

¿Puedo instalar mi propio calentador de agua con bomba de calor?

Los calentadores de agua con bomba de calor (HPWH) son una nueva alternativa de alta eficiencia a los calentadores de agua convencionales a gas o eléctricos. Como la operación y la instalación son más complejas, se recomienda que el propietario piense en la posibilidad de utilizar los servicios de un contratista profesional. Sin embargo, si el propietario cuenta con cierta habilidad, puede instalarlo por su propia cuenta o trabajar con la ayuda de un contratista o un amigo/familiar con experiencia en plomería y electricidad. Esta guía tiene como objetivo ayudar a los propietarios de viviendas a encontrar recursos técnicos y orientación para comprender mejor los pasos para realizar una instalación de calidad de un HPWH.



En las dos páginas que siguen, se exploran ejemplos de instalaciones "simples" y "complejas" de HPWH, para ayudarle a decidir si desea hacerlo por su cuenta o buscar un contratista profesional.

Elementos fundamentales para una instalación "simple" de un HPWH

Tanque con plomería de montaje superior para un fácil acceso.

Instale un HPWH enchufable de 120 V con una válvula mezcladora interna para disminuir el consumo eléctrico y, al mismo tiempo, mantener el rendimiento.

El tanque se coloca sobre el suelo de concreto, por lo que no se necesita una bandeja de drenaje.



La sala donde se instala es lo suficientemente grande (como un garaje o un sótano), por lo que no se necesita ventilación adicional y la habitación permanece por encima del punto de congelación.

La descarga de la válvula de alivio de temperatura y presión (T&P) desemboca a 6 pulgadas del suelo.

¿Puedo instalar mi propio calentador de agua con bomba de calor?

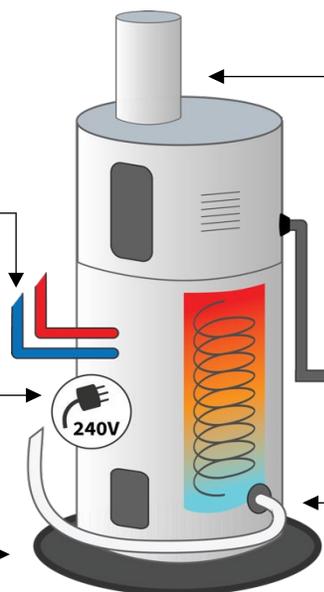
Elementos fundamentales para una instalación "compleja" de un HPWH

Es preciso colocar o seleccionar tuberías de cobre en lugar de polietileno reticulado (PEX).

Se selecciona un tanque con plomería de montaje lateral.

Debido al tamaño de la vivienda y la demanda de agua, se necesita un tomacorriente de 240 V.

El tanque está ubicado sobre una estructura de madera, por lo que la normativa exige una bandeja de drenaje.



En una habitación pequeña, se necesitan aberturas de ventilación en la puerta o conductos, lo que reduce el espacio del tanque.

El tubo de alivio de T&P debe atravesar una pared exterior.

Se necesitan una bomba de condensado y un tubo de vinilo para elevar el condensado por encima de la puerta.

Impactos adicionales en la complejidad de la instalación

- **Tipo de permisos y costos:** muchas jurisdicciones solo exigen un permiso de plomería para una instalación de HPWH, pero para algunas se necesita un permiso de plomería y electricidad. Los diversos requisitos locales pueden afectar a los costos.
- **Ventilación:** los costos del proyecto aumentan si se necesita colocar conductos adicionales para la ventilación.
- **Peso de los HPWH y mano de obra:** los HPWH pueden pesar más de 200 libras, por lo que se necesita alquilar una plataforma móvil u obtener ayuda adicional.
- **Condensado:** los diversos requisitos jurisdiccionales para el manejo del condensado afectan el precio y la complejidad. Colocar la plomería hacia un fregadero que esté cerca es sencillo y de bajo costo, mientras que atravesar una pared hacia el exterior o instalar una bomba de condensado son más costosos. Algunas jurisdicciones permiten que una válvula de alivio de presión (PRV) desemboque en el suelo del garaje; otras exigen que atraviese una pared exterior. Además, la instalación de PRV o las líneas de suministro de agua pueden implicar soldar o estañar cobre, si se utilizan tuberías de dicho material.
- **Información sobre la capacidad del panel:** un modelo enchufable de 120 V simplifica la instalación, aunque algunas jurisdicciones requieren un circuito específico para los HPWH de 120 V, incluso si están diseñados para un circuito compartido. Además, para las remodelaciones de viviendas existentes, la normativa eléctrica permite realizar estimaciones manuales de carga o cálculos basados en datos de intervalos de medición. Si bien los cálculos que se basan en los medidores son más precisos, algunas jurisdicciones ya no los permiten, incluso si un hogar cuenta con energía solar. Es posible que pueda actualizar el panel y agregar circuitos nuevos por su cuenta, pero puede resultar un desafío.
- **Materiales de la plomería:** en algunas jurisdicciones, el PEX no está permitido para las tuberías y los propietarios deben usar tuberías de cobre, lo que implica soldar o estañar tuberías de cobre o comprar un cobre flexible más costoso.
- **Tapado de gas:** como medida técnica sencilla, algunas jurisdicciones prohíben los arreglos por cuenta propia por motivos de emisiones o de seguridad en caso de fugas de gas. Los propietarios deben solicitar a un inspector que compruebe que la línea de gas esté tapada de manera segura. En la ventilación del calentador de agua a gas, también se deberá colocar una tapa de lámina metálica.
- **Protección de vehículos:** algunas jurisdicciones solo requerirán que se coloque un bolardo en el garaje si el HPWH está al frente y al centro, mientras que otras lo requerirán sin importar la ubicación donde se encuentre.