



Touchstone Energy  
Cooperatives



## MINI-SPLITS O BOMBAS DE CALOR SIN DUCTO

Los mini-splits, o bombas de calor sin ducto, son una tecnología que ofrece ahorro de energía y dinero a largo plazo. Los mini-splits funcionan de la misma manera que las bombas de calor tradicionales, absorbiendo energía en forma de calor de un lugar y trasladándola a otro, pero distribuyen el aire interior sin necesidad de ductos. La popularidad de la tecnología continúa aumentando a medida que los propietarios de viviendas estadounidenses buscan productos más eficientes energéticamente. Específicamente, un sistema de calefacción y enfriamiento sin ducto puede ser una gran opción para propietarios de viviendas que desean calentar o enfriar habitaciones individuales.

### AÑADIÉNDOLO A UN SISTEMA EXISTENTE CON DUCTO O REEMPLAZANDO UN SISTEMA CON DUCTO A

la hora de cambiar el sistema por un mini-split, considere estos dos factores al trabajar con un contratista autorizado en sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC, por sus siglas en inglés):

Si va a mantener el sistema existente y a suplementar una parte de la vivienda con una bomba de calor sin ducto, asegúrese de sellar en la red de ductos existente todas las juntas, uniones y conexiones con masilla para evitar que el aire acondicionado entre en áticos o espacios debajo del piso. Además, trabaje con su contratista para asegurar que la ubicación del termostato esté optimizada para el nuevo sistema.

Si va a reemplazar la bomba de calor existente con bombas de calor sin ductos, retire completamente el sistema antiguo y tape todos los orificios y ponga el aislante que falte.

Muchas marcas ofrecen modelos que pueden conectar una única unidad exterior a más de una unidad interior.



### BENEFICIOS DE LOS MINI-SPLITS

#### MÁS EFICIENTES



AHORRAN HASTA UN 36% EN LOS COSTOS DE CALEFACCIÓN Y ENFRIAMIENTO ANUALES\*



SIN DUCTOS NI FUGAS



TIEMPOS DE OPERACIÓN LARGOS Y SILENCIOSOS

#### MAYOR COMODIDAD



MANTIENEN LAS HABITACIONES A TEMPERATURAS INDIVIDUALES



FILTRACIÓN INTEGRADA DE AIRE



LOS VENTILADORES EFICIENTES VARÍAN LA VELOCIDAD PARA MANTENER UNA TEMPERATURA CONSTANTE

BENEFICIOS	CONSIDERACIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de la comodidad de la habitación: las temperaturas son más constantes y pueden ser controladas en cada zona.</li> <li>• Ahorros mensuales: Los sistemas sin ducto tienen unos excelentes ratios estacionales 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 superior, que es de un 8 a un 36 por ciento más eficiente que las bombas de calor de fuente de aire eléctricas con ducto tradicionales.</li> <li>• Calefacción y enfriamiento en uno: Los sistemas de calefacción y enfriamiento sin ducto son una solución conveniente para las viviendas que anteriormente utilizaban calor radiante eléctrico en invierno y acondicionadores de aire de ventana en verano, como un ejemplo de las muchas posibilidades de readaptación.</li> <li>• Costo inferior: La ausencia de ductos hace que el proceso de instalación resulte más fácil y asequible y puede ahorrar energía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considere las bombas de calor sin ducto si está buscando reemplazar o suplementar un sistema de calefacción y enfriamiento ya existente, ampliar su vivienda o construir una nueva. Las habitaciones extra sobre garajes, sótanos y solarios son ubicaciones comunes para las bombas de calor sin ducto.</li> <li>• Cuanto más abierto es el plano de planta, mejor es la circulación de aire interior.</li> <li>• Pida precios a tres contratistas diferentes para sopesar sus opciones. Asegúrese de contactar con varias referencias de cada contratista para estar seguro de que sus clientes quedaron satisfechos.</li> <li>• Póngase en contacto con su cooperativa eléctrica para preguntar sobre incentivos o reembolsos relevantes.</li> <li>• Las bombas de calor sin ducto tienen un aspecto diferente y necesitan espacio en la pared o techo para montarlas en las casas. Como con cualquier tecnología nueva, puede llevar tiempo adaptarse a su aspecto. Sin embargo, el control y el confort incrementados y los ahorros energéticos bien pueden hacer que valga la pena.</li> </ul>

### FABRICANTES COMUNES

• DAIKIN • FUJITSU • LG • TOSHIBA • LENNOX • PANASONIC • MITSUBISHI ELECTRIC TRANE HVAC US

ESTIMACIÓN DE AHORROS ENERGÉTICOS EN CALEFACCIÓN Y ENFRIAMIENTO ANUALES A PARTIR DE REEMPLAZOS

BOMBA DE CALOR EXISTENTE	ÍNDICE DE EFICIENCIA DE BOMBA DE CALOR DE REEMPLAZO	
	20 SEER, 10 HSPF	16 SEER, 8.5 HSPF
10 SEER, 7.0 HSPF	36%	30%
12 SEER, 7.5 HSPF	30%	17%
13 SEER, 7.7 HSPF	27%	13%
14 SEER, 8.2 HSPF	22%	8%

\*Ahorros estimados con la Calculadora de ahorro ENERGY STAR® que se encuentra en [www.sba.gov](http://www.sba.gov).

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

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