

¿POR QUÉ HOME IMPROVEMENT EXPERT LE CONVIENE?

Es una manera fácil de conseguir que le hagan un trabajo de alta calidad.

Según estudios, el ahorro de energía se reduce significativamente y hay riesgos potenciales de rendimiento cuando las mejoras para el hogar no se instalan como corresponde. Para ayudar a los propietarios a resolver ese inconveniente, el Departamento de Energía de EE.UU. ha recopilado las recomendaciones de expertos de primera clase de líderes de la industria y laboratorios nacionales en fichas técnicas y listas de verificación con el nombre de **Home Improvement Expert**. Los propietarios de viviendas pueden aprovechar estas recomendaciones de expertos para ayudar a garantizar que las instalaciones sean de buena calidad; para eso, deben adjuntar las listas de verificación Home Improvement Expert a los contratos de los proveedores y asegurarse de que estos completen y firmen la lista de verificación antes de aceptar el trabajo.

¿ESTÁ LISTO PARA HACER MÁS?

Esta ficha técnica y la lista de verificación adjunta abarcan una de las más de 20 mejoras en para el hogar cubiertas por Home Improvement Expert del Departamento de Energía de EE.UU. Úselas para ayudar a optimizar el ahorro de energía y mejorar el rendimiento relacionado con la comodidad, la salud, la seguridad y la durabilidad.

Para descargar otras listas de verificación, visite basc.pnnl.gov/home-improvement-expert.

Para recibir recomendaciones de mejoras para el hogar más personalizadas:

- Obtenga su **Puntuación de Energía en el Hogar** de un asesor calificado (www.home-energy-score.gov).
- Programe una evaluación de un experto a través de **Home Performance with ENERGY STAR®** (www.energystar.gov/homeperformance).



BENEFICIOS

Si se instalan correctamente, los calentadores de agua con bomba de calor pueden reducir los gastos de servicios públicos en hasta un 60% y brindan más enfriamiento y deshumidificación cuando el tiempo es caluroso.

El calentamiento de agua es el segundo gasto de energía más grande de una casa, y por lo general es el 18% de la factura total de servicios públicos. Los calentadores de agua con bomba de calor de alta eficiencia reducen la pérdida de calor con tanques bien aislados y producen calor de manera mucho más eficiente mediante el uso del ciclo de refrigerante en lugar de una resistencia eléctrica. Este proceso también proporciona enfriamiento y deshumidificación adicionales del espacio, lo que puede ser útil cuando el tiempo es cálido y un punto en contra cuando el tiempo es frío.

OTROS FACTORES RELACIONADOS CON MEJORAS PARA EL HOGAR

Antes de comprar un calentador de agua con bomba de calor, considere la posibilidad de trabajar con un asesor de energía doméstica calificado, para evaluar otras necesidades y oportunidades relacionadas con la eficiencia energética del hogar. Eso incluye:

- inspección de accesorios de plomería para identificar oportunidades de cambio a opciones de conservación de agua con la etiqueta WaterSense de la Agencia de Protección Ambiental (EPA); y
- prueba de cuánto tiempo tarda el agua caliente en llegar a los accesorios de plomería más lejanos, para determinar si sería conveniente instalar una bomba de recirculación activada por demanda, con la que dejarían de desperdiciarse miles de galones de agua mientras de espera por el agua caliente.

Para obtener más información sobre calentadores de agua, busque en el sitio de Building America Solution Center, basc.pnnl.gov.

CONSEJOS PARA CONTRATAR A UN CONTRATISTA

- Busque contratistas autorizados, asegurados y certificados.
- Consulte referencias y reseñas en sitios web de mejoras para el hogar.
- Obtenga varias ofertas por escrito.
- Consulte con su empresa de servicios públicos y los programas estatales, locales y federales de mejora de la eficiencia energética para obtener reembolsos e incentivos.
- Incluya la lista de verificación de Home Improvement Expert™ en las ofertas y contratos para asegurarse que la instalación sea de buena calidad.
- Considere recurrir a un evaluador del Sistema de Calificación de Energía en el Hogar (HERS, por sus siglas en inglés) de la Red de Servicios de Energía Residencial (RESNET, por sus siglas en inglés), un analista de edificios certificado por el Building Performance Institute (BPI) u otro profesional calificado (por ejemplo, un ingeniero o arquitecto acreditado) para inspeccionar el trabajo.

MEJORAS DE RECINTOS

Sellado de Fugas de Aire y Aislamiento en el Ático

Aislamiento de las Paredes del Sótano

Aislamiento de Paredes Enmarcadas

Aislamiento de Paredes de Mampostería

Sellado de Fugas de Aire en el Hogar

Ático con Ventilación y sin Ventilación

Sótano de Poca Altura con Ventilación y sin Ventilación

Reemplazo de Ventanas

CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

Reemplazo de Equipos de Aire Acondicionado

Reemplazo del Horno de Gas

Reemplazo de Bomba de Calor

Sellado y Aislamiento de Conductos

Reemplazo de Calderas de Aceite o Gas

CALENTAMIENTO DE AGUA

Tanque Calentador de Agua a Gas

Calentador de Agua Instantáneo a Gas

Calentador de Agua con Bomba de Calor

SISTEMA DE AIRE FRESCO

Extractor para Baño

Extractor de Cocina

Sistemas Balanceados de Ventilación con Recuperación de Calor o de Energía

Suministro Balanceado con Extractor

Suministro Integrado con Climatización

ORDEN CORRECTO DE LAS MEJORAS PARA EL HOGAR

A través del programa de investigación "Building America" del Departamento de Energía de EE.UU., se han elaborado guías con recomendaciones de expertos para optimizar las mejoras de eficiencia energética de toda la casa. Esto incluye un orden recomendado de las mejoras en el hogar (que se indica a continuación) para ayudar a garantizar que los propietarios aprovechen al máximo sus inversiones en renovaciones y a su vez reduzcan al mínimo los posibles daños por problemas de seguridad, calidad del aire interior y humedad.

PASO 1: GARANTIZAR LA SEGURIDAD Y DURABILIDAD

Haga que expertos evalúen las oportunidades de mejorar la eficiencia energética e identifiquen problemas de confort, manejo de la humedad, salud y seguridad.



PASO 2: GARANTIZAR EL ENTRADA DE AIRE FRESCO

Asegúrese de que haya una ventilación eficaz antes de aumentar la estanqueidad al aire.



PASO 3: GARANTIZAR EL CONTROL DE LA HUMEDAD

Asegúrese de que haya una protección adecuada contra el agua antes de reducir la capacidad de las paredes de secarse por el agregado de sellado de fugas de aire y aislamiento.



PASO 4: GARANTIZAR LA AUSENCIA DE CORRIENTES DE AIRE

Capture las oportunidades de sellado de fugas de aire no accesibles después de instalar el aislamiento.



PASO 5: GARANTIZAR EL CONFORT TÉRMICO

Aísle al menos con las últimas recomendaciones del código nacional para su zona después de tratar los problemas relacionados con la seguridad, la calidad del aire interior y el manejo de la humedad.

EN CUALQUIER MOMENTO: RENOVACIONES DE EQUIPOS

Reemplace los equipos de calefacción y refrigeración, los calentadores de agua, las ventanas, los electrodomésticos, la iluminación, los ventiladores y los aparatos electrónicos cuando fallen o queden desactualizados con respecto a los productos con certificación ENERGY STAR® otros productos mejores, y mejore los sistemas para que funcionen de manera más eficiente.



Esta lista de verificación del Departamento de Energía de EE.UU. incluye especificaciones importantes que contribuyen a que la instalación quede completa y sea de buena calidad. Todo trabajo deberá cumplir con estas especificaciones, todos los códigos y normativas pertinentes, y todas las instrucciones de instalación del fabricante. El contratista marcará cada casilla de la lista de verificación que figura a continuación y firmará y fechará al pie para certificar que el trabajo se ha completado.

PREPARACIÓN

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Se inspeccionarán antes de la instalación las tuberías existentes de agua caliente y fría alrededor del calentador de agua en busca de fugas, y se le informará al propietario acerca de todas las fugas para repararlas antes de continuar el trabajo. |
| <input type="checkbox"/> | El tamaño del nuevo calentador de agua se determinará según el índice de consumo durante la primera hora de uso. |

INSTALACIÓN

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | El nuevo calentador de agua deberá tener certificación de ENERGY STAR y se instalará según las especificaciones del fabricante y las normas pertinentes de la industria. |
| <input type="checkbox"/> | El nuevo calentador de agua con bomba de calor deberá instalarse en un espacio lo suficientemente despejado para asegurar que su funcionamiento, mantenimiento y flujo sean eficientes. El espacio mínimo será de 750 ft ³ o según las especificaciones del fabricante. Si el espacio en el que está ubicado el calentador de agua es más pequeño que lo determinado, deberán seguirse los requerimientos del fabricante (como conectar el espacio a uno más amplio a través de una celosía en una pared o una puerta que dé hacia el exterior a través de conductos proporcionados por el fabricante). |
| <input type="checkbox"/> | En los casos en los que una fuga del calentador de agua pudiera causar daños al hogar, deberá instalarse una bandeja de drenaje de emergencia que cumpla con las normativas de construcción, con una línea de drenaje de ¾ de pulgada o más que corra hacia un desagüe o bomba hacia el exterior. |
| <input type="checkbox"/> | El calentador de agua deberá instalarse sobre bloques dentro de la bandeja de drenaje si se incluye una. |
| <input type="checkbox"/> | Deberá fijarse la temperatura, y la válvula de presión deberá instalarse de acuerdo a las especificaciones del fabricante; el tubo de descarga deberá terminarse a no más de 6 pulgadas del piso, o según indique la normativa local. |
| <input type="checkbox"/> | Para sistemas cerrados de suministro de agua (es decir, con una válvula antirretorno en el suministro de agua fría), deberán tomarse medidas para controlar la dilatación térmica (p. ej., instalación de un tanque de dilatación de ser necesario). |
| <input type="checkbox"/> | La línea de salida de agua caliente del calentador de agua deberá instalarse con una configuración o disco de trampa de calor para evitar pérdidas de tiro térmico. |
| <input type="checkbox"/> | Cuando lo requieran las normativas locales, se instalará una válvula de mezcla para reducir la temperatura del agua en la llave de paso, con el fin de evitar posibles quemaduras. |
| <input type="checkbox"/> | Toda tubería de agua caliente accesible que tenga conexión al calentador de agua deberá contar con un aislamiento de tuberías R-3. |
| <input type="checkbox"/> | Deberá instalarse un drenaje de vapor condensado de acuerdo con las normativas locales. |



Esta lista de verificación del Departamento de Energía de EE.UU. incluye especificaciones importantes que contribuyen a que la instalación quede completa y sea de buena calidad. Todo trabajo deberá cumplir con estas especificaciones, todos los códigos y normativas pertinentes, y todas las instrucciones de instalación del fabricante. El contratista marcará cada casilla de la lista de verificación que figura a continuación y firmará y fechará al pie para certificar que el trabajo se ha completado.

Continuación

PUESTA EN SERVICIO

<input type="checkbox"/>	El calentador de agua deberá ponerse en servicio de acuerdo con las especificaciones del fabricante y las normas pertinentes de la industria.
<input type="checkbox"/>	Los procedimientos de mantenimiento se evaluarán con el propietario (como el filtro, la condensación, la verificación de fugas, el drenaje y el desagüe).
<input type="checkbox"/>	Una vez que se haya drenado y purgado el sistema, se verificarán los controles de seguridad y de operación, y se inspeccionará el sistema en busca de fugas de agua.

Por la presente certifico que, a mi leal saber y entender, todos los puntos marcados en esta lista de verificación se han cumplido como parte de la finalización de esta renovación de la casa.

Firma del contratista: _____ Fecha: ____ / ____ / ____

Organización contratante: _____

EL DEPARTAMENTO DE ENERGÍA DE EE.UU. NO GARANTIZA NI AVALA EL TRABAJO, LOS PRODUCTOS NI LOS SERVICIOS DE NINGUNO DE SUS SOCIOS.