



## EL INNOVADOR SISTEMA DE CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO SIN DUCTOS

Las bombas de calor sin ductos, también conocidas como sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado «mini-splits» o flujo refrigerante variable (VRF, por sus siglas en inglés), son sistemas altamente eficientes de calefacción y enfriamiento, totalmente eléctricos.

### CÓMO FUNCIONAN LAS BOMBAS DE CALOR SIN DUCTOS

Las bombas de calor sin ductos funcionan de forma muy similar a las bombas de calor tradicionales, absorbiendo la energía en forma de calor y llevándola a otra ubicación. Sin embargo, la diferencia principal es que pueden realizar este proceso sin necesidad de ductos. Estos sistemas cuentan con una capacidad equivalente a otros sistemas HVAC y no solamente cuentan con calefacción y enfriamiento, sino que también son capaces de transferir energía. Al eliminar el factor de ductos, estos sistemas pueden recuperar calor de un lugar y llevarlo a otro, mientras distribuyen el aire más silenciosamente y con mayor eficiencia, en comparación con los calentadores eléctricos tradicionales. Además, las bombas de calor sin ductos cuentan con características adicionales que les han permitido convertirse en una opción más deseable para los propietarios de casas. Pueden ajustarse rápidamente a cambios en la distribución de la casa y poseen el menor requisito de espacio de todos los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado.

Además, las bombas de calor sin ductos ofrecen una serie de beneficios, teniendo la eficiencia energética, la comodidad y los costos como sus ventajas clave.

### AHORROS Y ALTA EFICIENCIA

Con su alta eficiencia, las bombas de calor sin ductos pueden ahorrar hasta aproximadamente un 36 % en costos anuales de calefacción y enfriamiento y pueden hacer que la factura eléctrica sea más directa para el uso de energía de cada zona. Además, hay opciones de reembolso disponibles. En comparación con otros sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado, emplean significativamente menos energía y cuentan con excelentes índices de eficiencia: Relación estacional de eficiencia energética (SEER, por sus siglas en inglés) de 16 o más y factores estacionales de rendimiento de calentamiento (HSPF, por sus siglas en inglés) de 8.5 o más, que es de un 8 a un 36 % más eficiente que las bombas de calor de fuente de aire eléctricas con ductos tradicionales. Eliminar los ductos puede derivar en ahorros mucho más grandes.

## COMODIDAD

Los propietarios de casas pueden disfrutar especialmente del aumento de comodidad que brindan las bombas de calor sin ductos al mantener las temperaturas más consistentes y controladas en cada zona. Adicionalmente, con filtración de aire integrada, estos sistemas pueden mejorar la calidad del aire de su casa pues lo hacen circular y lo filtran.

## INSTALACIÓN FÁCIL

Para empezar, los sistemas sin ductos hacen que el proceso de instalación resulte más fácil y económico. Sin el invasivo proceso de instalar ductos, la instalación puede hacerse en pocos días.

Las bombas de calor sin ductos son una buena opción para la mayoría de los hogares que necesitan calefacción eléctrica, pero algunos pueden encontrarles más ventajas que otros. Estos sistemas son una mejor opción especialmente si va ampliar su casa, a construir una vivienda nueva o si está buscando reemplazar o suplementar un sistema de calefacción ya existente. Los siguientes son algunos consejos para tener en cuenta a la hora de buscar bombas de calor sin ductos:

- Entre más abierto sea el plano de la casa, mejor será la circulación del aire interior.
- Pida cotizaciones a tres diferentes contratistas para comparar opciones y asegúrese de contactar a las referencias del contratista para confirmar que los clientes anteriores hayan quedado satisfechos con su nueva bomba de calor sin ductos.
- Aunque los requisitos espaciales son menores debido a las tuberías refrigerantes que ahorran espacio, las bombas de calor sin ductos necesitan lugar en la pared o en el techo para montarlas en varios sitios en la casa. Llevará un tiempo adaptarse a la apariencia, pero el control y la comodidad añadida agregada y los ahorros de energía pueden hacer que valga la pena.
- Si va a suplementar una parte de la vivienda con una bomba de calor sin ductos, asegúrese de sellar la red de ductos restantes en todas las uniones y conexiones con un sellante de ductos (masilla) para evitar que el aire acondicionado se filtre hacia áticos o espacios bajo el piso.

Con su costo asequible, alta eficiencia energética y comodidad, escoger un sistema sin ductos puede ser la solución ideal para su casa.

*Este artículo fue traído por Advanced Energy, una empresa consultora energética sin fines de lucro.  
Para más información, visite [www.advancedenergy.org](http://www.advancedenergy.org).*

**PARA MÁS INFORMACIÓN, VISITE  
TOUCHSTONEENERGY.COM**