

# Con entrada lateral y ventilación directa de gas

# Calentadores de agua

## Para viviendas prefabricadas (casas móviles)

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 SIENTE 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 del Departamento de Bomberos.

— La instalación, el ajuste, la alteración, el servicio técnico o el mantenimiento inadecuados pueden causar daños en la propiedad, lesiones 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.



LISTED  
984U

## Información de seguridad

Precauciones de seguridad . . . 3-6

Modelos a gas LP . . . . . 5

## Instrucciones de instalación

Ubicación . . . . . 7

Métodos de instalación . . . . 8-10

Conexiones de agua . . . . . 11

Suministro de gas . . . . . 13

Pruebas de presión  
y de fugas . . . . . 13

Instrucciones para  
la conversión . . . . . 24-27

## Instrucciones de operación

Instrucciones de encendido . . . 16

Temperatura del agua . . . . . 17-18

## Cuidado y limpieza

Desagüe . . . . . 19

Inspección del quemador . . . . 20

Apagado prolongado . . . . . 20

## Sugerencias para la solución de problemas

Antes de llamar al  
servicio técnico . . . . . 21-22

## Servicio de atención al cliente

Lista de partes . . . . . 23

Si necesita asistencia técnica . . 28



## PARA SU EXPEDIENTE

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

# \_\_\_\_\_

# \_\_\_\_\_

Puede encontrarlos en una de las etiquetas del artefacto.

### **Grabe 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

**▲ ADVERTENCIA**

Una situación potencialmente peligrosa que puede causar la muerte, lesiones graves

**▲ 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 SISTEMA DE VENTILACIÓN Y VENTILE CORRECTAMENTE EL CALENTADOR DE AGUA...



Si no se instala el sistema 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 (adhesivos, solventes, etc.), produce vapores extremadamente peligrosos. **NO** manipule y no utilice ni almacene gasolina u otros materiales inflamables o combustibles cerca de un calentador de agua. 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.

**⚠ PELIGRO**



**⚠ Los vapores de los líquidos inflamables pueden producir una explosión o un incendio que puede ocasionar quemaduras graves o la muerte.**

No utilice ni almacene productos inflamables como gasolina, solventes o adhesivos en la misma habitación donde está el calentador de agua o en la misma área.

Mantenga los productos inflamables:

1. Lejos del calentador
2. En contenedores aprobados
3. Cerrados herméticamente
4. Lejos del alcance de los niños.

El calentador de agua tiene un quemador principal y una llama del piloto.

La llama del piloto:

1. Puede encenderse en cualquier momento
2. Puede prender los vapores inflamables

Vapores:

1. No pueden verse
2. Son más pesados que el aire
3. Recorren un gran trayecto en el piso
4. Pueden ser transportados por las corrientes de aire desde otras habitaciones hasta la llama del piloto

**Instalación:**  
No instale el calentador de agua donde se almacenarán o utilizarán productos inflamables a menos que el quemador principal y las llamas del piloto estén por lo menos 18 in (45,7 cm) sobre el nivel del suelo. Esto reducirá, pero no eliminará el riesgo de que los vapores sean encendidos por el quemador principal o la llama del piloto.

Lea y siga las advertencias y las instrucciones del calentador de agua. Si no tiene el manual del usuario, contacte al vendedor o al fabricante.

# 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 elegir el ajuste de la temperatura del agua del termostato del calentador de agua. 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.

**PELIGRO**

**El agua a temperaturas superiores a 125 °F (51,6 °C) puede ocasionar quemaduras graves al instante o la muerte por escaldadura.**

**Los niños y las personas discapacitadas o mayores son quienes corren mayor peligro de sufrir quemaduras.**

**Consulte el manual de instrucciones antes de ajustar la temperatura del calentador de agua. Pruebe la temperatura del agua antes de tomar una ducha o un baño.**

**Hay a su disposición válvulas limitadoras de temperatura; consulte el manual.**

### 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)	De 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

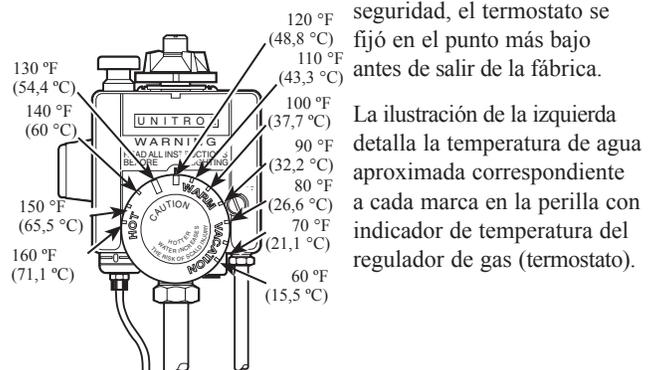
La tabla es cortesía del Instituto Shriners para pacientes con quemaduras

El cuadro 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 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.

La temperatura del agua en el calentador de agua puederegularse al ajustar la perilla con indicador de temperatura en el frente del regulador de gas (termostato). Para cumplir con las reglas de



Las temperaturas son aproximadas

seguridad, el 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).

**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.

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

---

## PELIGRO:

### MODELOS A GAS LICUADO DE PETRÓLEO (LP PROPANO O BUTANO) 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 con 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 (gas LP en calentadores convertidos para uso con gas 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 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, 400 P Street, Suite 5100, Sacramento, CA 95814, o puede llamar al 916-324-5315 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 instalado por un técnico calificado, de acuerdo con 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 conjunto 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 móviles). Si los códigos locales no incluyen información sobre este tema, utilice la última edición del Código Nacional de Gas Combustible (NFGC), ANSI Z223.1.

**⚠ 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.

## Ubicación

Es posible instalar el calentador a gas 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 recinto debe tener, como mínimo, 16¼ in (41,2 cm) de ancho y 20 in (50,8 cm) de profundidad. Se debe dejar un espaciamiento en la parte frontal del calentador de agua para realizar inspecciones y el mantenimiento.

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 conjunto de la chimenea de ventilación para techo.

Consulte la ilustración de instalación que se muestra en el manual.

Instale el calentador de agua con un espaciamiento mínimo con respecto a los materiales combustibles de 0 in (0 cm) en los laterales y en la parte trasera, de 4 in (10,1 cm) en la parte delantera del control y de 24 in (60,9 cm) en el cielorraso. Si los espaciamientos que se indican en la etiqueta de Instrucción/Advertencia, ubicada en el frente del calentador de agua, son diferentes de los espaciamientos antes mencionados, instale el calentador de acuerdo con los espaciamientos indicados en la etiqueta.

Es posible instalar el calentador de agua sobre suelos combustibles, pero no directamente sobre alfombras.

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. Si el calentador de agua se instala en un rincón o en un recinto, el piso debe estar totalmente cubierto por un panel.

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

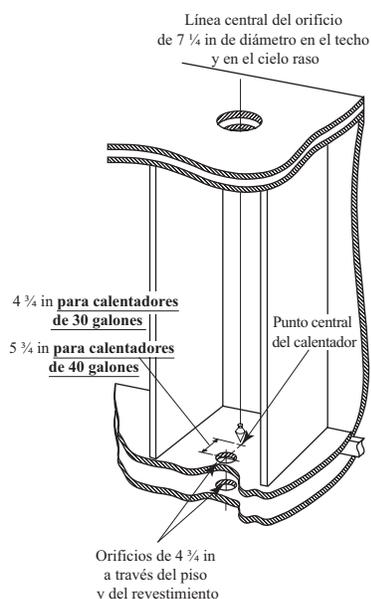
**⚠ PRECAUCIÓN:** Se deben tomar precauciones para casos de fugas en el calentador de agua o en alguno de los conectores, de manera que el flujo de agua resultante no ocasione daños en la vivienda prefabricada.

**⚠ 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

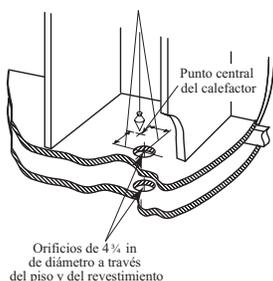
## Métodos de instalación

**SÓLO para calentadores de 30 y 40 galones**



**SÓLO para calentadores de 50 galones (189.2 L)**

4 3/4 in hacia la derecha de la línea central del calentador y 4 3/4 in hacia el frente del calentador.



FRENTE DEL CALENTADOR

- 1 Inspección del envío.** Inspeccione el calentador de agua para buscar posibles daños producidos durante el envío.
- 2 Ubicación del calentador de agua.** Coloque el calentador de agua donde desee, pero asegúrese de respetar los espaciamentos 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 móvil. 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.
- 4 Aberturas para entradas de aire y para juegos de chimeneas de ventilación para techos** (vea las ilustraciones de la izquierda). Perfore un orificio de 7 1/4 in (18,4 cm) de diámetro en el cielorraso y en el techo, directamente por encima del deflector del calentador de agua. Quite el calentador de agua y coloque una cuerda nivelada desde el centro del orificio del techo hasta el piso. Marque en el piso este punto central del calentador de agua. Marque un "nuevo punto" en el piso, a 4 3/4 in (12 cm) del frente, desde el punto central del calentador (para el modelo de 30 galones) o a 5 3/4 in (14,6 cm) para el modelo de 40 galones. Para el modelo de 50 galones, marque un "nuevo punto" 4 3/4 in (12 cm) a la derecha y a 4 3/4 in (12 cm) del frente, desde el punto central del calentador de agua. Perfore un orificio de 4 3/4 in (12 cm) de diámetro en el piso y en el revestimiento de la parte inferior utilizando el "nuevo punto" como el centro del orificio.
- 5 CONJUNTO DE ENTRADA DE AIRE** (vea las ilustraciones de la izquierda).

**AVISO:** La instalación de este calentador de agua con ventilación directa y un conjunto de entrada de aire que tome aire para la combustión de un sótano constituye una violación del artículo UL 307b, Sección 4.3 (c). Si va a realizar la instalación sobre la estructura de un sótano o de un espacio reducido no ventilado, deberá tomar precauciones para proporcionar aire fresco para la combustión desde el exterior de la vivienda. Puede comprar un conjunto de entrada lateral de aire (N.º de parte SM12191) manufacturado en la fábrica e instalarlo siguiendo las instrucciones incluidas con el conjunto.

Para las diferentes configuraciones de instalación, hay disponible un conjunto de entrada de aire (se compra por separado). Para ajustarlo, mida la distancia desde el orificio de 4 3/4 in (12 cm) de diámetro que está ubicado en el piso (vea el número 4) y el punto medio aproximado del espacio entre el revestimiento inferior y el suelo. Registre la medida. Ajuste el tubo inferior telescópico del conjunto de entrada hasta que la distancia entre la parte inferior del reborde del piso y la parte inferior del tubo telescópico sea igual a la medida que registró anteriormente. Cuando el tubo tenga el largo correcto, fije el tubo telescópico inferior en su lugar con los tornillos incluidos. Se incluye una banda de selladura de silicón con el conjunto de entrada, y debe colocarse sobre el empaque que está entre los tubos a fin de lograr una selladura a prueba de fugas.

Coloque el conjunto de entrada de aire en el orificio de 4 3/4 in (12 cm) de diámetro que está ubicado en el piso y fijelo en su lugar con los tornillos incluidos.

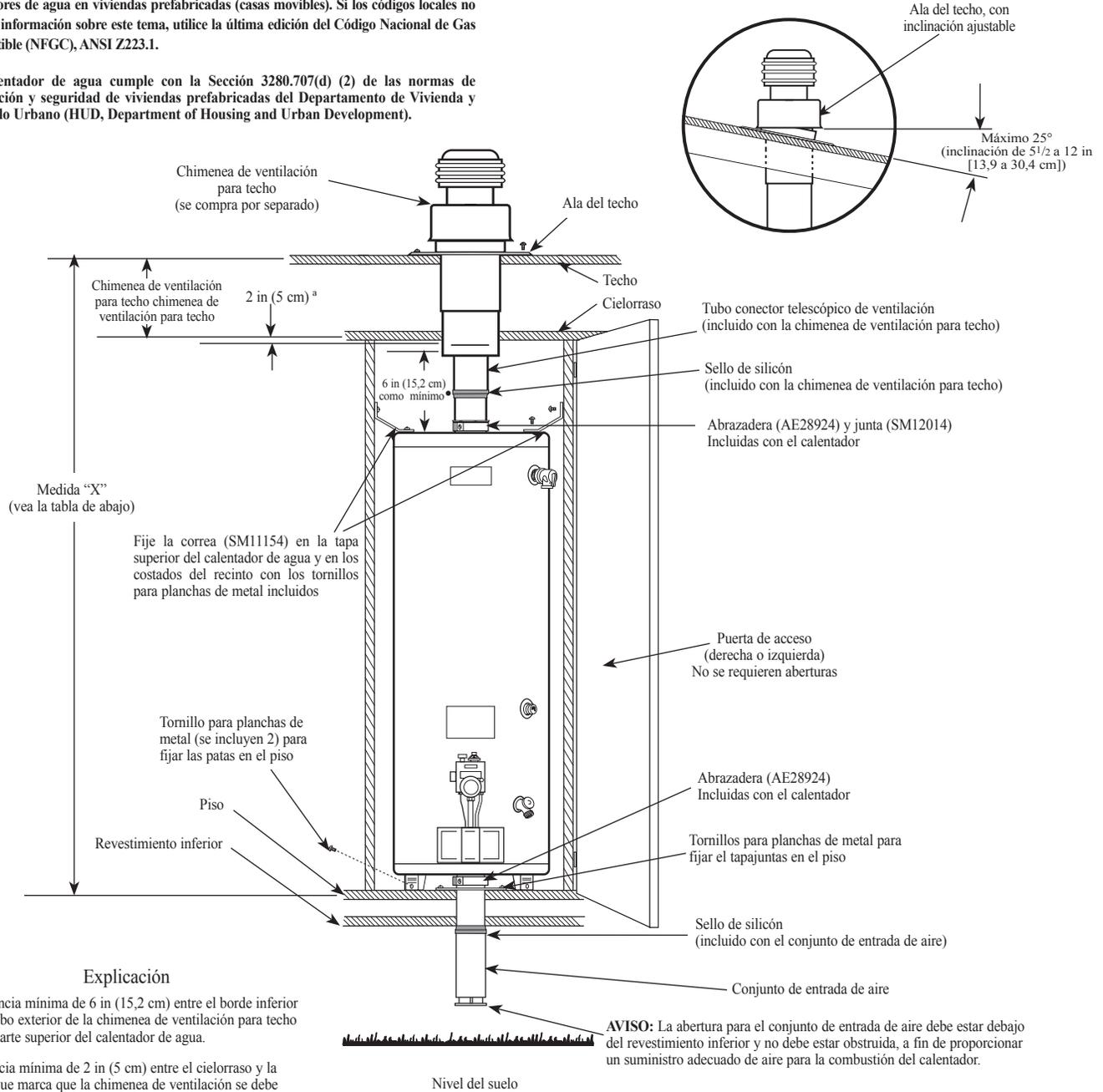
Vuelva a colocar el calentador de agua de manera que el collar de la entrada de agua, que está debajo de la tapa inferior del calentador, se alinee con el tubo del conjunto de entrada de aire que sobresale del piso. Con la abrazadera incluida, cierre la abertura que se encuentra entre la parte superior del tubo del conjunto de entrada de aire y el collar de la entrada de aire del calentador de agua.

Alinee el tubo de escape del calentador de agua con el orificio que hizo anteriormente en el cielorraso y en el techo. La abertura de alrededor del conjunto de entrada de aire y el revestimiento inferior deben estar sellados para evitar la entrada de roedores. Si la casa móvil tiene un faldón muy ajustado, deberá realizar una abertura en este para la entrada de aire. La abertura debe tener un área libre de 9 in<sup>2</sup> (58 cm<sup>2</sup>). Si la abertura tiene una pantalla o está cubierta por una rejilla, el área total debe tener por lo menos 9 in<sup>2</sup> (58 cm<sup>2</sup>).

La instalación de este artefacto 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 conjunto 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 móviles). Si los códigos locales no incluyen información sobre este tema, utilice la última edición del Código Nacional de Gas Combustible (NFGC), ANSI Z223.1.

Este calentador de agua cumple con la Sección 3280.707(d) (2) de las normas de construcción y seguridad de viviendas prefabricadas del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD, Department of Housing and Urban Development).

**AVISO:** Las chimeneas de ventilación para techo tienen todas un ala de techo de inclinación ajustable para adaptar la instalación a un techo inclinado. La inclinación máxima del techo 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 esta está sellada y asegurada.



#### 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.

<sup>a</sup> 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 tamaños de la chimenea de ventilación para techo

N.º de parte del juego de chimenea de ventilación para techo	N.º de parte de la chimenea de ventilación para techo SOLAMENTE §	Medida "X" (consulte la ilustración)	Rango de ajuste de la chimenea de ventilación para techo (consulte la ilustración)
AP12032B*	AP12118B*	98 in mín./126 in máx.	16 in mín./32 in máx.
AP12032C*	AP12118C*	112 in mín./154 in máx.	30 in mín./60 in máx.
AP12032D*	AP12118D*	130 in mín./189 in máx.	48 in mín./95 in máx.
AP12032E▲	AP12118B*	94 in mín./106 in máx.	12 in

\* Chimeneas ajustables de ventilación para techo

▲ Chimeneas fijas de ventilación para techo

Los juegos de chimeneas de ventilación para techo contienen la chimenea especificada y el conjunto de entrada de aire.

§ Estos números de partes son para chimeneas de ventilación ÚNICAMENTE.

**AVISO:** La distancia mínima entre la parte superior del calentador de agua y el cielorraso debe ser de 24 in (60,9 cm).

**AVISO:** Se recomienda utilizar un conjunto de extensión de la chimenea de ventilación para techo (N.º de parte SM12021) cuando la inclinación del techo es de 5 1/2 a 12 in (13,9 a 30,4 cm) o superior, o en instalaciones para las que los códigos locales requieran que la chimenea de ventilación sea instalada por encima de la parte más alta del techo. Se incluyen instrucciones de instalación con el conjunto.

# Instalación del calentador de agua

---

- 6 Chimenea de ventilación de gas para techo.** La chimenea de ventilación para techo no está incluida con el calentador de agua. La chimenea de ventilación para techo debe ser uno de los modelos que se mencionan en este manual y debe tener el signo de aprobación por Underwriters Laboratories, Inc. para ser utilizada en casas prefabricadas (casas móviles). Se deben respetar las instrucciones de instalación incluidas con las chimeneas de ventilación para techo a fin de lograr una instalación adecuada (vea la ilustración de la página 9).

El conjunto 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 instrucciones 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 del conjunto de chimenea de ventilación para techo y entrada de aire de la guía de tamaños de chimeneas de ventilación para techos de la página 9, medida X. Quite 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 bandas de selladura 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 conjunto de la chimenea de ventilación para techo. Inserte desde abajo la chimenea de ventilación a través de la abertura 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<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 12 in (13,9 a 30,4 cm). Si la inclinación es mayor que 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 12 in (13,9 a 30,4 cm), puede utilizar una “cuña” debajo del ala del techo (si está sellada y asegurada). 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 el sello de silicón permanezca en su posición sobre el empaque y deslice la sección inferior del tubo hacia abajo, sobre el tubo de escape que sobresale de la tapa superior del calentador de agua. Asegúrese de dejar de 1/16 a 1/8 in (1,5 a 3,1 mm) de tubo de escape expuesto por debajo de la sección inferior del tubo conector de ventilación, a fin de obtener una buena superficie de selladura para el empaque. Para completar la instalación del conjunto de chimenea de ventilación para techo, coloque el material del empaque (material similar a la fibra de vidrio blanca, con lengüeta autoadhesiva, incluido en la bolsa de plástico del calentador) y la abrazadera (incluida en la caja del calentador) alrededor de la intersección del tubo de escape y la sección inferior del tubo conector de ventilación; ajuste la abrazadera lo necesario para lograr una buena selladura en la unión.

- 7 Cómo fijar el calentador de agua**  
Sujete las dos patas delanteras del calentador de agua en el piso utilizando los dos tornillos largos suministrados. Fije el soporte (SM11154) en la tapa superior del calentador de agua y fíjelo en las paredes adyacentes a cada lado.

## 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.

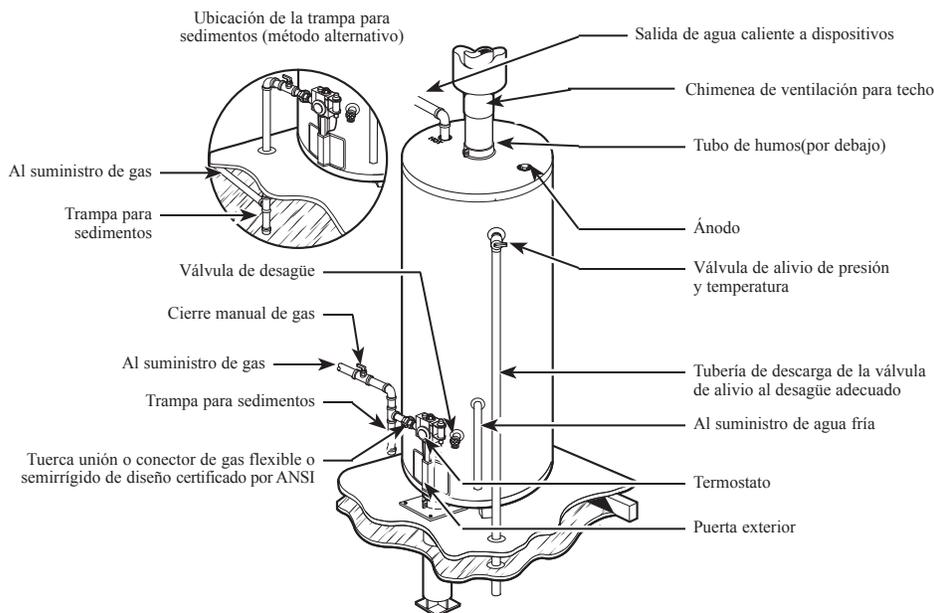
**IMPORTANTE:** No aplique calor a las conexiones de agua FRÍA y CALIENTE. Si se usan conexiones soldadas, se debe soldar la tubería al adaptador antes de ajustar el adaptador a las conexiones de agua fría del calentador. Cualquier aplicación de calor en los conectores de suministro de agua fría dañará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

## Conexiones del suministro de agua

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.

## Instalación típica



# Instalación del calentador de agua

---

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 150 psi, siendo esta la máxima presión de funcionamiento del calentador de agua según las indicaciones dadas en el dato de placa.

La especificación de Btu de la válvula de alivio debe ser igual o superior a la entrada de Btu del calentador de agua según lo indicado en el dato de placa.

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 ningún tipo de válvula, restricción o acople 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, y también es posible ver agua por debajo del calentador.

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](http://www.rheem.com). En la sección “Biblioteca”, diríjase hacia abajo, hasta la sección “Boletines de servicio técnico de la Serie 1400”, y elija el boletín N.º 1402.

---

## Suministro de gas

Verifique la información en el dato de placa 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 tuberías 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. Debe haber una válvula de suministro de gas a 5 ft (1,5 m) por encima del piso, en un lugar accesible.

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.

Se debe instalar una trampa para sedimentos en la base de la tubería de gas.

No aplique una fuerza excesiva (más de 31,5 lbf/ft) al ajustar el empaque del tubo a la entrada del termostato, especialmente si usa compuesto para tubos de teflón, ya que se puede dañar el cuerpo de la válvula.

La presión de gas de entrada al calentador de agua no debe exceder las 14 in w.c. (35,5 cm) para el gas LP. Para la potencia de entrada, la presión mínima de entrada de gas (con el quemador principal encendido) se muestra en el dato de placa del calentador de agua. Si hay presión de gas alta o baja, contacte a la empresa proveedora de gas para su corrección.

---

**⚠ 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.

## Prueba de fugas

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 repararse.

Las conexiones que vienen de fábrica y que van al termostato también deben 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 suministro de gas 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. [35,5 cm]) para gas natural.

El calentador de agua debe estar aislado del sistema de tubería de gas al cerrar la válvula de suministro de gas 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. [35,5 cm]) para gas natural.

# 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.
- 

## 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 debajo de la casa móvil.
  - 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.
- Chimenea de ventilación de gas para techo adecuadamente instalada.

# Notas

---

# 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.

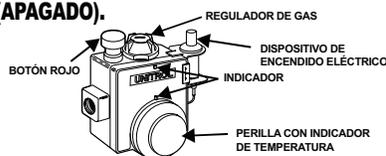
## PARA SU SEGURIDAD, LEA ESTO ANTES DE USAR EL PRODUCTO

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

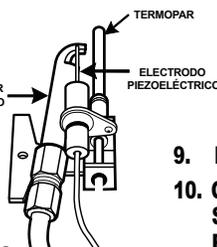
- A. El artefacto está equipado con un dispositivo de encendido que activa automáticamente el piloto. **NO** trate de encender manualmente el piloto.
- B. **ANTES DE LA OPERACIÓN** compruebe mediante el olfato que no haya gas en el área del artefacto, ya que algunos gases son más pesados que el aire 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 la mano 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 técnico calificado para que inspeccione el artefacto y reemplace cualquier pieza del sistema de regulación o del regulador de gas que haya estado debajo del agua.

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

1. **¡DETÉNGASE! LEA LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD EN LA PARTE SUPERIOR DE LA ETIQUETA.**
2. **GIRE LA PERILLA DEL REGULADOR DE GAS EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ HASTA LA POSICIÓN DE "OFF" (APAGADO).**



3. **GIRE LA PERILLA CON INDICADOR DE TEMPERATURA EN SENTIDO CONTRARIO AL DE LAS AGUJAS DEL RELOJ HASTA EL AJUSTE INFERIOR.**
4. **ESPERE CINCO (5) MINUTOS PARA QUE SE DISIPE EL GAS. SI HUELE GAS, ¡DETÉNGASE! SIGA EL PASO "B" DE LA INFORMACIÓN DE SEGURIDAD EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTA ETIQUETA. SI NO DETECTA OLOR A GAS, PROCEDA CON EL PASO SIGUIENTE.**
5. **EXTRAIGA LA PUERTA EXTERIOR DEL CALENTADOR DE AGUA. NO INTENTE EXTRAER LA PUERTA INTERNA.**
6. **UBIQUE EL DISPOSITIVO DE ENCENDIDO ELÉCTRICO QUE ESTÁ DIRECTAMENTE A LA DERECHA DEL REGULADOR DE GAS.**
7. **GIRE LA PERILLA DEL REGULADOR DE GAS EN SENTIDO CONTRARIO AL DE LAS AGUJAS DEL RELOJ HASTA LA POSICIÓN DE "PILOTO".**



8. **PRESIONE EL "BOTÓN ROJO" HASTA QUE TOQUE LA PARTE SUPERIOR DEL REGULADOR. DEBE DEJAR A LA VISTA LA MUESCA EN LA "PERILLA DEL REGULADOR DE GAS". MANTENGA PRESIONADO EL "BOTÓN ROJO" Y PULSE EL DISPOSITIVO DE ENCENDIDO ELÉCTRICO VARIAS VECES HASTA QUE SE ENCIENDA EL PILOTO. (LA LLAMA DEL PILOTO SOLO PUEDE VERSE A TRAVÉS DE LA MIRILLA DE VIDRIO UBICADA EN LA PUERTA INTERNA). SIGA PRESIONANDO EL "BOTÓN ROJO" DURANTE UN (1) MINUTO DESPUÉS DE ENCENDER EL PILOTO. SUELTE EL BOTÓN, Y ESTE VOLVERÁ A SU LUGAR. LA LLAMA DEL PILOTO DEBE MANTENERSE ENCENDIDA. SI SE APAGA, REPITA LOS PASOS 2 A 8.**
  - SI EL BOTÓN NO VUELVE A SU LUGAR AL SOLTARLO, DETÉNGASE Y LLAME DE INMEDIATO A UNA PERSONA DEL SERVICIO TÉCNICO O A LA EMPRESA PROVEEDORA DE GAS.
  - SI LA LLAMA DEL PILOTO NO SE MANTIENE ENCENDIDA DESPUÉS DE VARIOS INTENTOS, GIRE LA "PERILLA DEL REGULADOR DE GAS" A "OFF" (APAGADO) Y LLAME A UNA PERSONA DEL SERVICIO TÉCNICO O A LA EMPRESA PROVEEDORA DE GAS.
9. **REEMPLACE LA PUERTA EXTERIOR.**
10. **GIRE LA "PERILLA DEL REGULADOR DE GAS" EN SENTIDO CONTRARIO AL DE LAS AGUJAS DEL RELOJ HASTA LA POSICIÓN "ON" (ENCENDIDO).**
11. **GIRE LA PERILLA CON INDICADOR DE TEMPERATURA HASTA EL AJUSTE DESEADO.**

## PARA APAGAR EL SUMINISTRO DE GAS AL ARTEFACTO

1. **GIRE LA PERILLA CON INDICADOR DE TEMPERATURA EN SENTIDO CONTRARIO AL DE LAS AGUJAS DEL RELOJ HASTA EL AJUSTE INFERIOR.**
2. **GIRE LA PERILLA DEL REGULADOR DE GAS EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ HASTA LA POSICIÓN DE "OFF" (APAGADO).**

# 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** Corte la válvula de suministro de gas si el calentador de agua ha sido objeto de sobrecalentamiento, incendio, inundación o daño físico, o si el suministro de gas no se corta debidamente.
- B** No encienda el calentador de agua, a menos que esté 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 se acumulen materiales combustibles, como periódicos, trapos o trapeadores 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 del 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.

---

**⚠ PELIGRO:** Existe un riesgo potencial de quemadura por agua caliente si se fija un valor demasiado elevado en el termostato. Las viviendas con niños pequeños, personas discapacitadas o de edad avanzada pueden requerir que el termostato esté ajustado a 120 °F (48,8 °C) o menos para evitar el contacto con agua CALIENTE.

## Ajuste de la temperatura del agua

La temperatura del agua en el calentador puede regularse ajustando el indicador de temperatura que está en el frente del termostato.

La conservación de energía y la seguridad son factores que se deben tener en cuenta al elegir el ajuste de la temperatura del agua de los termostatos 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 termostato fue fijado en la fábrica a 120 °F (48,8 °C) o menos cuando los códigos locales así lo requieren. Este es el punto de partida recomendado.

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. Esta etiqueta está ubicada en el calentador de agua, cerca del panel de acceso del 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.

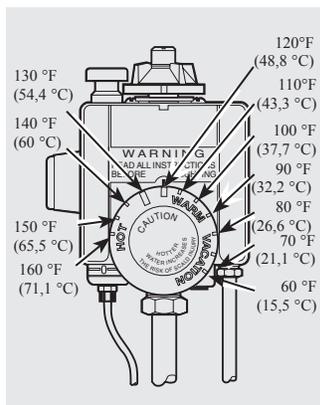
El siguiente cuadro puede usarse como guía para determinar la temperatura del agua adecuada para su hogar.

# Operación del calentador de agua

## 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)	De 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



**Perilla con indicador de temperatura**

(las temperaturas son aproximadas)

## 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.

La marca ancha de referencia que está cerca de TIBIA, en el borde del indicador de temperatura, representa una temperatura aproximada del agua de 120 °F (48,8 °C).

La marca de referencia larga y ancha, ubicada a la izquierda, representa una temperatura aproximada de 130 °F (54,4 °C).

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

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.

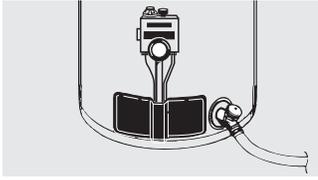
El regulador de gas (termostato) también está equipado con un dispositivo de cierre de gas de uso único que interrumpirá el suministro de gas al quemador si el calentador de agua excede las temperaturas normales de operación. Consulte la sección “Antes de llamar al servicio técnico” de este manual o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

# 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 termostato o con la válvula manual de cierre.

**⚠ PELIGRO:** Antes de hacer funcionar manualmente la válvula de alivio, 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. Dirijala 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.

**⚠ PELIGRO:** Antes de hacer funcionar manualmente la válvula de alivio, asegúrese de que nadie esté expuesto al peligro que representa estar en contacto con 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.

## Mantenimiento preventivo de rutina

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

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

Se recomienda la inspección periódica del quemador, de la válvula de alivio, del filtro de agua y del sistema de ventilación. Esta inspección debe ser realizada por personal calificado del servicio técnico, con conocimientos en reparación de artefactos.

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 y permitir que pasen varios galones por la tubería de descarga. Permite 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. Se sugiere vaciar unos cuartos de galón de agua del tanque del calentador de agua todos los meses para eliminar 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 (15,2 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.

Revise el conjunto de entrada de aire (debajo de la casa móvil) para asegurarse de que no esté obstruido el flujo que entra en el calentador de agua para obtener una combustión (operación adecuada del quemador) y una ventilación adecuadas.

**⚠ 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.

## Limpieza y mantenimiento

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

# Cuidado y limpieza del calentador de agua

---

## Inspección del sistema de ventilación

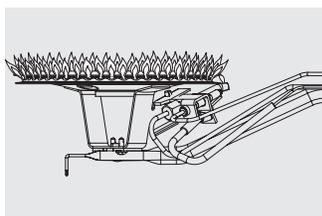
Se recomienda sacar anualmente la chimenea de ventilación para techo y el deflector del tubo de humos para revisar el tubo de humos interno para asegurar su limpieza.

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.

Quite las escamas que se hayan formado en el quemador o en el piso y vuelva a instalar la chimenea de ventilación para techo.

Asegúrese de que la abrazadera y el empaque de la chimenea de ventilación para techo estén adecuadamente colocadas y ajustadas con firmeza.

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 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.



Patrón correcto del quemador y de la llama del piloto.

## Inspección del quemador

Realice una inspección visual de los quemadores anualmente.

Inspeccione el quemador principal cuando esté encendido y encienda la llama del piloto del quemador cuando el quemador esté apagado.

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

Para limpiar el quemador, extráigalo 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.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Por seguridad, la limpieza del quemador principal solamente debe ser realizada por personal del servicio técnico calificado.

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

## Vacaciones y apagado prolongado

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.

**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 tanque con revestimiento de porcelana, y la garantía no tendrá vigencia.

## Barra del ánodo

Este calentador de agua está equipado con una barra de ánodo diseñada para prolongar la duración del tanque con revestimiento de porcelana. Lentamente, el ánodo se consume catódicamente, 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.

Problema	Causas posibles	Qué hacer
<b>Condensación</b>	Esto ocurre, generalmente, cuando un calentador de agua nuevo primera vez.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esto es normal. Después de que se caliente el agua del tanque, la condensación desaparecerá. Sin embargo, si se llena por la condición persiste, examine la tubería y los conectores para encontrar posibles fugas.</li> </ul>
	La humedad de los productos de combustión se condensa en la superficie del tanque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esto es normal y desaparecerá con el tiempo. La condensación excesiva puede hacer que se apague la llama del piloto.</li> </ul>
	Un calentador de agua de tamaño menor que el necesario causará condensación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use un calentador de agua cuyo tamaño cumpla con los requisitos de sus necesidades.</li> </ul>
<b>Llama amarilla u hollín</b>	Escamas en la parte superior del quemador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apague el calentador de agua y quite las escamas.</li> </ul>
	Restricción en las entradas de aire de combustión o tubo de humos obstruido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quite las pelusas o la suciedad y compruebe que la abertura de la entrada de aire no esté obstruida.</li> </ul>
	No se suministra suficiente aire de ventilación o de combustión en el lugar de instalación del calentador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La operación correcta del calentador de agua requiere aire la combustión y la ventilación. Vea la información sobre y aire de ventilación en la sección “Instalación del calentador de agua” de este manual.</li> </ul>
<b>No se puede encender el piloto</b>	La perilla del regulador de gas no está posicionada correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vea la sección “Encendido del calentador de agua” de este manual.</li> </ul>
	Obstrucción en el orificio de la llama del piloto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un técnico calificado deberá limpiar o reemplazar el piloto.</li> </ul>
	El tubo de la llama del piloto está pinchado u obstruido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un técnico calificado deberá limpiar, reparar o reemplazar el piloto.</li> </ul>
	Hay aire en el tubo de gas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacte a un técnico calificado para purgar el aire de la tubería de gas.</li> </ul>
<b>La llama del piloto no permanece encendida cuando se suelta el botón ROJO</b>	El termopar está flojo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un técnico calificado deberá ajustar la conexión del termostato.</li> </ul>
	El termopar está defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un técnico calificado deberá reemplazar el termopar.</li> </ul>
	Imán de seguridad defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un técnico calificado deberá reemplazar el termostato.</li> </ul>
	El dispositivo de cierre de gas de uso único del termostato se ha abierto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un técnico calificado deberá reemplazar el termostato.</li> </ul>

**⚠ PRECAUCIÓN:** Por seguridad, **NO** intente reparar la tubería de gas, el 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...

Problema	Causas posibles	Qué hacer
<b>Ruido retumbante</b>	Escamas y sedimento en el tanque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Limpie el tanque.</li> </ul>
<b>La válvula de alivio produce ruido de explosión o desagüe</b>	Acumulación de presión causada por la expansión térmica a un sistema cerrado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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.</li> </ul>
<b>No hay agua caliente o no es suficiente</b>	El uso del agua puede haber excedido la capacidad del calentador de agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Espere a que el calentador de agua se recupere después de una demanda anormal.</li> </ul>
	Baja presión de gas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Compruebe la presión del suministro de gas y del colector.</li> </ul>
	La llama del piloto puede estar apagada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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.</li> </ul>
	El regulador de gas (termostato) puede estar ajustado a temperatura baja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vea la sección “Ajuste de la temperatura del agua del calentador de agua” en este manual.</li> </ul>
<b>El agua está demasiado caliente</b>	Grifos de agua caliente abiertos o con fugas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Asegúrese de cerrar todos los grifos.</li> </ul>
	El regulador de gas (termostato) puede estar ajustado a temperatura muy elevada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vea la sección “Ajuste de la temperatura del agua del calentador de agua” en este manual.</li> </ul>
	Regulador de gas (termostato) defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contacte al servicio técnico calificado para reemplazar el regulador de gas (termostato).</li> </ul>

**⚠ 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

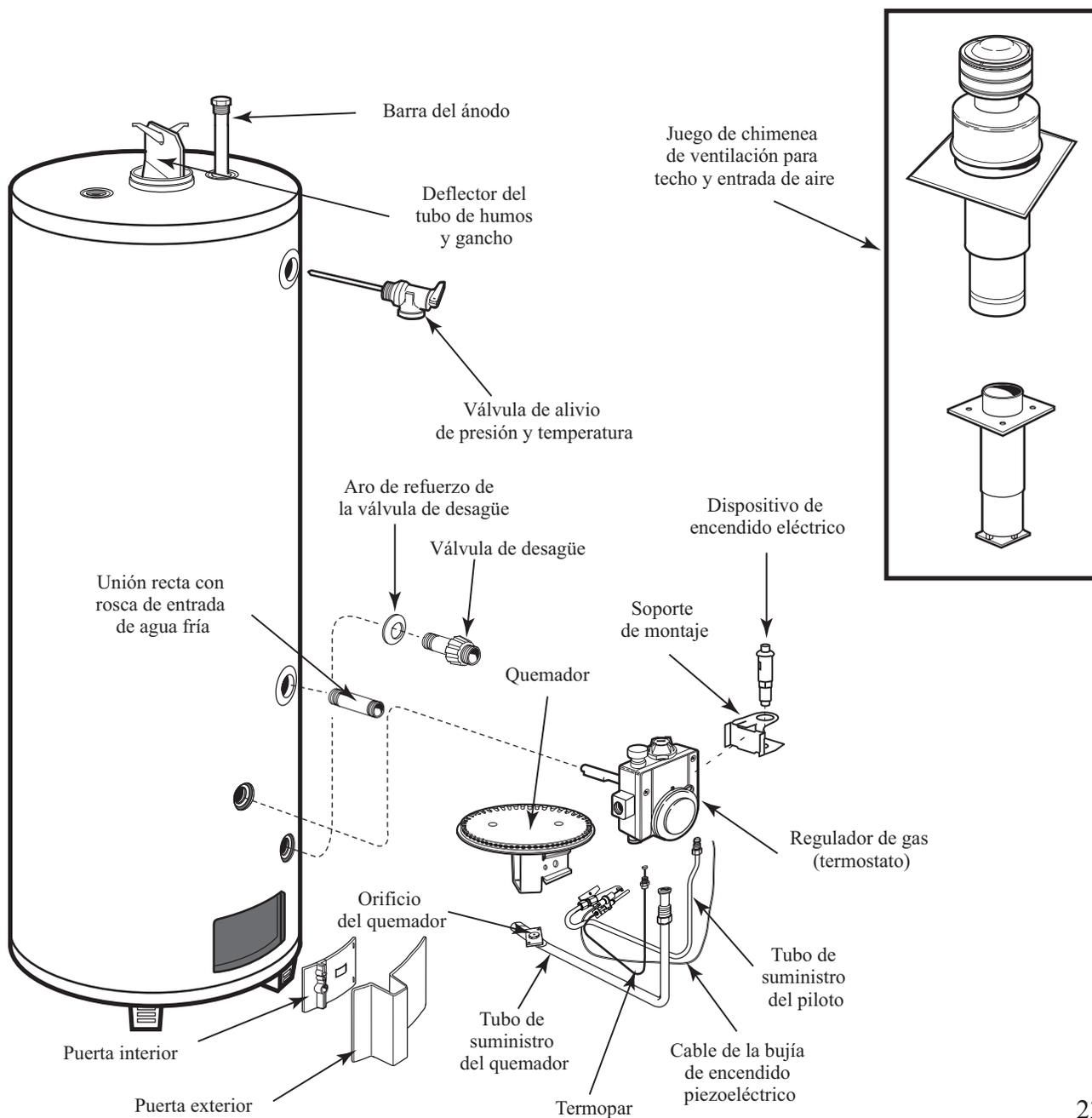
Envíe el pedido de partes al distribuidor o a la misma tienda donde compró el calentador.

Todos los pedidos de partes deben incluir:

- 1 El número de modelo y el número de serie del calentador de agua en el dato de placa.
- 2 El tipo de gas (natural o LP), tal como figura en el dato de placa.

- 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 termostato, los quemadores, los conectores de ventilación u otros dispositivos de seguridad. Haga que un técnico calificado realice las reparaciones.



# Instrucciones de conversión gas licuado de petróleo (LP o propano) a gas natural

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 conjunto 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.

**⚠ 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 le suministrará sea el que se fijó para la operación del calentador. Si no lo es, consulte estas instrucciones.

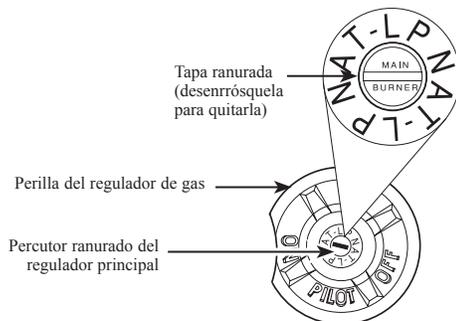
**AVISO:** Las partes necesarias para realizar la conversión están incluidas en una bolsa pequeña fijada en la válvula de desagüe del calentador. Si el calentador no tiene la bolsa en la válvula de desagüe, usted puede obtener un reemplazo. Póngase en contacto con el fabricante y envíe a la dirección de abajo una solicitud de un conjunto de conversión de reemplazo.

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

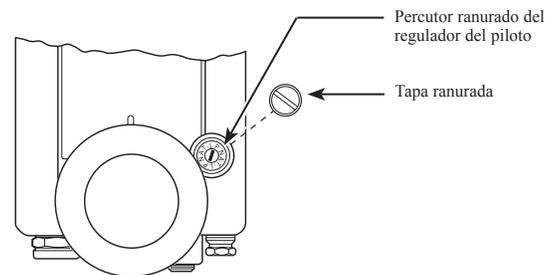
- 1** Gire la perilla del regulador de gas y la válvula de suministro de gas a la posición de APAGADO.



- 2** Desenrosque la tapa ranurada de la perilla del regulador de gas para cambiar la configuración del regulador de gas del quemador principal; luego, presione el percutor y gírelo 90° con un destornillador pequeño para alinear la ranura con las marcas de gas LP. El disco rojo con la ranura blanca debe "saltar" hasta la parte superior del agujero en el ajuste para gas natural y quedar debajo del ajuste para LP. Vuelva a colocar la tapa.

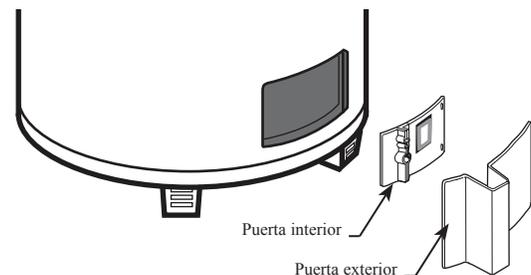


- 3** Para cambiar el ajuste del regulador del piloto del quemador, desenrosque la tapa ranurada del frente del control y alinee la ranura con las marcas LP según se describe en el paso 2. Apriete y gire la parte inferior del agujero para LP, sobre el agujero para gas natural. Vuelva a colocar la tapa.



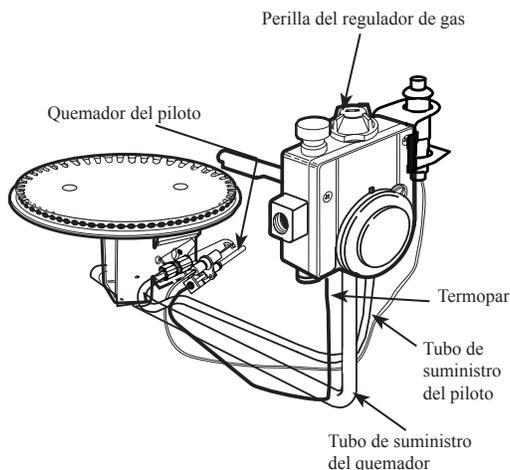
**⚠ ADVERTENCIA:** Deberá cambiar los reguladores de presión de gas del quemador del piloto y del quemador principal como se indica en los pasos 2 y 3.

- 4** Quite la puerta exterior y la interior.

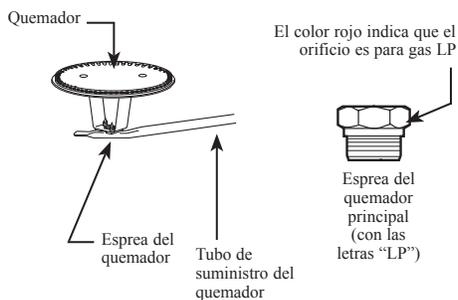


# Instrucciones de conversión gas licuado de petróleo (LP o propano) a gas natural

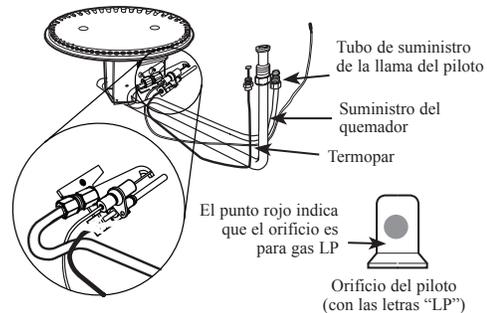
- 5** Desconecte del termostato el tubo de suministro del quemador, el tubo del piloto y el termopar, y gire todo el ensamble del quemador hacia la derecha para quitarlo a través de la abertura.



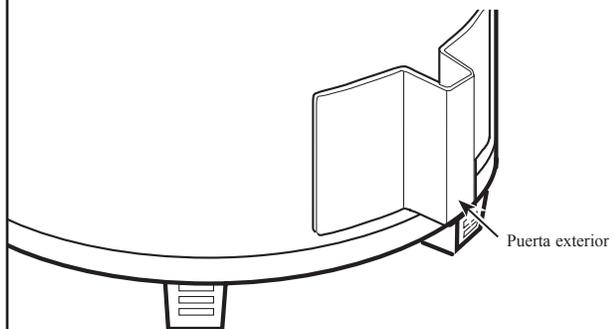
- 6** Reemplace el orificio para gas natural del quemador principal con el orificio rojo del quemador principal (con las letras "LP") incluido en la bolsa de tela. Consulte la sección "Partes de repuesto" de este manual para conocer la ubicación de la esprea del ensamble del quemador principal.



- 7** Reemplace el orificio de gas natural del quemador principal del piloto con el orificio que tiene el punto rojo (con las letras "LP").



- 8** Coloque la etiqueta verde de PRECAUCIÓN, que está incluida en la bolsa de partes del orificio, 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.
- 9** Vuelva a colocar la esprea y el piloto que no utilizó en la bolsa de tela 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.
- 10** Vuelva a instalar el ensamble del quemador y apriete el tubo de suministro del quemador y el tubo del piloto. **NO** los apriete excesivamente ni barra la rosca del termopar en el termostato.
- 11** 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.



**AVISO:** Asegúrese de que las lengüetas de la puerta interior queden dentro de la abertura del faldón interior.

**⚠ 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 gas licuado de petróleo (LP o propano) 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 conjunto 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, realicela 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.

**⚠ 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.

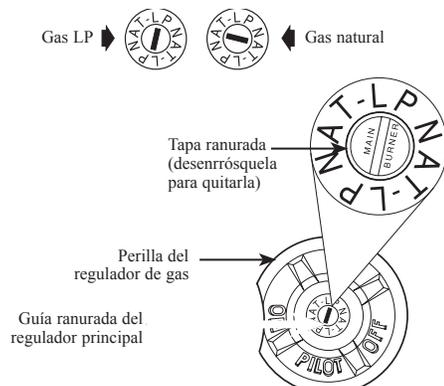
**AVISO:** Las partes necesarias para realizar la conversión están incluidas en una bolsa pequeña fijada en la válvula de desagüe del calentador. Si la bolsa no viene incluida junto a la válvula de desagüe, usted puede obtener un reemplazo. Llame al fabricante o escribale a la siguiente dirección para solicitar un conjunto de conversión de reemplazo.

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

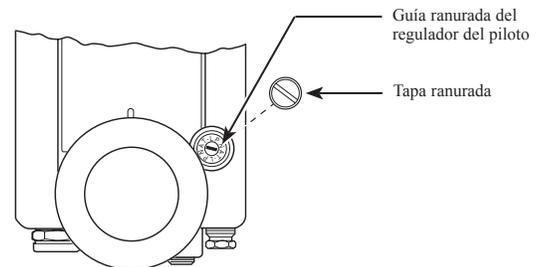
- 1 Gire la perilla del regulador de gas y la válvula de suministro de gas a la posición de APAGADO.



- 2 Desenrosque la tapa ranurada de la perilla del regulador de gas para cambiar la configuración del regulador de gas del quemador principal; luego, presione la guía y gírela 90° con un destornillador pequeño para alinear la ranura con las marcas de gas NAT. El disco rojo con la ranura blanca debe "saltar" hasta la parte superior del agujero en el ajuste para gas natural y quedar debajo del ajuste para LP. Vuelva a enroscar la tapa.

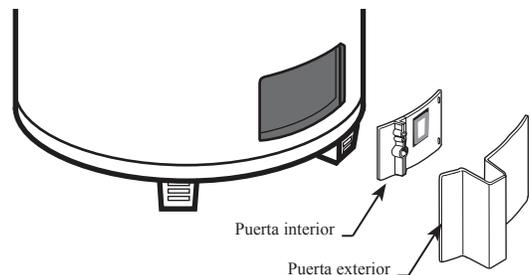


- 3 Para cambiar el ajuste del regulador del piloto del quemador, desenrosque la tapa que se encuentra en la parte de frontal del termostato y alinee la ranura con las marcas NAT según se describe en el paso 2. Apriete y gire la parte inferior del agujero para LP, sobre el agujero para LP. Vuelva a colocar la tapa.



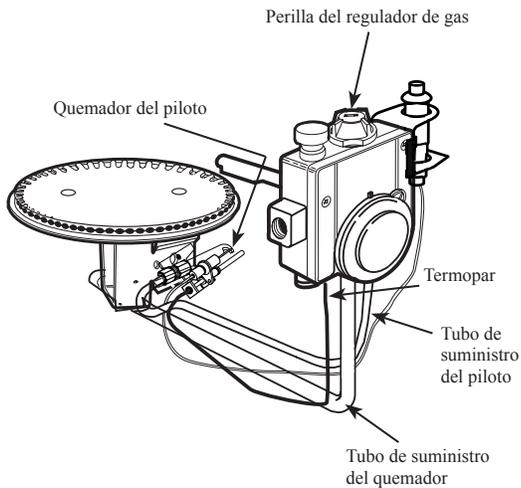
**⚠ ADVERTENCIA:** Deberá cambiar los reguladores de presión de gas del quemador del piloto y del quemador principal como se indica en los pasos 2 y 3.

- 4 Quite la puerta exterior y la interior.

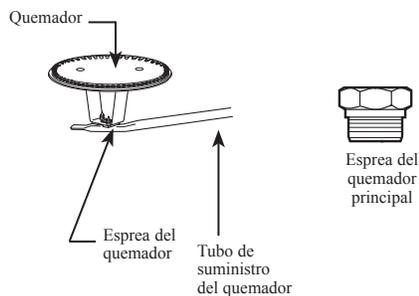


# Instrucciones de conversión gas licuado de petróleo (LP o propano) a gas natural

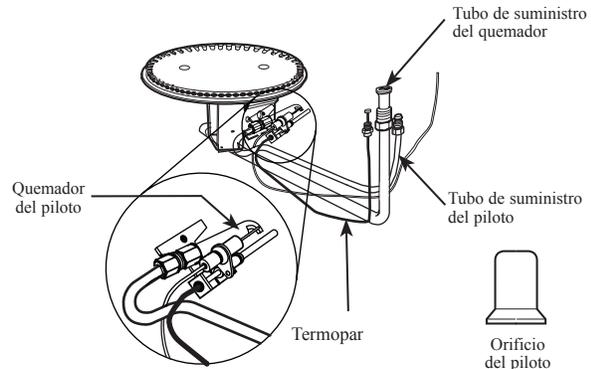
- 5** Desconecte del termostato el tubo de suministro del quemador, el tubodel piloto y el termopar, y gire todo el ensamble del quemador hacia la derecha para quitarlo a través de la abertura.



- 6** Vuelva a colocar la esprea roja (con las letras “LP”) del quemador principal con la esprea para gas natural, que debe estar dentro de la bolsa de tela que antes extrajo del calentador de agua. Consulte la sección “Partes de repuesto” de este manual para conocer la ubicación del orificio del ensamble del quemador principal.



- 7** Reemplace el orificio que tiene el punto rojo (con las letras “LP”) con el orificio de gas natural, que está dentro de la bolsa de tela.

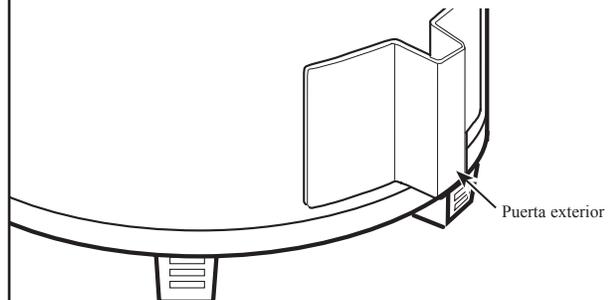


- 8** Despegue la etiqueta verde de PRECAUCIÓN que está fuera del calentador de agua, cerca del regulador de gas, y vuelva a colocarla en la bolsa de partes del orificio

- 9** Vuelva a colocar la esprea y el piloto que no utilizó en la bolsa de tela 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.

- 10** Vuelva a instalar el ensamble del quemador y ajuste el tubo de suministro del quemador y el tubo del piloto. NO los apriete excesivamente ni barra la rosca del termopar en el termostato.

- 11** 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.



**AVISO:** Asegúrese de que las lengüetas de la puerta interior queden dentro de la abertura del faldón interior.

**⚠ 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.

# 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  
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 el dato de placa del panel delantero 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 del problema descrito de la mejor manera posible.
  - f. Lista, con fechas, de personas que fueron contactadas con respecto al problema.