BOMBA DE CALOR



¿Cómo funciona?

transformación es de gas a líquido cede calor al aire o al

agua, por lo tanto, calienta. Para realizar estos procesos necesita un compresor que varíe sus presiones a lo largo del

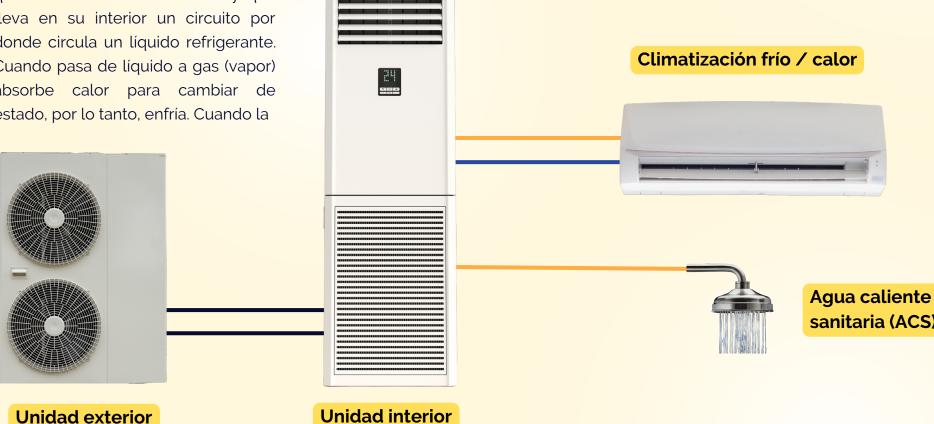
circuito, variando así sus temperaturas de evaporación y de

condensación. Una válvula de expansión permite reducir la

presión del agua calentada, una vez usada, para que vuelva a

Los sistemas de climatización por aerotermia constan de una bomba de calor que extrae el calor del exterior (aire, agua o suelo) y mediante un ciclo termodinámico lo transforma en calefacción en invierno, refrigeración en verano y agua caliente todo el año.

Necesita por tanto un equipo exterior, que absorbe el aire ambiente y que lleva en su interior un circuito por donde circula un líquido refrigerante. Cuando pasa de líquido a gas (vapor) absorbe calor para cambiar de estado, por lo tanto, enfría. Cuando la



iniciarse el ciclo.

sanitaria (ACS)

Unidad interior

Ventajas

Inconvenientes



- Versátil y práctico. Se puede usar para climatización (calefacción y refrigeración) y para producción de agua caliente sanitaria (ACS).
- Instalación rápida y sencilla. La ubicación de las máquinas no está condicionada por chimeneas o producción de gases de combustión.
- Su alta eficiencia la convierte en la opción más rentable económicamente (hasta un 75% del consumo proviene del aire exterior).
- No necesitan combustible para su funcionamiento (diésel, gas, pellets, etc.)
- **Fácil mantenimiento** de la instalación y los equipos.
- Adaptable a casi todas las zonas climáticas
- Bajo nivel sonoro en la unidad interior.
- Es compatible con instalaciones de autoconsumo.
- El ahorro no es solo a nivel económico, sino en nuestro consumo energético, lo que contribuye en términos de sostenibilidad a la mitigación del cambio climático.



- Elevada **inversión inicial** en comparación a sistemas convencionales.
- Reducción del rendimiento en zonas climáticas muy frías.
- Puede ser necesario **aumentar la potencia eléctrica** contratada.
- La generación de agua caliente a temperaturas convencionales en un sistema de radiadores tradicional reduce su capacidad de ahorro en electricidad. Eficiencia óptima para uso de calefacción a baja temperatura.

El ahorro energético que proporciona la bomba de calor está garantizado: aporta 3 o 4 veces más energía de la que

necesita para su funcionamiento.

¿Qué debo tener en cuenta

a la hora de comprar una bomba de calor?

Es necesario el asesoramiento de un técnico experto que por medio de una visita presencial a la vivienda pueda evaluar si la casa es apta para una bomba de calor y valore la capacidad necesaria de la instalación:

¿Qué **modificaciones adicionales** serían necesarias para aprovechar al máximo la eficiencia de la bomba de calor?

- Consultar la compatibilidad con los sistemas de calefacción y agua caliente sanitaria ya existentes.
 Es posible que haya que aumentar el número de elementos de algún radiador al funcionar la aerotermia con menos temperatura.
- ¿Es necesario mejorar el **aislamiento térmico** del edificio o vivienda?
- ¿Qué **ahorros** pueden esperarse? ¿Cuál sería por tanto el **plazo de amortización**?
- ¿Cuál es el **mantenimiento** necesario de los equipos y de la instalación?

- ¿Cuál es la **garantía** de producto y garantía de la instalación?
- En casas con un aislamiento deficiente será necesaria una bomba de calor de alta temperatura, mientras que en viviendas de nueva construcción o con rehabilitación energética el dispositivo podrá ser de menor potencia que funcione a temperatura más baja.
- Si no se calcula adecuadamente la necesidad energética, la instalación no se realiza correctamente o no se llevan a cabo las modificaciones necesarias, la bomba de calor no proporcionará los beneficios esperados porque no funcionará de manera eficiente y por tanto no se obtendrán los ahorros energéticos y económicos esperados.
- Consulta la información sobre **subvenciones disponibles** en la <u>página web del IDAE</u>, ayudas a la climatización renovable residencial.