



Bombas de Calor

Información

Abril 2024

En Illinois, los servicios públicos y la energía están en constante cambio. Recientemente, las bombas de calor han ganado popularidad. Además de ahorrar dinero, se consideran clave para promover la equidad en la política energética y la descarbonización de edificios en todo el estado.

¿Qué es una bomba de calor?

Los sistemas de bomba de calor son otro método para calentar y enfriar su hogar de manera más eficiente en términos de energía y costo. Al igual que un refrigerador, los sistemas de bomba de calor utilizan electricidad para trasladar calor de espacios fríos a espacios cálidos y viceversa. Debido a que los sistemas de bomba de calor trasladan calor en lugar de generarlo, son una forma más económica de calentar su hogar.

¿Existen diferentes tipos de bombas de calor?

Los sistemas más comunes son las bombas de aire-aire, que transfieren calor entre el interior de su hogar y el aire exterior. Utilizados en muchos lugares en el sur de los Estados Unidos, los sistemas de aire-aire son cada vez más comunes debido al desarrollo de la tecnología que permite que los sistemas funcionen en temperaturas bajo cero. Las bombas de aire-aire son fáciles de instalar y funcionarán independientemente, aunque la casa tenga sistemas de aire forzado.

Las bombas de calor geotérmicas son una tecnología de calefacción y enfriamiento de alta eficiencia que utiliza la energía gratuita de la tierra y mueve el aire caliente y frío entre su hogar y el suelo o una fuente de agua cercana, como un río. La EPA de EE. UU. las considera las más eficientes, con sistemas que alcanzan el 500% de eficiencia. La instalación inicial puede ser costosa debido a los circuitos cerrados que van en el suelo, pero debido a que la temperatura del suelo es de más de 50 grados durante todo el año, las bombas de calor geotérmicas son la forma más efectiva de calentar y enfriar su hogar, reduciendo el consumo de energía en un 30-60% o más.

¿Quién puede utilizar un sistema de bomba de calor?

Afortunadamente, la tecnología detrás de los sistemas de bomba de calor avanza continuamente, lo que la hace más asequible para los consumidores.



Aunque los sistemas geotérmicos pueden costar más por adelantado, se pagan por sí mismos ya que el consumidor utiliza menos energía para calentar su hogar.

La infraestructura moderna, en particular el desarrollo de hogares y edificios totalmente eléctricos, significa que los sistemas de bombas de calor son cada vez más comunes en los EE. UU. Mientras que muchas personas pueden relacionar este tipo de construcción con las ciudades mayores, un estudio reciente de [Rocky Mountain Institute \(RMI\)](#) reveló que los habitantes de las zonas rurales del Medio Oeste podrían ahorrar hasta \$14,000 en 15 años al cambiar los calentones de propano por bombas de calor eléctricas.

Una versión más reciente de ese estudio, encontró que las casas totalmente eléctricas recién construidas son más baratas de construir y operar en todo el país, incluido el Medio Oeste.

¿Por qué son importantes los sistemas de bomba de calor?

Las bombas de calor pueden ayudar a eliminar la contaminación por carbono que causa el cambio climático. Las bombas de calor utilizan electricidad en lugar de quemar gas en su hogar o negocio. A medida que la red cambie y utilice más energía eólica y solar y menos carbón y gas, la contaminación asociada con las bombas de calor también seguirá disminuyendo. Las bombas de calor ya tienen un perfil de contaminación mejor que los calentones o calentadores de agua de gas.

Además de proteger el medio ambiente, los sistemas de bombas de calor convienen más para la mayoría de los consumidores en todo el estado. Las bombas de calor pueden ayudar a ahorrar una buena cantidad de dinero a largo

plazo, y estos sistemas están emergiendo como una alternativa confiable a las empresas de gas natural, propiedad de las empresas de servicios públicos, que han aumentado los costos significativamente en los últimos años.

¿Cuáles son los incentivos financieros para instalar bombas de calor?

Más allá del ahorro de energía, ahora es un momento oportuno para instalar una bomba de calor en su hogar. La Ley de Reducción de Inflación ha proporcionado varios incentivos para las bombas de calor que se pueden combinar con los reembolsos existentes de las compañías de servicios públicos.

Bomba de calor geotérmica: Actualmente, existe un crédito fiscal federal del 30 por ciento (de energía renovable) para el costo total de la instalación. Este crédito fiscal federal no tiene límite y se puede distribuir a lo largo de varios años si desea. Hay un crédito fiscal adicional de \$2,000 (de eficiencia energética en el hogar) para bombas de calor que comenzará en enero de 2023.

Algunas empresas de servicios eléctricos también ofrecen reembolsos u otros incentivos, como programas de tarifas especiales para los consumidores que instalan sistemas geotérmicos. Por ejemplo, ComEd ofrece un reembolso de hasta \$9,000, según el tamaño del sistema, para los clientes elegibles.

La combinación de los créditos fiscales federales más los reembolsos de servicios públicos a menudo se combinan, y hacen que el costo total final de un sistema geotérmico no sea mucho más que los sistemas convencionales de calefacción y enfriamiento. Debido al gran ahorro energético, las instalaciones geotérmicas se pagan por sí mismas en unos seis u ocho años. Los sistemas geotérmicos también suelen durar mucho más que otros sistemas de calefacción y enfriamiento, ya que no hay nada al aire libre en una instalación geotérmica típica. La parte de la bomba de calor se instala en el interior, mientras que el intercambiador de calor se entierra en el suelo. Los sistemas geotérmicos suelen durar 25 años y los campos de bucle se garantizan por 50 años.

Bomba de calor de fuente de aire: Las bombas de calor de fuente de aire pueden calentar y enfriar su hogar de manera mucho más eficiente que los calentones de gas y unidades de aire acondicionado de bajo consumo. Además del crédito fiscal de \$2,000 para las bombas de calor, también hay un reembolso de electrificación de \$8,000 para los propietarios elegibles por ingresos.

También hay descuentos y reembolsos disponibles de parte de las compañías de servicios públicos.

En total, a partir de la primavera o el verano de 2024, una vez que los reembolsos de la Ley de Reducción de la Inflación (IRA) estén disponibles, un consumidor que compra una bomba de calor de \$15,000 podría solo pagar alrededor de una quinta parte de ese precio, después del reembolso de \$8,000, el crédito de \$2,000 y el descuento de \$2,000 dólares de ComEd. Estos incentivos significan que el sistema podría pagarse por sí mismo en unos pocos años.

Obtenga más información sobre los incentivos de la [Ley de Reducción de la Inflación \(IRA\)](#).

Calentador de agua con bomba de calor: Estas bombas de calor son de fuente de aire que calientan el agua en lugar de un espacio. Estas también califican para el crédito fiscal de eficiencia en el hogar de \$2,000 y un reembolso de electrificación de \$1,750 para propietarios de viviendas elegibles por ingresos. El crédito fiscal ya está disponible, pero el reembolso no estará disponible hasta la primavera o el verano de 2024. También hay algunos incentivos de parte de las empresas de servicios públicos. Muchos calentadores de agua con bomba de calor cuestan menos de \$2,000, lo que deja poco o ningún costo para los consumidores y grandes ahorros cada mes en las facturas de energía.

Elegibilidad para los reembolsos de la Ley de Reducción de la Inflación: A partir de la primavera o el verano de 2024, los consumidores con ingresos menores del 80 por ciento del ingreso medio del área (AMI, por sus siglas en inglés) podrán reclamar un reembolso de electrificación que cubra el costo total de los electrodomésticos, hasta un límite de \$14,000. Los consumidores con ingresos menores del 150 por ciento del AMI podrán obtener un descuento del 50 por ciento en el costo de los electrodomésticos, hasta \$14,000. Aprenda cómo encontrar su AMI en [low-income-relief.com/area-median-income/](https://www.low-income-relief.com/area-median-income/).

ADVERTENCIA: Por favor, verifique que el sistema que desea comprar califica para los reembolsos. Además, lea cuidadosamente las ofertas de la compañía de servicios públicos y consulte con su asesor fiscal antes de comprar cualquier bomba de calor.

¿Cómo puedo obtener más información?

Si le interesa obtener su propio sistema de bomba de calor, un excelente lugar para comenzar es la página [“Sistemas de bomba de calor” del Departamento de Energía de los Estados Unidos \(DOE\)](#) (haga clic en la opción de traducir a español). El sitio web del DOE proporciona información valiosa sobre los diversos sistemas de bombas de calor que actualmente están disponibles. Además, [Consumer Reports](#) describe una serie de consideraciones que vale la pena verificar antes de comprar una bomba de calor.