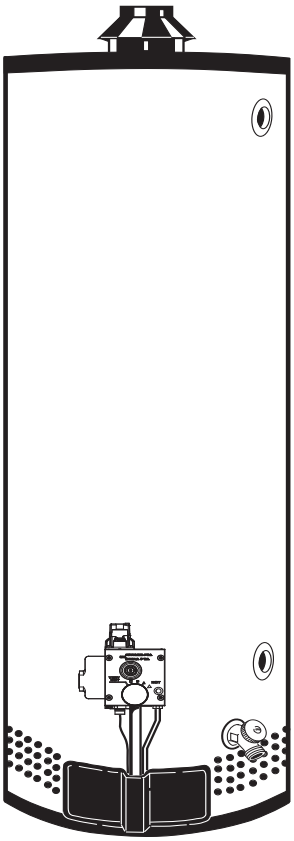
Manual de Uso y Cuidado
Con instrucciones de instalación para el instalador



Entrada lateral de gas

Calentadores de agua

Para instalaciones en viviendas prefabricadas (casas movibles)

Este manual tiene un propósito doble: por un lado, proporcionarle al instalador las instrucciones y recomendaciones básicas para la instalación y el ajuste del calentador de agua; y por otro, para el dueño/operador, explicar las características, la operación, las medidas de seguridad, el mantenimiento y la solución de problemas del calentador de agua. Este manual también incluye una lista de partes.

Es imperativo que todas las personas que vayan a instalar, poner en servicio o ajustar este calentador de agua lean atentamente las instrucciones para comprender cómo realizar estas operaciones. Si no entiende estas instrucciones o los términos que figuran en ellas, consulte a un profesional.

Toda pregunta relacionada con la operación, el mantenimiento, el servicio o la garantía de este calentador de agua debe dirigirse al vendedor a quien se le compró el artefacto. Si necesita información adicional, consulte la sección "Si necesita asistencia técnica".

No destruya este manual. Léalo atentamente y manténgalo en un lugar seguro para consultarlo en el futuro.

Reconozca este símbolo como una indicación de información importante de seguridad.

Advertencia de la Propuesta 65 de California: Este producto contiene productos químicos de los cuales el Estado de California considera que pueden causar cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

ADVERTENCIA: Si no se sigue con exactitud la información incluida en estas instrucciones, puede ocurrir una explosión o un incendio, y se pueden ocasionar daños en la propiedad, lesiones personales o la muerte.

PARA SU SEGURIDAD

— **No almacene ni utilice gasolina u otros líquidos o vapores inflamables, ni otros materiales combustibles, en la cercanía de este o de otro artefacto. Si lo hace, puede provocar una explosión o un incendio.**

— **QUÉ HACER SI DETECTA OLOR A GAS**

- **No trate de encender ningún artefacto eléctrico.**
- **No toque ningún interruptor eléctrico ni utilice ningún teléfono dentro del edificio.**
- **Llame inmediatamente a la empresa proveedora de gas desde el teléfono de un vecino. Siga las instrucciones de la empresa proveedora de gas.**
- **Si no puede contactar a la empresa proveedora de gas, llame al Departamento de Bomberos.**
- **No regrese a su casa hasta obtener la autorización de la empresa proveedora de gas o del Departamento de Bomberos.**

— **La instalación, el ajuste, la alteración, el servicio técnico o el mantenimiento inadecuados pueden causar daños en la propiedad, lesiones personales o la muerte. Consulte este manual. La instalación y el servicio técnico deberán ser realizados por un instalador calificado, por una agencia de servicio técnico o por la empresa proveedora de gas.**

DESIGN CERTIFIED ®

Impreso en EE. UU.

SM14431-1 (12/07)

Información de seguridad

Precauciones de seguridad . . . 3–6

Modelos a gas LP 5

Instrucciones de instalación

Ubicación 7

Conexiones del suministro de agua. 10

Suministro de gas 12

Aislante de la tubería. 13

Trampas de calor 13

Lista de verificación de la instalación 14

Instrucciones de operación

Instrucciones de encendido. . . . 15

Temperatura del agua 16, 17

Cuidado y limpieza

Desagüe 18

Mantenimiento. 18

Inspección del quemador 19

Apagado prolongado. 19

Sugerencias para la solución de problemas

Antes de llamaral servicio técnico 20, 21

Servicio de atención al cliente

Lista de partes 22

Instrucciones para la conversión 23-26

Si necesita asistencia técnica. 28

PARA SU EXPEDIENTE

Escriba el número de modelo y el número de serie aquí:

N.º

N.º

Puede encontrarlos en una de las etiquetas del artefacto.

Grape el recibo de compra o el comprobante de cobro del cheque aquí.

Se necesita un comprobante de la fecha de compra original para obtener el servicio técnico que incluye la garantía.

LEA ESTE MANUAL

En el interior, encontrará muchos consejos útiles sobre el uso y el mantenimiento adecuado del calentador de agua. Solo un poco de cuidado preventivo de su parte puede ahorrarle tiempo y dinero, y puede mejorar la vida útil del calentador de agua.

Encontrará muchas respuestas a problemas comunes en la Guía de solución de problemas. Si revisa primero las Sugerencias para la solución de problemas, quizá no necesite llamar al servicio técnico.

LEA LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Su seguridad y la de otros son muy importantes. Hay muchos mensajes importantes de seguridad en este manual y en el artefacto. Lea y obedezca siempre todas las medidas de seguridad.

Este es el símbolo de alerta de seguridad. Reconozca este símbolo como una indicación de información importante de seguridad. Este símbolo advierte sobre los posibles peligros que pueden ocasionar la muerte o lesiones, tanto a usted como a otras personas.

Todos los mensajes de seguridad seguirán al símbolo de alerta de seguridad y a las palabras “PELIGRO”, “ADVERTENCIA”, “PRECAUCIÓN” o “AVISO”.

Estas palabras significan lo siguiente:

PELIGRO	**Una situación peligrosa inminente que puede causar la muerte o lesiones graves.**
ADVERTENCIA	**Una situación potencialmente peligrosa que puede causar la muerte, lesiones graves y/o daños en la propiedad.**
PRECAUCIÓN	**Una situación potencialmente peligrosa que puede causar lesiones leves o moderadas.**
Aviso:	**Un llamado de atención para observar un procedimiento específico o mantener una condición específica.**

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD
LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR EL PRODUCTO

Asegúrese de leer y comprender todo el Manual de Uso y Cuidado antes de intentar instalar o utilizar el calentador de agua. Puede ahorrarle tiempo y dinero. Preste especial atención a las instrucciones de seguridad. Si no sigue estas advertencias, puede sufrir lesiones graves o la muerte. En caso de tener problemas para comprender las instrucciones en este manual, o de tener alguna pregunta, DETÉNGASE y solicite la ayuda de un técnico calificado o de la empresa proveedora de gas local.

¡PELIGRO!

INSTALE EL DIFUSOR DE VENTILACIÓN Y VENTILE CORRECTAMENTE EL CALENTADOR DE AGUA.

Si no se instala el difusor de ventilación y no se brinda la ventilación correcta del calentador de agua hacia el exterior como se indica en la sección "Ventilación" de las Instrucciones de instalación de este manual, puede provocarse una operación insegura del calentador de agua. Para evitar riesgos de incendio, explosión o asfixia por monóxido de carbono, nunca haga funcionar el calentador de agua si no tiene una ventilación adecuada y un suministro de aire adecuado para una operación correcta. Durante la puesta en servicio inicial, asegúrese de revisar el sistema de ventilación para garantizar que esté correctamente instalado; posteriormente, revíselo, por lo menos, una vez al año. Consulte la sección "Cuidado y limpieza" para obtener más información sobre la inspección del sistema de ventilación.

¡ADVERTENCIA!

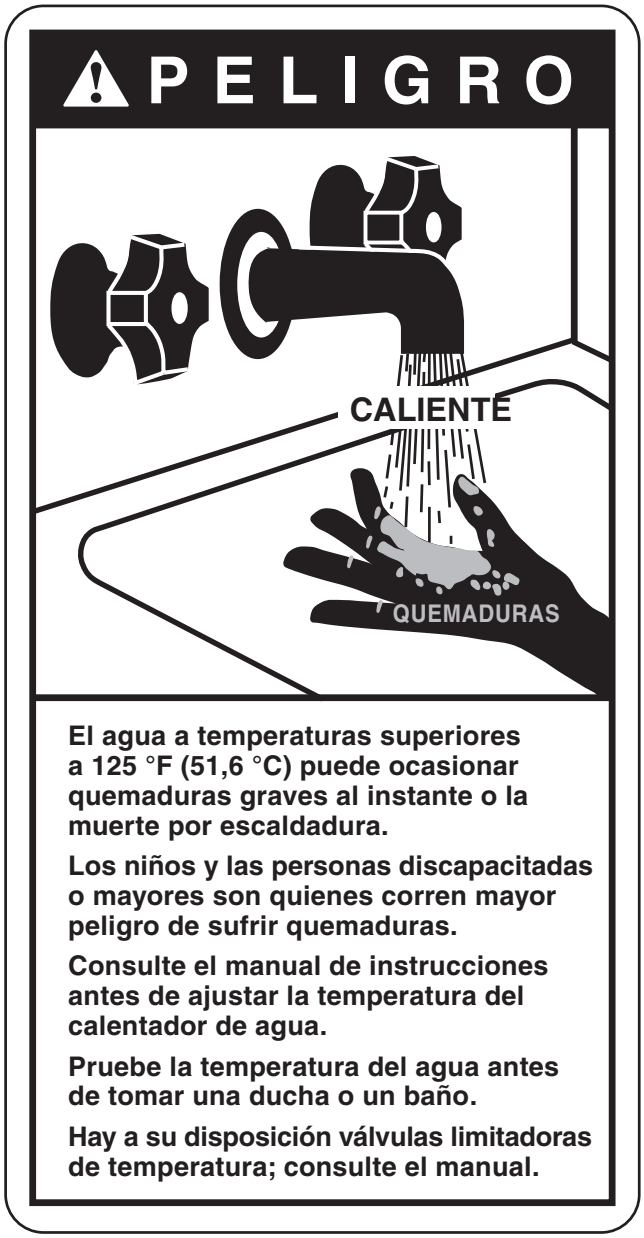
La gasolina, al igual que otros materiales y líquidos inflamables, (entre los que se incluyen, pero no se limitan, adhesivos, solventes, disolventes de pinturas, etc.) producen vapores extremadamente peligrosos. NO manipule y no utilice ni almacene gasolina u otros materiales inflamables o combustibles cerca de un calentador de agua o de cualquier otro artefacto. Asegúrese de leer y seguir las instrucciones en la etiqueta de advertencia que aparece debajo y de todas las otras etiquetas del calentador de agua, y también de las advertencias impresas en este manual. Si no lo hace, se pueden producir daños en la propiedad, y usted puede sufrir heridas personales o la muerte.

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD
LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR EL PRODUCTO

¡PELIGRO!

AJUSTE DE LA TEMPERATURA DEL AGUA

La conservación de energía y la seguridad son factores que se deben tener en cuenta al seleccionar la temperatura del agua en el termostato del regulador de gas. Las temperaturas del agua superiores a 125 °F (51,6 °C) pueden causar quemaduras graves o muerte por escaldadura. Asegúrese de leer y seguir todas las advertencias que aparecen en la siguiente etiqueta. Esta etiqueta también está ubicada en el calentador de agua.



Aviso: Se encuentran disponibles válvulas mezcladoras para reducir el punto de uso de la temperatura del agua al mezclar agua caliente y fría en las tuberías de derivación de agua. Póngase en contacto con un plomero calificado o con la autoridad local de plomería para obtener más información.

Relación tiempo/temperatura para las quemaduras

Temperatura del agua	Tiempo para producir una quemadura grave
120 °F (48,8 °C)	**Más de cinco minutos**
125 °F (51,6 °C)	**1 ½ a 2 minutos**
130 °F (54,4 °C)	**Aproximadamente 30 segundos**
135 °F (57,2 °C)	**Aproximadamente 10 segundos**
140 °F (60 °C)	**Menos de 5 segundos**
145 °F (62,7 °C)	**Menos de 3 segundos**
150 °F (65,5 °C)	**Aproximadamente 1 ½ segundos**
155 °F (68,3 °C)	**Aproximadamente 1 segundo**

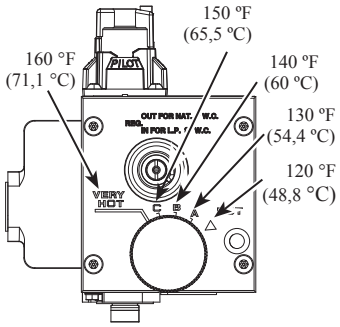
La tabla es cortesía del Instituto Shriners para pacientes con quemaduras

La tabla anterior puede usarse como guía para determinar la temperatura del agua adecuada para su hogar.

¡PELIGRO: Las viviendas con niños pequeños, personas discapacitadas o de edad avanzada pueden requerir que el regulador de gas (termostato) esté ajustado a 120 °F (48,8 °C) o menos, para evitar el contacto con agua CALIENTE.

El agua alcanza las máximas temperaturas después de que se apaga el quemador. Para saber cuál es la temperatura del agua, abra un grifo de agua caliente, coloque un termómetro en el chorro de agua y lea el termómetro (vea las páginas 16 y 17 para obtener más detalles).

La temperatura del agua en el calentador de agua puede regularse al ajustar la perilla con indicador de temperatura en el frente del regulador de gas (termostato). Para cumplir con las reglas de seguridad, el regulador de gas (termostato) se fijó en el punto más bajo antes de salir de la fábrica.



La ilustración de la izquierda detalla la temperatura de agua aproximada correspondiente a cada marca en la perilla con indicador de temperatura del regulador de gas (termostato).

¡PELIGRO: El agua más caliente aumenta la posibilidad de QUEMADURAS por agua caliente.

¡PELIGRO!

MODELOS A GAS LICUADO DE PETRÓLEO (LP PROPANO O BUTANO) Y A GAS NATURAL

El gas LP y el gas natural tienen un odorizante agregado para ayudar a detectar las fugas de gas. Algunas personas pueden estar impedidas físicamente para oler o reconocer este odorizante. Si no está seguro, o si desconoce el olor del gas LP o del gas natural, consulte a la empresa proveedora de gas. Otras condiciones, como la "disminución del odorizante", que hace que el odorizante pierda intensidad, pueden también ocultar o esconder una fuga de gas.

- **Este calentador de agua incluye una válvula de gas termostática que permite la conversión de operación con LP a operación con gas natural. Cuando realice la conversión de la válvula de un tipo de gas a otro, asegúrese de leer y seguir cuidadosamente las instrucciones para la conversión que se incluyen en este manual.**
- **Después de realizar la conversión, asegúrese de que el gas que se le suministra al calentador sea el tipo de gas con el que la válvula va a funcionar (LP en calentadores convertidos para uso con LP y gas natural en los calentadores convertidos para uso con gas natural). El calentador de agua no funcionará en forma segura si está conectado a un tipo de combustible que no es el que se va a utilizar según la conversión de la válvula.**
- **El gas LP debe ser manejado con suma precaución. Estos gases son más pesados que el aire y se acumulan primero en zonas más bajas, lo que dificulta detectarlos a la altura de la nariz.**
- **Antes de encender el calentador de agua, asegúrese de mirar y oler en busca de fugas de gas LP. Utilice una solución jabonosa para revisar todos los conectores y las conexiones. Si se forman burbujas en una conexión, esto es señal de que hay una fuga que debe corregirse. Cuando huela para buscar una fuga de LP, asegúrese de oler también cerca del piso.**
- **Se recomiendan detectores de gas en aplicaciones con gas LP y gas natural, y su instalación debe realizarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del detector y/o las leyes, las reglas, los reglamentos o las costumbres locales.**
- **Se recomienda usar más de un método, como soluciones jabonosas, detectores de gas, etc., para detectar fugas en aplicaciones de LP.**

¡PELIGRO: Si existe una fuga de gas o se sospecha que puede haber una:

- ***No*** **intente encontrar la causa usted mismo.**
- ***No*** **trate de encender ninguna luz ni ningún artefacto eléctrico.**
- ***No*** **toque ningún interruptor eléctrico.**
- ***No*** **use ningún teléfono dentro de la vivienda.**
- **Abandone la casa inmediatamente y asegúrese de que también lo hagan su familia y sus mascotas.**
- **Deje las puertas abiertas para ventilar y póngase en contacto con la empresa proveedora de gas, con una agencia de mantenimiento calificada o con el Departamento de Bomberos.**
- **Aléjese de la casa (o del edificio) hasta que se haya realizado la llamada de servicio, se haya corregido la fuga y una agencia calificada haya determinado que el área es segura.**

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD
LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE USAR EL PRODUCTO

¡ADVERTENCIA!

Para su seguridad, la información incluida en este manual debe seguirse para minimizar el riesgo de incendio, explosión o descarga eléctrica, o para evitar daños en la propiedad, lesiones personales o la muerte.

PARA INSTALACIONES EN EL ESTADO DE CALIFORNIA

La ley de California requiere que los calentadores de agua residenciales estén sujetos con abrazaderas, anclados o atados para evitar la caída o el desplazamiento horizontal en caso de terremotos. Para los calentadores de agua residenciales de hasta 52 galones (196,8 L) de capacidad, puede conseguir un folleto con instrucciones genéricas para uso de abrazaderas contra movimiento en terremotos en: Office of the State Architect, 1102 Q Street, Suite 5100, Sacramento, CA 95814, o puede llamar al 916-445-8100 o consultar a un proveedor de calentadores de agua.

Sin embargo, los códigos locales aplicables deberán usarse para la instalación. Para los calentadores de agua residenciales de más de 52 galones (196,8 L) de capacidad, consulte las normas locales de construcción para obtener información sobre los procedimientos de sujeción aprobados.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Haga que el instalador le muestre la ubicación de la válvula de cierre de gas y cómo cerrarla en caso de que sea necesario. Cierre la válvula de suministro de gas si el calentador de agua ha sido objeto de sobrecalentamiento, incendio, inundación o daño físico, si el suministro de gas no se corta debidamente.

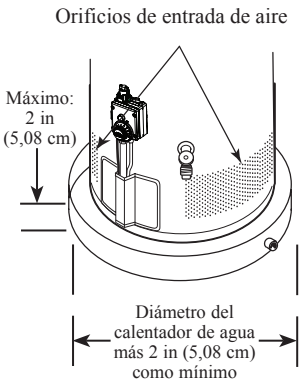
- Lea el manual en su totalidad antes de instalar o utilizar el calentador de agua.
- Use este artefacto solamente para el uso indicado según se describe en el Manual de Uso y Cuidado.
- Asegúrese de que el artefacto haya sido debidamente instalado de acuerdo con los códigos locales y las instrucciones de instalación provistas.
- **No** intente reparar o reemplazar ninguna parte del calentador de agua, a menos que este manual lo recomiende específicamente. Cualquier otro servicio técnico deberá ser realizado por un técnico calificado.

LEA Y SIGA ESTA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD CUIDADOSAMENTE.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

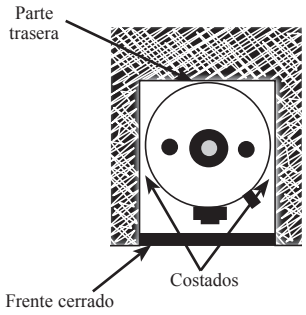
Instalación del calentador de agua

La instalación de este calentador de agua debe realizarse de acuerdo con la norma de construcción y seguridad de viviendas prefabricadas (Título 24, CFR; Parte 3280) y de acuerdo con las instrucciones incluidas con el juego de la chimenea de ventilación para techo, los códigos locales y los requisitos de la empresa de servicios con respecto a la instalación de calentadores de agua en viviendas prefabricadas (casas movibles). Si los códigos locales no incluyen información sobre este tema, utilice la última edición del Código Nacional de Gas Combustible (NFGC), ANSI Z223.1.



La instalación de la bandeja colectora auxiliar DEBE cumplir con los códigos locales.

Vista superior del recinto



⚠ ADVERTENCIA: "Construcción combustible" hace referencia a las paredes y a los cielorrasos adyacentes, y no debe confundirse con materiales y productos combustibles o inflamables. Los productos y los materiales combustibles y/o inflamables nunca deben almacenarse cerca de este artefacto a gas ni de ningún otro.

⚠ PRECAUCIÓN: Se deben tomar precauciones para casos de fugas en el calentador de agua o en alguno de los conectores, de manera que el flujo de agua resultante no ocasione daños en la vivienda prefabricada.

Ubicación

Este calentador a gas debe ser instalado dentro de un recinto, a fin de separar la combustión del calentador de agua y del sistema de ventilación del interior de la vivienda prefabricada.

El aire necesario para la combustión debe obtenerse del exterior, y los productos de la combustión (gases de escape) deben ser descargados directamente en el exterior a través del juego de la chimenea de ventilación para techo. No debe haber ninguna puerta ni otra abertura hacia el recinto del calentador de agua desde el interior de la vivienda prefabricada.

Consulte los métodos de instalación A, como se muestra en la página 9 de este manual. El panel de acceso (puerta) del recinto del calentador de agua debe estar en la pared exterior de la vivienda prefabricada. Debe sellarse cualquier abertura para tuberías. La altura mínima del techo dentro del recinto es de 6 ft 6 in (1,9 m).

El calentador de agua no debe colocarse en un área en donde una fuga del tanque o de las conexiones pueda producir daños en el área adyacente o en los pisos más bajos de la estructura.

Cuando no se puede evitar la instalación en dichas áreas, se recomienda colocar debajo del calentador una bandeja colectora que tenga un desagüe adecuado.

La bandeja no debe restringir el flujo de aire a los orificios de entrada de aire para la combustión (orificios perforados) ubicados en el perímetro inferior del calentador de agua.

Puede comprar juegos de bandejas colectoras en la misma tienda donde compró el calentador de agua o en cualquier distribuidor de calentadores de agua.

Asegúrese de que el piso sobre el que se va a colocar el calentador de aguasea suficientemente fuerte para soportar el peso del calentador de agua cuando esté lleno de agua.

Los calentadores de agua u otros artefactos que funcionan con gas no deben instalarse en un espacio en donde se usan o se almacenan líquidos que emiten vapores inflamables. Entre estos líquidos, se incluyen: la gasolina, el gas LP (butano o propano), las pinturas o los adhesivos y sus disolventes, los solventes o los removedores.

Cuando el calentador se instala en un recinto, NO se deben bloquear ni obstruir los orificios de entrada de aire para la combustión ubicados alrededor del perímetro del calentador de agua. Se requiere una distancia mínima de 1 in (2,54 cm) entre estos orificios de entrada de aire para la combustión y cualquier obstrucción.

Debido al movimiento natural del aire en un cuarto u otro espacio cerrado, los vapores inflamables pueden llegar hasta cierta distancia desde el lugar donde se usan o se almacenan los recipientes que los liberan. La llama del piloto o la llama del quemador del calentador de agua pueden encender estos vapores y crear una condición de cierre del calentador de agua que no permitirá que el calentador de agua se encienda hasta ser examinado por un técnico calificado.

- Las tuberías largas de agua caliente deben tener un aislante para conservar el agua y la energía.
- El calentador de agua y las tuberías de agua deben tener protección contra temperaturas bajo cero.
- Espaciamiento mínimo con los materiales de construcción combustibles: si difieren los espaciamientos mencionados en la etiqueta de instrucciones/advertencias, ubicada en el frente del calentador de agua, instale el calentador de agua que cumple los espaciamientos mencionados en la etiqueta.

Ubicación	Parte delantera del control	Costados	Parte trasera	Parte superior
Recinto	3 in (7,6 cm)	1 in (2,5 cm)	0 in (0 cm)	12 in (30,5 cm)

- Si el calentador de agua se instala en un armario o en un recinto, el piso debe estar totalmente cubierto por un panel de madera o metal. Debe existir un espaciamiento mínimo de 24 in (60,9 cm) al frente y en la parte superior para que se puedan realizar la inspección y el servicio técnico adecuadamente.
- El calentador de agua puede instalarse sobre pisos combustibles, pero no directamente sobre alfombra. Si es necesario instalar el calentador de agua sobre alfombra, ubique una placa de metal o de madera debajo del calentador de agua y asegúrese de que esta sobresalga por lo menos 3 in (7,6 cm) en todas las direcciones.

⚠ PRECAUCIÓN: NO realice pruebas de presión de aire en el sistema de distribución de agua del calentador de agua. Durante las pruebas, deberá desconectar el calentador de agua o aislarlo con válvulas ubicadas en las conexiones de salida o de entrada de agua. Si no aísla adecuadamente el calentador durante las pruebas de presión de aire, correrán riesgos su vida y la propiedad. Durante las pruebas de presión de agua, no es necesario aislar el calentador de agua.

Instalación del calentador de agua

Métodos de instalación

⚠AVISO: Hay disponible un juego de patas opcionales (SP20133) para los calentadores de agua de reemplazo, que brinda aire para la combustión y la ventilación desde abajo del calentador de agua. Hay disponibles juegos de patas en la misma tienda donde compró el calentador de agua o en cualquier distribuidor de calentadores de agua.

⚠ADVERTENCIA: Las tuberías de agua deben estar bien aisladas para evitar que se dañen a causa de las temperaturas bajo cero.

1. **Inspección del envío.** Inspeccione el calentador de agua para buscar posibles daños causados durante el envío.

2. **Ubicación del calentador de agua.** Coloque el calentador de agua donde desee, pero asegúrese de respetar los espaciamientos mínimos que se indican en este manual.

3. **Combustión y ventilación de aire.** — El aire para la combustión y la ventilación no debe ser suministrado del aire del interior de la casa prefabricada. Seleccione el método de instalación "A" de la página 9. **La entrada de aire no debe estar obstruida bajo ninguna circunstancia. El aire del exterior es necesario para la operación adecuada y segura del calentador de agua.**

   Método A: Requiere una apertura de 100 pulgadas cuadradas para permitir la entrada de aire fresco a través del panel de acceso (puerta) exterior. Corte la apertura en la puerta comenzando a 12 in (30,4 cm) del piso. Se recomienda proteger la apertura de ventilacion con una rejilla o malla de metal de 1/4 in (6,35 mm) como mínimo.

4. **Chimenea de ventilación de gas para techo.** La chimenea de ventilación para techo con el calentador de agua no está incluida. La chimenea de ventilación para techo debe ser uno de los modelos que se mencionan en este manual y debe tener el sello de aprobación de Underwriters Laboratories, Inc. para ser utilizados en casas prefabricadas (casas movibles)

   (vea la ilustración de la página 9). El juego de chimenea de ventilación de gas para techo (se compra por separado) tiene un tubo telescópico conector de ventilación que consta de una sección superior, una central y una inferior, las cuales deben ser preajustadas según las siguientes intrucciones antes de la instalación final de la chimenea de ventilación para techo.

   Desde la ubicación del calentador de agua, mida la distancia que hay entre el punto más alto de la abertura del techo y el piso. Seleccione el tamaño correcto de la chimenea de ventilación para techo de la guía de tamaños de chimeneas de ventilación para techos de la página 9, medida X. Saque la chimenea de la caja, tome el tubo y deslice la sección central hacia abajo para extenderla por completo. Asimismo, extienda por completo la sección inferior del tubo interior. Se incluyen ligas de selladura de goma de silicón y deben colocarse sobre las juntas que están entre los tubos a fin de lograr una selladura a prueba de fugas.

   Aplique masilla no endurecedora en el techo alrededor del orificio previamente abierto, a fin de obtener una selladura resistente a las inclemencias del tiempo con el ala del techo del juego de la chimenea de ventilación para techo. Inserte desde abajo la chimenea de ventilación a través de la apertura del techo y fije el tapajuntas en el techo utilizando los orificios ya abiertos en el tapajuntas. (el ala del techo se ajusta para adaptar la instalación sobre un techo inclinado. La inclinación máxima permitida es de 5 1/2 a 12 in (13,9 a 30,4 cm). Si la inclinación es mayor que 5 1/2 a 12 in (13,9 a 30,4 cm), puede utilizar una “cuña” debajo del ala del techo (si está sellada y fija). Si es necesario, aplique masilla no endurecedora adicional para completar el sello hermético.

   Cuando la chimenea de ventilación para techo esté en su lugar y fijada al techo, asegúrese de que la línea del tubo más largo y exterior de la chimenea, la que tiene la leyenda “INSTALAR CON ESTA LÍNEA POR DEBAJO DEL CIELORRASO”, esté ubicada no menos de 2 in (5 cm) por debajo de la línea del cielorraso y no menos de 6 in (15,2 cm) por encima del calentador de agua. Consulte la página 9.

   Luego, tome la sección central del tubo conector de ventilación, extienda la sección inferior, asegúrese de que la liga de silicón permanezca en su posición sobre el empaque y deslice la sección inferior del tubo hacia abajo, sobre la parte superior del difusor de ventilación. Fije la chimenea de ventilación para el techo al difusor de ventilación con tornillos para metal a fin de completar el ensamblado de la chimenea de ventilación para techo. Fije el difusor de ventilación a la tapa superior con los tornillos para metal que se proporcionan.

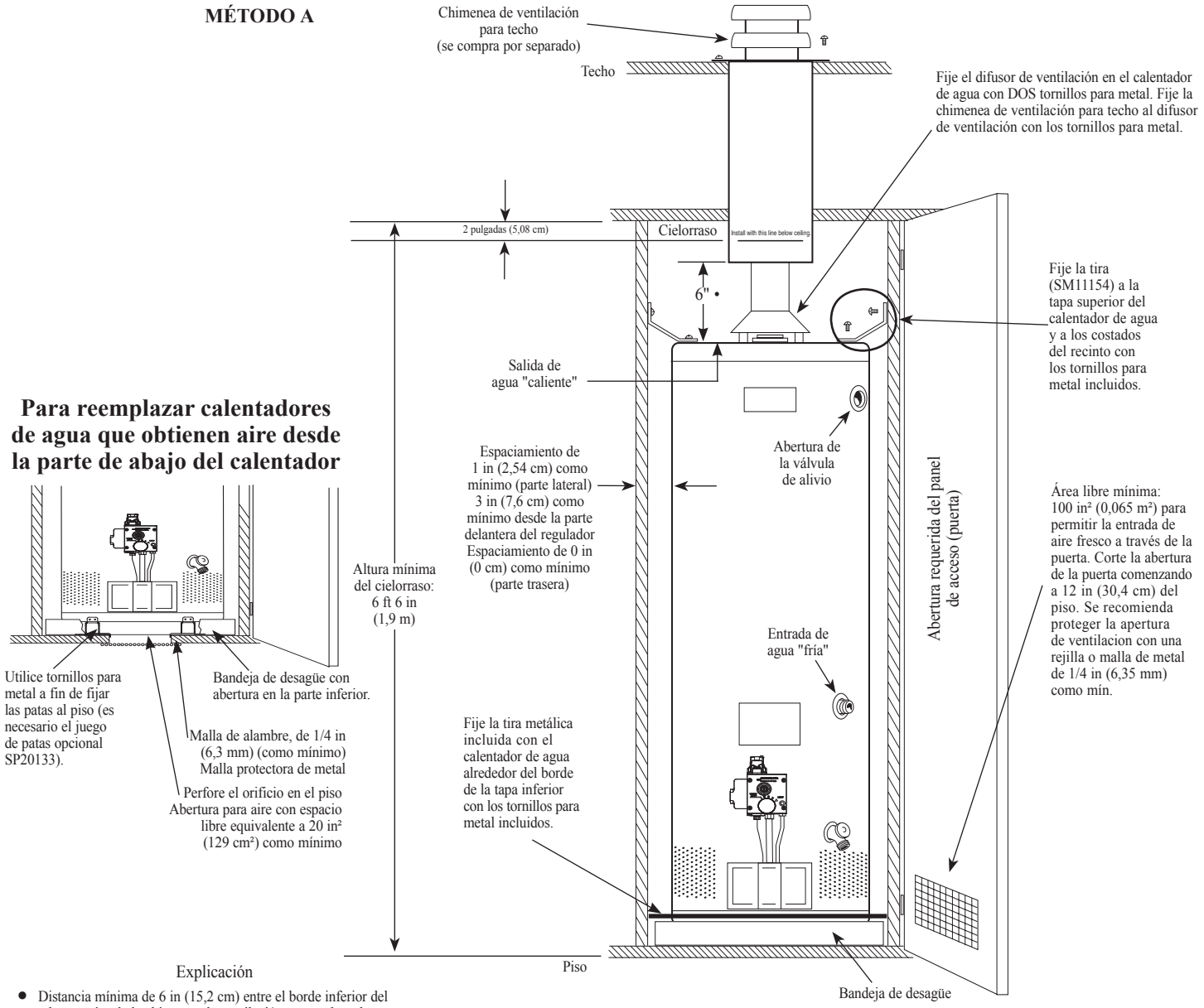
5. **Cómo fijar el calentador de agua —** Fije las tiras metálicas proporcionadas a la tapa superior del calentador y ajuste los soportes en las paredes laterales, a cada lado. Sujete las tiras por encima de la tapa inferior del calentador de agua y, luego, ajuste las tiras a las paredes laterales.

CHIMENEA DE VENTILACIÓN PARA TECHO: Este calentador de agua está certificado para ser utilizado utilizar con alguno de los siguientes: SM12119B, SM12118B, SM12118C, SM12118D.

Información adicional sobre chimeneas de ventilación para techos aprobadas y certificadas por Rheem puede encontrarse en www.rheem.com en Calentadores de agua Rheem, “Soporte”, desplácese hacia abajo, hasta la sección “Boletines de servicio técnico de la Serie 1500”, y elija el boletín N.° 1504.

AVISO: Consulte la sección 4, página 8 para conocer los requisitos adicionales.

MÉTODO A



Para reemplazar calentadores de agua que obtienen aire desde la parte de abajo del calentador

Explicación

- Distancia mínima de 6 in (15,2 cm) entre el borde inferior del tubo exterior de la chimenea de ventilación para techo y la parte superior del calentador de agua.

[a] Distancia mínima de 2 in (5 cm) entre el cielorraso y la línea que marca que la chimenea de ventilación se debe instalar debajo del cielorraso.

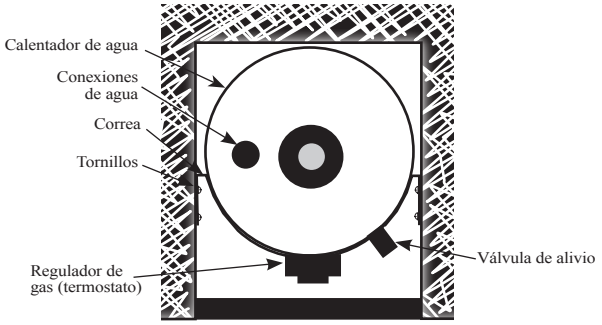
Tabla de medidas de la chimenea de ventilación para techo

N.° de parte de la chimenea de ventilación para techo	Medida “X” (consulte la ilustración)	Rango de ajuste de la chimenea de ventilación para techo (consulte la ilustración)
AP12118B*	98 in mín./126 in máx.	16 in mín./32 in máx.
AP12118C*	112 in mín./154 in máx.	30 in mín./60 in máx.
AP12118D*	130 in mín./189 in máx.	48 in mín./95 in máx.
AP12119B▲	94 in mín./106 in máx.	12 in

* Chimeneas ajustables de ventilación para techo

▲ Chimeneas fijas de ventilación para techo

Figura A: vista superior del recinto



Instalación del calentador de agua

Expansión térmica

Determine si existe una válvula de retención en la tubería de entrada de agua. Verifique con la empresa local de servicios. Se puede haber instalado en la tubería de agua fría como bloqueador de reflujo o puede ser parte de una válvula de reducción de presión, de un medidor de agua o de un suavizador de agua. Una válvula de retención ubicada en la tubería de entrada de agua puede causar lo que se conoce como **"sistema cerrado de agua"**. Una tubería de entrada de agua sin válvula de retención o dispositivo bloqueador de reflujo se conoce como sistema **"abierto"** de agua.

Mientras se calienta el agua, se expande en volumen y crea un aumento de presión dentro del sistema de agua. Esta acción se conoce como **"expansión térmica"**. En un sistema **"abierto"** de agua, el agua en expansión que excede la capacidad del calentador de agua fluye hacia el sistema principal de la ciudad, en donde la presión se disipa fácilmente.

Un **"sistema cerrado de agua"**, en cambio, evita que el agua en expansión fluya hacia la línea de suministro principal, y el resultado de la **"expansión térmica"** puede crear un aumento rápido y peligroso en el calentador de agua y en el sistema de tubería. Este aumento rápido de presión puede alcanzar rápidamente el ajuste de seguridad de la válvula de alivio y puede hacerla funcionar durante el ciclo de calentamiento. La expansión térmica y la expansión y contracción rápida de los componentes en el calentador de agua y del sistema de tubería pueden ocasionar la falla prematura de la válvula de alivio y, probablemente, del calentador también. El reemplazo de la válvula de alivio **no** corregirá el problema.

El método sugerido de control de expansión térmica es la instalación de un tanque de expansión en la tubería de agua fría entre el calentador de agua y la válvula de retención (vea la ilustración). El tanque de expansión está diseñado con un colchón de aire integrado que se comprime a medida que aumenta la presión del sistema y, de esta manera, alivia el exceso de presión y elimina la operación repetida de la válvula de alivio. También hay disponibles otros métodos para controlar la expansión térmica. Para obtener información adicional sobre este tema, consulte al instalador, a la empresa proveedora de agua o a un inspector de plomería.

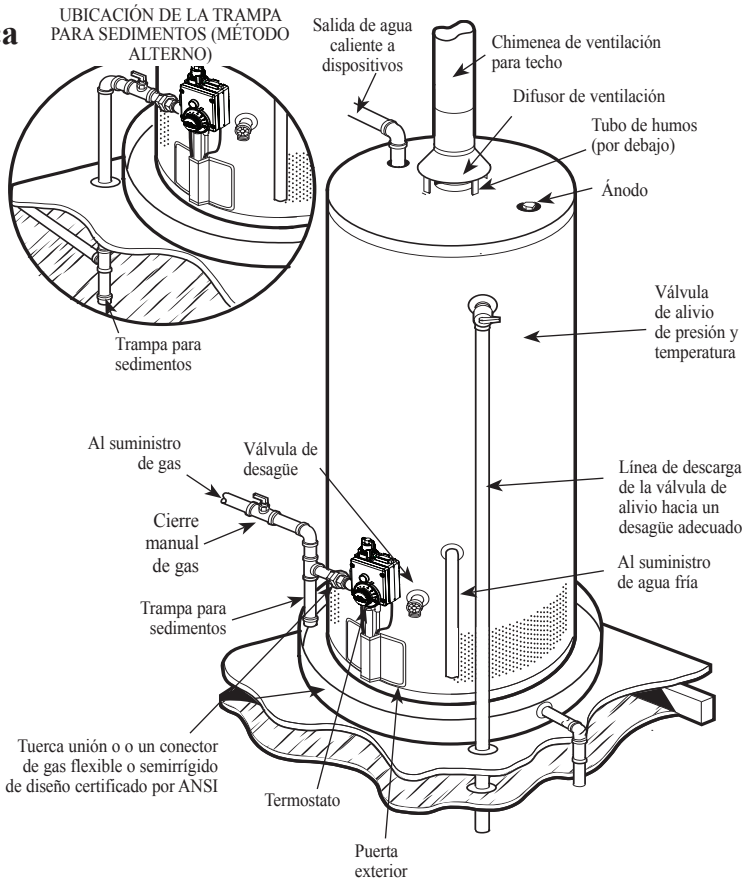
Conexiones del suministro de agua

IMPORTANTE: No aplique calor a las conexiones de agua FRÍA y CALIENTE. Si se usan conexiones soldadas, se debe soldar la tubería al adaptador antes de ajustar el adaptador a las conexiones de agua fría del calentador. Cualquier aplicación de calor en los conectores de suministro de agua fría dañará el tubo de inmersión en forma permanente.

Consulte la siguiente ilustración para la instalación típica sugerida. Se recomienda la instalación de uniones o de conectores flexibles de cobre en las conexiones de agua caliente y fría para que el calentador de agua pueda desconectarse con facilidad a fin de realizar un servicio técnico. Las conexiones de agua FRÍA y CALIENTE están claramente marcadas y son de 3/4 in (1,9 cm) NPT (rosca nacional de tubos) en todos los modelos. Instale una válvula de cierre en la tubería de agua fría, cerca del calentador de agua.

AVISO: El Código Nacional de Gas Combustible (NFGC) exige una válvula de suministro de gas; consulte el NFGC para obtener las instrucciones completas. Los códigos locales o los requerimientos de la autoridad local de plomería pueden diferir de las instrucciones o los diagramas provistos y pueden tener prioridad sobre estas instrucciones.

Instalación típica



Se incluye una válvula de alivio de combinación de presión y temperatura nueva que cumple con las normas para válvulas de alivio y dispositivos de cierre automático de gas para sistemas de suministro de agua caliente, ANSI Z21.22 y debe permanecer en la abertura provista y marcada para ese fin en el calentador de agua. No debe instalarse ninguna válvula entre la válvula de alivio y el tanque. Los códigos locales deben regir la instalación de las válvulas de alivio.

Válvula de alivio

La especificación de presión de la válvula de alivio no debe exceder las 150 psi, siendo esta la máxima presión de funcionamiento del calentador de agua según las indicaciones dadas en la etiqueta de especificaciones.

La especificación de Btu de la válvula de alivio debe ser igual o superior a la entrada de Btu del calentador de agua según las indicaciones dadas en la etiqueta de especificaciones.

Ubique la salida de la válvula de alivio por encima de un desagüe abierto adecuado para eliminar daños potenciales por agua. La tubería que vaya a usar deberá ser aprobada para distribución de agua caliente.

La tubería de descarga no debe tener un diámetro menor que la salida de la válvula y debe ajustarse con la salida hacia abajo para permitir el desagüe completo (por gravedad) de la válvula de alivio y de la tubería de descarga.

El extremo de la línea de descarga no debe ser roscado ni empotrado y debe protegerse del congelamiento. No se debe instalar en la tubería de descarga ningún tipo de válvula, restricción o cople reductor en la tubería de descarga.

⚠ADVERTENCIA: El tanque debe estar lleno de agua antes de que se encienda el calentador de agua. La garantía del calentador de agua no incluye los daños o las fallas que resulten de la operación con tanque vacío o parcialmente vacío.

Para llenar el calentador de agua

Asegúrese de cerrar la válvula de desagüe, luego, abra la válvula de cierre en la tubería de suministro de agua fría.

Abra cada grifo de agua caliente para permitir la ventilación del aire del calentador de agua y de la tubería. El flujo de agua constante del (de los) grifo(s) de agua caliente indica que el calentador de agua está lleno.

Condensación

Se puede formar condensación en el tanque cuando este se llena por primera vez con agua. La condensación puede ocurrir también con la alta demanda de extracción de agua y de temperaturas de agua de entrada muy frías.

Las gotas de agua que caen sobre el quemador pueden producir un sonido crepitante o metálico.

Esta condición es común y desaparecerá después de calentar el agua. Sin embargo, si la condensación continúa, examine la tubería y los conectores en busca de posibles fugas.

Puede encontrarse Información adicional sobre este tema en www.rheem.com en Calentadores de agua Rheem, “Soporte”, desplácese hacia abajo, hasta la sección “Boletines de servicio técnico de la Serie 1400”, y elija el boletín N.° 1402.

Instalación del calentador de agua

Suministro de gas

Verifique la información en la placa de datos del calentador de agua para asegurarse de que el tipo de gas suministrado corresponda a los requisitos del calentador de agua. Es posible convertir el calentador de agua de operación con gas natural a operación con gas LP, o viceversa. Vea la sección “Instrucciones de conversión” de este manual.

Las tuberías de derivación del suministro de gas al calentador de agua deben ser tubos de acero negro de 1/2 in (1,27 cm) u otros materiales aprobados para cañerías de gas.

Una tuerca unión o un conector de gas flexible o semirrígido de diseño certificado por ANSI deberá instalarse en la tubería de gas cercana al calentador de agua. El Código Nacional de Gas Combustible (NFGC) exige una válvula de suministro de gas; consulte el NFGC para obtener las instrucciones completas.

Si se usan válvulas de cierre tipo palanca, deben ser del tipo T. El compuesto usado en las juntas roscadas de las tuberías de gas debe ser del tipo resistente a la acción del gas LP. Use el compuesto con moderación solamente en roscas macho.

La tubería de entrada de gas debe tener una columna de goteo (trampa para sedimentos) instalada lo más cerca posible de la válvula de control de gas del calentador de agua con un mínimo de 3 in (7,6 cm).

No apriete demasiado (más de 31,5 lbf/ft) al ajustar el empaque del tubo a la entrada del regulador de gas (termostato), especialmente si se usa compuesto de teflón en los tubos, ya que se puede dañar el cuerpo de la válvula.

La presión de gas de entrada al calentador de agua no debe exceder las 10,5 in w.c. para el gas natural o las 14 in w.c. para el gas LP. Para la potencia de entrada, la presión mínima de entrada de gas (con el quemador principal encendido) se muestra en la etiqueta de especificaciones del calentador de agua. Si hay presión de gas alta o baja, contacte a la empresa proveedora de gas para su corrección.

Prueba de fugas

⚠ADVERTENCIA: Nunca utilice una llama para buscar fugas de gas, ya que se pueden ocasionar daños en la propiedad o puede sufrir lesiones personales o la muerte.

El calentador de agua y sus conexiones de gas deben probarse contra fugas a presiones de operación normales antes de poner el calentador en servicio.

1. Abra la válvula de suministro de gas cerca del calentador de agua.
2. Utilice una solución de agua jabonosa para buscar fugas en todas las conexiones y en todos los conectores. Las burbujas indican que hay una fuga de gas que debe corregirse.

Las conexiones de fábrica que van al regulador de gas (termostato) deben también probarse contra fugas después de que el calentador esté en servicio.

Prueba de presión del sistema de suministro de gas

El calentador de agua y la válvula de cierre de gas manual deben estar desconectados del sistema de tubería de suministro de gas durante las pruebas de presión de ese sistema, con presiones en exceso de 1/2 psi (14 in w.c.).

Para aislar el calentador de agua del sistema de tubería de gas, debe cerrar la válvula de durante las pruebas de presión de las tuberías de suministro de gas con presiones iguales o menores que 1/2 psi (14 in w.c.).

Altitudes elevadas

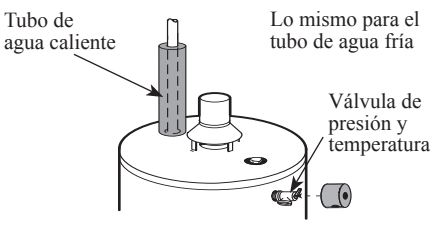
⚠ADVERTENCIA: Si no instala un calentador de agua apropiado para la altura del lugar en el que debe funcionar, se puede producir una operación inadecuada del artefacto, lo cual puede provocar daños en la propiedad, o se puede producir monóxido de carbono, lo cual puede provocar lesiones personales o la muerte.

Las clasificaciones para los artefactos a gas están basadas en la operación a nivel del mar.

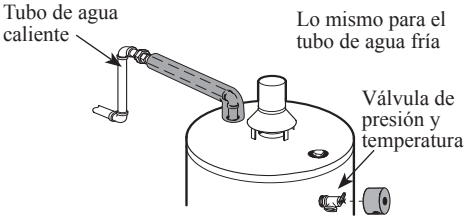
Este calentador de agua es apto y está certificado para el uso en altitudes elevadas. Consulte la etiqueta del calentador de agua sobre altitud para conocer la altitud máxima permitida para la instalación.

Llame al distribuidor local o al lugar donde lo compró, para obtener un modelo de altitudes elevadas.

Instalación de aislante de tuberías de agua fría y caliente



Instalación típica de tubería vertical



Instalación típica de tubería horizontal

Para aumentar la eficiencia energética, algunos calentadores de agua han sido provistos con dos secciones de 24 in (60,9 cm) de aislante para tubería. Instale el aislante que mejor se adapte a sus necesidades según las ilustraciones anteriores.

Trampa de calor

Para un mejor aprovechamiento de energía, algunos calentadores de agua tienen trampas de calor instaladas en la fábrica, de 3/4 in NPT (1,9 cm), en la tubería de salida de agua caliente y en la tubería de entrada de agua fría.

Estas trampas de calor pueden requerir un mínimo de un (1) codo de 90° y 3/4 in NPT (1,9 cm), y pueden requerir un codo adicional de 90° y 3/4 in NPT (1,9 cm) o un acoplamiento de 3/4 in (1,9 cm) según las necesidades de instalación. Vea la ilustración de las uniones rectas con rosca y las trampas de calor en la página 22.

Durante la instalación del calentador de agua...

SÍ

❑ **SÍ,** verifique la presión del gas de entrada para asegurarse de que se encuentre entre el rango especificado en la etiqueta de especificaciones.

❑ **SÍ,** proporcione el aire adecuado para la combustión y la ventilación, tal como se describe en el Manual de Uso y Cuidado, y en el Código Nacional de Gas Combustible.

❑ **SÍ,** mantenga el espaciamiento con materiales combustibles según las indicaciones dadas en la etiqueta de instrucciones/advertencia.

❑ **SÍ,** asegúrese de que el sistema de ventilación cumpla con las pautas halladas en el Manual de Uso y Cuidado, y en el Código Nacional de Gas Combustible.

❑ **SÍ,** contacte a un técnico calificado si la llama del piloto o el quemador principal no permanece encendida. La cámara del quemador está diseñada para sellarse utilizando una junta y prevenir modificaciones con sus tornillos de seguridad.

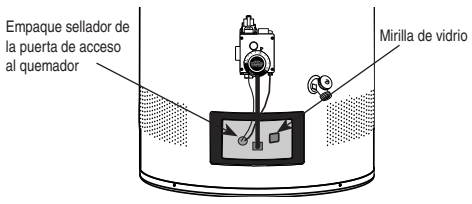
NO

❑ **NO** bloquee ni restrinja los orificios de entrada de aire para la combustión ubicados alrededor de la porción inferior de la cubierta del calentador de agua.

❑ **NO** quite la puerta de acceso al quemador, a menos que sea absolutamente necesario. Solamente lo podrá hacer un técnico calificado. Se deberá instalar un empaque nuevo para la puerta de acceso al quemador cuando se haya quitado la puerta de acceso.

❑ **NO** instale el calentador de agua donde pueda estancarse el agua. La base del calentador de agua debe montarse sobre una superficie seca.

❑ **NO** haga funcionar el calentador de agua si la mirilla de vidrio o el empaque de la puerta de acceso están dañadas o rotas.



Lista de verificación de la instalación

A. Ubicación del calentador de agua

- ❑ El calentador de agua está firmemente sujetado.
- ❑ El calentador está instalado en interiores y está protegido contra temperaturas de frío extremo.
- ❑ Se observó que el calentador de agua está instalado a una distancia adecuada de las superficies combustibles y no está instalado sobre piso alfombrado.
- ❑ Hay suficiente suministro de aire fresco para la correcta operación del calentador de agua.
- ❑ El suministro de aire está libre de elementos corrosivos y vapores inflamables.
- ❑ El área está protegida contra los daños por agua.
- ❑ Hay espacio suficiente para el mantenimiento del calentador.
- ❑ No hay materiales combustibles, como ropa, materiales de limpieza, trapos, etc, cerca de la base del calentador.
- ❑ Las entradas de aire para la combustión están despejadas (vea la página 7).

B. Suministro de agua

- ❑ El calentador de agua está completamente lleno de agua.
- ❑ El aire ha sido purgado del calentador de agua y de la tubería.
- ❑ Conexiones de agua herméticas y sin fugas.

C. Suministro de gas

- ❑ Tubería de gas equipada con válvula de cierre, unión y trampa para sedimentos.
- ❑ Se utiliza compuesto aprobado para sellar las conexiones de tubos.
- ❑ Solución de agua y jabón para inspeccionar todas las conexiones y los conectores en busca de una posible fuga de gas.
- ❑ Inspección de la instalación por la empresa proveedora de gas (si se necesita).

D. Válvula de alivio

- ❑ Válvula de alivio de presión y temperatura instalada adecuadamente y tubería de descarga con salida a desagüe abierto.
- ❑ Tubería de descarga con protección contra congelamiento.

E. Ventilación

- ❑ Deflector del tubo de humos adecuadamente instalado sobre la parte superior de la salida de humos del calentador.
- ❑ Difusor de ventilación adecuadamente instalado.
- ❑ Chimenea de ventilación de gas para techo adecuadamente instalada.

Encendido del calentador de agua

Antes de utilizar este calentador de agua, asegúrese de leer y seguir las instrucciones de la siguiente etiqueta y de todas las otras etiquetas en el calentador de agua, y también las advertencias impresas en este manual. Si no lo hace, puede ocasionar una operación insegura del calentador de agua, con daños en la propiedad, lesiones personales o la muerte. De tener algún problema para leer o seguir las instrucciones de este manual, DETÉNGASE y obtenga la ayuda de personal calificado.

PARA SU SEGURIDAD LEA ESTO ANTES DE ENCENDER LA LLAMA DEL PILOTO

⚠ **ADVERTENCIA:** Si no se siguen con exactitud estas instrucciones junto con las instrucciones del Manual de Uso y Cuidado, se puede producir una explosión o incendio, daños a la propiedad y lesiones corporales o la pérdida de la vida.

A. Este artefacto cuenta con una llama del piloto que se enciende mediante un sistema piezoeléctrico de encendido de gas mediante chispa. ¡NO abra la puerta interna de este artefacto para intentar encender la llama del piloto en forma manual!

B. ANTES DEL ENCENDIDO, compruebe mediante el olfato que no haya gas en el área alrededor del artefacto. Asegúrese de realizar dicha comprobación cerca del piso, ya que algunos gases son más pesados que el aire y se acumulan sobre el piso.

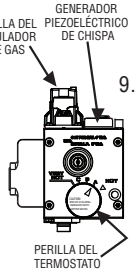
QUÉ HACER SI DETECTA OLOR A GAS
- No intente encender ningún artefacto.
- No toque ningún interruptor eléctrico, ni utilice ningún teléfono dentro de la vivienda.
- Llame inmediatamente a la empresa proveedora de gas desde el teléfono de un vecino. Siga las instrucciones de la empresa proveedora de gas.
- Si no puede contactar a la empresa proveedora de gas, llame al Departamento de Bomberos.

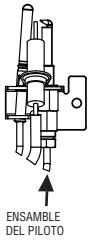
C. Utilice únicamente sus manos para girar la perilla de regulación de gas. Nunca utilice herramientas. Si no es posible girar la perilla con las manos, no intente repararla; llame a un técnico calificado. Los intentos de reparación o las reparaciones forzadas pueden ocasionar incendios o explosiones.

D. No utilice este artefacto si cualquiera de las partes ha estado sumergida en agua. Llame de inmediato a un instalador calificado o a una agencia de mantenimiento para el reemplazo de un calentador de agua inundado. No intente reparar la unidad. La unidad debe ser reemplazada.

INSTRUCCIONES DE ENCENDIDO

1. ¡DETÉNGASE! Lea arriba la información de seguridad de esta etiqueta.
2. Fije el ajuste mínimo, girando la perilla con indicador del termostato en el sentido de las agujas del reloj ↘ hasta que haga tope.
3. Presione levemente la perilla del regulador de gas y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición de ↘ APAGADO. Aviso: No es posible girar la perilla desde la posición de PILOTO sin antes presionarla levemente. No la fuerce.
4. Espere cinco (5) minutos para que se disipe el gas. Si huele gas, DETÉNGASE. Siga el inciso "B" de la información de seguridad anterior de esta etiqueta. Si no detecta olor a gas, proceda con el paso siguiente.
5. Remueva la puerta exterior del calentador de agua. No intente extraer la puerta interna.
6. Localice el generador piezoeléctrico de chispa ubicado en la parte superior de la válvula de control de gas.
7. Gire la perilla de regulación de gas en el sentido opuesto al de las agujas del reloj hasta la posición de ↙ PILOTO.





8. Presione y mantenga pulsada la perilla de regulación de gas. Presione de inmediato el botón del generador piezoeléctrico de chispa hasta que la llama del piloto se encienda. Esta solamente se puede ver a través de la mirilla de vidrio ubicada en la puerta interna.
9. Una vez encendida la llama del piloto, continúe sosteniendo la perilla de regulación de gas durante aproximadamente un (1) minuto. Si esta se apaga, repita los pasos del 3 al 9.
   - Si la perilla del regulador de gas no vuelve a su lugar al liberarla, interrumpa el procedimiento y llame de inmediato al técnico de mantenimiento o a la empresa proveedora de gas.
   - Si la llama del piloto no permanece encendida luego de varios intentos, gire la perilla de regulación de gas en sentido horario hasta la posición de ↘ "APAGADO" y llame al técnico de mantenimiento o a la empresa proveedora de gas.
10. Una vez que la llama del piloto sea estable, reemplace la puerta externa.
11. Gire la perilla de regulación de gas en el sentido contrario al de las agujas del reloj hasta la posición de ↙ "ENCENDIDO". No utilice la perilla del regulador de gas para regular el flujo de gas del quemador.
12. Fije el ajuste girando la perilla con indicador del termostato en el sentido opuesto al de las agujas del reloj. El punto de partida preferido para el ajuste de temperatura debe estar alineado con el indicador de la perilla del termostato (🖉), con la marca de "CALIENTE" (▲) en el frente del control.

PARA CORTAR EL SUMINISTRO DE GAS AL ARTEFACTO

1. Fije el ajuste mínimo, "ENCENDIDO DE LA LLAMA DEL PILOTO", girando la perilla con indicador del termostato en el sentido de las agujas del reloj ↘ hasta que haga tope. NO APLIQUE FUERZA.
2. Presione levemente la perilla de regulación de gas y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición de ↘ "APAGADO". Aviso: No es posible girar la perilla desde la posición de "PILOTO" sin antes presionarla levemente. No la fuerce.

Operación del calentador de agua

⚠ PRECAUCIÓN: Puede producirse gas hidrógeno en un sistema de agua caliente abastecido por este calentador de agua que no se ha usado por largo tiempo (por lo general, dos semanas o más). ¡EL GAS HIDRÓGENO ES EXTREMADAMENTE INFLAMABLE! Para disipar dicho gas y reducir el riesgo de lesiones, se recomienda abrir el grifo de agua caliente durante algunos minutos en el fregadero de la cocina antes de utilizar cualquier artefacto eléctrico conectado al sistema de agua caliente. Si hay hidrógeno presente, habrá un sonido inusual, similar al del aire que sale de la tubería antes de que empiece a salir el agua. No fume ni coloque llamas de ningún tipo cerca del grifo cuando esté abierto.

Precauciones de seguridad

A **Cierre** la válvula de cierre de gas manual si el calentador de agua ha sido sometido a sobrecalentamiento, incendio, inundación o daños físicos, o si no se puede interrumpir el suministro de gas.

B **No** encienda el calentador de agua, a menos que esté completamente lleno de agua.

C **No** encienda el calentador de agua si la válvula de cierre de suministro de agua fría está cerrada.

D **No** permita que materiales combustibles, como periódicos, trapos o trapeadores, se acumulen cerca del calentador de agua.

E **No** almacene ni utilice gasolina u otros líquidos o vapores inflamables, como, por ejemplo, adhesivos o disolventes de pinturas, en la cercanía del calentador o de cualquier otro artefacto. Si tiene que utilizar materiales inflamables, abra las puertas y las ventanas para ventilar el ambiente, y apague todos los artefactos cercanos que funcionen con gas, incluso las llamas de piloto de estos, para evitar la posible ignición de los vapores.

AVISO: Los vapores inflamables pueden ser llevados por las corrientes de aire a las áreas que rodean el calentador de agua.

F Si existe alguna dificultad para comprender o seguir las instrucciones de uso o la sección “Cuidado y limpieza”, se recomienda que el trabajo sea realizado por una persona calificada o por el servicio técnico.

Ajuste de la temperatura del agua

⚠PELIGRO: El agua más caliente aumenta la posibilidad de QUEMADURAS por agua caliente. Las viviendas con niños pequeños, personas discapacitadas o de edad avanzada pueden requerir que el regulador de gas (termostato) esté ajustado a 120 °F (48,8 °C) o menos para evitar el contacto con agua CALIENTE.

La temperatura del agua en el calentador puede regularse al ajustar el indicador de temperatura en el frente del regulador de gas (termostato).

La conservación de energía y la seguridad son factores importantes que se deben considerar al elegir el ajuste de la temperatura del agua del regulador de gas (termostato) del calentador de agua. A menor temperatura en el ajuste, mayor ahorro de energía y gastos operativos.

Para cumplir con las reglas de seguridad, el regulador de gas (termostato) se fijó en el punto más bajo antes de salir de la fábrica. La temperatura de inicio recomendada es de 120 °F (48,8 °C).

Las temperaturas del agua superiores a 125 °F (51,6 °C) pueden causar quemaduras graves o muerte por escaldadura. Asegúrese de leer y seguir las advertencias descritas en este manual y en la etiqueta ubicada en el calentador de agua, cerca del regulador de gas (termostato).

Se encuentran disponibles válvulas mezcladoras para reducir el punto de uso de la temperatura del agua al mezclar agua caliente y fría en las tuberías de derivación de agua. Póngase en contacto con un plomero calificado o con la autoridad local de plomería para obtener más información (vea la página 4 para obtener más detalles).

El siguiente cuadro puede usarse como guía para determinar la temperatura del agua adecuada para su hogar.

Relación tiempo/temperatura para las quemaduras

Temperatura del agua	Tiempo para producir una quemadura grave
120 °F (48,8 °C)	Más de cinco minutos
125 °F (51,6 °C)	1 1/2 a 2 minutos
130 °F (54,4 °C)	Aproximadamente 30 segundos
135 °F (57,2 °C)	Aproximadamente 10 segundos
140 °F (60 °C)	Menos de 5 segundos
145 °F (62,7 °C)	Menos de 3 segundos
150 °F (65,5 °C)	Aproximadamente 1 1/2 segundos
155 °F (68,3 °C)	Aproximadamente 1 segundo

La tabla es cortesía del Instituto Shriners para pacientes con quemaduras

Operación del calentador de agua

Ajuste de la temperatura del agua...

El agua alcanza las máximas temperaturas después de que se apaga el quemador. Para determinar la temperatura del agua, abra un grifo de agua caliente, coloque un termómetro en el chorro de agua y lea el termómetro.

El punto de referencia ▲ del borde del indicador de temperatura representa una temperatura del agua de aproximadamente 120 °F (48,8 °C).

El punto de referencia Ⓐ representa una temperatura del agua de aproximadamente 130 °F (54,4 °C).

Cada marca de referencia superior o inferior a estos puntos indica un cambio aproximado de 10 °F (5.5 ºC).

Para ajustar la temperatura, gire la perilla con indicador de temperatura a un ajuste inicial de 120 °F (48,8 °C).

Cuando se extraen cantidades pequeñas y frecuentes de agua caliente, puede ocurrir una condición conocida como “estratificación”.

La temperatura más caliente del agua estará en la parte superior del tanque, más cerca de la tubería de salida para distribuir agua caliente en el hogar.

La estratificación puede hacer que esta capa superior de agua sea más caliente que el agua cercana a la parte inferior del tanque, cerca del regulador de gas (termostato).

Por lo tanto, recuerde siempre probar la temperatura del agua con una mano antes de utilizarla, y que cuanto más caliente esté el agua, mayor será el riesgo de sufrir lesiones por quemadura.

También, supervise siempre a niños o discapacitados.

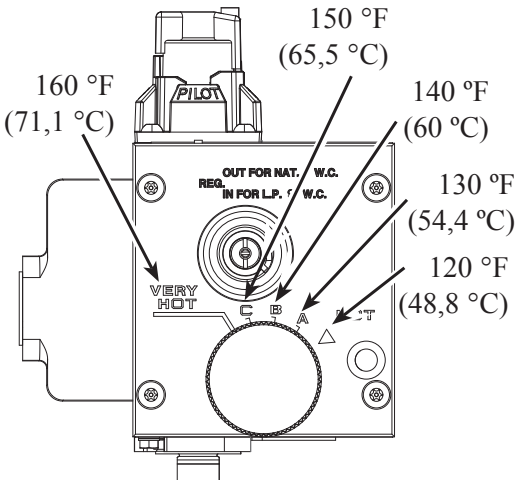
El regulador de gas (termostato) está construido con un dispositivo de cierre de seguridad integrado, diseñado para cortar el suministro de gas al quemador si la llama del piloto se extingue por cualquier razón.

El regulador de gas (termostato) también está equipado con un dispositivo de cierre de gas de uso único que interrumpirá el suministro de gas al quemador si el calentador de agua excede las temperaturas normales de operación. Consulte la sección “Antes de llamar al servicio técnico” de este manual o contacte a su proveedor.

⚠ADVERTENCIA: En caso de sobrecalentamiento, o si no se puede interrumpir el suministro de gas, cierre manualmente la válvula de paso de gas del artefacto.

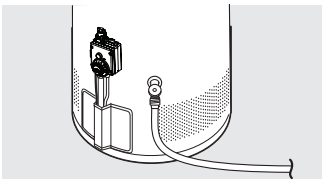
Si el calentador de agua ha sufrido un incendio, una inundación o daños, cierre manualmente la válvula de paso de gas (válvula de cierre) y no haga funcionar nuevamente el calentador de agua hasta que lo haya revisado una persona calificada.

AVISO: Reemplace cualquier parte del sistema del regulador de gas que hayan quedado bajo el agua.



Las temperaturas son aproximadas

Cuidado y limpieza del calentador de agua



Desagüe del calentador de agua

⚠PRECAUCIÓN: Antes de vaciar el agua, cierre el suministro de gas al calentador de agua con la llave de paso del regulador de gas (termostato) o con la válvula manual de cierre.

⚠PELIGRO: Antes de accionar manualmente la válvula de alivio de presión y temperatura, asegúrese de que nadie esté expuesto al agua caliente liberada por la válvula. El agua vaciada del tanque puede estar muy caliente y puede representar un riesgo de quemadura. Diríjala a un desagüe adecuado para evitar lesiones o daños.

Para vaciar el calentador de agua, cierre el suministro de agua fría. Abra un grifo de agua caliente o suba la manija de la válvula de alivio para dejar que entre aire en el tanque.

Conecte una manguera de jardín a la válvula de desagüe del calentador de agua y dirija el flujo de agua hacia el desagüe. Abra la válvula.

Mantenimiento preventivo de rutina

⚠PELIGRO: Antes de hacer funcionar manualmente la válvula de alivio, asegúrese de que nadie esté expuesto al peligro que representa el agua caliente liberada por la válvula. El agua puede estar caliente y crear un riesgo de quemadura. El agua debe liberarse en un desagüe adecuado para evitar lesiones o daños en la propiedad.

⚠PELIGRO: El agua más caliente aumenta el riesgo de quemaduras por agua caliente.

⚠PELIGRO: Si no se realiza el mantenimiento preventivo de rutina recomendado, se puede alterar la operación correcta del calentador de agua, y esto puede causar riesgos por monóxido de carbono, temperaturas de agua excesivamente altas y otras condiciones potencialmente peligrosas.

Con el mantenimiento adecuado, el calentador de agua deberá proporcionarle años de servicio confiable y sin problemas.

Se recomienda la inspección periódica del regulador de gas (termostato), el quemador, la válvula de alivio, el tubo de humos interno y el sistema de ventilación. Esta inspección debe ser realizada por personal calificado del servicio técnico, con conocimientos en reparación de artefactos.

Se sugiere que el usuario establezca y siga un programa de mantenimiento preventivo de rutina.

Por lo menos una vez al año, levante y libere la palanca de la válvula de alivio de presión y temperatura, ubicada cerca de la parte superior del calentador de agua, para verificar la correcta operación de la válvula. Permita que varios galones pasen por la tubería de descarga hacia un desagüe abierto.

AVISO: Si la válvula de alivio de presión y temperatura en el calentador de agua se descarga en forma periódica, puede ser debido a la expansión térmica en un sistema cerrado de agua. Contacte a la empresa proveedora de agua o al contratista de plomería para corregir esta situación. NO tape la salida de la válvula de alivio.

El tanque de un calentador de agua puede actuar como recipiente de depósito de los sólidos suspendidos en el agua. Por lo tanto, no es raro que los depósitos de agua dura se acumulen en la parte inferior del tanque. Si se permite su acumulación, estos sólidos pueden cubrir los sensores del regulador de gas (termostato), y esto puede causar una operación errática de los sensores. Debido a que los sólidos acumulados pueden evitar que los sensores del regulador de gas (termostato) hagan una correcta lectura de la temperatura del agua, el agua puede estar más caliente de lo que indica el ajuste del dial del regulador de gas (termostato). Se sugiere vaciar unos cuartos de galón de agua del tanque del calentador de agua todos los meses para quitar estos depósitos del tanque.

El cierre rápido de los grifos o de las válvulas de solenoide en los artefactos automáticos que usan agua puede causar un ruido de explosión en la tubería de agua. Para minimizar el problema, se pueden utilizar los elevadores estratégicamente ubicados en el sistema de tubería de agua o dispositivos de detención de ruido.

La barra del ánodo debe removerse anualmente del tanque del calentador de agua para ser inspeccionada y debe reemplazarse cuando más de 6 in (15,24 cm) del cable central están expuestas en cualquiera de los extremos de la barra.

Asegúrese de cerrar el suministro de agua fría antes de remover la barra del ánodo.

Este calentador de agua incluye un dispositivo de cierre de combustión que corta la operación del calentador de agua si ocurren condiciones de combustión no deseables, por ejemplo, la presencia de vapores inflamables o el bloqueo de las entradas de aire para la combustión. Contacte a un técnico calificado si esto ocurre.

Limpieza y mantenimiento

⚠PELIGRO: Los materiales combustibles, como la ropa, los elementos de limpieza o los líquidos inflamables, no deben ubicarse ni apoyarse contra el calentador de agua ni cerca de este.

Inspeccione visualmente el piloto y enciéndalo nuevamente, si es necesario.

Para asegurar el suficiente suministro de aire para ventilación y combustión, se deben mantener los espaciamientos adecuados.

Cuando el calentador se instala en un recinto, NO se deben bloquear ni obstruir los orificios de entrada de aire para la combustión ubicados alrededor del perímetro del calentador de agua. Se requiere una distancia mínima de 1 in (2,54 cm) entre estos orificios de entrada de aire para la combustión y cualquier obstrucción.

Cuidado y limpieza del calentador de agua

Inspección del sistema de ventilación

El tubo de humos interno debe inspeccionarse anualmente para asegurar su limpieza al sacar la campana de ventilación y el deflector del tubo de humos.

Al reinstalar el deflector del tubo de humos, debe asegurarse de que cuelgue en forma segura del gancho en la parte superior del tubo de humos.

Reinstale el difusor de ventilación.

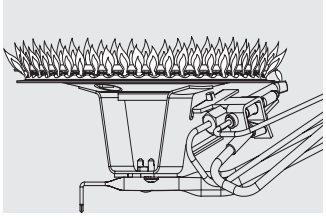
Inspeccione el sistema de ventilación de gas.

Asegúrese de que el difusor de ventilación esté sujetado en la tapa superior de calentador de agua y de que la chimenea de ventilación para techo esté sujetada con tornillos para metal.

Si después de la inspección del sistema de ventilación encuentra hollín o deterioro, llame a la empresa local proveedora de gas para corregir el problema y limpiar el tubo de humos, o para reemplazar el tubo de humos, el deflector del tubo de humos y el sistema de ventilación, antes de reanudar la operación del calentador de agua.

Verifique los derrames en la abertura de alivio del difusor de ventilación después de 5 minutos de operación del quemador. Use la llama de un fósforo o una vela, o humo.

Inspección del quemador



Patrón correcto del quemador principal y el piloto

Inspeccione visualmente el piloto y los quemadores principales todos los años.

A través de la mirilla de vidrio, inspeccione el piloto con el quemador principal apagado e inspeccione el quemador principal cuando esté encendido.

De observar una operación inusual en el quemador, se deberá apagar el calentador de agua hasta obtener la asistencia del servicio técnico calificado.

⚠PRECAUCIÓN: Por seguridad, la limpieza del quemador solamente debe ser realizada por personal del servicio técnico calificado. La cámara del quemador es un área sellada. Si se quita la puerta de acceso al quemador, el empaque de la puerta de acceso debe reemplazarse.

Para limpiar el quemador, sáquelo del calentador de agua. Se puede utilizar una aspiradora en el quemador y en el piso del escudo dentro del calentador de agua. El quemador también puede limpiarse fregándolo con un detergente suave.

Vacaciones y apagado prolongado

AVISO: Consulte la advertencia de precaución sobre el gas hidrógeno en las instrucciones de uso.

Si el calentador de agua debe permanecer inactivo por un tiempo prolongado, es necesario apagarlo y cerrar el suministro de agua para conservar la energía y evitar la acumulación de gas hidrógeno.

Deberán vaciarse las tuberías y el calentador de agua si van a estar expuestos a temperaturas bajo cero.

Después de un largo período de inactividad, la operación y los reguladores del calentador de agua deberán ser revisados por personal del servicio técnico calificado. Asegúrese de volver a llenar completamente el calentador de agua antes de ponerlo en servicio.

Barra del ánodo

AVISO: No quite la barra del ánodo del tanque del calentador de agua, excepto para la inspección y/o el reemplazo, ya que la operación sin la barra del ánodo acortará la vida útil del porcelanizado del tanque, y la garantía no tendrá cobertura.

Este calentador de agua está equipado con una barra del ánodo diseñada para prolongar la vida del tanque con revestimiento de porcelana. La barra del ánodo se consume lentamente, con lo cual se elimina o se minimiza la corrosión del tanque con revestimiento de porcelana.

En ocasiones, el agua tiene un alto contenido de sulfato y/u otros minerales y, junto con el proceso de protección catódica, puede producir sulfuro de hidrógeno u olor a huevo podrido en el agua caliente. La cloración del suministro de agua debe minimizar el problema.

Antes de llamar al servicio técnico…

Sugerencias para la solución de problemas

¡Ahorre tiempo y dinero! Revise primero la tabla que aparece abajo en esta página y quizá no necesite llamar al servicio técnico.

Este calentador de agua incluye un dispositivo de cierre de combustión que corta la operación del calentador de agua si ocurren condiciones de combustión no deseables, por ejemplo, la presencia de vapores inflamables o el bloqueo de las entradas de aire para la combustión. Contacte a un técnico calificado si esto ocurre.

Problema	Causas posibles	Qué hacer
Condensación	Esto ocurre generalmente, cuando un calentador de agua nuevo se llena por primera vez.	● Esto es normal. Después de que se caliente el agua del tanque, la condensación desaparecerá. Sin embargo, si la condición persiste, examine la tubería y los conectores para encontrar posibles fugas.
	La humedad de los productos de combustión se condensa en la superficie del tanque.	● Esto es normal y desaparecerá con el tiempo. La condensación excesiva puede hacer que se apague el piloto.
	Un calentador de agua de tamaño menor que el necesario causará condensación.	● Use un calentador de agua cuyo tamaño cumpla con los requisitos de sus necesidades.
Llama amarilla u hollín	Escamas en la parte superior del quemador.	● Llame a un servicio técnico calificado para quitar las escamas.
	Restricción en las entradas de aire o en el tubo de gases.	● Retire la obstrucción o los residuos del deflector de combustión o de las entradas de aire para la combustión en la puerta exterior.
	No se suministra suficiente aire para aire de ventilación el lugar de instalación del calentador.	● El funcionamiento correcto del calentador de agua requiere aire para la combustión y la ventilación. Vea la información sobre combustión y aire de ventilación en la sección “Instalación del calentador de agua” en este manual.
No se puede encender del piloto	Hay aire en el tubo de gas.	● Llame a un técnico calificado para que purgue el aire del tubo de gas.
	Orificio de la llama del piloto obstruido.	● El piloto debe ser limpiado o reemplazado por un el regulador de gas (termostato).
	El tubo del piloto está pinchado u obstruido.	● El piloto debe ser limpiado o reemplazado por un técnico calificado.
	La perilla del regulador de gas no está colocada correctamente.	● Vea la sección “Encendido del calentador de agua” de este manual.
La llama del piloto no permanece encendida cuando se suelta el botón ROJO	El termopar está suelto.	● Un técnico calificado deberá ajustar la conexión del regulador de gas (termostato).
	Termopar defectuoso.	● Un técnico calificado deberá reemplazar el termopar.
	Imán de seguridad defectuoso.	● Un técnico calificado deberá reemplazar el regulador de gas (termostato).
	El dispositivo de cierre de gas se ha abierto.	● Un técnico calificado deberá reemplazar del regulador de gas (termostato)
	Se activó el dispositivo de cierre de combustión.	● Contacte a un técnico calificado.

⚠PRECAUCIÓN: Por seguridad, NO intente reparar la tubería de gas, el regulador de gas (termostato), los quemadores, los conectores de ventilación u otros dispositivos de seguridad. Haga que un técnico calificado realice las reparaciones.

Antes de llamar al servicio técnico…

Asegúrese de que el difusor de ventilación esté sujetado en la tapa superior de calentador de agua y de que la chimenea de ventilación para techo esté sujetada con tornillos para metal.

Problema	Causas posibles	Qué hacer
Ruido retumbante	Escamas y sedimento	● Limpie el tanque.en el tanque.
La válvula de alivio produce ruido de explosión o desagüe	Acumulación de presión causada por la expansión térmica a un sistema cerrado.	● Es una condición inaceptable y debe corregirse.Contacte a la empresa proveedora de agua o a un plomero para corregirla. No tape la salida de la válvula de alivio.
No hay agua caliente o no es suficiente	El uso del agua puede haber excedido la capacidad del calentador de agua.	● Espere a que el calentador de agua se recupere después de una demanda anormal.
	Baja presión de gas.	● Compruebe la presión del suministro de gas y del colector.
	La llama del piloto puede estar apagada.	● Controle la llama del piloto. De ser necesario, vuelva a encenderla usando las instrucciones de la sección “Encendido del calentador de agua” de este manual.
	El regulador de gas (termostato) puede estar ajustada a temperatura muy baja.	● Vea la sección “Ajuste de la temperatura del agua del calentador de agua” en este manual.
	Grifos de agua caliente abiertos o con fugas.	● Asegúrese de cerrar todos los grifos.
	Se disparó el dispositivo de cierre de combustión.	● Contacte a un técnico calificado.
El agua está demasiado caliente	La temperatura en el regulador de gas (termostato) puede estar ajustado a temperatura muy alta.	● Vea la sección “Ajuste de la temperatura del agua del calentador de agua” en este manual.
	Regulador de gas (termostato) defectuoso.	● Contacte al servicio técnico calificado para reemplazar el regulador de gas (termostato).
Se enciende la llama del piloto, pero el quemador principal no permanece encendido.	El sistema de cierre de combustión se disparó.	● Contacte a un técnico calificado.

⚠PRECAUCIÓN: Por seguridad, NO intente reparar la tubería de gas, el regulador de gas (termostato), los quemadores, los conectores de ventilación u otros dispositivos de seguridad. Haga que un técnico calificado realice las reparaciones.

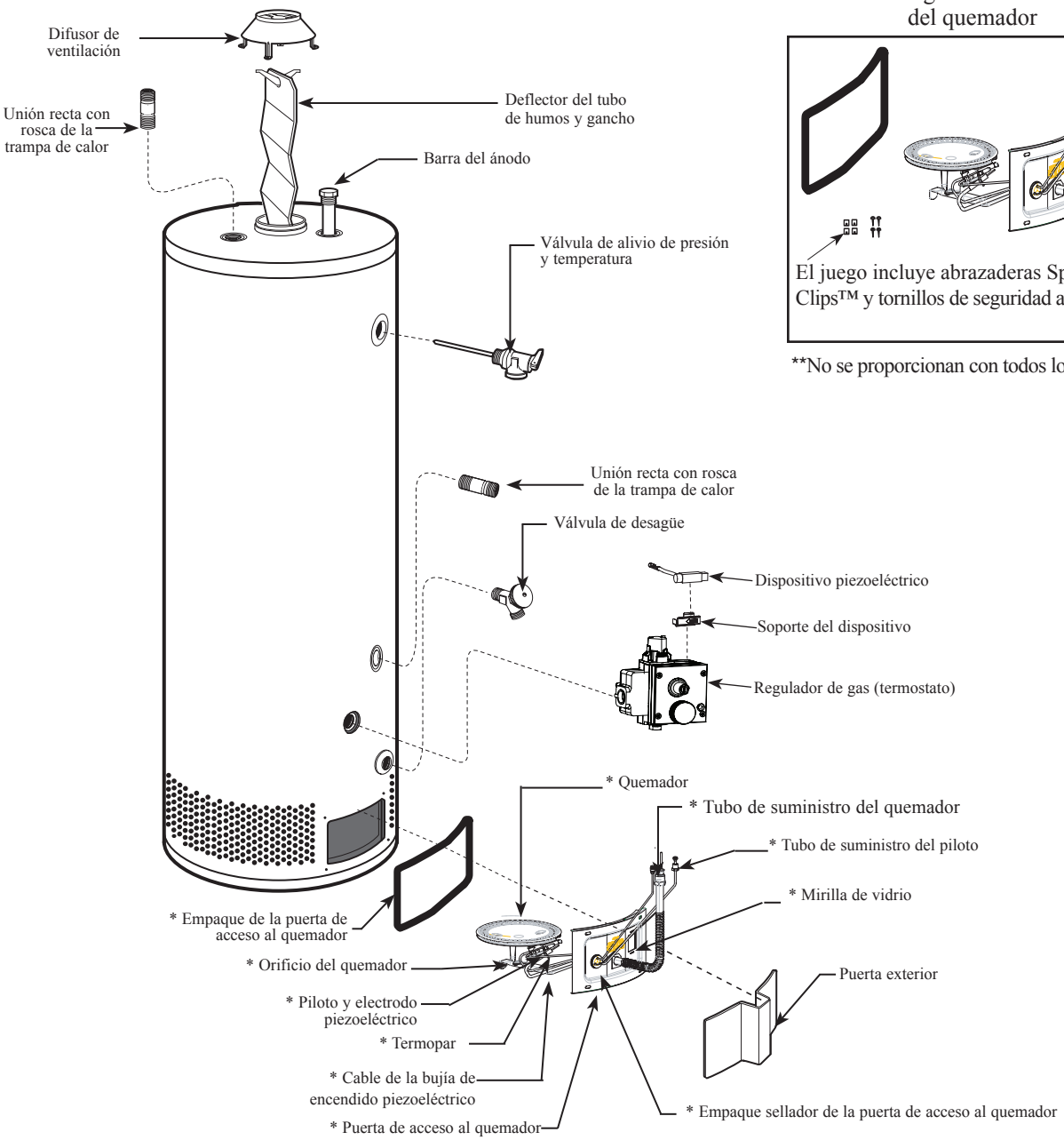
Partes de repuesto

Instrucciones para realizar el pedido de partes

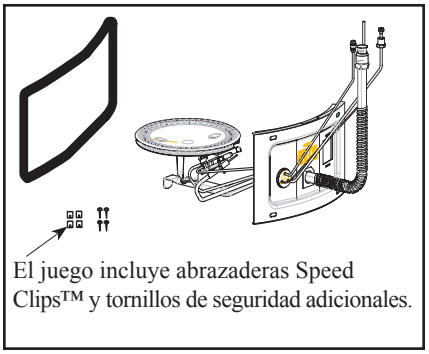
Todos los pedidos de partes deben incluir:

1. El número de modelo y el número de serie del calentador de agua en la etiqueta de especificaciones.
2. El tipo de gas (natural o LP),tal como figura en la etiqueta de especificaciones.
3. Descripción de la parte (como figura a continuación) y cantidad de partes deseadas.

⚠PRECAUCIÓN: Por seguridad, NO intente reparar la tubería de gas,el regulador de gas (termostato), los quemadores, los conectores de ventilación u otros dispositivos de seguridad. Haga que un técnico calificado realice las reparaciones.



* Juego de ensamble del quemador



El juego incluye abrazaderas Speed Clips™ y tornillos de seguridad adicionales.

**No se proporcionan con todos los modelos.

Instrucciones de conversión (de gas natural a gas LP)

Si tiene un suministro de gas LP, puede convertir el calentador de agua para que funcione con gas LP de la siguiente manera:

De gas natural a gas licuado de petróleo (LP o propano)

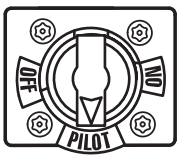
⚠ **ADVERTENCIA:** Este juego de conversión debe ser instalado por un instalador o un técnico calificado, de acuerdo con las siguientes instrucciones. La instalación debe realizarse de acuerdo con los códigos locales; si los códigos locales no incluyen información con respecto a la instalación, realícela de acuerdo con la última edición del Código Nacional de Gas Combustible (NFGC), ANSI Z223.1. Si no sigue las instrucciones, puede sufrir lesiones graves o producir daños en la propiedad. La agencia calificada que realice este trabajo asumirá la responsabilidad de la conversión.

AVISO: Las partes necesarias para realizar la conversión están incluidas en una bolsa fijada en el calentador. Si el calentador de agua no tiene esta bolsa, puede obtener un reemplazo. Llam al fabricante o escríbale a la siguiente dirección solicitando un juego de conversión de reemplazo.

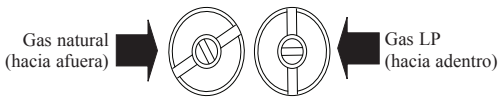
Departamento de Servicio al Cliente
2600 Gunter Park Drive East
Montgomery, AL 36109-1413
Teléfono: 1-800-432-8373

1. Fije el ajuste mínimo, “ENCENDIDO DE LA LLAMA DEL PILOTO”, girando la perilla del termostato en el sentido de las agujas del reloj ↘ hasta que haga tope. NO LO FUERCE.

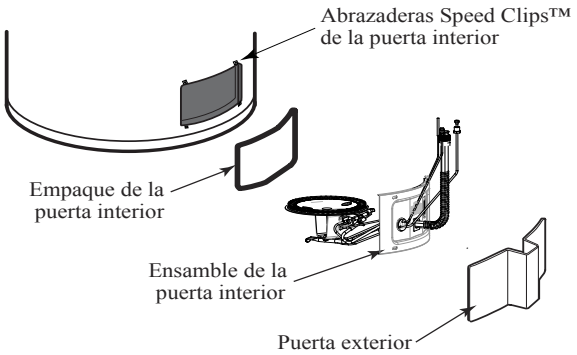
2. Presione levemente la perilla del regulador de gas y gírela en el sentido de las agujas del reloj ↘ hasta la posición de “APAGADO”. Aviso: No es posible girar la perilla desde la posición de “PILOTO” sin antes presionarla levemente. NO LO FUERCE.



3. Quite la cubierta del selector de gas para cambiar la configuración del selector; luego, con un destornillador pequeño, presione el percutor y gírelo 45° en sentido contrario a las manecillas del reloj ↙ para trabarlo en la posición interior. Vuelva a colocar la cubierta.

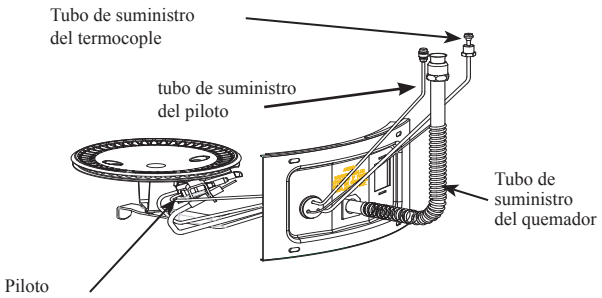


4. Extraiga la puerta exterior.



⚠ **PRECAUCIÓN:** El calentador de agua se ajusta en la fábrica para funcionar con gas natural, pero puede ser convertido para funcionar con gas LP. Antes de poner en servicio el calentador de agua, verifique que el tipo de gas que se va a usar sea el adecuado para la operación del calentador. De no ser así, consulte estas instrucciones.

5. Desconecte el tubo de suministro del quemador, el tubo del piloto, el cable piezoeléctrico del dispositivo de encendido eléctrico y el termopar del termostato. Saque los tornillos de seguridad en la puerta interior usando la herramienta de torque TORX N.º 20 que se proporciona en el juego de conversión. Saque todo el juego del quemador junto con la puerta interior.



6. Saque los dos tornillos de paso grandes N.º 6 de 3/8 in del soporte del quemador y saque el quemador. Quite los tornillos que sostienen al piloto en su lugar. Quite el piloto del quemador.

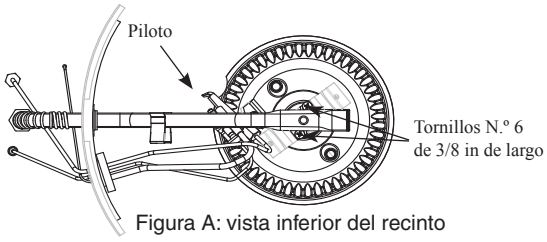
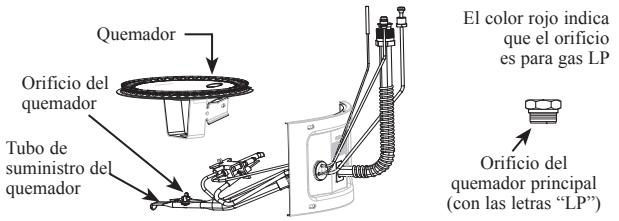


Figura A: vista inferior del recinto

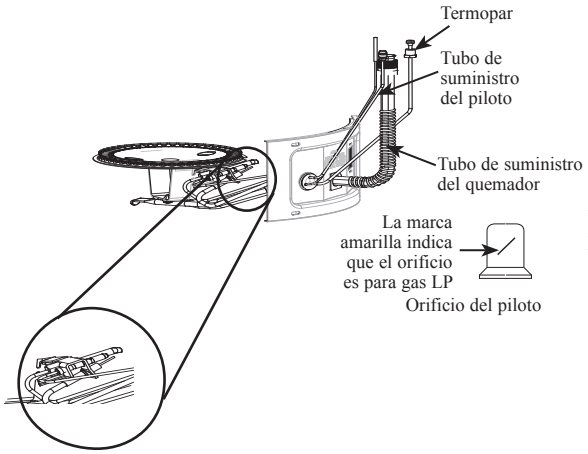
Instrucciones de conversión (de gas natural a gas LP)

7 Reemplace el orificio para gas natural del quemador principal con el orificio **rojo del quemador principal (con las letras "LP")** incluido en la bolsa. Consulte la sección "Partes de repuesto" del Manual de Uso y Cuidado para conocer la ubicación del orificio del ensamble del quemador principal.



8 Reemplace el quemador principal (gas natural) con quemador principal **(rojo) (LP)** incluido en el paquete. Vuelva a instalar los dos tornillos N.º 6.

9 Reemplace el orificio de gas natural del quemador principal del piloto **con el orificio que tiene la marca amarilla**.



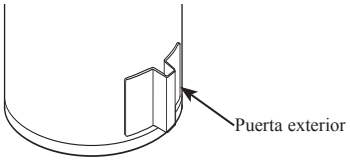
10 Extraiga el empaque de la puerta interior anterior. Limpie las superficies de metal y reemplace el empaque con el nuevo que se prorpociona en el paquete.

11 Coloque la etiqueta verde de PRECAUCIÓN, que está incluida en la bolsa, en la parte exterior del calentador de agua, cerca del regulador de gas. La etiqueta debe estar firmada por un instalador o una empresa de servicios calificados.

12 Vuelva a colocar las partes que no utilizó en la bolsa para realizar conversiones en el futuro. Vuelva a colocar la bolsa y el Manual de Uso y Cuidado en la bolsa de plástico incluida con el calentador de agua.

13 Vuelva a instalar todo el ensamble del quemador junto con la puerta interior. Asegúrese de que el empaque esté bien sellado y de que los sujetadores estén en su lugar. Primero, ubique la puerta interior en el faldón con los tornillos de seguridad. Luego, ajuste el tubo de suministro del quemador, el tubo del piloto y el termopar del termostato. NO los apriete demasiado ni barra la rosca. Vuelva a conectar el cable piezoeléctrico a la bujía de encendido piezoeléctrico.

14 Gire la válvula de suministro de gas de gas a la posición de ENCENDIDO y encienda el calentador de agua como se indica en este manual. Con una solución de agua y jabón, controle que las conexiones y las tapas de gas no tengan fugas. Si se forman burbujas, hay una fuga. Asegúrese de reparar todas las fugas y de que las puertas exterior e interior hayan sido reemplazadas.



⚠ ADVERTENCIA: NUNCA utilice una llama para buscar fugas de gas, ya que se pueden ocasionar daños en la propiedad o puede sufrir lesiones personales o la muerte.

Instrucciones de conversión (de gas LP a gas natural)

El calentador de agua fue configurado en la fábrica para funcionar con gas natural, pero puede ser convertido para funcionar con gas LP. Si su calentador ha sido convertido para funcionar con gas LP y el suministro es de gas natural, puede convertirlo para que funcione con gas natural de la siguiente manera:

De gas licuado de petróleo (LP o propano) a gas natural

⚠ **ADVERTENCIA:** Este juego de conversión debe ser instalado por un instalador o un técnico calificado, de acuerdo con las siguientes instrucciones. La instalación debe realizarse de acuerdo con los códigos locales; si los códigos locales no incluyen información con respecto a la instalación, realícela de acuerdo con la última edición del Código Nacional de Gas Combustible (NFGC), ANSI Z223.1. Si no sigue las instrucciones, puede sufrir lesiones graves o producir daños en la propiedad. La agencia calificada que realice este trabajo asumirá la responsabilidad de la conversión.

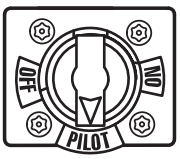
AVISO: Las partes necesarias para realizar la conversión están incluidas en una bolsa fijada en el calentador. Si el calentador de agua no tiene esta bolsa, puede obtener un reemplazo. Llame al fabricante o escríbale a la siguiente dirección solicitando un juego de conversión de reemplazo.

Departamento de Servicio al Cliente
2600 Gunter Park Drive East
Montgomery, AL 36109-1413
Teléfono: 1-800-432-8373

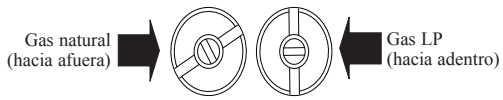
⚠ **PRECAUCIÓN:** El calentador de agua es ajustado en la fábrica para funcionar con gas natural, pero puede ser convertido para funcionar con gas LP. Antes de poner en servicio el calentador de agua, verifique que el tipo de gas que se va a usar sea el adecuado para la operación del calentador. Si no lo es, consulte estas instrucciones.

1. Fije el ajuste mínimo, "ENCENDIDO DE LA LLAMA DEL PILOTO", girando la perilla del termostato en el sentido de las agujas del reloj hasta que haga tope. NO LO FUERCE.

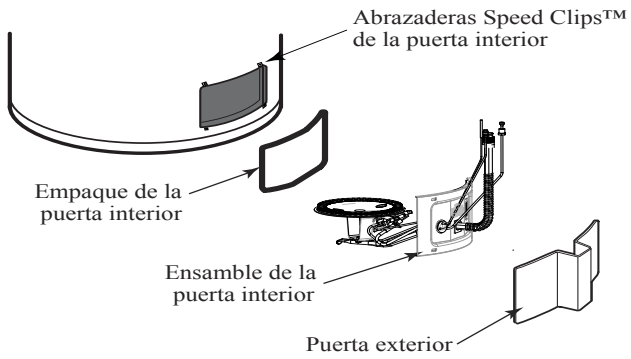
2. Presione levemente la perilla del regulador de gas y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición de "APAGADO". Aviso: No es posible girar la perilla desde la posición de "PILOTO" sin antes presionarla levemente. NO LO FUERCE.



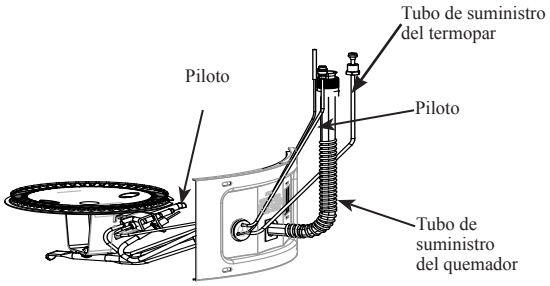
3. Extraiga la cubierta del selector de gas para cambiar la configuración del selector; luego, con un destornillador pequeño, presione la guía y gírela 45° en sentido contrario a las manecillas del reloj para trabarla en la posición exterior. Vuelva a colocar la cubierta.



4. Quite la puerta exterior.



5. Desconecte el tubo de suministro del quemador, el tubo del piloto, el cable piezoeléctrico del dispositivo de encendido eléctrico y el termopar del termostato. Extraiga los tornillos de seguridad en la puerta interior con la herramienta de cabeza TORX N.º 20 que se proporciona en el juego de conversión. Extraiga todo el ensamble del quemador junto con la puerta interior.



6. Extraiga los dos tornillos de paso grandes N.º 6 de 3/8 in del soporte del quemador y extraiga el quemador. Quite los tornillos que sostienen al piloto en su lugar. Quite el piloto del quemador.

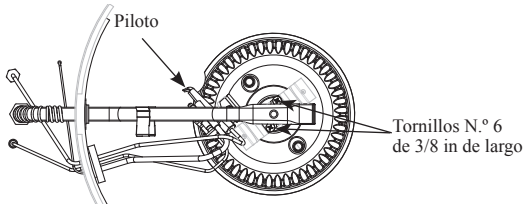
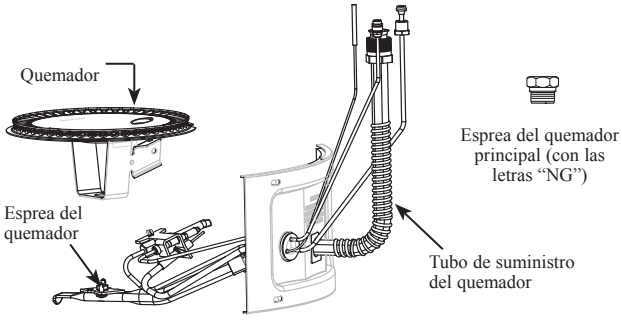


Figura A: vista inferior del recinto

7. Reemplace el **orificio del quemador con la marca roja principal** con el orificio para gas natural del quemador principal incluido en la bolsa. Consulte la sección "Partes de repuesto" del Manual de Uso y Cuidado para conocer la ubicación del orificio del ensamble del quemador principal.

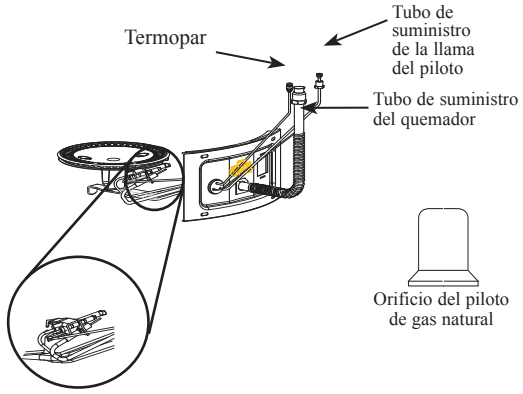


Instrucciones de conversión (de gas LP a gas natural)

8 Reemplace **el quemador principal con la marca roja** con el quemador principal (gas natural) incluido en el paquete. Vuelva a instalar los dos tornillos N.º 6.

Quemador a gas natural/ LowNox Quemador LP

9 Reemplace**el orificio del piloto con la marca amarilla** con el orificio de gas natural incluido en la bolsa.



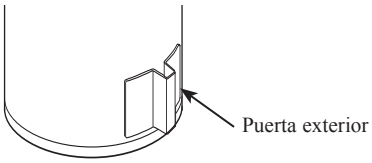
10 Saque el empaque de la puerta interior anterior. Limpie las superficies de metal y reemplace el empaque con el nuevo que se prorpociona en el paquete.

11 Coloque la etiqueta verde de PRECAUCIÓN, que está incluida en la bolsa, en la parte exterior del calentador de agua, cerca del regulador de gas. La etiqueta debe estar firmada por un instalador o una empresa de servicios calificados.

12 Vuelva a colocar las partes que no utilizó en la bolsa para realizar conversiones en el futuro. Vuelva a colocar la bolsa y el Manual de Uso y Cuidado en la bolsa de plástico incluida con el calentador de agua.

13 Vuelva a instalar todo el ensamble del quemador junto con la puerta interior. Asegúrese de que el empaque esté bien sellado y de que los sujetadores estén en su lugar. Primero, ubique la puerta interior en el faldón con los tornillos de seguridad. Luego, ajuste el tubo de suministro del quemador, el tubo del piloto y el termopar del termostato. NO lo apriete demasiado ni barra la rosca. Vuelva a conectar el cable piezoeléctrico a la bujía de encendido piezoeléctrico.

14 Gire la válvula de suministro de gas a la posición de ENCENDIDO y encienda el calentador de agua como se indica en este manual. Con una solución de agua y jabón, controle que las conexiones y las tapas de gas no tengan fugas. Si se forman burbujas, hay una fuga. Asegúrese de reparar todas las fugas y de que las puertas exterior e interior hayan sido reemplazadas.



⚠ ADVERTENCIA: NUNCA utilice una llama para buscar fugas de gas, ya que se pueden ocasionar daños en la propiedad o puede sufrir lesiones personales o la muerte.

Notas:

SI NECESITA ASISTENCIA TÉCNICA

1. En caso de tener preguntas sobre el nuevo calentador de agua o si este requiere ajustes, reparaciones o mantenimiento de rutina, se sugiere contactar primero al instalador, el plomero o la agencia de servicio técnico acordada previamente. Si la firma se ha mudado, o si no puede encontrarla, consulte el directorio telefónico, las listas comerciales o a la empresa proveedora local para obtener servicio técnico calificado.

2. Si no se encuentra satisfecho con la solución del problema, debe contactar al Departamento del Servicio Técnico Nacional del fabricante en la siguiente dirección:

   2600 Gunter Park Drive East
   Montgomery, Alabama 36109-1413
   Teléfono: 1-800-432-8373.

   Al contactarse con el fabricante, se le pedirá la siguiente información:

a. Número de modelo y número de serie del calentador de agua, tal como aparecen en la etiqueta de especificaciones en la cubierta del calentador.
b. Dirección y lugar físico en donde está ubicado el calentador de agua.
c. Nombre y dirección del instalador y de la agencia de servicio técnico que realizó el mantenimiento en el calentador de agua.
d. Fecha de la instalación original y fechas de todos los servicios técnicos realizados.
e. Detalles de los problemas descritos de la mejor manera posible.
f. Lista, con fechas, de personas que fueron contactadas con respecto al problema.