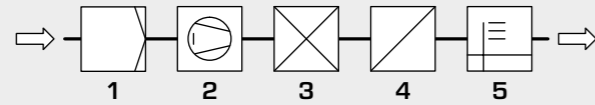


Conocimientos básicos

Montaje de un sistema de aire acondicionado

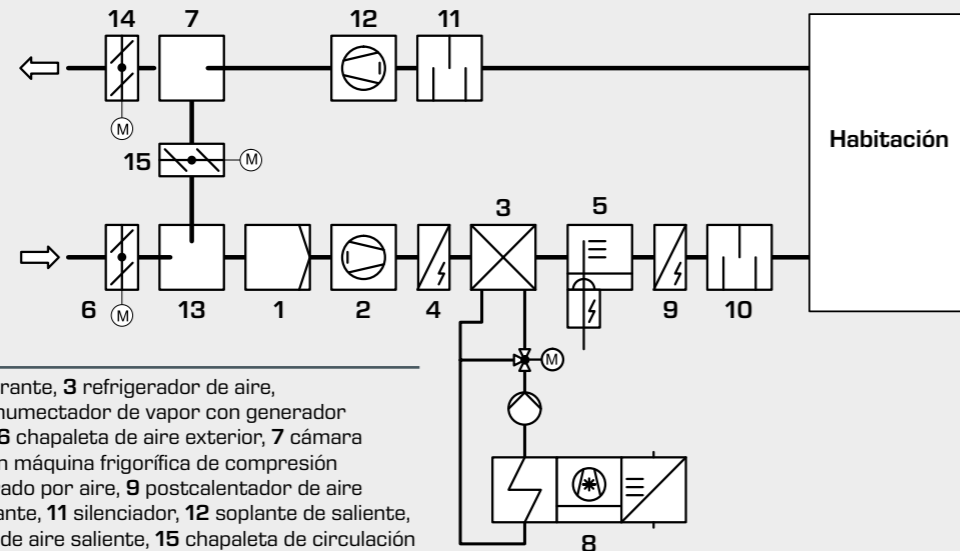
Sistema de aire acondicionado completo sencillo



Un sistema de aire acondicionado completo sencillo consta de los siguientes componentes:

- 1 filtro de aire: elimina el polvo y la suciedad del aire
- 2 soplaire: aspira el aire y lo transporta por el sistema
- 3 refrigerador de aire: refrigera y deshumidifica el aire
- 4 calentador de aire: calienta el aire e iguala la pérdida de temperatura al humedecer y deshumidificar
- 5 humidificador de aire: suministra humedad al aire

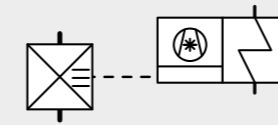
Los sistemas de aire acondicionado reales suelen ser más complejos. Para poder ahorrar energía, el aire de salida de la habitación puede conducirse después de su acondicionamiento otra vez a la habitación. En este caso se habla de servicio con aire de circulación. La relación de aire de circulación-aire exterior es controlada mediante válvulas de mariposa. En el esquema representado abajo, el refrigerador de aire recibe agua fría de un enfriador de agua. El humidificador de vapor y el calentador de aire se calientan mediante electricidad.



Sistema de aire acondicionado complejo con servicio con aire de circulación

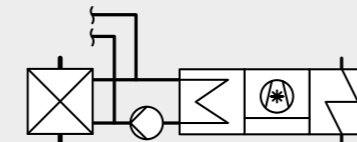
- 1 filtro de aire, 2 soplaire de aire entrante, 3 refrigerador de aire, 4 precalentador de aire eléctrico, 5 humidificador de vapor con generador de vapor calentado por electricidad, 6 chapaleta de aire exterior, 7 cámara distribuidora, 8 enfriador de agua con máquina frigorífica de compresión en bloques con condensador refrigerado por aire, 9 postcalentador de aire eléctrico, 10 silenciador de aire entrante, 11 silenciador, 12 soplaire de saliente, 13 cámara de mezclas, 14 chapaleta de aire saliente, 15 chapaleta de circulación

Refrigerador de aire



- evaporador directo de una instalación frigorífica de compresión

Ventaja:
diseño sencillo y económico



- circuito de agua fría con instalación frigorífica de compresión

Ventaja:
se pueden utilizar varios refrigerantes a través de una instalación frigorífica



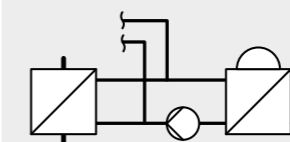
Evaporador directo como refrigerador de aire

Calentador de aire



- calentador de aire eléctrico

Ventaja:
diseño sencillo, fácil de regular



- circuito de agua caliente con caldera

Ventaja:
es posible la utilización de todos los combustibles y fuentes de calor, se pueden conectar varios calentadores de aire a una fuente de calor



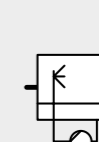
Calentador de aire eléctrico

Humectador de aire



- humidificador de vapor

Ventaja:
no hay refrigeración mediante evaporación, humidificador

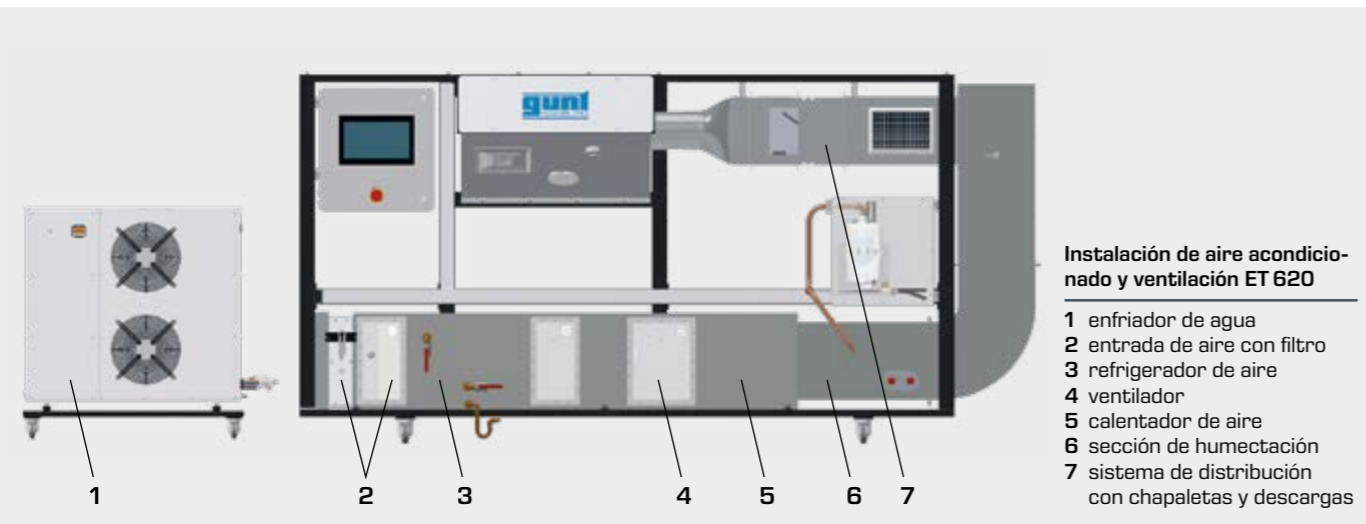


- humidificador por rociado higiénico con colector de gotas

Ventaja:
también puede funcionar como refrigerador de aire



Humectador de vapor



Instalación de aire acondicionado y ventilación ET 620

- 1 enfriador de agua
- 2 entrada de aire con filtro
- 3 refrigerador de aire
- 4 ventilador
- 5 calentador de aire
- 6 sección de humectación
- 7 sistema de distribución con chapaletas y descargas



Un ejemplo de la práctica: sistema de aire acondicionado industrial con múltiples filtros para una creación de sala limpia