

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA TECNOLOGÍA WATTSMART®

BOMBAS DE CALOR SIN CONDUCTOS



¿QUÉ ES UNA BOMBA DE CALOR SIN CONDUCTOS?

Una bomba de calor sin conductos (DHP, por sus siglas en inglés) es un sistema de calefacción y refrigeración que utiliza una bomba de calor eléctrica para acondicionar el aire directamente en el espacio donde está instalada, lo que permite eliminar los conductos.

El sistema tiene cinco componentes principales:

- Un compresor/condensador exterior
- Una unidad de tratamiento de aire interior
- Un conducto que aloja el cable de alimentación
- Tubos de refrigerante y aspiración
- Un desagüe de condensado

La instalación de una DHP es sencilla. La mejora es mucho más eficiente que los zócalos y los calefactores de pared, ahorrando hasta un 50% en costos de calefacción y refrigeración.



¿CÓMO FUNCIONAN?

Las bombas de calor sin conductos utilizan compresores de velocidad variable para adaptar continuamente la carga de calefacción y refrigeración. Esto evita los ciclos de encendido/apagado de los sistemas de calefacción convencionales, lo que provoca temperaturas fluctuantes y un alto consumo de energía.

El proceso de la bomba de calor

- Las DHP proporcionan calefacción y refrigeración
- Modo de refrigeración
 - o El aire pasa dentro del espacio sobre la bobina interior
 - o El calor del aire interior se transfiere al refrigerante
 - o El refrigerante fluye a través de la línea conectada a la unidad exterior
 - o El calor absorbido por el refrigerante se expulsa al aire exterior.
- Modo de calefacción
 - o El proceso de enfriamiento se invierte
 - o El refrigerante absorbe el calor del aire exterior en la unidad exterior
 - o El refrigerante calentado fluye a través del conjunto de tuberías
 - o Luego, el calor regresa al espacio a través de la nueva unidad interior

Desglose general del uso del sistema

CIRCUNSTANCIA	RESPUESTA DE LA DHP
El termostato requiere aire frío	Funciona como un aire acondicionado para el espacio instalado.
El termostato requiere calefacción	Invertir el flujo de refrigerante, proporcionando aire caliente a la vivienda en el espacio o espacios instalados

TIPOS DE BOMBAS DE CALOR SIN DUCTOS

Existen tres tipos de soluciones ofrecidas por el programa Wattsmart Homes: monocabezal, multicabezal y suplementario.

Bombas de calor sin conductos de un solo cabezal (sistemas mini-split)

Las DHP monocabezal solo tienen una unidad interior y se utilizan para acondicionar un solo espacio. Para poder optar a un reembolso, la fuente de calor primaria anterior debe haber sido un sistema de calefacción por resistencia eléctrica instalado de forma permanente (por ejemplo, zócalo eléctrico, calefacción eléctrica de techo/pared) que dé servicio al menos al 80 % del espacio habitable acondicionado de la vivienda.

Bombas de calor multicabezal sin conductos (Sistemas multidivisión)

Un DHP multicabezal puede tener dos o más unidades interiores utilizadas para acondicionar varios espacios. Para poder optar a un reembolso, la fuente de calor primaria anterior debe haber sido un sistema de calefacción por resistencia eléctrica instalado de forma permanente (por ejemplo, zócalo eléctrico, calefacción eléctrica de techo/pared) que dé servicio al menos al 80 % del espacio habitable acondicionado de la vivienda.

Los reembolsos del programa Wattsmart Homes para sistemas monocabezal y multicabezal solo son aplicables a viviendas consideradas “totalmente eléctricas” en las que no se utiliza gas natural/propano para calentar la vivienda.

Bomba de calor suplementaria sin conductos

Las DHP suplementarias pueden utilizarse para controlar la temperatura en habitaciones o espacios individuales según sea necesario, sin afectar a toda la vivienda. Las viviendas calentadas con gas o propano pueden optar a un reembolso suplementario con el programa Wattsmart Homes cuando utilicen un sistema de bomba de calor sin conductos para acondicionar habitaciones de bonificación, ampliaciones o espacios infraacondicionados en los que la fuente de calor principal siga funcionando.

¿QUÉ EFICIENCIA TIENEN LAS BOMBAS DE CALOR SIN CONDUCTOS?

- 3-4 veces más eficientes que los métodos de calentamiento por resistencia eléctrica*
- Reducción de energía del 65 al 70 % *
- Reducción de los costes de refrigeración en un 30%*

*Información de energystar.gov

MÁS INFORMACIÓN

Para obtener más información, visite WattSmartHomes.com o escanee el código QR de



Información sobre solicitudes y reembolsos



El centro de aprendizaje de Wattsmart

¿Preguntas? Estamos aquí para ayudarle.
Contacto: WattsmartHomes@RockyMountainPower.net