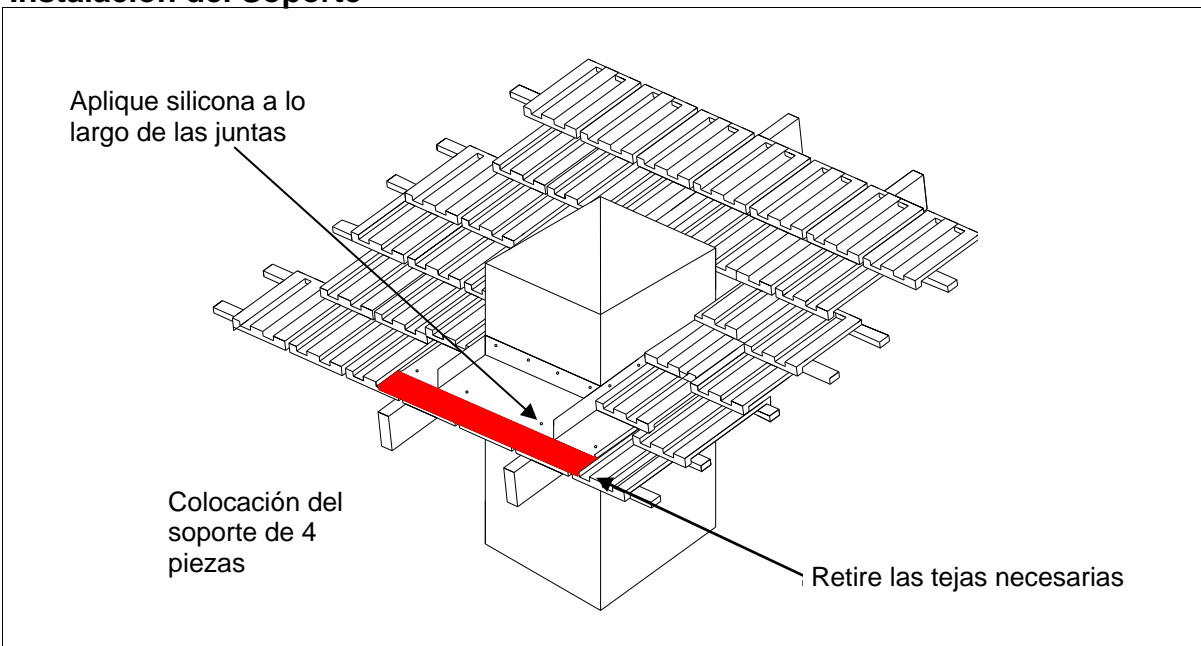
Aplique silicona en cantidad suficiente en todas las juntas de unión, prestando especial atención a las juntas que quedan entre el conducto y las pletinas verticales del soporte.

Utilice 2 tornillos en la pletina vertical de cada una de las 4 piezas del soporte, para asegurar el conducto vertical.

Utilice 2 tornillos donde se solapan las piezas que componen el soporte para unir las entre sí.

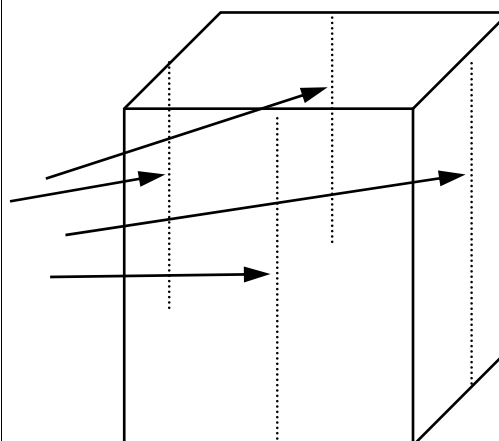
Guía instalación evaporativos tejado simples

Instalación del Soporte



Soporte metálico

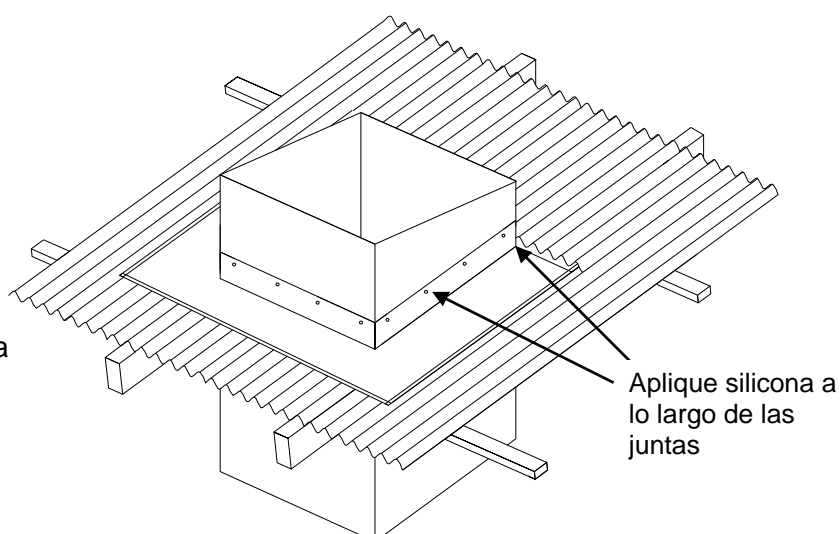
Cuando utilice el soporte metálico en un tejado de tejas o de chapa, no coloque tornillos cercanos al centro de las caras del conducto, ya que podrían obstaculizar el paso del ventilador y deformarlo.



Soporte en un tejado de chapa

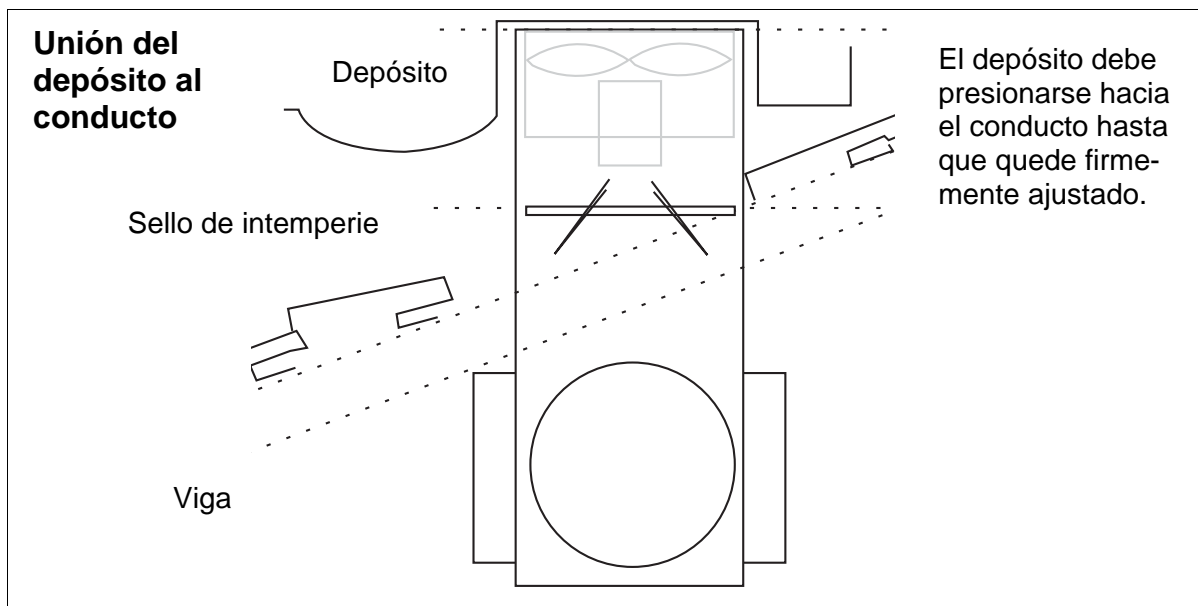
En un tejado de chapa, el soporte se coloca en la parte superior del metal.

Fijese en la secuencia de instalación alrededor del conducto para las 4 piezas que conforman el soporte.



Guía instalación evaporativos tejado simples

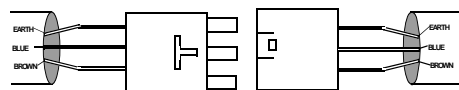
Instalación del depósito y el bloque motor-ventilador



Fije el depósito al conducto con 4 tornillos. Fíjese en los 4 orificios pre-taladrados de 5mm indicando la posición de los tornillos,



Conecte el cable de extensión del motor desde la caja de conexiones hasta la placa del motor. Presione los conectores hasta que las pestañas queden ajustadas.



CONECTOR CABLE EXTENSIÓN DEL MOTOR

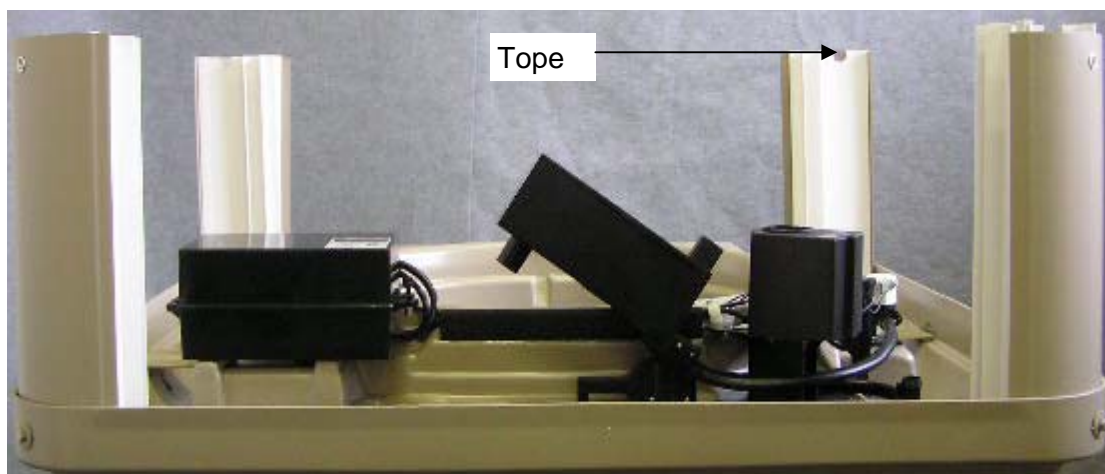
CONECTOR CABLE DEL MOTOR

Guía instalación evaporativos tejado simples

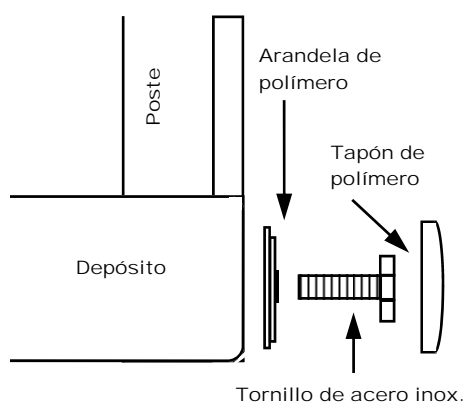
Ensamblaje de la unidad

Instalación de los postes de esquina

Monte los postes sobre el depósito dejando el lado con tope en la parte superior



Instalación de los tornillos inox.

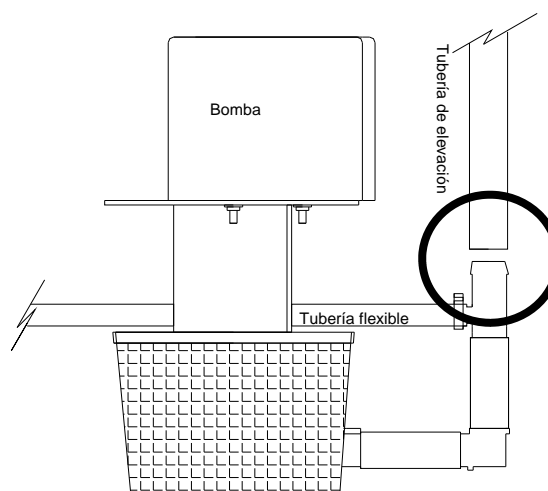


Apriete los tornillos **ÚNICAMENTE CON LA FUERZA DE LA MANO**. Esto dará a los postes la tolerancia necesaria para alojarse en la posición requerida.

NO COLOQUE TODAVÍA LOS TAPONES DE POLÍMERO EN LOS TORNILLOS.

Conexión de la tubería de elevación a la bomba

Presione firmemente la tubería negra de elevación contra la conexión en T dentada de la bomba. La tubería debe quedar por encima de la conexión. Asegúrese de que el dentado de la conexión entra completamente.



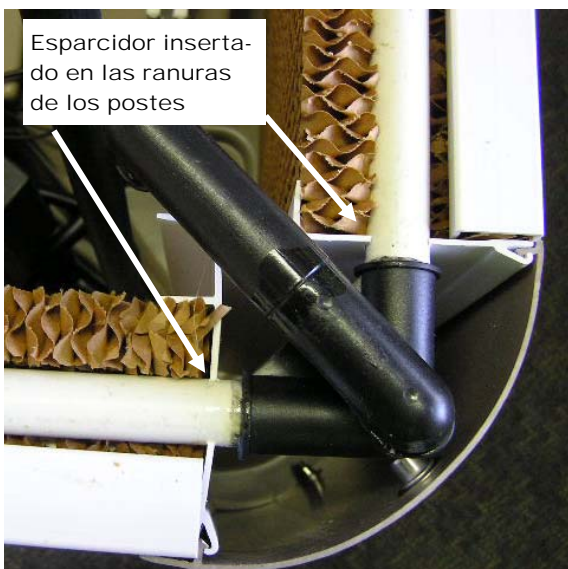
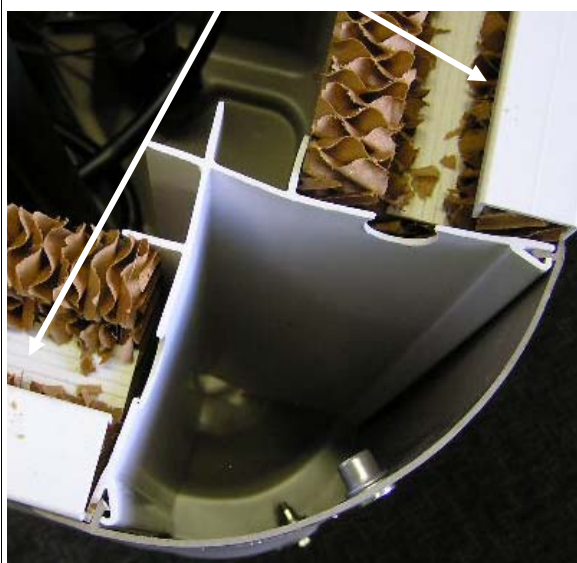
Guía instalación evaporativos tejado simples

Ensamblaje de la unidad

Pack de filtros

Inserte los cuatro filtros Celdek entre las guías de los postes. Ajuste firmemente los filtros en los topes de la base y asegúrese de que el lado con tapa queda en la parte superior.

Tapa



Distribución del agua

Monte los esparcidores de agua entre los postes de esquina. Los esparcidores son los tubos perforados de PVC blanco y de sección cuadrada.

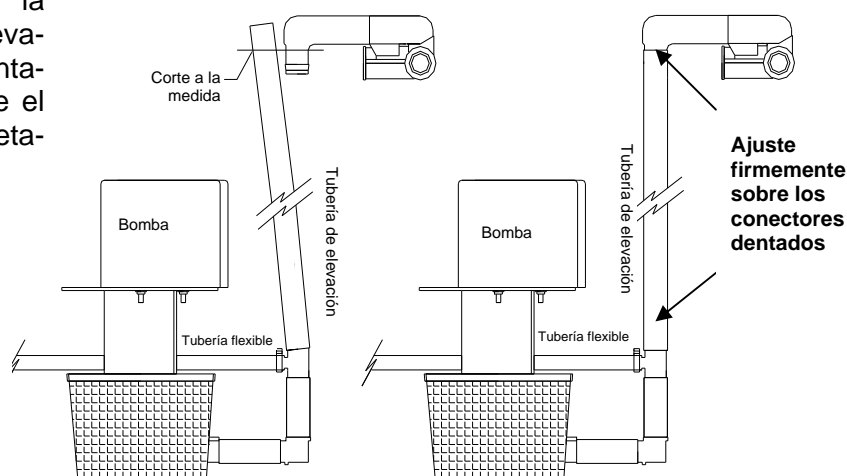
Presione firmemente en las ranuras de los postes de esquina. Conecte la tubería negra de elevación en el conector dentado de la base de la unidad y presione hasta que el dentado quede completamente introducido.

Tubería de elevación

Alinee la tubería negra de elevación con la conexión en codo de los esparcidores.

Corte la tubería de elevación al tamaño apropiado. **NO LA CORTE DEMASIADO**

Presione firmemente la tubería negra de elevación sobre el codo dentado. Asegúrese de que el dentado queda completamente introducido.

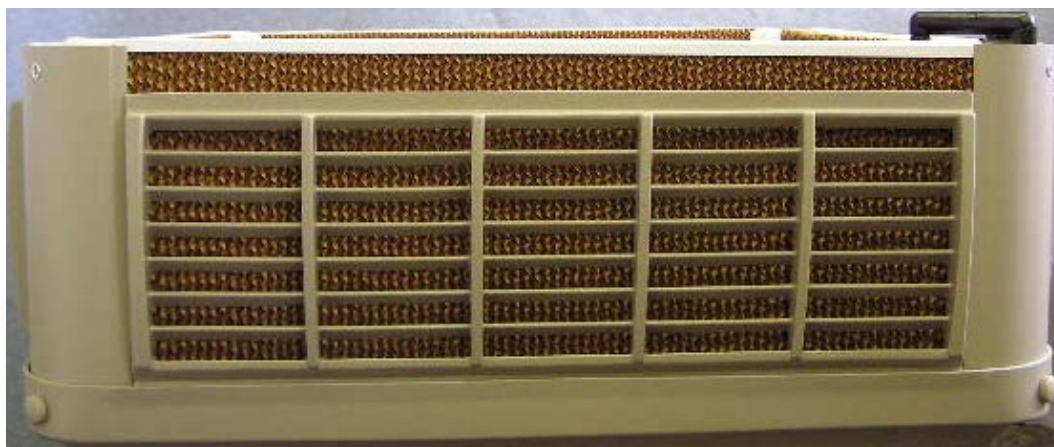


Guía instalación evaporativos tejado simples

Ensamblaje de la unidad

Instalación de las rejillas

Coloque las 4 rejillas. Presione la rejilla firmemente para unirla al depósito.

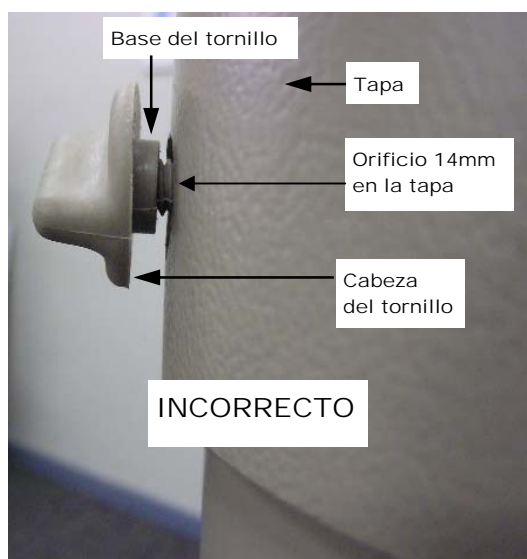


Instalación de la tapa superior

Coloque y fije la tapa superior con los tornillos de polímero. Asegúrese de que la base del tornillo encaja completamente en el orificio de la tapa y que hace tope en el poste de esquina.

Tornillos de acero inox.

AHORA, APRIETE CON UNA LLAVE LOS TORNILLOS INOX QUE SE DEJARON FLOJOS EN LOS POSTES DE ESQUINA. DESPUÉS COLOQUE LOS CAPUCHONES DE PLÁSTICO.



Guía instalación evaporativos tejado simples

Fontanería

Conexión de agua

El sistema está diseñado para una presión del agua entre 100 KPA y 750 KPA. Instale una válvula reductora si la presión de la red de agua supera los 750 KPA. La conexión de la tubería debe cumplir con las regulaciones locales.

En caso de no respetar estas regulaciones, el fabricante no se responsabiliza por el mal funcionamiento de la instalación.

Importante:

Aclare la acometida de agua antes de conectar.

No utilice una válvula antirretorno.

Con cada unidad se suministra en su base, una hoja con información importante para el fontanero. Para mayor información acerca de la instalación, consulte estas páginas.



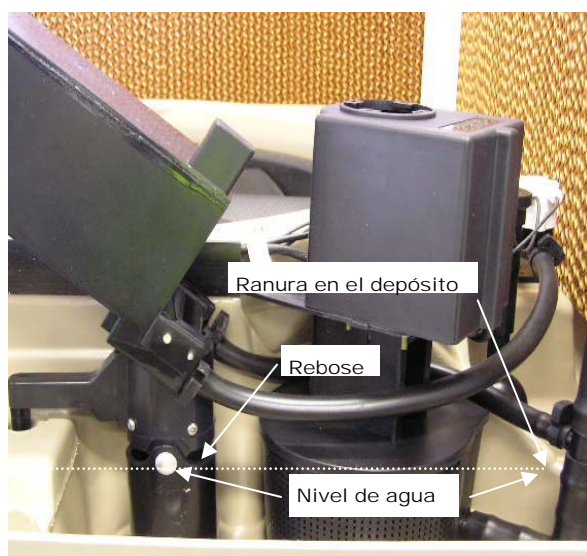
Llave de corte y filtro

Instale la llave de corte y el filtro que se suministran con la unidad a 1.8m del nivel de suelo y en una pared exterior.

No instale la llave en el espacio del tejado.

Para proteger de las impurezas del suministro de agua, la válvula solenoide de entrada, se incluye junto con la llave un filtro registrable.

Por favor, notifique al usuario la ubicación del filtro y como limpiarlo. (vea el dibujo de la izquierda)



Instalación de la válvula de drenaje

Para completar la instalación, compruebe que la acometida de agua y la tubería de retorno de la bomba no están obstruidas o deformadas. Asegúrese de que el brazo de sujeción del drenaje está colocado en su alojamiento del depósito.

Compruebe que el cuerpo de la válvula está recto y su anillo está adecuadamente asentado en el rebaje del drenaje. El nivel máx. de agua viene configurado de fábrica, compruébelo y ajústelo en caso necesario. El nivel correcto está entre 5mm y 10mm por debajo del rebose, con la válvula de drenaje cerrada.

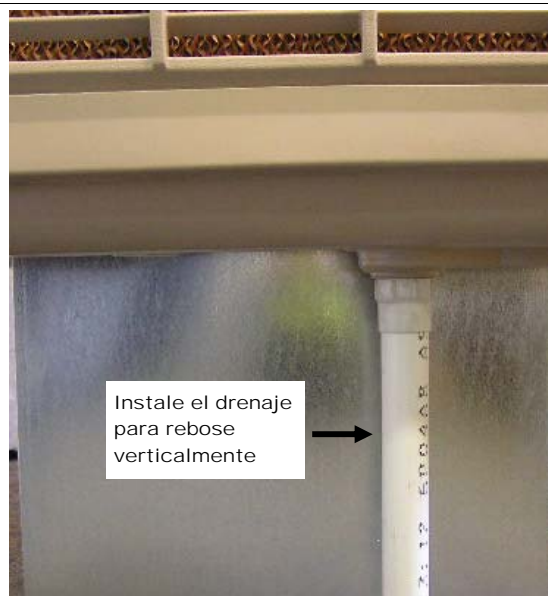
Guía instalación evaporativos tejado simples

Fontanería

Instalación del rebose

El drenaje por rebose debe instalarse verticalmente. En caso contrario, la válvula de drenaje podría quedar mal asentada.

La longitud del drenaje/rebose debe cumplir con la regulación vigente en instalaciones de fontanería.



Ajuste del nivel de agua

El nivel de agua viene pre-ajustado de fábrica. Compruébelo y reajústelo en caso necesario.

El nivel se ajusta sujetando con una llave el brazo hexagonal. (VISTO DESDE ARRIBA) gire la bola en sentido horario para reducir el nivel de agua, y hágalo en sentido anti-horario para subirlo.



Limpie a fondo toda la suciedad de la base de los filtros. Compruebe que no se quedan fragmentos alojados bajo el sello de la válvula de drenaje. La suciedad excesiva puede causar que el sello no cierre por completo y se produzca goteo en la tubería de rebose.

Puesta en marcha

En la primera semana tras la instalación, los filtros pueden desprender un ligero olor. Esto es normal, y desaparecerá con el uso de la unidad.

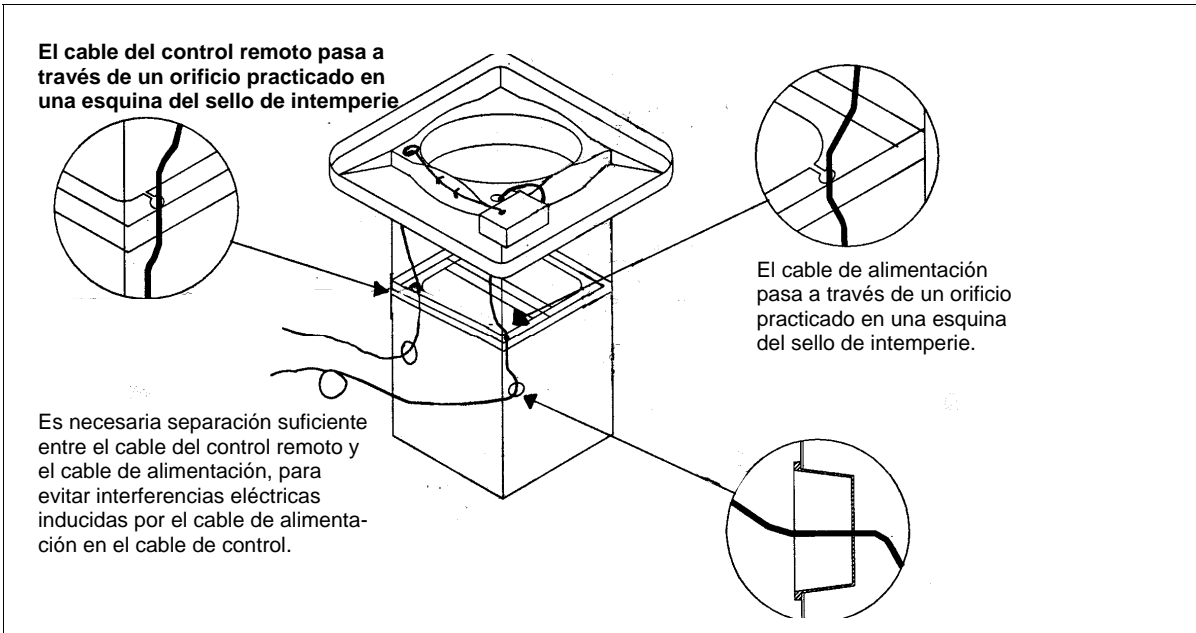
Humectación de los filtros tras la instalación

Durante la primera semana de uso, los filtros Celdek pueden presentar vetas secas. Esto se debe a la tensión superficial en los esparcidores plásticos de agua situados por encima de los filtros. Inicialmente, el agua tenderá a gotear en zonas en lugar de esparcirse uniformemente. Esto ocurrirá por un corto periodo de tiempo, hasta que el polímero pierda su rigidez y entonces el agua pueda extenderse uniformemente por los esparcidores y los filtros.

Guía instalación evaporativos tejado simples

Electricidad

La conexión eléctrica 240V / 220V debe llevarla a cabo un técnico electricista autorizado.



Realice la instalación cumpliendo con la normativa aplicable (REBT) y las regulaciones locales.

La unidad debe alimentarse mediante un circuito eléctrico dedicado, dotado de interruptor de desconexión en el cuadro eléctrico correspondiente.

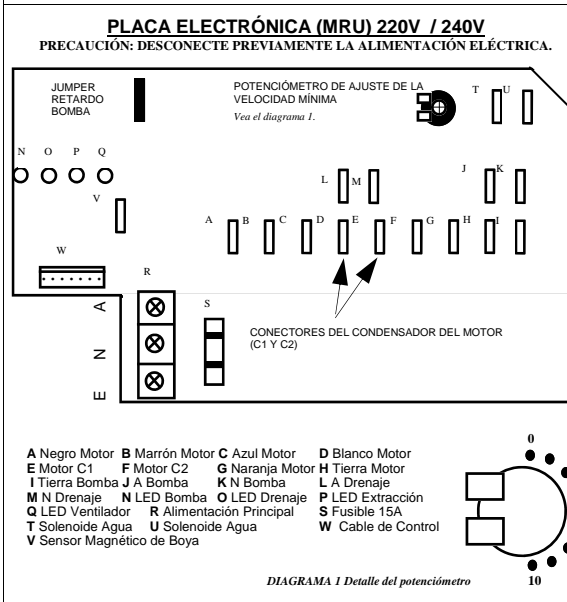
Esto permitirá al usuario o al técnico desconectar por completo la unidad de la red eléctrica cuando sea necesario. Así como proteger todo lo posible la unidad de sobrecargas de tensión e interferencias eléctricas inducidas por otros aparatos eléctricos.

Establezca la velocidad mínima del motor según especifica la tabla inferior.

Control de pared

Los controles remotos son de bajo voltaje y vienen suministrados con un cable de 15m. Con objeto de evitar interferencias eléctricas, mantenga el cable del control alejado de otros cables eléctricos.

Con cada unidad se suministra en su base, una hoja con información importante para el electricista. Para mayor información acerca de la instalación, consulte estas páginas.



AJUSTE DE LA VELOCIDAD

Ajuste la velocidad con el motor en caliente.
ATENCIÓN: EL AJUSTE INCORRECTO DE LA VELOCIDAD MÍNIMA DEL MOTOR SEGÚN LO ESPECIFICADO EN LA TABLA, SOBRECALENTARÁ EL MOTOR Y LO DAÑARÁ. NUNCA OPERE EL MOTOR POR DEBAJO DE LAS RPM'S MÍNIMAS INDICADAS EN LA TABLA.

LED'S DE DIAGNÓSTICO (N, O, P & Q)

Se iluminan al recibir la señal correspondiente desde el control remoto. Por ej., si el LED 'pump' se enciende, el modo 'cool' se ha activado desde el control remoto.

Utilice un tacómetro para ajustar correctamente la velocidad mínima. Los ajustes del potenciómetro son solo indicativos.

TABLA VELOCIDAD MÍNIMA				
MOTOR	TAMAÑO	COLOR VENTILADOR	RPM (MIN)	AJUSTE INDICATIVO DEL POTENCIÓMETRO
240v				
220v				
TECO	1000W	NEGRO	850	7.5 - 8.5
TECO	750W	GRIS	600 - 750	3 - 5
TECO	600W	GRIS/VERDE	600 - 750	3 - 5

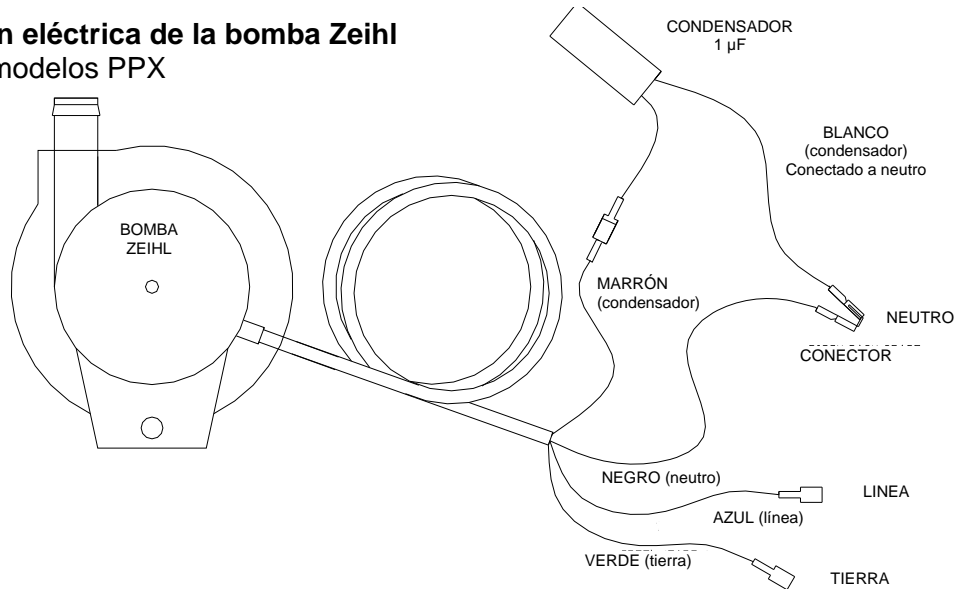
Descripción del cable de control de 7 pines			
Pin No. & Color	Función	Pin No. & Color	Función
1. Rojo	17 Voltios	2. Verde	RPM ventilador
3. Amarillo	Inverso (Extracción)	4. Negro	Drenaje
5. Marrón	Bomba	6. Blanco	Onda cuadrada
7. Azul	Tierra		50 Hz

Guía instalación evaporativos tejado simples

Apéndices

Conexión eléctrica de la bomba Zeihl

Sólo en modelos PPX



Interconexión en cascada

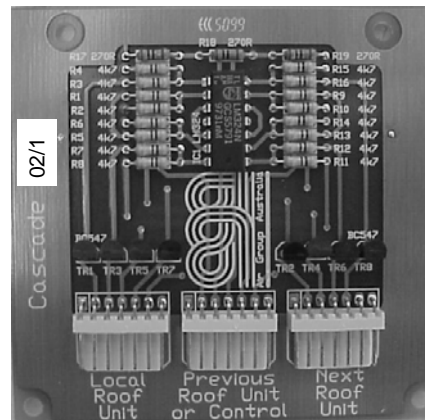
El objetivo de la conexión en cascada es permitir controlar varias unidades con un mismo control remoto QA o QM.

El kit de conexión en cascada incluye un cable de control de 7 pines de 15m y otro de 3m. Utilice el cable de 3m para conectar la primera unidad en el tejado con el control remoto y utilice el cable de 15m para unir las tarjetas de conexión en cascada del resto de unidades.

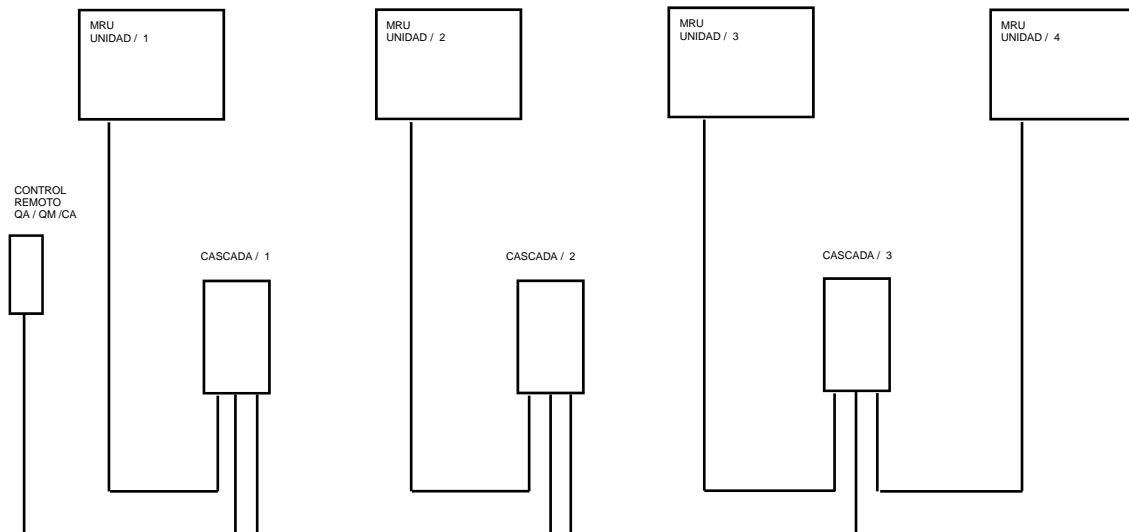
La caja que incluye la tarjeta de conexión en cascada puede instalarse dentro del espacio del tejado, atornillada a alguna viga o al exterior del conducto

El diagrama siguiente indica el cableado de interconexión correcto.

Tarjeta de conexión en cascada 02/1



Cableado para interconexión en cascada



Guía instalación evaporativos tejado simples

Puesta en marcha

Verifique por completo la instalación.

Compruebe y marque cada punto de la lista de a continuación.

LISTA DE VERIFICACIÓN DE PUESTA EN MARCHA	OK
La unidad está nivelada y bien sujeta	
El circuito de suministro de agua está completo y la llave de cierre está abierta	
El depósito está limpio de toda suciedad	
La tubería de rebose está instalada acorde a la normativa local	
La boya está ajustada para permitir un nivel de agua correcto	
La bomba funciona correctamente con el modo 'Cool' habilitado	
La válvula de drenaje abre y cierra	
El bloque motor-ventilador está bien colocado y el ventilador gira sin obstrucción	
El cableado eléctrico de la unidad es correcto e incluye las protecciones eléctricas necesarias y dedicadas.	
El distribuidor de agua y la tubería de elevación están instaladas según las instrucciones para evitar pérdidas de agua.	
Los pernos de la tapa están correctamente atornillados.	
Las funciones de la unidad han sido testeadas.	
Caudal de aire correcto en todas las salidas de aire.	
El usuario ha sido instruido en el funcionamiento de la unidad.	

