

Sistemas Agua / Agua

Ir a la sección:

Sistemas Agua / Agua

Modelo : Fan-coil tipo cassette

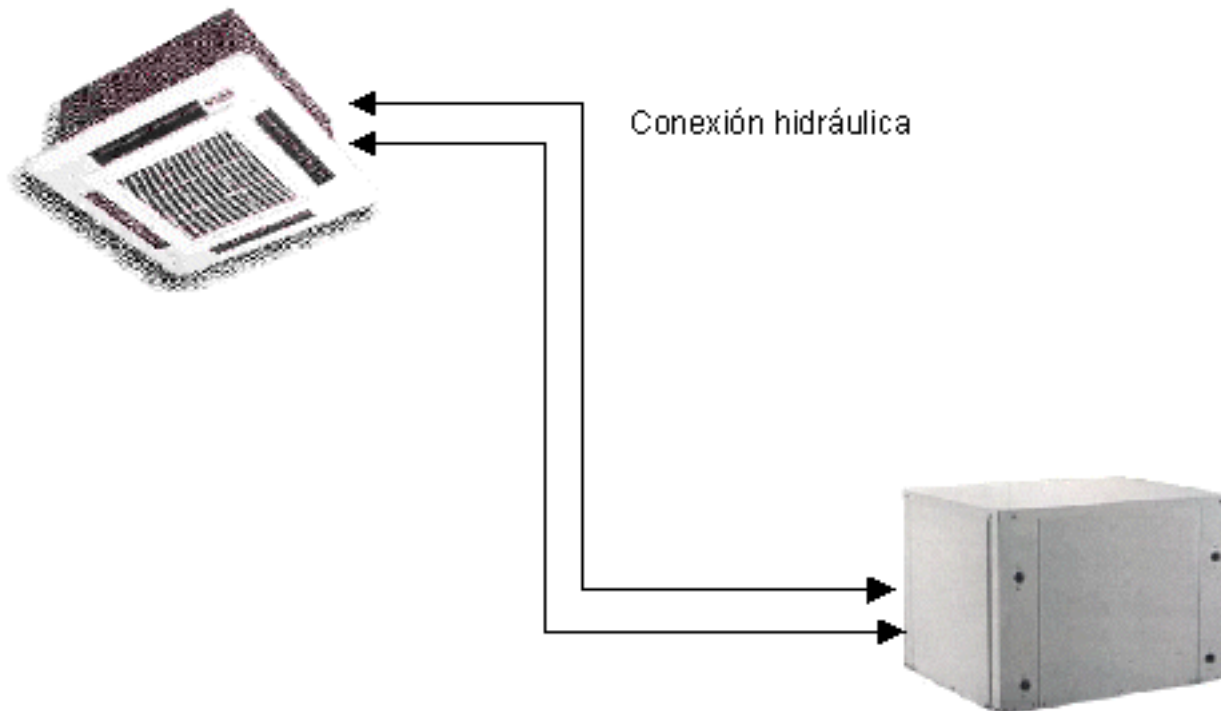
Presentación

La [unidad externa](#) permite al fluido frigorífico el intercambio de calor con el agua (red municipal, de pozo, río, etc.) y con el agua interior.

La [unidad interna](#), permite el intercambio de calor entre el agua y el aire ambiente.

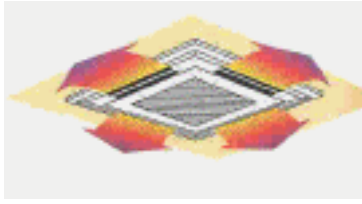
Disponibilidad de diferentes baterías terminales para el intercambio térmico entre el agua (caliente o fría) y el aire ambiente.

El fluido refrigerante circula solo en la unidad externa. El agua (fría en verano y caliente en invierno) almacenada en un kits hidráulico, para preservar el compresor.



Ventajas

- * Buena regulación de la temperatura interior



- * Buen coeficiente de operación (COP)

- * Bajo ruido tanto interno como externo

- * Ocupa poco espacio

- * Permite conservar la totalidad de la superficie del suelo

- * Buena calidad de aire (filtración)

- * Flujo de aire direccional (4 posibles direcciones)

- * Control remoto

- * Instalación simple

- * La unidad externa puede servir a numerosas unidades internas

Desventajas

- * Costo de explotación bastante elevado:

- 1.- Atención a la legislación Autonómica sobre instalaciones de consumo de agua urbana.

- 2.- Normas básicas para instalaciones interiores de suministro de agua. Orden del 9-12-1975. Título 3º: límite de utilización de no más de 7 kW de potencia térmica.

- * Antiestético

- * Dificil acceso al cassette

Regulación

Con la alimentación hidráulica mediante una valvula de tres vias es posible regular separadamente la temperatura de diversos locales.

Cinco modos de funcionamiento:

- Frío / Calor (reversible) / Automatico / Desumidificación / Ventilación.

Función noche respetando el sueño de los usuarios (Baja velocidad del ventilador)

Esta unidad puede ser programada para un funcionamiento semanal

Instalación

La unidad de acondicionamiento debe ser instalada según las instrucciones del fabricante.

Prever suficiente espacio alrededor de las unidades externas e internas para operaciones de mantenimiento.

El circuito hidráulico debe ser aislado.

Las soldaduras y las uniones deben ser periódicamente controladas (para evitar riesgos de fugas).

La unidad externa debe ser instalada sobre una base sólida.

Algunas acciones específicas pueden ser necesarias para evitar la propagación del ruido por ejemplo:

- Instalar la unidad externa sobre bases antivibratorias.
- Instalar válvulas de regulación presostática en acometida del condensador y ajustarla para valores límites de la presión de condensación (agua 40-42°C)
- Elegir la unidad de aire acondicionado la cual cumple con los requerimientos de enfriamiento a baja velocidad del ventilador.
- Cumplir las dimensiones requeridas en el falso techo.

El almacenaje del agua por medio del kit hidráulico es muy importante, para evitar secuencias muy cortas de funcionamiento del compresor, que limitan su vida útil y son causa de mayor consumo de energía. Tanque inercial adecuado.

Ejemplo de instalación:



Aplicación típica

Adecuado para locales (oficinas, hotel) donde solo está disponible un espacio en el falso techo y no puede ser instalada la unidad condensadora por restricciones técnicas o arquitectónicas.



Sistema Agua / Agua

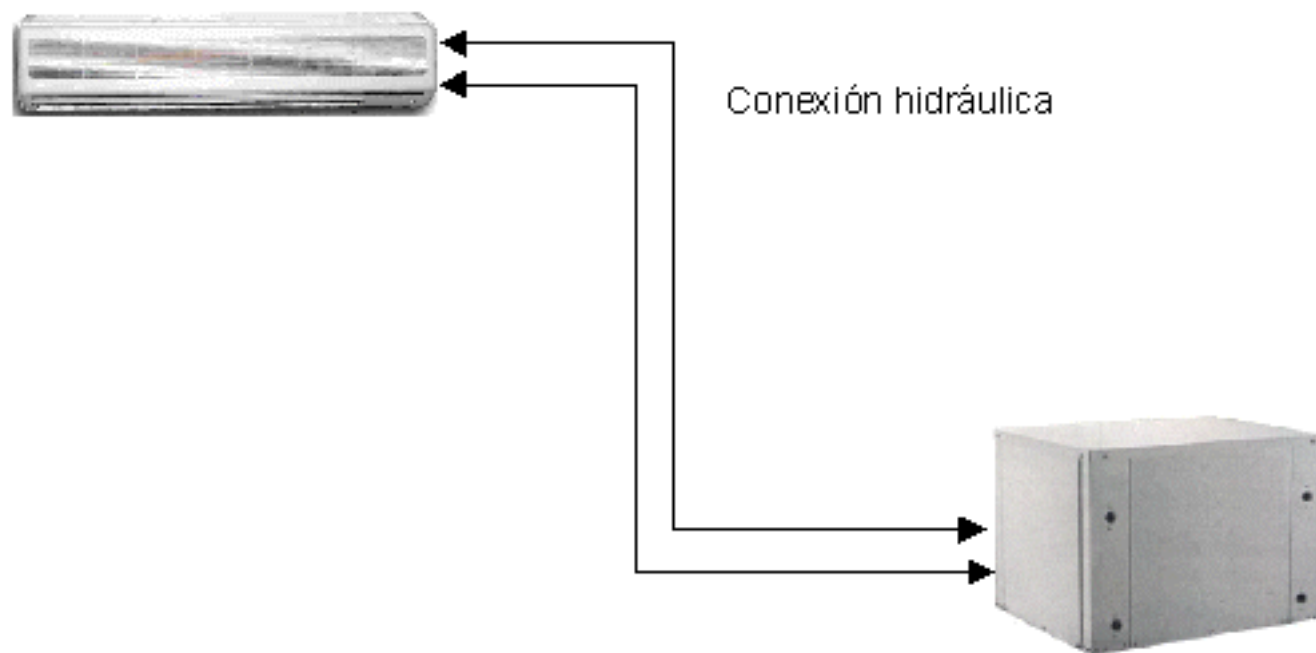
Modelo : Fan-coil tipo pared

Presentación

La [unidad externa](#) permite el intercambio térmico entre el refrigerante y el agua (red hidráulica municipal, agua de pozo, río, etc). Esta unidad produce agua caliente o fría y alimenta [batería de intercambio térmico](#).

Son disponibles diversas baterías, para el intercambio térmico entre el agua (caliente o fría) y el aire ambiente.

El fluido refrigerante circula solo en la unidad externa. Por medio de recipientes adecuados (kit) se almacena el agua (fría en verano y caliente en invierno) evitando así daños al compresor.

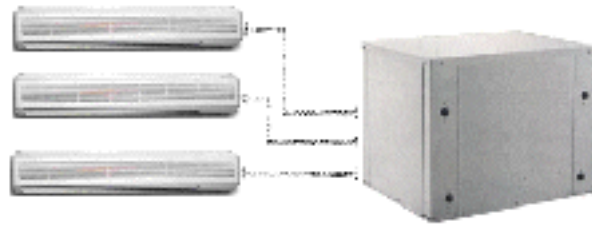


Ventajas

- * Buena regulación de la temperatura interior
- * Buen COP
- * Bajo nivel sonoro interior y externo
- * Necesita poco espacio
- * Disponible toda la superficie del suelo

- *Buena calidad de aire (filtración)
- *Flujo de aire orientable (4 posibles direcciones)
- *Control remoto

- *Facilidad de montaje y conexionado
- *Posibilidad de alimentar, con una unidad exterior, varias unidades interiores



Desventajas

- *Alto costo de funcionamiento

1.- Atención a la legislación Autonómica sobre instalaciones de consumo de agua urbana.

2.- Normas básicas para instalaciones interiores de suministro de agua.

Orden del 9-12-1975. Título 3º: límite de utilización de no más de 7 kW de potencia térmica.

- *Antiestético

Regulación

Con una válvula de tres vías es posible regular separadamente la temperatura de diversos locales.

Dispone de cinco modos de funcionamiento

Frío / calor (reversible) / Automatico / Deshumidificación / Ventilación.

Función noche, respetando el sueño de los usuarios (ventilación a baja velocidad).

Programación con reloj de los períodos de utilización.

Instalación

El sistema debe ser instalado de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Debe existir un espacio libre alrededor de las unidades externas e internas para poder desarrollar las actividades de mantenimiento.

Aislar las tuberías del circuito hidráulico.

Instalación de válvulas presostáticas en acometida de agua al condensador, diseñadas con autoridad suficiente y ajustada a la máxima presión límite del refrigerante utilizado (normalmente 40°C)

No conectar la salida del condensador a la misma tubería que el condensado de la bandeja del evaporador.

La unidad externa debe ser instalada sobre una base sólida.

Algunas acciones específicas pueden ser necesarias para evitar la propagación del ruido por ejemplo:

- Instalar la unidad externa sobre bases antivibratorias.
- Seleccionar la potencia frigorífica de la máquina, a baja velocidad del ventilador.

El condensado debe ser drenado mediante un sifón cercano al punto de evacuación. Puede ser necesaria una bomba para la evacuación del condensado (incluida en el interior de la unidad). Especial atención al diseño correcto del sifón.

El almacenaje del agua por medio del kit hidráulico es muy importante, para evitar secuencia muy cortas de funcionamiento del compresor, que limitan su vida útil y son causa de un mayor consumo de energía.

Las soldaduras y las uniones deben ser periódicamente controladas (para evitar riesgos de fugas).

Instalación típica

Adaptado a ambientes pequeños de uso residencial y no dispone de ventanas o espacio en el suelo.



Sistema Agua / Agua

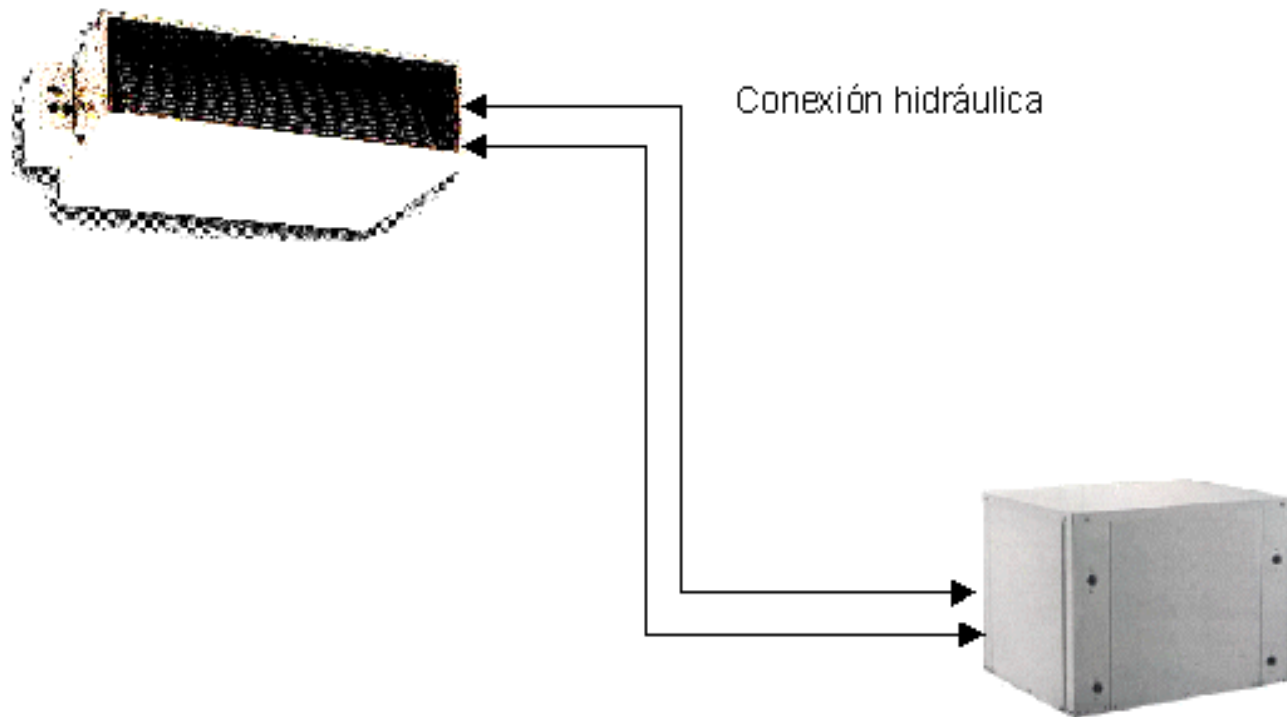
Modelo : Fan-coil tipo techo 

Presentación

En la [unidad externa](#) se realiza el intercambio térmico entre el refrigerante y el agua (distribuida por la red urbana, pozo, río, etc..). Esta unidad produce agua caliente o fría y alimenta [una unidad terminal](#).

Existen diversas unidades terminales para el intercambio térmico entre el agua (fría o caliente) y el aire ambiente.

El fluido refrigerante circula solo en la unidad externa. Por medio de recipientes adecuados (kit) se almacena el agua (fría en verano y caliente en invierno) evitando así daños al compresor.



Vantajas

- * Buena regulación de la temperatura interna
- * Buen COP
- * Bajo nivel de ruido tanto en la unidad externa como interna
- * Poco visible
- * Buena calidad del aire
- * Diversos locales pueden ser ventilados
- * Posibilidad de aporte de aire externo

Desventajas

- * Costo de explotación bastante elevado:
 - 1.- Atención a la legislación Autonómica sobre instalaciones de consumo de agua urbana.
 - 2.- Normas básicas para instalaciones interiores de suministro de agua.
Orden del 9-12-1975. Título 3º: límite de utilización de no más de 7 kW de potencia térmica.
- * Instalación pesada (Conductos de aire, etc.)

- * Balance de la red de conductos de aire
- * Alto costo de funcionamiento
- * Obstrucción del intercambiador de agua
- * Control mediante cableado
- * Necesita bocas de impulsión y retorno
- * Acceso dificultoso para la operación de mantenimiento

Regulación

Con una válvula de tres vías es posible regular separadamente la temperatura de diversos locales.

Dispone de cuatro modos de funcionamiento

Frío / calor / Automatico / Ventilación.

El usuario ajusta el punto de consigna

Instalación

El sistema debe ser instalado de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Debe existir un espacio libre alrededor de las unidades externas e internas para poder desarrollar las actividades de mantenimiento.

Aislar la red hidráulica.

Aislar las conductos (impulsión y retorno) del circuito de aire.

Las soldaduras y las uniones deben ser periódicamente controladas (para evitar riesgos de fugas).

La velocidad del aire en el conducto debe ser inferior a 5 m/s y 3 m/s en la salida del difusor.

Instalación de válvulas presostáticas en acometida de agua al

condensador, diseñadas con autoridad suficiente y ajustada a la máxima presión límite del refrigerante utilizado (normalmente 40°C)

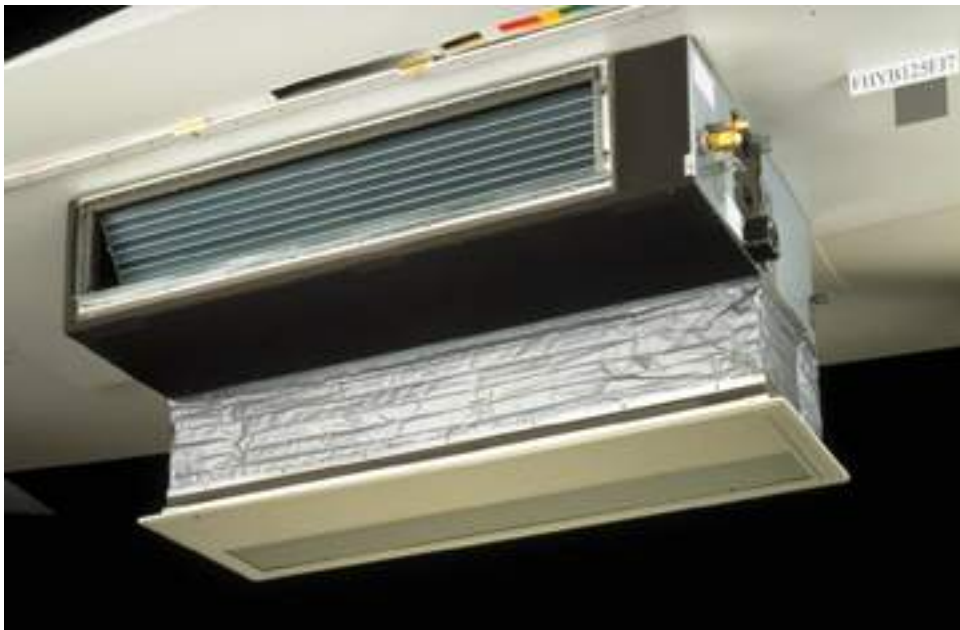
La unidad externa debe ser instalada sobre una base sólida.

Algunas acciones específicas pueden ser necesarias para evitar la propagación del ruido por ejemplo:

- Instalar la unidad externa sobre bases antivibratorias.
- Seleccionar la potencia frigorífica de la máquina, a baja velocidad del ventilador.

El condensado debe ser drenado mediante un sifón cercano al punto de evacuación. Puede ser necesaria una bomba para el evacuado del condensado (incluida en el interior de la unidad). Especial atención al diseño correcto del sifón.

El almacenaje del agua por medio del kit hidráulico es muy importante, para evitar secuencia muy cortas de funcionamiento del compresor, que limitan su vida útil y son causa de un mayor consumo de energía.



Instalación típica

Adaptado para ambientes de uso residencial donde existe la disponibilidad de espacio en el falso techo.



Sistema Agua / Agua

Modello: Fan-coil tipo consola

Presentación

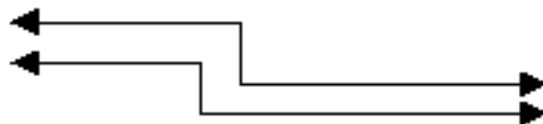
La [unidad externa](#) permite el intercambio térmico entre el refrigerante y el agua (red hidráulica municipal, agua de pozo, río, etc). Esta unidad produce agua caliente o fría y alimenta [la unidad terminal](#).

El fluido refrigerante circula solo en la unidad externa. Por medio de recipientes adecuados (kit) se almacena el agua (fría en verano y caliente en invierno) evitando así daños al compresor.

• -



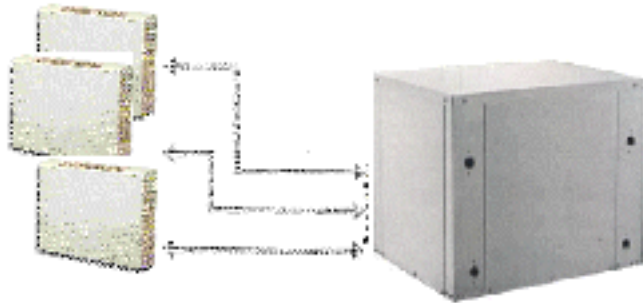
Conexión hidráulica



Vantajas

* Buena regulación de la temperatura interior

- * Buen COP
- * Bajo nivel de ruido sea interno como externo
- * Diversas posibilidades de colocación de las unidades internas; abajo o arriba de la ventana o en el techo



- * Buena calidad de aire
- * Direccionalidad del aire
- * Control remoto
- * Simple instalación

- * Una unidad externa puede servir a numerosas unidades internas

Desventajas

- * Costo de explotación bastante elevado:
 - 1.- Atención a la legislación Autonómica sobre instalaciones de consumo de agua urbana.
 - 2.- Normas básicas para instalaciones interiores de suministro de agua.

Orden del 9-12-1975. Título 3º: límite de utilización de no más de 7 kW de potencia térmica.

- * Antiestético

Regulación

Es posible con una válvula de 3 vías regular separadamente la temperatura de diversos locales.

Son disponibles cinco modalidades de funcionamiento:

- Frío / Calor (reversible) / Automático / Deshumidificante / Ventilación.

Función "Noche" baja rumorosidad (Baja velocidad del ventilador)

Posibilidad de programación semanal

Instalación

La unidad de acondicionamiento debe ser instalada según las instrucciones del fabricante.

Prever suficiente espacio alrededor de las unidades externas e internas para operaciones de mantenimiento.

El circuito hidráulico debe ser aislado.

Las soldaduras y las uniones deben ser periódicamente controladas (para evitar riesgos de fugas).

La unidad externa debe ser instalada sobre una base sólida.

Algunas acciones específicas pueden ser necesarias para evitar la propagación del ruido por ejemplo:

- Elegir la unidad de aire acondicionado la cual cumple con los requerimientos de enfriamiento a baja velocidad del ventilador.

- Instalar la unidad externa sobre bases antivibratorias

Instalar válvulas de regulación presostática en acometida del condensador y ajustarla para valores límites de la presión de condensación (agua 40-42°C)

El almacenaje del agua por medio del kit hidráulico es muy importante, para evitar secuencias muy cortas de funcionamiento del compresor, que limitan su vida útil y son causa de mayor consumo de energía. Tanque inercial adecuado.

El condensado debe ser drenado mediante un sifón cercano al punto de evacuación. Puede ser necesaria una bomba para el evacuado del condensado (incluida en el interior de la unidad). Especial atención al diseño correcto del sifón.

Aplicación típica

Adaptado a ambientes destinados a oficinas, hoteles y residencial.



Sistema Agua / Agua

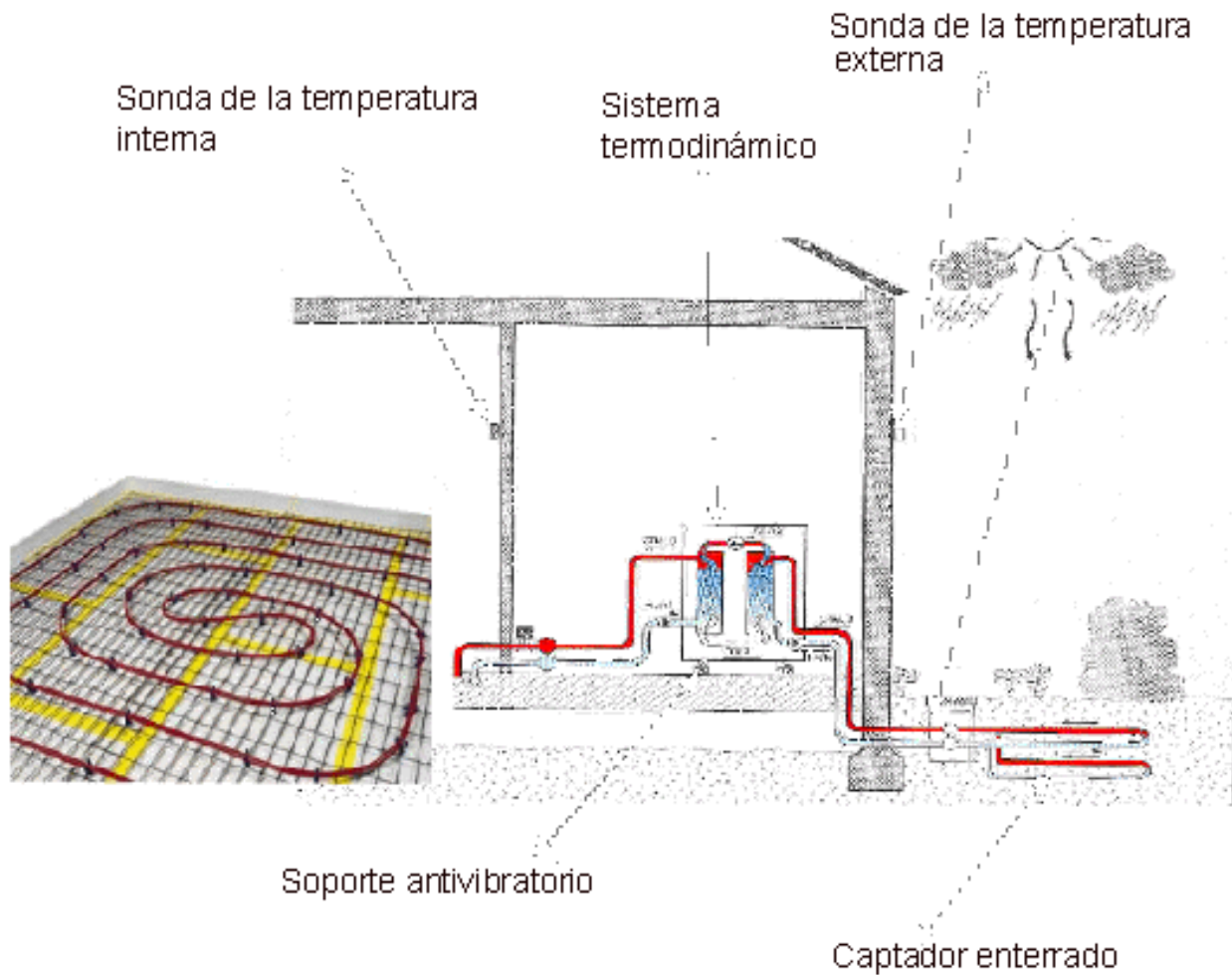
Modelo : Suelo radiante frío-calor 

Presentación

La [unidad externa](#) permite el intercambio térmico entre el refrigerante y el agua (red de distribución, pozo, río etc.). Esta unidad produce agua caliente/fría que distribuye al suelo.

El refrigerante confinado en la unidad exterior.

En la configuración que sigue, esta unidad está asociada con un captador subterráneo y una distribución en el suelo.



Ventajas

- * Buen coeficiente de operación (COP)
- * Nivel de rumorosidad bajo, interna y externamente
- * Distribución en el suelo, silenciosa
- * El sistema de distribución no es visible
- * Calor saludable
- * Mantenimiento nulo del captador y el suelo

Desventajas

- * Instalación bastante pesada
- * Bajo rendimiento (25 W/m^2) y riesgo de condensación en modo

refrigeración

- * Regulación difícil de optimizar (inercia)
- * Humedad relativa difícil de controlar

Regulación

El agua es controlada por un sensor externo a través de una válvula de tres vías. La bomba debe ser instalada de modo tal para mantener constante el flujo del agua en el suelo.

Está previsto la utilización de sensores de seguridad para no exceder la alta (calefacción) y baja (refrigeración, riegos de condensación) temperatura límite del fluido.

Instalación

El captador y la red en el suelo deben ser instaladas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

El circuito hidráulico debe ser aislado.

Debe existir un espacio libre alrededor de las unidades externas e internas para poder desarrollar las actividades de mantenimiento.

Instalación de válvulas presostáticas en acometida de agua al condensador, diseñadas con autoridad suficiente y ajustada a la máxima presión límite del refrigerante utilizado (normalmente 40°C)

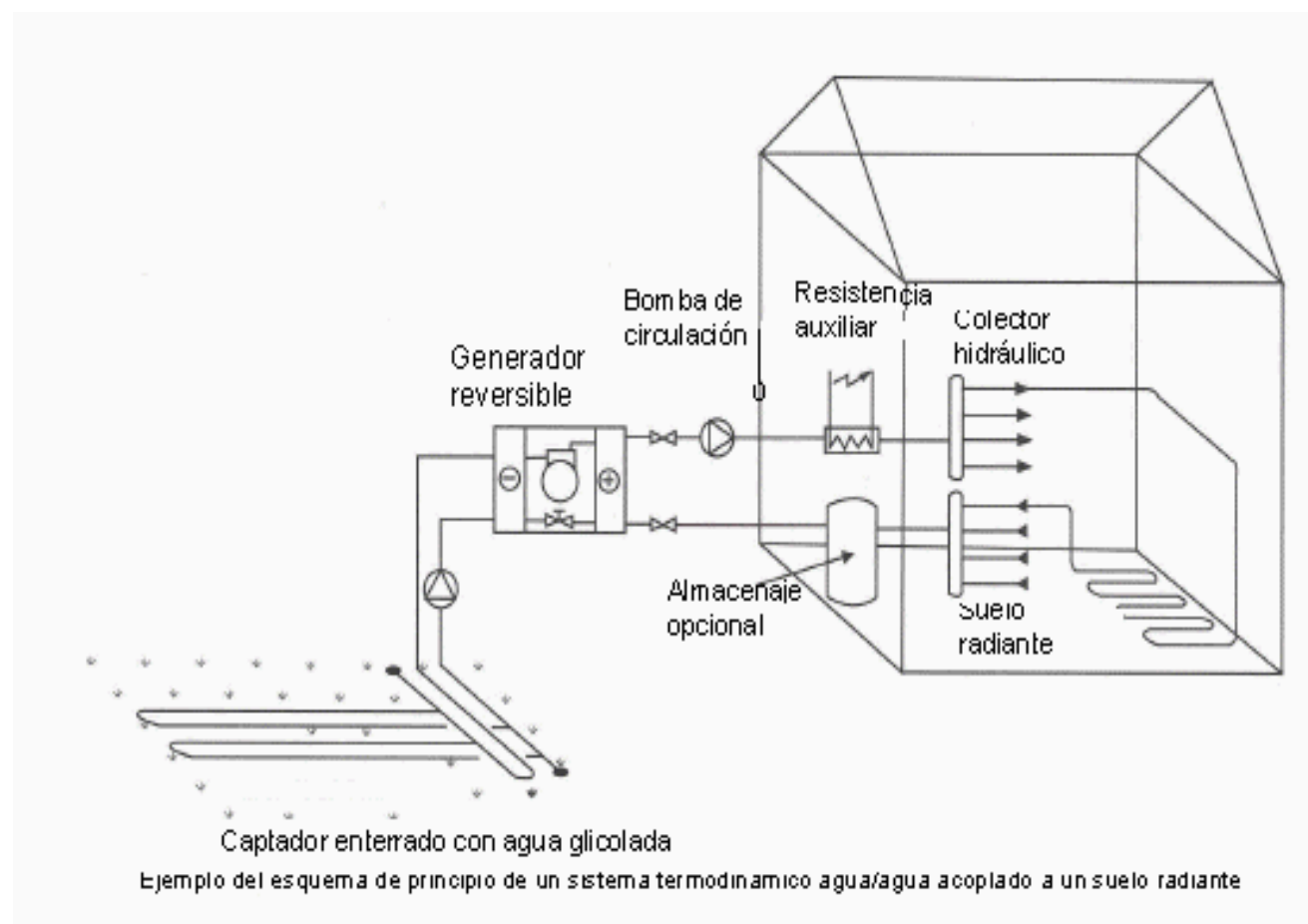
La unidad externa debe ser instalada sobre una base sólida.

Algunas acciones específicas pueden ser necesarias para evitar la propagación del ruido por ejemplo:

- Instalar la unidad externa sobre bases antivibratorias.

El almacenaje del agua por medio del kit hidráulico es muy importante, para evitar secuencia muy cortas de funcionamiento del compresor, que limitan su vida útil y son causa de un mayor consumo de energía.

Las soldaduras y las uniones deben ser periódicamente controladas (para evitar riesgos de fugas).



Aplicación típica

Es una interesante aplicación para edificios de nueva construcción, que disponga de amplios espacios para el enterramiento del captador.

