

heat

Guía de Funcionamiento de Las Bombas de Calor de Georgia Power

pumps

Información General

Las bombas de calor no funcionan como otros sistemas de calefacción. En la función de calefacción (heating mode), la bomba de calor absorbe el calor exterior y lo transfiere al aire interior. En la función de enfriamiento (cooling mode), la bomba de calor absorbe el calor del aire interior y lo despidió al aire exterior. La función de calefacción o enfriamiento está controlada automáticamente por la graduación del termostato interior.

El serpentín de la bomba de calor opera a niveles de temperatura más bajos que los sistemas de combustibles fósiles. El aire en las rejillas de abastecimiento normalmente tiene una temperatura que varía entre los 85° y los 106° Fahrenheit durante el invierno. El aire en las rejillas de ventilación puede parecer frío comparado con el de los otros sistemas de calefacción que operan a temperaturas mucho más altas durante períodos de tiempo más cortos.

Incluso en el exterior, el aire invernal contiene algo de calor. Conforme la temperatura del aire exterior disminuye, la unidad trabaja más para recolectar y dar el calor necesario al interior de su vivienda. Simultáneamente, conforme la temperatura exterior disminuye, la eficiencia de la bomba de calor disminuye. Aún a 17° Fahrenheit, la bomba de calor tiene una eficiencia mayor del 100%, lo cual quiere decir que por cada unidad de energía que paga usted, recibe más de una unidad de energía por la calefacción del espacio. El punto de equilibrio de la bomba de calor ocurre cuando a máxima capacidad, suministra todo el calor que su vivienda necesita. Según la temperatura exterior disminuya por debajo del punto de equilibrio, el calor secundario ayudará a la bomba de calor a mantener la graduación del termostato. El calor secundario puede ser controlado por termostatos exteriores y/o el termostato normal interior.

Instrucciones Sugeridas de Uso

1. Antes de encender la bomba de calor, asegúrese que se ha suministrado servicio eléctrico al compresor durante 8 horas cuando hace frío y 2 horas en las otras ocasiones. El calentador pequeño del compresor necesita estar operando el tiempo suficiente para mantener el aceite y el refrigerante separados, o se puede dañar el compresor. Esto también aplica cuando existe un apagón eléctrico por más de unos minutos, y particularmente cuando hace frío. Si se necesita calor, ajuste el termostato al calor de emergencia durante 6 a 8 horas después de que la energía eléctrica se haya restaurado.
2. No baje la graduación de un termostato tradicional por la noche. La energía que ahorra la bomba de calor puede ser contrarrestada si sube excesivamente la graduación del termostato a la mañana siguiente. Existen termostatos especialmente diseñados para bombas de calor que tienen un dispositivo integrado que baja la graduación disponible en la mayoría de las bombas de calor. Consulte con su comerciante.
3. Conseguir la cantidad apropiada de aire a través de los serpentines interiores y exteriores es muy importante. Revise los filtros todos los meses durante las épocas de calor o frío y mantenga un área limpia alrededor de la unidad exterior. Use agua a presión con la manguera para limpiar los serpentines exteriores una vez al año.
4. No cierre la rejilla de aire en una habitación solamente. Cerrar las rejillas de ventilación puede limitar la corriente del aire a través del sistema y resultar en una operación menos eficiente.

5. Mantenga limpias las rejillas de retorno del aire para que circule el aire sin restricción a la unidad interior.
6. Trate de que un operador cualificado o un contratista revise la unidad al menos cada dos años.
7. La siguiente lista de control le ayudará con la investigación de averías en la bomba de calor.

La Función de Calefacción

- A.** La unidad exterior despidió lo que aparenta ser vapor
- El vapor es en realidad vapor de agua que ocurre durante el ciclo de descongelación.
 - Este proceso es perfectamente normal y no debe causar alarma.
- B.** La luz del calor auxiliar "ENCENDIDA" (Localizada en el termostato).
- Los calentadores secundarios están suministrando calor (normalmente cuando la temperatura exterior es más baja que el punto de equilibrio, por lo general 35° Fahrenheit o menos).
 - Al termostato se le ha subido más de 1.5 grados, lo que causa que los calentadores secundarios funcionen hasta que el termostato esté satisfecho.
- C.** Poca o ninguna corriente de aire sale por las rejillas de ventilación.
- Los filtros están sucios. Hay que reemplazarlos.
 - Falla del motor o la correa del ventilador
 - Posible escape de aire en los conductos de ventilación.
 - La rejilla de retorno está bloqueada.
- D.** La unidad exterior está continuamente funcionando cuando hace mucho frío (todas las unidades funcionan continuamente por debajo del punto de equilibrio).
- El termostato está graduado a una temperatura demasiado alta.
 - El nivel de refrigerante de la unidad está bajo.
 - El termostato está expuesto a corrientes de aire frío.
 - El serpentín de la unidad exterior está bloqueado por nieve, hielo, etc.
 - El termostato necesita ser regulado.

La Función de Enfriamiento

- A.** La unidad exterior está continuamente funcionando
- El nivel de refrigerante de la unidad está bajo.
 - El termostato está graduado muy bajo o hace mucho caluroso.
 - El serpentín exterior está bloqueado parcialmente.
 - El termostato está localizado cerca de fuentes de calor, tales como electrodomésticos, televisión, etc.
 - Los filtros están sucios o demasiadas rejillas de ventilación están cerradas limitando el movimiento del aire.
- B.** No es posible enfriar la vivienda y reducir el nivel de la humedad
- El nivel de refrigerante de la unidad está bajo.
 - Hay posibilidad de problemas con el compresor.
 - Una puerta o una ventana está abierta.
 - Inspeccione el sistema de conductos de ventilación por escapes de aire.