

Manual de servicio

Calentadores de agua a gas premium sin tanque residenciales con condensación

Calentadores de agua a gas sin tanque residenciales a pedido
(TECNOLOGÍA X3™ disponible en algunos modelos)



MODELOS:

THR-160M, THR-180M, THR-199M
THR-160X3, THR-180X3, THR-199X3

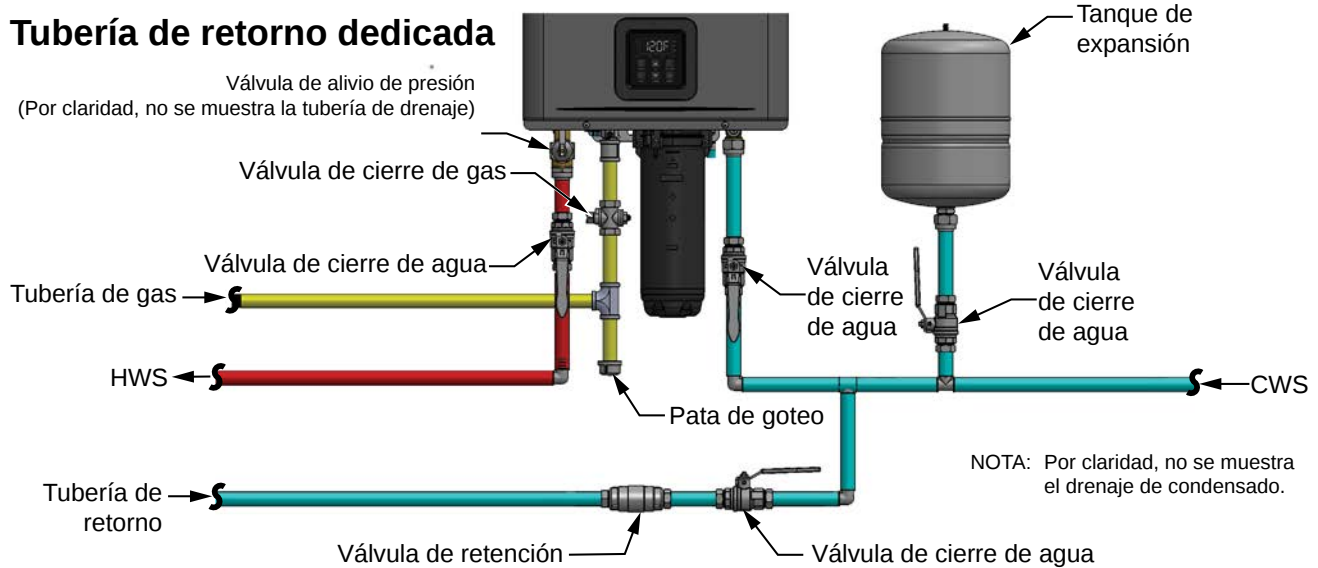
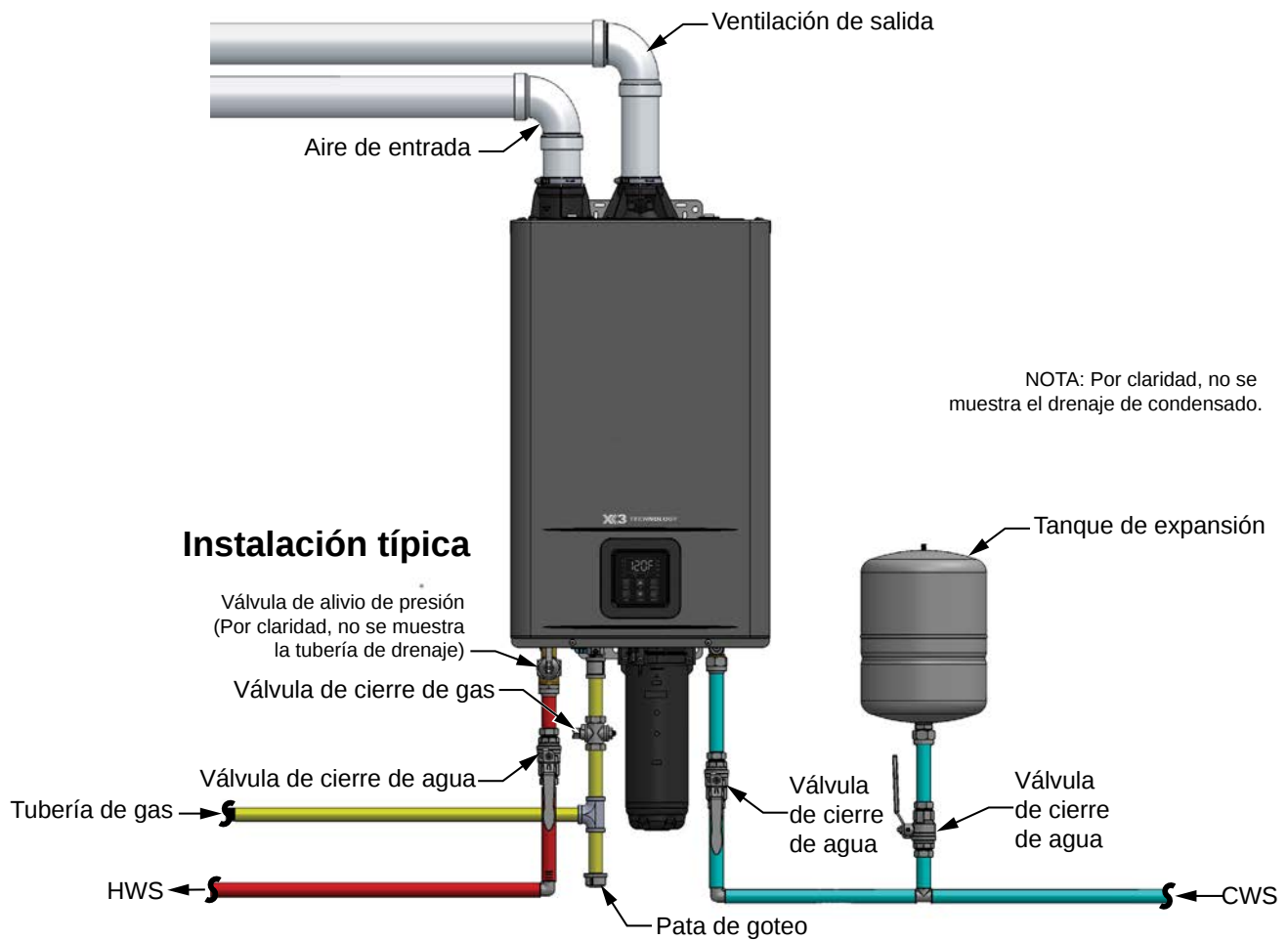
**ESTE MANUAL DE SERVICIO ES SOLO
PARA EL USO DE PERSONAS CALIFICADAS.**

ÍNDICE

CONCEPTOS BÁSICOS	4	MANTENIMIENTO	45
Instalación completa	4	Instrucciones del kit de reemplazo de límite alto de la puerta del quemador	49
SEGURIDAD	5	Instrucciones del kit de reemplazo de interruptor de límite alto (restablecimiento manual)	50
Herramientas necesarias para el servicio de modelos a gas sin tanque residenciales	9	Instrucciones del kit de reemplazo de los conjuntos de cableado del bloque calentador	51
OPERACIÓN	9	Instrucciones del kit de reemplazo del cable del sensor de llama	54
Pantalla de interfaz de usuario	10	Instrucciones del kit de reemplazo del termostato de protección contra congelamiento	55
Ajuste de la temperatura/Configuración de la temperatura	11	Instrucciones del kit de reemplazo del mazo de cables del cableado principal	56
Modo de conversión de unidades	12	Instrucciones del kit de reemplazo del mazo de cables del cableado de gas	60
Modo de configuración para ajustes de bomba y temperatura (Modo A)	13	Instrucciones del kit de reemplazo de la abrazadera de admisión de aire/gases de combustión	62
Modo de configuración (Modo C)	14	Instrucciones del kit de reemplazo de la tapa del puerto de emisiones	63
Modo de información (Modo P)	15	Instrucciones del kit de reemplazo del conector de gas	64
Ajuste del reloj	17	Instrucciones del kit de reemplazo del presostato	66
Ajuste del modo de recirculación y el tipo de recirculación	18	Instrucciones del kit de reemplazo del conjunto de sensor de llama	67
Ajuste de los temporizadores de la bomba	20	Instrucciones del kit de reemplazo del conjunto de varilla del encendedor	69
Activación del temporizador de la bomba	21	Instrucciones del kit de reemplazo del conjunto de encendedor	71
DATOS DE COMPONENTES	22	Instrucciones del kit de reemplazo de la vñ vula de gas	72
Varilla del encendedor	22	Instrucciones del kit de reemplazo del conjunto de ventilador	74
Presostato	22	Instrucciones del kit de reemplazo del inyector y tubo de gas	77
Interruptor de límite alto (manual)	22	Instrucciones del kit de reemplazo del quemador	81
Interruptor de límite alto (puerta del quemador)	22	Instrucciones del kit de reemplazo del intercambiador de calor	86
Vñ vula de gas (SIT)	23	Instrucciones del kit de reemplazo del filtro de entrada	95
Revisión del voltaje de la vñ vula de gas	23	Instrucciones del kit de reemplazo de la bomba de agua y el tubo	96
Bomba de recirculación	23	Instrucciones del kit de reemplazo del sifón de agua de admisión de aire	101
Diafragma de conversión de gas licuado de petróleo	24	Instrucciones del kit de reemplazo de la bomba de agua y el tubo	102
Sistema en cascada	24	Instrucciones del kit de reemplazo del tubo de entrada y salida HEX	107
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	29		
Solución de problemas general	32		
Códigos de error	34		
Anñ isis de fallas de códigos de error	34		
Eliminación de sarro	43		
Instrucciones del kit de reemplazo del módulo de interfaz del usuario/placa de control	45		

Instrucciones del kit de reemplazo de las tuberías de agua	111
Instrucciones del kit de reemplazo de la v vula de derivación y el tubo	114
Instrucciones del kit de reemplazo de la v vula de control de flujo	117
Instrucciones del kit de reemplazo del conjunto de entrada	119
Instrucciones del kit de reemplazo del conjunto de salida.....	122
Instrucciones del kit de reemplazo del sifón de condensado	125
Instrucciones del kit de reemplazo de la T de salida y el múltiple del cartucho	128
Instrucciones del kit de reemplazo maestro del sujetador	131
Instrucciones del kit de reemplazo de la junta tórica	134
LISTA DE COMPONENTES	137
DIAGRAMA DE CABLEADO	144
TABLAS DE RESISTENCIA Y TEMPERATURA DEL TERMISTOR	145

INSTALACIÓN COMPLETA



INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE

Lea y siga todas las instrucciones y mensajes de seguridad que se incluyen en este manual.

	Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se usa para avisarle que existe riesgo de posibles lesiones físicas. Respete todos los mensajes de seguridad que tengan este símbolo para evitar posibles daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte. No quite ninguna instrucción, etiqueta ni la placa de datos permanentes, tanto del exterior del calentador de agua como del interior de los paneles de acceso. Mantenga este manual cerca del calentador de agua.
---	---

 PELIGRO	PELIGRO indica una situación peligrosa que, de no evitarse, provocará lesiones graves o la muerte.
 ADVERTENCIA	ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones graves o la muerte.
 PRECAUCIÓN	PRECAUCIÓN indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones menores o moderadas.
AVISO	AVISO indica prácticas que no se relacionan con lesiones físicas.

**Haga funcionar la válvula de alivio de presión una vez al año e inspecciónela cada 2 a 4 años (consulte la etiqueta de la válvula de alivio de presión para conocer el programa de mantenimiento). Si no hay una etiqueta adherida a la válvula de alivio de presión, siga las instrucciones de la sección Mantenimiento de este manual. Consulte la sección Mantenimiento regular para obtener más información acerca del mantenimiento de este calentador de agua.*

⚠ ¡ADVERTENCIA! Si la información que se incluye en estas instrucciones no se sigue al pie de la letra, se puede provocar un incendio o una explosión y causar daños a la propiedad, lesiones físicas o la muerte. No almacene ni use gasolina u otros vapores y líquidos inflamables cerca de este o cualquier otro artefacto.

El proveedor de gas agrega un odorante al gas que usa este calentador de agua. Este odorante se puede desvanecer transcurrido un largo período. No se base en este odorante como un indicador de fugas de gas. Se recomienda instalar un detector de monóxido de carbono y gas combustible.

Este producto está certificado para cumplir con un promedio ponderado máximo de 0.25 % de contenido de plomo, según se exija en algunas áreas.

Información importante que se debe conservar

Complete esta sección y guarde este manual en el bolsillo del calentador de agua para referencia.

Fecha de la compra:

Número de modelo:

Número de serie:

Mantenimiento realizado:* Fecha:

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE

Para reducir el riesgo de daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte, lea y siga las precauciones que se mencionan a continuación, todas las etiquetas del calentador de agua, y los mensajes e instrucciones de seguridad que aparecen a lo largo de este manual.

RIESGOS DURANTE LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO



Riesgo de levantamiento

⚠ ¡ADVERTENCIA!
El calentador

de agua es pesado. Siga estas precauciones para reducir el riesgo de daños a la propiedad, lesiones por levantamiento o de impacto por la caída del calentador de agua.

- Levante el calentador de agua al menos entre dos personas.
- Asegúrese de que ambos tengan un buen agarre antes de levantarlo.
- Use una plataforma móvil o carretilla de mano para mover el calentador de agua.



Riesgo de explosión

⚠ ¡ADVERTENCIA! Lea la placa de datos del

calentador de agua para determinar el tipo de gas que se requiere. No seguir estas instrucciones puede provocar lesiones graves o la muerte debido a una explosión, un incendio o la intoxicación por monóxido de carbono.

- No conecte un calentador de agua a gas natural a un suministro de gas licuado de petróleo.

- No conecte un calentador de agua a gas licuado de petróleo a un suministro de gas natural.
- Use una nueva tubería de suministro de gas aprobada para gas licuado de petróleo y gas natural que cumpla todos los códigos locales y estatales/provinciales.
- Instale una vñ vula de cierre de puerto completo en la tubería de suministro de gas.
- Realice un mantenimiento adecuado de la vñ vula de alivio de presión. Siga las instrucciones de mantenimiento que proporciona el fabricante de la válvula de alivio de presión (etiqueta adherida a esta válvula). Si no hay una etiqueta adherida a la válvula de alivio de presión, siga las instrucciones de la sección Mantenimiento regular de este manual. Puede ocurrir una explosión si la vñ vula de alivio de presión o la tubería de descarga están bloqueadas. No obture ni tape la vñ vula de alivio de presión ni la tubería de descarga.

Presión del gas

⚠ ¡ADVERTENCIA! La presión del suministro de gas no debe exceder la presión máxima del suministro, según se indica en la placa de identificación del calentador de agua. Disponga de una persona calificada (plomero con licencia, personal de la empresa de gas o técnico de servicio autorizado) para que verifique la presión de gas adecuada. Las presiones de gas que superen la presión máxima de suministro que se indica en la placa de identificación del calentador de agua pueden provocar lesiones graves o la muerte por explosión o incendio.

RIESGOS DURANTE LA OPERACIÓN



Riesgo de escaldadura

Este calentador de agua puede calentar el agua lo suficiente como para causar quemaduras graves de manera instantánea, lo que podría provocar lesiones graves o la muerte.

- Pruebe la temperatura del agua antes de bañarse o ducharse.
- Para reducir el riesgo de escaldaduras, instale vñ vulas mezcladoras termostáticas (válvulas reguladoras de temperatura) en cada punto de uso. Estas vñ vulas mezclan automáticamente agua fría y caliente para regular la temperatura en la llave. Las vñ vulas mezcladoras están disponibles en su proveedor de plomería local. Siga las instrucciones del fabricante para la instalación y el ajuste de las vñ vulas.
- Las temperaturas del agua sobre los 125 °F (52 °C) pueden causar quemaduras graves de forma instantánea o muerte por escaldadura. La temperatura del agua está establecida de fábrica en 120 °F (50 °C) para minimizar el riesgo de escaldadura. Antes de bañarse o tomar una ducha, siempre verifique la temperatura de agua. Las temperaturas más altas aumentan el riesgo de escaldadura, pero incluso a 120 °F (49 °C), el agua caliente puede escaldar. Si elige un ajuste de temperatura más alta, las válvulas mezcladoras termostáticas ubicadas en cada punto de uso son particularmente importantes para ayudar a evitar las escaldaduras.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE

Tabla 1: Tabla de quemaduras/escaldaduras

Temperatura	Tiempo para producir una quemadura grave
120 °F (49 °C)	Más de 5 minutos
125 °F (52 °C)	1½ a 2 minutos
130 °F (54 °C)	Cerca de 30 segundos
135 °F (57 °C)	Cerca de 10 segundos
140 °F (60 °C)	Menos de 5 segundos
145 °F (63 °C)	Menos de 3 segundos
150 °F (66 °C)	Cerca de 1½ segundos
155 °F (68 °C)	Cerca de 1 segundo

Para obtener más información acerca del ajuste de temperatura de fábrica, consulte la sección “Ajuste de la temperatura/Configuración de la temperatura” en este manual.

- La temperatura del agua subirá más si una persona ajusta la temperatura de referencia a una configuración más alta.
- Si se produce un sobrecalentamiento o el quemador no se apaga, cierre la vlvula manual de suministro de gas que va al calentador de agua y llame a una persona calificada.

Instale válvulas mezcladoras termostáticas en cada punto de uso para reducir el riesgo de que el agua inusualmente caliente llegue a los accesorios de la casa.

Estas precauciones son particularmente importantes si algún miembro de su familia está especialmente en riesgo de escaldaduras (por ejemplo: ancianos, niños o personas con discapacidad) o si hay un código local o ley estatal o provincial que requiere que la llave de agua caliente tenga una cierta temperatura de agua.

Según lo establecido por una norma nacional (ASSE 1070) de la American Society of Sanitary Engineering (Sociedad Estadounidense de Ingeniería Sanitaria) y la mayoría de los códigos locales de plomería, no se debería usar el termostato del calentador de agua como el único medio para regular la temperatura del agua y evitar escaldaduras.

Riesgo de contaminación del agua

No use sustancias químicas que podrían contaminar el suministro de agua potable. No utilice con tuberías tratadas con cromatos, sellos para caldera u otras sustancias químicas. Solo deben ser adecuadas para calentar agua potable.



Riesgo de incendio

Para reducir el riesgo de un incendio que podría provocar daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte:

- No almacene cosas que puedan arder fácilmente, tales como papel o telas, cerca del calentador de agua.

- No almacene ni use gasolina u otras sustancias inflamables cerca de este o cualquier otro artefacto.

- No use este artefacto si alguna de las piezas estuvo en contacto con agua o sumergida. Llame de inmediato con un instalador o un servicio técnico calificados, para reemplazar un calentador de agua inundado. No intente reparar la unidad. Se debe reemplazar.



Riesgo de explosión

Las presiones altas en el calentador de agua pueden causar una explosión y provocar daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte. Se requiere la instalación de una vlvula de alivio de presión en el calentador de agua. Se suministra una vlvula de alivio de presión con los modelos X3® y se deberá proporcionar en campo para los modelos M. Es posible que los códigos locales exijan equipo de protección adicional contra presión.

Un laboratorio de pruebas, reconocido a nivel nacional, realiza inspecciones públicas del proceso de producción de válvulas y certifica que cumple los requisitos para vlvulas de alivio para sistemas de suministro de agua caliente, ANSI Z21.22. La presión de alivio de la vlvula de alivio de presión no debe exceder la clasificación de presión de trabajo del calentador de agua, según se indica en la placa de identificación.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE

Riesgo de monóxido de carbono



⚠ ¡ADVERTENCIA!
Este calentador de agua funciona con combustión de gas. El monóxido de carbono es un gas

incolore e inodoro que es un subproducto de la quema de combustibles como carbón de piedra, madera, carbón vegetal, petróleo, queroseno, gas licuado de petróleo y gas natural. Respirar cantidades excesivas y anormales de monóxido de carbono puede causar intoxicación por monóxido de carbono, que puede provocar lesiones graves o la muerte. Se debe suministrar aire de combustión adecuado para este calentador de agua y debe tener la ventilación adecuada hacia el exterior. Disponga de una persona calificada (plomero con licencia, personal autorizado de la empresa de gas o técnico de servicio autorizado) para instalar el sistema de ventilación siguiendo las instrucciones de instalación.

Instale un detector de gas combustible y monóxido de carbono en las habitaciones de su hogar.

- No seguir estas instrucciones puede provocar lesiones graves o la muerte debido a la intoxicación por monóxido de carbono.

Herramientas necesarias para el servicio de modelos a gas sin tanque residenciales

- Guantes de seguridad
- Probador de circuitos sin contacto
- Herramientas manuales comunes (destornilladores, alicates, cortadores de cables, llaves, etc.)
- Destornillador Phillips de 12"
- Cubo hexagonal de 10 mm
- Cubo de 8 mm
- Raspador de plástico
- Multímetro digital (con conductores con pinzas de cocodrilo y probador de continuidad)
- Amperímetro de estilo abrazadera
- Manómetro para agua
- Manguera de jardín (para desaguar el tanque)
- Cubeta
- Termómetro (2x)
- Rueda de trinquete y llave de tubo
- Extensiones de cubo de 8" y 16"
- Llave para tuercas de 5/16" para los tornillos de conexión a tierra
- Llave inglesa para mangueras flexibles y boquillas en T
- Compuesto de unión de tuberías o cinta selladora de roscas
- Cinta de enmascarar y un marcador permanente para marcar los cables
- Amarracables (distintos tamaños)
- Minipico o gancho
- Instrucciones de instalación/Guía de cuidado y uso

OPERACIÓN

Pantalla de interfaz de usuario

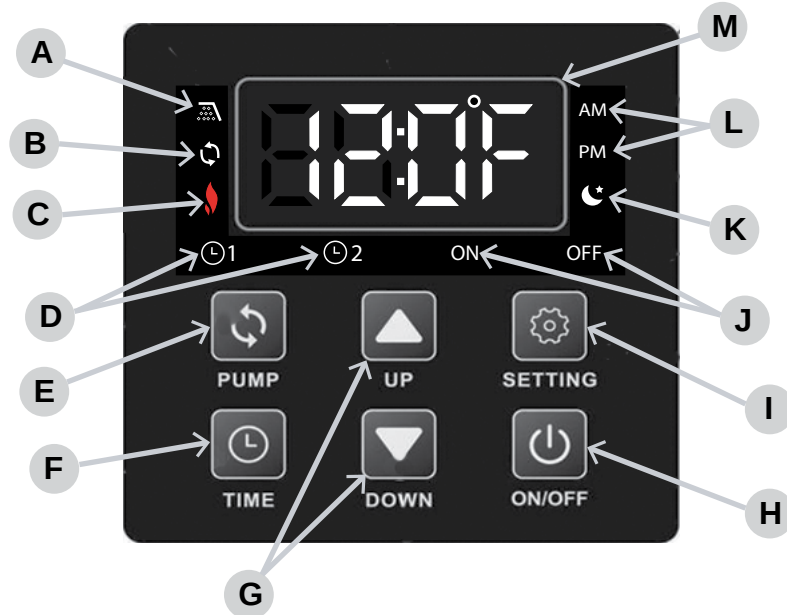


Figura 1 - Diagrama de la pantalla de interfaz de usuario.

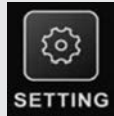
Tabla 2: Pantalla de interfaz de usuario

Elemento	Descripción
A	Flujo de agua detectado
B	La bomba está funcionando
C	Llama detectada
D	Temporizador de la bomba 1 y 2 activos
E	Botón de la bomba
F	Botón de hora
G	Botones Up y Down (Arriba y Abajo)
H	Botón ON/OFF (Encendido/Apagado) de funcionamiento
I	Botón Setting (Ajustes)
J	Indicadores ON/OFF (Encendido/Apagado) del temporizador de la bomba (solo cuando se ajustan los temporizadores de la bomba)
K	Modo de espera
L	AM/PM para la hora y ajuste del temporizador de la bomba
M	Pantalla

Ajuste de la temperatura/Configuración de la temperatura

Cuando finalice los pasos de la instalación, puede ajustar la configuración de temperatura del calentador de agua si lo desea. El punto de referencia de la temperatura del agua viene establecido de fábrica en 120 °F (49 °C). El punto de referencia de temperatura se puede aumentar o disminuir en incrementos presionando el botón “UP” o el botón “DOWN”. Para ajustar el calentador de agua a una temperatura sobre los 125 °F (52 °C), siga el procedimiento a continuación. Consulte la “Tabla 4: Puntos de referencia de temperatura del calentador de agua” en la página 12.

Tabla 3: Ajuste de la temperatura/Configuración de la temperatura

	Operación	Pantalla en el controlador
		Controlador integrado
1	Conecte la alimentación de 120 V CA que va al calentador de agua.	
2	Presione el botón DOWN para disminuir la temperatura del agua.	
3	Presione el botón UP para aumentar la temperatura del agua. ⚠ ¡ADVERTENCIA! Las temperaturas más altas aumentan el riesgo de escaldadura, pero incluso a 120 °F (50 °C), el agua caliente puede escaldar (consulte la “Tabla 1: Tabla de quemaduras/escaldaduras” en la página 7). NOTA: Solo puede aumentar la temperatura del agua a 125 °F (52 °C). Es posible que se requieran pasos adicionales para aumentar la temperatura sobre los 125 °F (52 °C).	
4	Para aumentar la temperatura sobre 125 °F (52 °C), mantenga presionado el botón SETTING durante 5 segundos, luego suéltelo, para acceder al Modo A. La pantalla mostrará alternadamente A00 y 125°F (52 °C).	
4a	Presione el botón SETTING nuevamente. Parpadeará el ajuste de temperatura. Puede aumentar la temperatura sobre 125 °F (52 °C).	
4b	Presione el botón UP para establecer la temperatura deseada.	
4c	Mantenga presionado el botón SETTING para devolver la pantalla al funcionamiento normal. La nueva temperatura establecida aparecerá en la unidad seleccionada (Ejemplo: 130 °F).	
4d	La pantalla debería mostrar la temperatura actualizada.	

OPERACIÓN

Modo de conversión de unidades

Tabla 4: Puntos de referencia de temperatura del calentador de agua

°F	100	102	104	106	108	110	115	120*	125	130	135	140
°C	38	39	40	41	42	43	46	49*	52	54	57	60

Las unidades de medida se pueden cambiar de imperial a métrico, y viceversa. Por ejemplo, la temperatura se puede cambiar de °F a °C. La velocidad de flujo también se puede cambiar de galones por minuto a litros por minuto, cuando se cambia este ajuste. Siga este procedimiento para cambiar este ajuste.

Tabla 5: Conversión de unidades

	Operación	Pantalla en el controlador
		Controlador integrado
1.	Conecte la alimentación de 120 V CA que va al calentador de agua.	
2.	Presione el botón ON/OFF en el controlador para encender el controlador.	
3	La temperatura de referencia aparecerá como se muestra en la imagen a la derecha (Ejemplo: 120 °F).	
4	Mantenga presionado el botón SETTING durante 5 segundos para acceder al Modo A del calentador de agua.	
5	La pantalla mostrará el código A00. Presione el botón UP una vez para mostrar el código A01. Presione el botón SETTING para mostrar el ajuste de temperatura actual. Parpadeará la temperatura.	
6	Presione el botón UP para alternar entre F (Fahrenheit) y C (Celsius).	
7	Presione el botón SETTING para ejecutar el cambio.	
8	Mantenga presionado el botón SETTING para devolver la pantalla al funcionamiento normal. La nueva temperatura establecida aparecerá en la unidad seleccionada (Ejemplo: 49 °C).	

Modo de configuración para ajustes de bomba y temperatura (Modo A)

Puede configurar el calentador de agua para adaptarse a su aplicación desde el Modo A. Siga el procedimiento a continuación para acceder al Modo A:

1. Mantenga presionado el botón SETTING durante 5 segundos para acceder al Modo A.
2. Presione el botón UP o DOWN para buscar el código A deseado.
3. Si corresponde, presione el botón SETTING para ajustar el valor. Cuando el ajuste parpadee, use las flechas UP o DOWN para cambiar el ajuste.
4. Presione el botón SETTING nuevamente para confirmar que el nuevo valor seleccionado es correcto.
5. Mantenga presionado el botón SETTING durante 5 segundos para devolver la pantalla al funcionamiento normal.

Tabla 6: Ajustes del modo A

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	OPCIONES							
A00	Ajuste de la temperatura de referencia (para temp. alta)	°F	125	130	135	140			
		°C	52	54	57	60			
A01	Unidad de temperatura	°F	Unidades de medida imperiales						
		°C	Unidades de medida métricas						
A02	Temporizador de intervalo de recirculación		5, 10 (predeterminado), 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60 min						
A03	Temperatura de encendido de la bomba desde punto de referencia	°F	-10	-15	-20 (predeterminado)	-25	-30	-35	-40
		°C	-6	-8	-11 (predeterminado)	-14	-17	-19	-22
A04	Temperatura de apagado de la bomba desde punto de referencia	°F	-5	-10 (predeterminado)	-15	-20	-25	-30	-35
		°C	-3	-6 (predeterminado)	-8	-11	-14	-17	-19
A05	Modo de recirculación	0:	Recirculación inactiva (predeterminado)						
		1:	Recirculación activa						
A06	Tipo de recirculación	0:	Tubería de retorno dedicada (predeterminado)						
		1:	Válvula de descarga cruzada						
A07	Modo Título 24 de CA	0:	Control por temporizador de la bomba (predeterminado)						
		1:	Control a pedido - Título 24 de CA						

OPERACIÓN

Modo de configuración (Modo C)

Puede configurar el calentador de agua para adaptarse a su aplicación desde el Modo C. Siga el procedimiento a continuación para acceder al Modo C:

1. Mantenga presionado el botón “UP” y el botón “SETTING” durante 5 segundos para acceder al Modo C.
2. Presione el botón “UP” o “DOWN” para buscar el código C deseado.
3. Si corresponde, presione el botón “SETTING” para ajustar el valor del código C con los botones “UP” y “DOWN”. Parpadeará el valor.
4. Presione el botón “SETTING” nuevamente para confirmar que el nuevo valor seleccionado sea correcto.
5. Mantenga presionado el botón “UP” y el botón “SETTING” durante 5 segundos para devolver la pantalla al funcionamiento normal.

Tabla 7: Ajustes del modo C

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	OPCIONES	
C01	Ajustes de elevación	0: 1: 2: 3:	0 – 1,999 (predeterminado) (0 - 609) 2,000 – 5,399 (610 - 1,645) 5,400 – 7,699 (1,646 - 2,347) 7,700 – 10,100 (2,347 -3,078)
C03	Tipo de gas	0: 1:	Gas natural (predeterminado) Gas licuado de petróleo
C07	Frecuencia de energía	60:	60 Hz (predeterminado)
C13	Cantidad de unidades secundarias en el sistema en cascada	0: 1-11:	Sistema en cascada inactivo (predeterminado) Identifique la cantidad de unidades secundarias. Esto activa el sistema en cascada
C14	Número de identificación del calentador del sistema en cascada	1: 2-12:	Calentador primario (predeterminado) Establezca cada unidad secundaria individualmente según la preferencia del usuario
C15	Modo de eliminación de sarro	Apagado: dScL:	Funcionamiento normal (predeterminado) Active el modo de eliminación de sarro
C18	Ajuste de límite alto de la bomba	60 (predeterminado)	40 - 90
AVISO: Algunos modos se muestran, pero no se usan.			

Modo de información (Modo P)

Siga el procedimiento a continuación para acceder al Modo P:

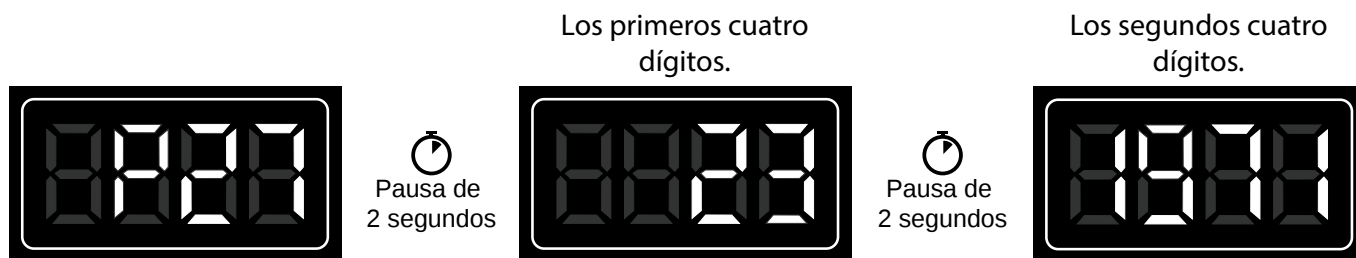
1. Mantenga presionado el botón “DOWN” y el botón “UP” durante 5 segundos para acceder al Modo P.
2. Presione el botón “UP” o “DOWN” para buscar el código P deseado.
3. Mantenga presionado el botón “UP” y el botón “DOWN” durante 5 segundos para devolver la pantalla al funcionamiento normal.

Tabla 8: Ajustes del modo P

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	VALOR
P00	Temperatura de salida de agua del intercambiador de calor	Temperatura de salida de agua del intercambiador de calor
P01	Temperatura de salida de agua	Temperatura de salida de agua °F/°C
P02	Temperatura de entrada de agua	Temperatura de entrada de agua °F/°C
P03	Flujo de agua	0.1*galones/min O 0.1*L/min
P04	Velocidad del ventilador	La velocidad del ventilador en tiempo real (RPM)
P07	Posición de la válvula de agua de derivación	La posición en tiempo real de la válvula de derivación. (0 = completamente abierta; 2200 = completamente cerrada).
P08	Posición de la válvula de agua principal	La posición en tiempo real de la válvula principal (0 = completamente abierta; 2200 = completamente cerrada).
P09	Valor A/D de la llama	Señal del sensor de llama: • Menos de 140, en Espera. • Más de 180, en combustión. Este valor aumenta a medida que aumenta la entrada.
P10	Posición del motor de velocidad gradual del inyector	La posición en tiempo real del inyector. (0 = Etapa 1; 200 = Etapa 2, 380 = Etapa 3)
P11	Velocidad de la bomba	Velocidad actual de la bomba (RPM)
P12	Código de falla más reciente	N/C
P13	Segundo código de falla más reciente	N/C
P14	Tercer código de falla más reciente	N/C
P15	Temperatura de escape	�F/�C
P16	N.� de versión del software de la pantalla	Versión del software de la placa delantera
P17	N.� de versión del software del controlador	Versión del software de la placa principal
P19	Número de modelo	199/180/160
P20	Tiempo de combustión	Tiempo de combustión en horas. Volumen de agua calculado a través del calentador de agua durante la combustión. La UIM mostrará hasta 4 dígitos (pausa de 2 segundos) y los 4 dígitos restantes. Consulte la Figura 2.
P21	Cantidad de encendido	Cantidad de veces que se ha activado el encendedor. La UIM mostrará hasta 4 dígitos (pausa de 2 segundos) y los 4 dígitos restantes. Consulte la Figura 2.
P23	Cantidad de activación de la bomba de recirculación	Cantidad de veces que se ha activado la bomba. La UIM mostrará hasta 4 dígitos (pausa de 2 segundos) y los 4 dígitos restantes. Consulte la Figura 2.

OPERACIÓN

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	VALOR
P24	Tiempo de combustión de posición 0 del inyector	Cantidad de tiempo que el inyector estuvo en posición 0 durante la combustión. La UIM mostrará hasta 1 dígito (pausa de 2 segundos) y los 4 dígitos restantes. Consulte la Figura 2.
P25	Tiempo de combustión de posición 200 del inyector	Cantidad de tiempo que el inyector estuvo en posición 200 durante la combustión. La UIM mostrará hasta 1 dígito (pausa de 2 segundos) y los 4 dígitos restantes. Consulte la Figura 2.
P26	Tiempo de combustión de posición 380 del inyector	Cantidad de tiempo que el inyector estuvo en posición 380 durante la combustión. La UIM mostrará hasta 1 dígito (pausa de 2 segundos) y los 4 dígitos restantes. Consulte la Figura 2.
P27	Rendimiento de volumen de agua calculado (durante la combustión)	Volumen de agua calculado a través del calentador de agua durante la combustión. La UIM mostrará hasta 4 dígitos (pausa de 2 segundos) y los 4 dígitos restantes. (x 100 gal) Consulte la Figura 2.
P28	Velocidad máxima del ventilador de etapa 3	Ajustes de fábrica (RPM)
P29	Velocidad mínima del ventilador de etapa 3	Ajustes de fábrica (RPM)
P30	Velocidad máxima del ventilador de etapa 2	Ajustes de fábrica (RPM)
P31	Velocidad mínima del ventilador de etapa 2	Ajustes de fábrica (RPM)
P32	Velocidad máxima del ventilador de etapa 1	Ajustes de fábrica (RPM)
P33	Velocidad mínima del ventilador de etapa 1	Ajustes de fábrica (RPM)
AVISO: Algunos modos se muestran, pero no se usan.		



EJEMPLO:

Una los dos valores (no los sume) para crear el total:

231,971 luego x 100 tendrá un rendimiento de 23,197,100 galones.

Figura 2 - Combinar múltiples datos de valor en pantalla. Tanto de 8 como de 5 unidades.

Ajuste del reloj

Tabla 9: Ajuste del reloj

	Ajuste la hora en el calentador de agua	Controlador integrado
1.	Conecte la alimentación de 120 V CA que va al calentador de agua.	
2.	Mantenga presionados simultáneamente los botones TIME (Hora) y SETTING en el control delantero hasta que la pantalla comience a parpadear.	 
3.	Use las flechas UP o DOWN para establecer la hora actual.	 
4.	Presione el botón SETTING para confirmar y cambiar a los minutos.	
5.	Use las flechas UP o DOWN para establecer el minuto actual.	 
6.	Presione el botón SETTING para confirmar.	
7.	Mantenga presionados simultáneamente los botones TIME y SETTING en el control delantero para salir de este modo.	 

OPERACIÓN

Ajuste del modo de recirculación y el tipo de recirculación

Tabla 10: Ajustes del modo de recirculación

	Activación de los modos de recirculación y ajuste de los parámetros del acuastato	Controlador integrado
1	Mantenga presionado el botón SETTING para ingresar al modo A.	
2	Presione la flecha UP para ir al modo A05.	
3	Presione el botón SETTING. La pantalla parpadeará con el ajuste actual guardado.	
4	Presione la flecha UP para mostrar 1.	
5	Presione el botón SETTING para guardar el ajuste. Entonces, la pantalla alternará entre el número de modo y el ajuste.	
6	Presione la flecha UP para mostrar A06 o A07 según el modo de recirculación o los modos de activación o desactivación: a. Establezca A06 en: - Presione SETTING, luego presione UP o DOWN para seleccionar el modo deseado. 0 para Recirculación con una tubería de retorno. 1 para Recirculación con una válvula de descarga cruzada. - Presione el botón SETTING para guardar la selección. a. Establezca A07 en: - Presione la flecha UP para mostrar A07 - Presione SETTING, luego presione UP o DOWN para seleccionar el modo deseado. 0 para activar la bomba con los temporizadores de bomba. Vaya al paso 7. 1 para activar la bomba con el botón pulsador a pedido. - Presione el botón SETTING para guardar la selección. Vaya al paso 19.	
	Los pasos 7 al 10 ajustan el tiempo de espera desde el funcionamiento anterior del calentador, en minutos, hasta la siguiente activación de la bomba.	
7	Presione el botón DOWN para ir al modo A02.	

8	Presione el botón SETTING para cambiar el ajuste de retardo de tiempo. Consulte la "Tabla 6: Ajustes del modo A" en la página 13 para conocer los tiempos disponibles.	
9	Presione el botón UP o DOWN para desplazarse hasta el retardo de tiempo deseado.	
10	Presione el botón SETTING para guardar el ajuste. Vaya al siguiente paso si el ajuste en A06 es 0 (recirculación con una tubería de retorno). Vaya al paso 19 si el ajuste en A06 es 1 (recirculación con válvula de descarga cruzada).	
	Los pasos 11 a 18 ajustan las temperaturas del agua de entrada para activar/desactivar la bomba: Estos valores se restan de la temperatura de referencia del calentador de agua. Por ejemplo, con los ajustes A03/A04 predeterminados y la temperatura de referencia de 120 °F (49 °C), la bomba se activará cuando la temperatura del agua de entrada esté por debajo de los 100 °F (38 °C) y se desactivará cuando la temperatura del agua de entrada esté sobre los 110 °F (43 °C).	
11	Presione el botón UP para ir al modo A03.	
12	Presione el botón SETTING. La pantalla alternará entre el número de modo y el ajuste actual.	
13	Presione el botón UP o DOWN para seleccionar el ajuste deseado. Consulte la Tabla 6 en la página 13 para conocer los ajustes disponibles.	
14	Presione el botón SETTING para guardar el ajuste.	
15	Presione el botón UP para ir al modo A04.	
16	Presione el botón SETTING. La pantalla alternará entre el número de modo y el ajuste actual.	
17	Presione el botón UP o DOWN para seleccionar el ajuste deseado. Consulte la Tabla 6 en la página 13 para conocer los ajustes disponibles.	

OPERACIÓN

18	Presione el botón SETTING para guardar el ajuste.	
19	Mantenga presionado el botón SETTING para salir del modo A. La pantalla volverá a la temperatura de referencia.	

Ajuste de los temporizadores de la bomba

Tabla 11: Ajuste de los temporizadores de la bomba

	Ajuste de los temporizadores de la bomba	Controlador integrado
1	Mantenga presionado el botón TIME. La pantalla parpadeará con el valor del tiempo para el temporizador de la bomba 1. Se mostrará el temporizador de la bomba 1 y ON.	
2	Presione la flecha UP o DOWN para cambiar la hora de activación deseada.	
3	Presione el botón SETTING para guardar el ajuste y ajustar los minutos.	
4	Presione la flecha UP o DOWN para ajustar los minutos. Ahora debería estar establecido el ajuste ON para el temporizador de la bomba 1.	
5	Presione el botón SETTING para guardar el ajuste.	
6	Presione el botón PUMP (Bomba) para cambiar al tiempo OFF del temporizador de la bomba 1. Se mostrará el temporizador de la bomba 1 y OFF debajo del tiempo. Repita los pasos 2 a 5 para establecer el tiempo de apagado para el temporizador de la bomba 1.	
7	Presione el botón TIME para cambiar al temporizador de la bomba 2 y repita los pasos 2 a 5 para ajustar los tiempos ON y OFF.	
8	Mantenga presionado el botón TIME para salir.	

Activación del temporizador de la bomba

Tabla 12: Activación del temporizador de la bomba

	Activación de los temporizadores de la bomba	Controlador integrado
1	La pantalla debe estar mostrando la temperatura de referencia.	
2	Presione y suelte el botón TIME. Se mostrará el LED del temporizador de la bomba 1 después de aproximadamente 1 segundo. Esto indicará que se activó el temporizador de la bomba 1	
3	Presione y suelte el botón TIME para activar solo el temporizador de la bomba 2.	
4	Presione y suelte el botón TIME para activar ambos temporizadores de la bomba.	
5	Presione y suelte el botón TIME para apagar ambos temporizadores de la bomba.	

OPERACIÓN

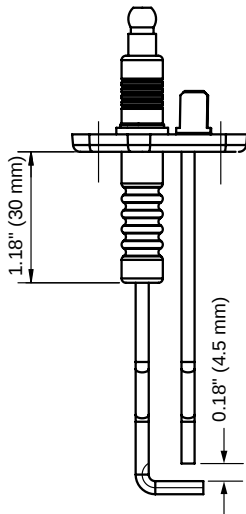
DATOS DE COMPONENTES

Varilla del encendedor

Hay dos configuraciones de la varilla del encendedor, la principal diferencia se muestra a continuación, en la Figura 3. Las unidades pasarán a la Configuración B. El aislador en la Configuración B es levemente más grande. Todas las demás dimensiones son las mismas. La Configuración B se puede instalar sin ninguna modificación al calentador de agua,

La brecha de aire entre el retorno (varilla) y la chispa (varilla) es de 0.18" (4.5 mm). Si se necesita hacer ajustes, tenga cuidado de no dañar ni romper las varillas.

Configuración A



Configuración B

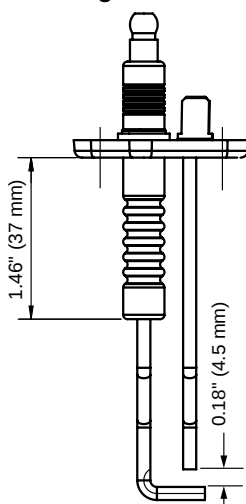


Figura 3 - Configuraciones de la varilla del encendedor.

Presostato

El presostato usa un diafragma normalmente cerrado que se activa a 6.03" c. d. a. ± 0.15 . El código de falla es E421. Con el calentador de agua desconectado de la energía eléctrica, desconecte los cables rojo y negro del presostato. Use un multímetro para confirmar la continuidad. Si no hay continuidad, reemplace el presostato. Consulte "Instrucciones del kit de reemplazo del presostato" en la página 66. También consulte "Diagrama de cableado" en la página 144.

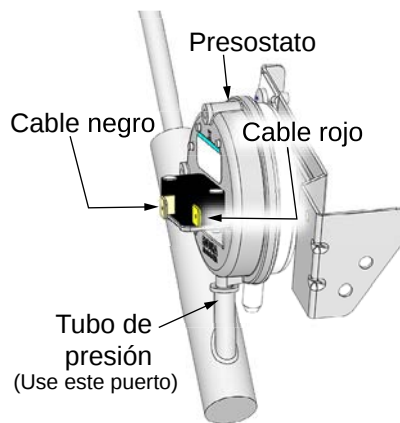


Figura 4 - Presostato (escape).

Interruptor de límite alto (manual)

Para restablecer manualmente el interruptor de límite alto (manual), presione el botón en el centro del interruptor. Este interruptor se activa a 217 °F (103 °C). Parpadeará un código de error E002.

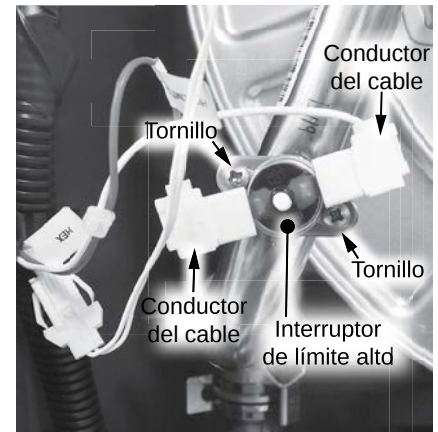


Figura 5 - Interruptor de límite alto (manual).

Interruptor de límite alto (puerta del quemador)

El interruptor de límite alto (puerta del quemador) es un interruptor de un solo uso y se activa 428 °F (220 °C). Parpadeará un código de error E002. Este es el mismo código que el interruptor de límite alto manual.



Figura 6 - Interruptor de límite alto (puerta del quemador).

Válvula de gas (SIT)

La válvula de gas es una SIT modelo 848.

Tabla 13: Especificaciones de la válvula de gas	
Tipos de gas	GN, GLP
Presión máxima de entrada	1/2 PSI (14" c. d. a.)
Rango de temperatura ambiente	14 a 140 °F (-10 a 60 °C)
Voltaje de suministro	120 V CA - 60 Hz

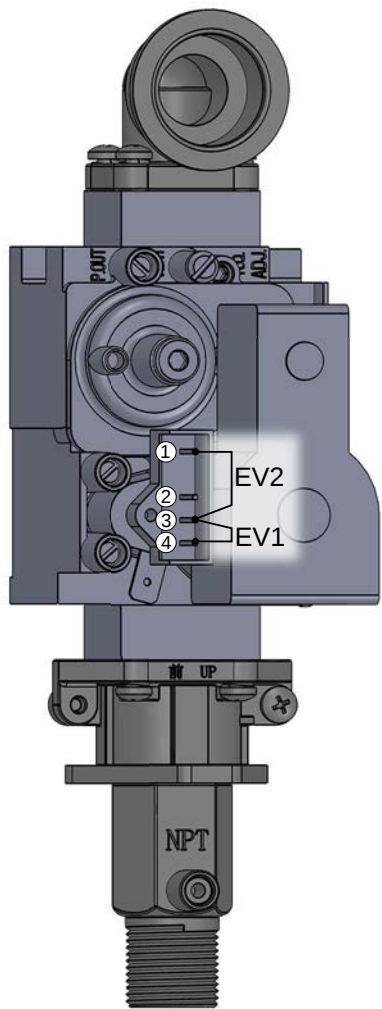


Figura 7 - Válvula de gas (SIT).

Consulte “Instrucciones del kit de reemplazo de la válvula de gas” en la página 72 para conocer instrucciones de reemplazo.

Revisión del voltaje de la válvula de gas

Confirme que se midan 120 V CA en EV1 a través de las clavijas tres y cuatro. Confirme que se midan 120 V CA en EV2 a través de las clavijas uno y tres. Consulte la Figura 7.

Bomba de recirculación

Si la bomba de recirculación hace ruido excesivo, use los siguientes procedimientos para reducirlo.

La PCI modulará la alimentación hacia la bomba para enfocarse en las siguientes velocidades de flujo, según el modo de bomba:

Tabla 14: Ajustes de modulación de la bomba	
Tubería de retorno dedicada	1.05 gpm (4 L/min)
Válvula de descarga cruzada	0.55 gpm (2.1 L/min)

De manera predeterminada, la potencia máxima a la que funcionará la bomba para alcanzar la velocidad de flujo objetivo es 60 %. En caso de resistencia mayor a la esperada en las tuberías, el límite superior de alimentación se puede ajustar hasta 90 % yendo al modo C18.

1. Mantenga presionado el botón “UP” y el botón “SETTING” durante 5 segundos para acceder al Modo C. La pantalla comenzará a parpadear.
2. Presione el botón “UP” o “DOWN” para acceder a C18.
3. Cuando esté en C18, presione el botón “SETTING”. Presione el botón “UP” o “DOWN” para establecer el valor. El ajuste predeterminado es 60.
4. Presione el botón “SETTING” nuevamente para confirmar que el nuevo valor seleccionado sea correcto.

5. Mantenga presionado el botón “UP” y el botón “DOWN” durante 5 segundos para devolver la pantalla al funcionamiento normal. La pantalla dejará de parpadear.

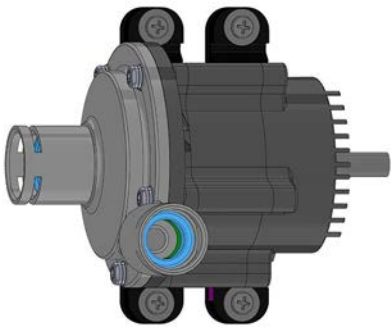


Figura 8 - Bomba de recirculación.

DATOS DE COMPONENTES

Diafragma de conversión de gas licuado de petróleo

Si el calentador de agua se ha convertido a gas licuado de petróleo y tiene fluctuaciones en la temperatura del agua. Este problema puede ocurrir si el diafragma de conversión de gas licuado de petróleo se arruga durante la conversión. Las siguientes figuras son ejemplos de diafragmas correctos e incorrectos.



CORRECTO:

El pilar de aluminio y el diafragma están centrados. No hay arrugas en el diafragma.

Figura 9 - Alineación correcta del diafragma.



INCORRECTO:

El pilar de aluminio está en el centro y el diafragma también está descentrado. Observe la arruga del diafragma.

Figura 10 - Alineación incorrecta del pilar de aluminio y el diafragma.



INCORRECTO:

Tanto el pilar de aluminio y el diafragma están descentrados. Observe la arruga del diafragma.

Figura 11 - Tanto el pilar de aluminio y el diafragma están descentrados.

La siguiente figura muestra los métodos correctos e incorrectos para manipular el diafragma.



Figura 12 - Manipulación correcta del diafragma.

Siga las Instrucciones de conversión de gas sin tanque incluidas con el calentador de agua para acceder al conjunto de diafragma. Corrija inmediatamente cualquier problema. Consulte de la Figura 9 a la Figura 11.

Sistema en cascada

Instalación y configuración

El sistema en cascada permite que se conecten electrónicamente 12 calentadores del mismo modelo de entrada para diversas demandas de velocidad de flujo.

Las Instrucciones de instalación y guía de uso y cuidado entregan los procedimientos correctos para instalar y configurar el sistema en cascada.

Se DEBE configurar un calentador como el calentador de agua primario. El calentador de agua primario instruirá a los calentadores de agua secundarios en el sistema en cascada para que se activen y desactiven según sea necesario.

El Modo C13 configura el calentador de agua primario identificando el número de los calentadores de agua secundarios en el sistema en cascada.

El Modo C14 identifica el número de los calentadores de agua en el sistema. El calentador primario siempre tendrá un valor de 1. Los calentadores de agua secundarios tendrán un valor de 2 hasta 12.

Consulte la Figura 13 a continuación para ver un ejemplo de un sistema en cascada típico y cómo se configura.

Determinación del orden de prioridad

Los calentadores rotará el calentador de agua prioritario (el primero en activarse) semanalmente. El calentador de agua prioritario se seleccionará según el calentador de agua con el menor tiempo de combustión. El segundo calentador de agua se seleccionará según el calentador de agua con el segundo menor tiempo de combustión y así sucesivamente para los calentadores

de agua restantes en el sistema en cascada. El tiempo de combustión de cada calentador de agua se puede ver en el modo P20. Consulte la Tabla 8 en la página 15 para obtener información sobre cómo acceder al modo P.

Lógica de activación y desactivación

Los calentadores de agua en el sistema en cascada se activará y desactivará según el aumento de temperatura del agua del calentador de agua prioritario.

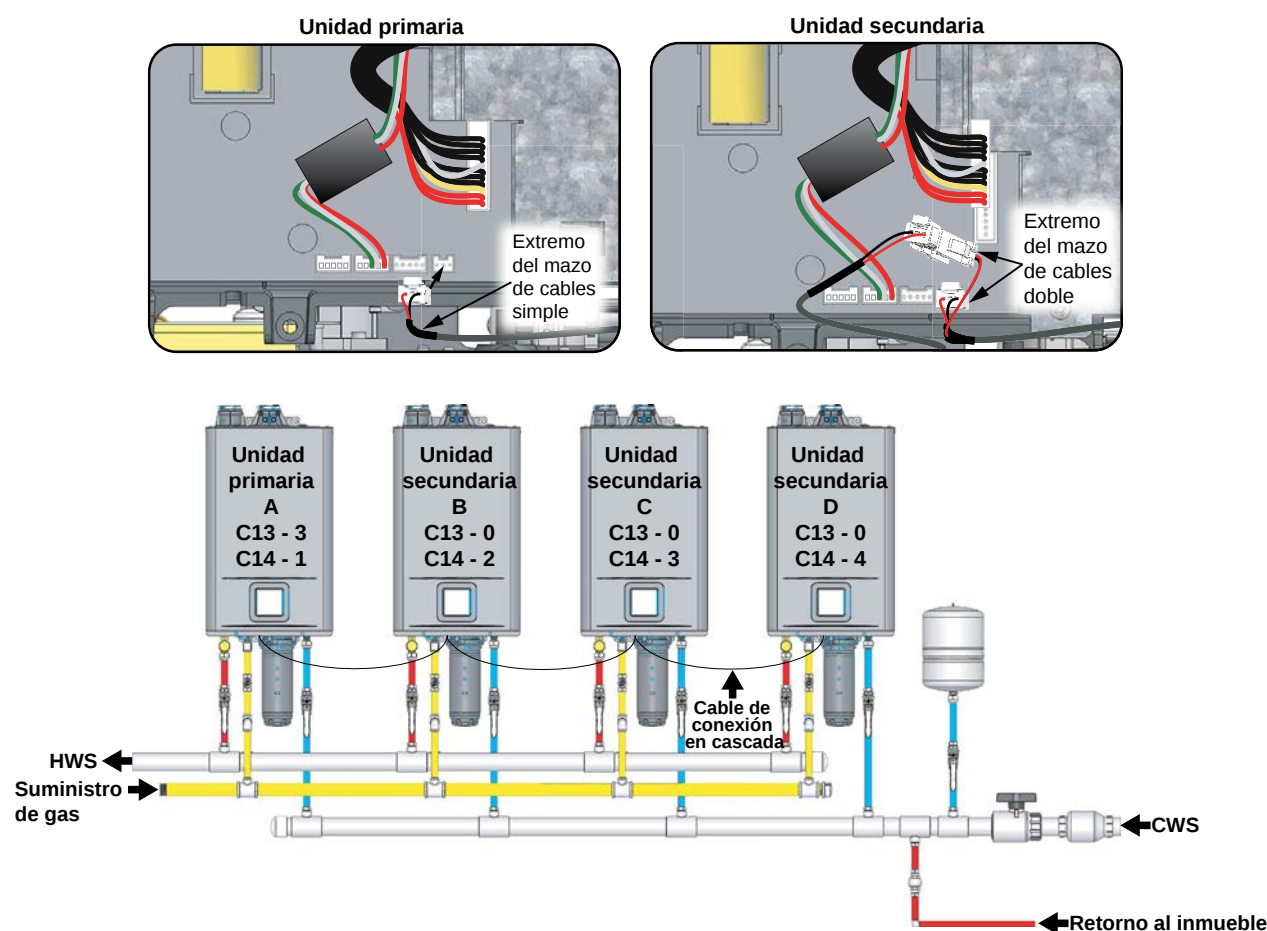


Figura 13 - Instalación y configuración del sistema en cascada.

DATOS DE COMPONENTES

Las tablas indican la activación y desactivación del modelo según el aumento de temperatura (ΔT) del calentador de agua prioritario.

NOTA: Las Tabla 15 - Tabla 18 cubren la versión 168 del software. Las Tabla 19 - Tabla 22 cubren la versión 169 del software y versiones posteriores. Use P17 (Modo P) para verificar la versión actual del software. Consulte "Modo de información (Modo P)" en la página 15.

$$\Delta T = T_{\text{set}} - T_{\text{in}}$$

T_{set} = Temperatura establecida

T_{in} = Temperatura de entrada

Las tablas muestran el caudal del sistema cuando se activará e, igualmente, se desactivará el siguiente calentador de agua.

Prueba de un sistema en cascada

Verifique que el sistema esté instalado como se muestra en las Instrucciones de instalación/Guía de cuidado y uso del calentador de agua. Las tuberías de agua se deben instalar en un formato de "Retorno inverso" para fomentar una "ruta de resistencia" equitativo a través de cada calentador de agua en el sistema en cascada.

IMPORTANTE: Las rutas de resistencia desiguales harán que algunos calentadores de agua funcionen de manera más frecuente que otras unidades en el sistema en cascada, y pueden producir fluctuaciones de las temperaturas de salida del agua.

Si el problema es un código de error, revise lo siguiente:

Consulte la página 34 para obtener más información sobre cómo aparecerán los códigos de error en un sistema en cascada.

1. Verifique que los calentadores estén correctamente establecidos en los modos C13 y C14.

- Mantenga presionado el botón "UP" (Arriba) y el botón "SETTING" (Configuración) por 5 segundos para acceder al modo C.
- Presione el botón "UP" (Arriba) o el botón "DOWN" (Abajo) para buscar el Código C deseado.
- Mantenga presionado el botón "UP" y el botón "SETTING" (Configuración) por 5 segundos para devolver la pantalla al funcionamiento normal.

2. Pruebe los calentadores de agua con un código de error como una unidad individual, retirándolo del sistema en cascada. Para hacer esto, cambie el modo C14 a 0.

AVISO: Registre el valor original de C14 antes de cambiarlo a 0. Se deberá volver a ingresar este valor una vez que se haya resuelto el código de error.

- Mantenga presionado el botón "UP" (Arriba) y el botón "SETTING" (Configuración) por 5 segundos para acceder al modo C.
- Presione el botón "UP" (Arriba) o el botón "DOWN" (Abajo) para buscar el Código C deseado.
- Si corresponde, presione el botón "SETTING" para ajustar el valor del Código C con los botones "UP" y "DOWN". Parpadeará el valor.

- Presione nuevamente el botón "SETTING" para confirmar que el nuevo valor seleccionado sea correcto.
- Mantenga presionado el botón "UP" y el botón "SETTING" (Configuración) por 5 segundos para devolver la pantalla al funcionamiento normal.

AVISO: Si el calentador de agua con problema es la unidad principal, deberá establecer el siguiente calentador de agua en la línea como la nueva unidad principal.

3. Desconecte el cableado en cascada del calentador de agua. Desconecte y conecte la energía que va al calentador de agua. **NO** use el botón ON/OFF en el módulo de interfaz de usuario.
 - Antes de continuar, determine si se instalaron válvulas de aislamiento. De ser así, cierre la válvula de salida y conecte una manguera en el puerto de la válvula de aislamiento. Dirija la manguera a un drenaje o hacia el exterior para operar el calentador de agua como un calentador de agua individual.
 - Si no hay válvulas de aislamiento instaladas, deberá probar el calentador de agua mientras el sistema general no está en uso.
4. Consulte la sección "Análisis de fallas de códigos de error" en la página 34 para obtener información sobre los códigos de error.
5. Una vez que se resuelva el código de error, vuelva a conectar el cable en cascada a la PCI del calentador de agua. Vuelva al modo C14 y ajuste la pantalla en el valor anterior registrado en el Paso 2.

Si el problema son las fluctuaciones en la temperatura del agua, revise lo siguiente:

- Verifique que la plomería sea de retorno inverso.
- Verifique la temperatura del agua de salida de cada calentador de agua activo por medio del modo P01.
- Verifique el caudal de cada calentador de agua activo por medio del modo P03. El caudal reducido por un calentador puede indicar un filtro de entrada obstruido, suministro de gas insuficiente, caída de presión del gas demasiado grande, escape o admisión obstruidos, etc.
- Verifique que la configuración del modo C sea precisa para la instalación.
- Si se configuró un sistema de recirculación, verifique que la vlvula de retención en la tubería de retorno antes de la conexión en T de agua de entrada esté funcionando correctamente. Una vlvula de retención que funcione incorrectamente puede reducir el caudal de la bomba de recirculación, lo que provocará fluctuaciones de temperatura.

DATOS DE COMPONENTES

Tabla 15: ΔT de activación y velocidades de flujo

Activación: Altitud 0 – 5,400 pies (C01=0,1) - SOLO PARA VERSIÓN 168 DEL SOFTWARE									
ΔT N.º de unidades	THR-160 (gpm)			THR-180 (gpm)			THR-199 (gpm)		
	< 60 °F	60 °F - 80 °F	> 80 °F	< 60 °F	60 °F - 80 °F	> 80 °F	< 60 °F	60 °F - 80 °F	> 80 °F
1 a 2	4.9	3.5	2.7	5.5	3.9	3.1	6.1	4.3	3.4
2 a 3	9.8	7	5.4	11	7.8	6.2	12.2	8.6	6.8
3 a 4	14.7	10.5	8.1	16.5	11.7	9.3	18.3	12.9	10.2
4 a 5	19.6	14	10.8	22	15.6	12.4	24.4	17.2	13.6
5 a 6	24.5	17.5	13.5	27.5	19.5	15.5	30.5	21.5	17
6 a 7	29.4	21	16.2	33	23.4	18.6	36.6	25.8	20.4
7 a 8	34.3	24.5	18.9	38.5	27.3	21.7	42.7	30.1	23.8
8 a 9	39.2	28	21.6	44	31.2	24.8	48.8	34.4	27.2
9 a 10	44.1	31.5	24.3	49.5	35.1	27.9	54.9	38.7	30.6
10 a 11	49	35	27	55	39	31	61	43	34
11 a 12	53.9	38.5	29.7	60.5	42.9	34.1	67.1	47.3	37.4

Tabla 16: ΔT de desactivación y velocidades de flujo

Desactivación: Altitud 0 – 5,400 pies (C01=0,1) - SOLO PARA VERSIÓN 168 DEL SOFTWARE									
ΔT N.º de unidades	THR-160 (gpm)			THR-180 (gpm)			THR-199 (gpm)		
	< 60 °F	60 °F - 80 °F	> 80 °F	< 60 °F	60 °F - 80 °F	> 80 °F	< 60 °F	60 °F - 80 °F	> 80 °F
12 a 11	43	30.8	24.1	48.4	34.2	27.4	53.8	37.5	29.8
11 a 10	39.1	28	21.9	44	31.1	24.9	48.9	34.1	27.1
10 a 9	35.2	25.2	19.7	39.6	28	22.4	44	30.7	24.4
9 a 8	31.3	22.4	17.5	35.2	24.9	19.9	39.1	27.3	21.7
8 a 7	27.4	19.6	15.3	30.8	21.8	17.4	34.2	23.9	19
7 a 6	23.5	16.8	13.1	26.4	18.7	14.9	29.3	20.5	16.3
6 a 5	19.6	14	10.9	22	15.6	12.4	24.4	17.1	13.6
5 a 4	15.7	11.2	8.7	17.6	12.5	9.9	19.5	13.7	10.9
4 a 3	11.8	8.4	6.5	13.2	9.4	7.4	14.6	10.3	8.2
3 a 2	7.8	5.6	4.3	8.8	6.2	5	9.8	6.9	5.4
2 a 1	3.9	2.8	2.2	4.4	3.1	2.5	4.9	3.4	2.7

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Tabla 17: ΔT de activación y velocidades de flujo

Activación: Altitud 5,400 - 10,000 pies (C01=2,3) - SOLO PARA VERSIÓN 168 DEL SOFTWARE									
ΔT N.º de unidades	THR-160 (gpm)			THR-180 (gpm)			THR-199 (gpm)		
	< 60 °F	60 °F - 80 °F	> 80 °F	< 60 °F	60 °F - 80 °F	> 80 °F	< 60 °F	60 °F - 80 °F	> 80 °F
1 a 2	3.1	2.2	1.7	3.4	2.4	1.9	3.8	2.7	2.1
2 a 3	6.1	4.4	3.4	6.9	4.9	3.9	7.6	5.4	4.3
3 a 4	9.2	6.6	5.1	10.3	7.3	5.8	11.4	8.1	6.4
4 a 5	12.3	8.8	6.8	13.8	9.8	7.8	15.3	10.8	8.5
5 a 6	15.3	10.9	8.4	17.2	12.2	9.7	19.1	13.4	10.6
6 a 7	18.4	13.1	10.1	20.6	14.6	11.6	22.9	16.1	12.8
7 a 8	21.4	15.3	11.8	24.1	17.1	13.6	26.7	18.8	14.9
8 a 9	24.5	17.5	13.5	27.5	19.5	15.5	30.5	21.5	17.0
9 a 10	27.6	19.7	15.2	30.9	21.9	17.4	34.3	24.2	19.1
10 a 11	30.6	21.9	16.9	34.4	24.4	19.4	38.1	26.9	21.3
11 a 12	33.7	24.1	18.6	37.8	26.8	21.3	41.9	29.6	23.4

Tabla 18: ΔT de desactivación y velocidades de flujo

Desactivación: Altitud 5,400 - 10,000 ft. (C01=2,3) - SOLO PARA VERSIÓN 168 DEL SOFTWARE									
ΔT N.º de unidades	THR-160 (gpm)			THR-180 (gpm)			THR-199 (gpm)		
	< 60 °F	60 °F - 80 °F	> 80 °F	< 60 °F	60 °F - 80 °F	> 80 °F	< 60 °F	60 °F - 80 °F	> 80 °F
12 a 11	26.9	19.3	15.1	30.3	21.4	17.1	33.6	23.4	18.6
11 a 10	24.4	17.5	13.7	27.5	19.4	15.6	30.6	21.3	16.9
10 a 9	22.0	15.8	12.3	24.8	17.5	14.0	27.5	19.2	15.3
9 a 8	19.6	14.0	10.9	22.0	15.6	12.4	24.4	17.1	13.6
8 a 7	17.1	12.3	9.6	19.3	13.6	10.9	21.4	14.9	11.9
7 a 6	14.7	10.5	8.2	16.5	11.7	9.3	18.3	12.8	10.2
6 a 5	12.3	8.8	6.8	13.8	9.8	7.8	15.3	10.7	8.5
5 a 4	9.8	7.0	5.4	11.0	7.8	6.2	12.2	8.6	6.8
4 a 3	7.4	5.3	4.1	8.3	5.9	4.6	9.1	6.4	5.1
3 a 2	4.9	3.3	2.7	5.5	3.9	3.1	6.1	4.3	3.4
2 a 1	2.4	1.8	1.4	2.8	1.9	1.6	3.1	2.1	1.7

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Tabla 19: ΔT de activación y velocidades de flujo

Activación: Altitud 0 – 5,399 pies (C01=0,1) - PARA VERSIÓN DEL SOFTWARE 169 Y SUPERIORES						
ΔT N.º de unidades	< 10 °F	10 °F - 20 °F	20 °F - 40 °F	40 °F - 60 °F	60 °F - 80 °F	> 80 °F
1 a 2	25.6	12.8	6.4	4.3	3.2	2.5
2 a 3	51.2	25.6	12.8	8.6	6.4	5
3 a 4	76.8	38.4	19.2	12.9	9.6	7.5
4 a 5	102.4	51.2	25.6	17.2	12.8	10
5 a 6	128	64	32	21.5	16	12.5
6 a 7	153.6	76.8	38.4	25.8	19.2	15
7 a 8	179.2	89.6	44.8	30.1	22.4	17.5
8 a 9	204.8	102.4	51.2	34.4	25.6	20
9 a 10	230.4	115.2	57.6	38.7	28.8	22.5
10 a 11	256	128	64	43	32	25
11 a 12	281.6	140.8	70.4	47.3	35.2	27.5

Tabla 20: ΔT de desactivación y velocidades de flujo

Desactivación: Altitud 0 – 5,399 pies (C01=0,1) - PARA VERSIÓN DEL SOFTWARE 169 Y SUPERIORES						
ΔT N.º de unidades	< 10 °F	10 °F - 20 °F	20 °F - 40 °F	40 °F - 60 °F	60 °F - 80 °F	> 80 °F
11 a 12	256	128	64	43	32	25
10 a 11	230.4	115.2	57.6	38.7	28.8	22.5
9 a 10	204.8	102.4	51.2	34.4	25.6	20
8 a 9	179.2	89.6	44.8	30.1	22.4	17.5
7 a 8	153.6	76.8	38.4	25.8	19.2	15
6 a 7	128	64	32	21.5	16	12.5
5 a 6	102.4	51.2	25.6	17.2	12.8	10
4 a 5	76.8	38.4	19.2	12.9	9.6	7.5
3 a 4	51.2	25.6	12.8	8.6	6.4	5
2 a 3	25.6	12.8	6.4	4.3	3.2	2.5
1 a 2	21	8.5	3.8	2.5	1.9	1.5

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Tabla 21: ΔT de activación y velocidades de flujo

Activación: Altitud 5,400 – 10,100 ft. (C01=2,3) - PARA VERSIÓN 169 DEL SOFTWARE Y SUPERIORES						
ΔT N.º de unidades	< 10 °F	10 °F - 20 °F	20 °F - 40 °F	40 °F - 60 °F	60 °F - 80 °F	> 80 °F
1 a 2	20	10	5	3.3	2.5	2.1
2 a 3	40	20	10	6.6	4.9	4
3 a 4	60	30	15	9.9	7.4	5.9
4 a 5	80	40	20	13.2	9.8	7.8
5 a 6	100	50	25	16.5	12.3	9.7
6 a 7	120	60	30	19.8	14.8	11.6
7 a 8	140	70	35	23.2	17.2	13.5
8 a 9	160	80	40	26.5	19.7	15.4
9 a 10	180	90	45	29.8	22	17.3
10 a 11	200	100	50	33.1	24.6	19.2
11 a 12	220	110	55	36.4	27.1	21.1

Tabla 22: ΔT de desactivación y velocidades de flujo

Desactivación: Altitud – 5,400 – 10,100 ft. (C01=2,3) - PARA VERSIÓN DEL SOFTWARE 169 Y SUPERIORES						
ΔT N.º de unidades	< 10 °F	10 °F - 20 °F	20 °F - 40 °F	40 °F - 60 °F	60 °F - 80 °F	> 80 °F
11 a 12	200	100	50	33.1	24.6	19.2
10 a 11	180	90	45	29.8	22	17.3
9 a 10	160	80	40	26.5	19.7	15.4
8 a 9	140	70	35	23.2	17.2	13.5
7 a 8	120	60	30	19.8	14.8	11.6
6 a 7	100	50	25	16.5	12.3	9.7
5 a 6	80	40	20	13.2	9.8	7.8
4 a 5	60	30	15	9.9	7.4	5.9
3 a 4	40	20	10	6.6	4.9	4
2 a 3	20	10	5	3.3	2.5	2.1
1 a 2	15	5.9	3	1.9	1.4	1.3

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Solución de problemas general

Tabla 23: Tabla de solución de problemas

	PROBLEMA	SOLUCIONES
Temperatura y cantidad de agua caliente	Toma mucho tiempo obtener agua caliente en los accesorios.	- El tiempo que tarda el agua caliente desde el calentador de agua hasta los accesorios depende de la longitud de las tuberías entre los dos. Mientras mayor sea la distancia o más grandes sean las tuberías, más tiempo tardará en recibir agua caliente. - Si usa la bomba de recirculación, verifique los ajustes para verificar que los temporizadores de bomba estén activos.
	El agua no está lo suficientemente caliente.	- Verifique la temperatura de referencia del calentador de agua y ajústela, si es necesario. - Verifique las tuberías cruzadas entre las tuberías de agua fría y las tuberías de agua caliente. ¿Está completamente abierta la válvula de suministro de gas? ¿Tiene el tamaño correcto la tubería de gas? ¿Es suficiente la presión del suministro de gas? - Verifique si las válvulas mezcladoras del punto de uso están ajustadas correctamente, si están instaladas.
	El agua está demasiado caliente.	¿Está la temperatura de referencia ajustada demasiado alta?
	El agua caliente no está disponible cuando se abre un accesorio.	- Asegúrese de que la unidad tenga un suministro de energía de 120 V CA, 60 Hz y que la frecuencia de energía sea de 60 Hz. - Verifique que el ajuste de funcionamiento esté ENCENDIDO en la UIM. Si se muestra la temperatura de referencia o si presiona la flecha UP para mostrar la temperatura de referencia, entonces el ajuste de funcionamiento está ENCENDIDO. Si la pantalla se ve en blanco y no aparece nada cuando presiona el botón UP, entonces el estado de funcionamiento está en APAGADO. Presione el botón ON/ OFF para activar el calentador de agua. La temperatura de referencia aparecerá cuando se ajuste en ON. ¿Está completamente abierta la válvula de suministro de gas y dentro del rango de presión del gas? ¿Está completamente abierta la válvula de suministro de agua? ¿Está limpio el filtro en la entrada de agua fría? ¿Está lo suficientemente abierto el accesorio de agua caliente para pasar al menos 0.4 GPM (1.5 L/min) a través del calentador de agua? ¿Está congelada la unidad? ¿Hay suficiente gas en el tanque/cilindro? (Para modelos de gas licuado de petróleo)
	El agua caliente se enfría y permanece fría.	¿Hay suficiente velocidad de flujo para mantener el calentador de agua funcionando? - Si hay un sistema de recirculación instalado, ¿tiene la tubería de recirculación suficientes válvulas de retención? ¿Está completamente abierta la válvula de suministro de gas? ¿Está limpio el filtro en la entrada de agua fría? ¿Están limpios los accesorios de residuos y obstrucciones?
	Fluctuación en la temperatura del agua caliente.	¿Está limpio el filtro en la entrada de agua fría? ¿Tiene el tamaño correcto la tubería de gas? ¿Es suficiente la presión del gas de suministro? - Verifique las conexiones cruzadas entre las tuberías de agua fría y las tuberías de agua caliente. - Si se convierte a gas licuado de petróleo, verifique que el conjunto de diafragma de gas licuado de petróleo esté instalado correctamente. Consulte las instrucciones de conversión a gas licuado de petróleo. Inspeccione y verifique que el diafragma de goma en el conjunto no esté deformado. - Si está haciendo una instalación en cascada con múltiples calentadores, inspeccione y verifique que cada calentador esté funcionando correctamente dentro el sistema en cascada. - El quemador se desactivará cuando el agua de entrada esté a 131 °F (55 °C) o más. El quemador se volverá a activar cuando la temperatura del agua de entrada esté bajo los 122 °F (50 °C). Este caso ocurre con mayor frecuencia en un sistema de recirculación con una bomba en funcionamiento continuo. Instale un aquastat para detener la bomba antes de que el agua alcance los 120 °F (49 °C).

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

	PROBLEMA	SOLUCIONES
CALENTADOR DE AGUA	La unidad no se enciende cuando el agua pasa por la unidad.	• ¿Está la velocidad de flujo sobre 0.4 GPM (1.5 L/min)? • Verifique el filtro en la entrada de agua fría. • Verifique la conexión inversa y la conexión cruzada. • Si usa el controlador remoto o el controlador integrado, ¿está encendido el botón de encendido? • Verifique si la temperatura de entrada es demasiado alta. Si está demasiado cerca de la temperatura de referencia, el calentador de agua no se activará.
	El motor del ventilador aún está girando después de que se detuvo el funcionamiento.	• Esto es normal. Después de que se ha detenido el funcionamiento, el motor sigue funcionando para volver a encenderse rápidamente, así como purgar todo el gas de escape del conducto de humos.
	La unidad tiene un sonido anormal mientras funciona.	• Verifique todas las ventilaciones y conexiones de salida para ver si hay obstrucciones o si están despejadas. • Si hay otras conexiones de salida de escape cerca, confirme que los gases de combustión no se aspiren a la admisión de aire del calentador de agua. • Comuníquese con el Departamento de Soporte Técnico.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Códigos de error

El calentador de agua tiene funciones de autodiagnóstico por seguridad y para su comodidad cuando soluciones problemas.

Si hay un problema con la instalación o la unidad, el código de error asociado con la falla aparecerá en el controlador integrado o el controlador remoto. En la pantalla parpadeará E y el número de tres dígitos. Mostrará ceros a la izquierda. Ejemplo: E002

Los códigos de error en el sistema en cascada son distintos. El número del calentador y E### (número de tres dígitos) alternarán en el módulo de interfaz de usuario (UIM) de la unidad primaria y el controlador remoto de temperatura. Si la unidad secundaria tiene error, parpadeará E### (número de tres dígitos) en su UIM.

Consulte las siguientes tablas para conocer la descripción de cada código de error.

Análisis de fallas de códigos de error

Si el calentador de agua muestra un código de error, verifique lo siguiente. Después de verificar, consulte con el fabricante.

Tabla 24: Análisis de fallas de códigos de error

Código de error	Tipo de error	Procedimiento
E002	Interruptores de límite alto	1. Inspección visual: conexión/rotura de cables. La posibilidad también incluye depósitos de sarro en el interior del intercambiador de calor si usa un modelo M. 2. Se activó el interruptor de límite alto manual en la salida de agua. Verifique el funcionamiento correcto del interruptor. Presione el botón de restablecimiento (centro del interruptor) para restablecerlo. NOTA: Escuchará y sentirá que el interruptor hace un clic cuando se restablece. Si el interruptor de límite alto sigue activándose, reemplace el interruptor de límite alto. 3. Se activó el interruptor de límite alto automático en la puerta del quemador. Si ocurrió una activación del interruptor de límite alto automático, no se puede restablecer y se debe reemplazar. 4. Inspección visual: conexión/rotura de cables. 5. Modelo M: Si el calentador de agua está instalado en un área de agua dura, el interruptor de límite alto manual se puede activar debido a la acumulación de sarro.
E006	Falla del hardware de la PCI	1. Verifique si la PCI tiene cables o conectores sueltos, dañados o cortados. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. Si todos los cables o conectores están intactos, reemplace la PCI.
E010	Falla de frecuencia	1. La PCI detectó una frecuencia incorrecta del suministro de energía. Tenga en cuenta que la frecuencia predeterminada es 60 Hz. Confirme que C07 esté establecido en la frecuencia correcta del suministro de energía. Consulte la Tabla 7 para acceder a los modos. si C07=60 48<X<72 si C07=50 40<X<60 2. Si el ajuste es correcto y el error aún continúa, verifique el suministro para confirmar el rango de frecuencia.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código de error	Tipo de error	Procedimiento
E011	PCI - Memoria	1. El calentador de agua continuará funcionando mientras este código de error parpadea; sin embargo, se desactivará la bomba de recirculación. Si este calentador es parte de un sistema en cascada, entonces el sistema se verá afectado según los ajustes del calentador. La PCI se debe reemplazar en un calentador afectado. • Calentador primario: El sistema en cascada no funcionará. Retire este calentador del sistema en cascada y establezca un calentador distinto como el primario. • Calentador secundario: Este calentador no funcionará. El resto del sistema en cascada seguirá funcionando.
E036	No se produce llama	¡ADVERTENCIA! Trabajar en un circuito energizado puede provocar lesiones graves o la muerte por descarga eléctrica. 1. Verifique que la presión del suministro de gas esté dentro de las especificaciones cuando el calentador esté en espera, y verifique que la presión de gas no caiga bajo la presión de suministro mínima especificada cuando todos los artefactos de gas estén funcionando. Además, verifique que la tubería de gas no tenga residuos. Para instalaciones de gas licuado de petróleo, verifique que el nivel del tanque de gas licuado de petróleo no sea demasiado bajo. • Es posible que haya un regulador de presión defectuoso en el medidor de gas. • Si se instala un segundo regulador de etapa, verifique lo siguiente: que tenga el tamaño correcto para la aplicación; que se instale según las instrucciones del fabricante (preste atención si hay un limitador de ventilación de interior instalado); que la tubería de ventilación (si está instalada) tenga el tamaño correcto. Nota: Algunos fabricantes pueden recomendar que se instale una cantidad específica de tubería recta en la salida del regulador antes de cualquier cambio de dirección. Consulte con el fabricante del regulador. 2. Revise si hay obstrucciones en la ventilación, como nidos de aves, animales o basura. Una obstrucción causará un funcionamiento inadecuado que llevará a una capacidad reducida y a la incapacidad de mantener la combustión. 3. Si la llama se enciende solo por 1 a 2 segundos antes de apagarse, verifique que el indicador de Llama detectada rojo en el controlador integrado o el controlador integrado no se haya encendido. Si el indicador de llama se mantuvo apagado, entonces inspeccione el sensor de llama. Límpielo si es necesario. Reempláelo si ve daños.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código de error	Tipo de error	Procedimiento
E037	Detección de llama falsa (durante el modo en espera)	¡ADVERTENCIA! Trabajar en un circuito energizado puede provocar lesiones graves o la muerte por descarga eléctrica. - Verifique que la presión del suministro de gas no esté sobre la presión máxima especificada. De ser así, solucione los problemas y corrija el sistema de suministro de gas. - Verifique el historial de códigos de error, los modos P P12, P13, P14 y documente los códigos. - Si E384 está en la lista, reemplace la vñ vula de gas. - Si aparece E412 o E414, reemplace la PCI. - Si aparece E413 o E417, inspeccione la varilla del sensor de llama para ver si tiene suciedad, residuos o daños. Limpie o reemplace el sensor de llama. Si ningún código aparece nuevamente, reemplace la PCI. Nota: Debe pasar agua por el calentador un mínimo de 3 minutos a un mínimo de 1 gpm (3.8 L/min) para revisar E417.
E038	Falla de encendido	¡ADVERTENCIA! Trabajar en un circuito energizado puede provocar lesiones graves o la muerte por descarga eléctrica. - Verifique que la presión del suministro de gas esté dentro de las especificaciones cuando el calentador esté en espera, y verifique que la presión de gas no caiga bajo la presión de suministro mínima especificada cuando todos los artefactos de gas estén funcionando. Además, verifique que la tubería de gas no tenga residuos. Para instalaciones de gas licuado de petróleo, verifique que el nivel del tanque de gas licuado de petróleo no sea demasiado bajo. - Es posible que haya un regulador de presión defectuoso en el medidor de gas. - Si se instala un segundo regulador de etapa, verifique lo siguiente: que tenga el tamaño correcto para la aplicación; que se instale según las instrucciones del fabricante (preste atención si hay un limitador de ventilación de interior instalado); que la tubería de ventilación (si está instalada) tenga el tamaño correcto. Nota: Algunos fabricantes pueden recomendar que se instale una cantidad específica de tubería recta en la salida del regulador antes de cualquier cambio de dirección. Consulte con el fabricante del regulador. - Revise si hay obstrucciones en la ventilación, como nidos de aves, animales o basura. Una obstrucción causará un funcionamiento inadecuado que llevará a una capacidad reducida y a la incapacidad de mantener la combustión. - Si la llama se enciende solo por 1 a 2 segundos antes de apagarse, verifique que el indicador de Llama detectada rojo en el controlador integrado o el controlador integrado no se haya encendido. Si el indicador de llama se mantuvo apagado, entonces inspeccione el sensor de llama. Límpielo si es necesario. Reemplá elo si ve daños. - Verifique que la brecha en las varillas del encendedor esté dentro de las especificaciones. Consulte la página 21. Reemplace la varilla del encendedor si la brecha está fuera de tolerancia.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código de error	Tipo de error	Procedimiento
E041	Sobrettemperatura del agua de salida	1. Verifique la lectura del termistor con la temperatura de la salida de agua. Consulte la “Tablas de resistencia y temperatura del termistor” en la página 145. 2. Retire el termistor de salida (no suelte la junta tórica) y verifique si hay suciedad o residuos. Limpie con una tela de esmeril. Si el termistor está dañado, reemplácelo. Verifique todas las ventilaciones para ver si hay obstrucciones o si están despejadas. Verifique la presión y el suministro de gas y, si la falla persiste, reemplace la válvula de gas.
E045	Reemplazo de la batería del reloj	1. El voltaje de la batería del reloj es bajo, lo que indica que se debe reemplazar con una batería de tipo 2032. Este error también puede aparecer cuando se ha vuelto a encender la energía de suministro. En este caso, ignore el código de error. Consulte “Batería de la placa de circuitos impresos” en la página 40 en el manual de instalación. Nota: La batería tiene una cubierta de plástico, retírela antes de la instalación.
E049	Falla del termistor de escape	1. Retire el termistor (no suelte la junta tórica) y verifique si hay suciedad o residuos. Limpie con una tela de esmeril. Si el termistor está dañado, reemplácelo. 2. Verifique si el cable del sensor del termistor tiene un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables/conectores o conjunto de termistor dañados. 3. Revise todas las ventilaciones (admisión/escape) en busca de obstrucciones y despeje según sea necesario. Verifique la presión y el suministro de gas y, si la falla persiste, reemplace la válvula de gas.
E050	Falla del termistor de entrada	1. Retire el termistor (no suelte la junta tórica) y verifique si hay suciedad o residuos. Limpie con una tela de esmeril. Si el termistor está dañado, reemplácelo. 2. Verifique si el cable del sensor del termistor tiene un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados.
E051	Falla del termistor de salida	1. Retire el termistor (no suelte la junta tórica), verifique si hay suciedad o residuos y limpie con una tela de esmeril. Si el termistor está dañado, reemplácelo. 2. Verifique si el cable del sensor del termistor tiene un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados.
E052	Falla del termistor del intercambiador de calor	1. Retire el termistor (no suelte la junta tórica), verifique si hay suciedad o residuos y limpie con una tela de esmeril. Si el termistor está dañado, reemplácelo. 2. Verifique si el cable del sensor del termistor tiene un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 3. Revise todas las ventilaciones (admisión/escape) en busca de obstrucciones y despeje según sea necesario. Verifique la presión y el suministro de gas y, si la falla persiste, reemplace la válvula de gas.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código de error	Tipo de error	Procedimiento
E383	Sobrettemperatura del agua de entrada	1. Verifique que la temperatura del agua de entrada no esté sobre la temperatura establecida del calentador de agua. 2. Retire el termistor de entrada (no suelte la junta tórica) y verifique si hay suciedad o residuos. Limpie con una tela de esmeril. Si el termistor está dañado, reempláelo. 3. Verifique si el cable del sensor del termistor tiene un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 4. Si el error continúa, reemplácelo.
E384	Detección de llama falsa (durante el apagado)	¡ADVERTENCIA! Trabajar en un circuito energizado puede provocar lesiones graves o la muerte por descarga eléctrica. 1. Observe por la mirilla y busque la llama. Si hay llama, cierre inmediatamente el gas hacia el calentador de agua. 2. Si no hay llama y el LED de llama en la pantalla está encendido, verifique si el cable del sensor de llama tiene un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 3. Inspeccione y limpie el sensor de llama. 4. Verifique que la presión del suministro de gas esté dentro de los límites aprobados. 5. Verifique la válvula de gas y reemplácela si es necesario. Consulte la "Instrucciones del kit de reemplazo de la válvula de gas" en la página 72.
E385	Válvula de gas - SV1	1. La PCI detecta un voltaje incorrecto desde la válvula de solenoide 1 (EV1) de la válvula de gas. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. El voltaje a través de los cables EV1 debería medir 120 voltios. Consulte "Revisión del voltaje de la válvula de gas" en la página 23. 2. Si el voltaje no mide 120 voltios, reemplace la válvula de gas.
E388	Válvula de derivación	1. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Siga el procedimiento de drenaje en el manual de instalación para vaciar adecuadamente el calentador de agua. Retire la válvula de derivación e inspeccione si hay residuos o daños. Reemplace si es necesario.
E392	Ventilador - Arranque falso	1. Verifique el cableado del motor del ventilador. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados.
E393	Ventilador - Pérdida de señal	1. Verifique el cableado del motor del ventilador. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados.
E394	Ventilador - Velocidad objetivo	1. Verifique el cableado del motor del ventilador. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Con la alimentación del calentador de agua desconectada, verifique si hay obstrucciones en la ventilación de escape y la tubería de admisión de aire. Retire las obstrucciones.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código de error	Tipo de error	Procedimiento
E396	Bomba - Velocidad baja	1. Verifique si el cableado de la bomba tiene un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Verifique si el filtro de aire tiene residuos y límpielo. 3. Verifique si la bomba y las tuberías de agua tienen residuos y límpielas. 4. Revise si hay una válvula de retención defectuosa o algo más que cree resistencia y despéjelo. 5. Verifique si el sistema de tuberías tiene una conexión cruzada. Elimínela, si la encuentra. 6. Compruebe que no se haya excedido la longitud y el tamaño máximo de la tubería y que cumplan con los requisitos de las secciones Recirculación y Combinación de agua potable del manual de instalación. 7. Si el error continúa después de la solución de problemas anterior, reemplace la bomba.
E397	Bomba - Corriente baja	1. Inspeccione el sistema de tuberías en busca de resistencia adicional, como burbujas de aire atrapadas, una válvula de retención que falle o no esté, y una conexión cruzada. 2. Si el error continúa después de la solución de problemas anterior, reemplace la bomba.
E398	Bomba - Flujo de agua bajo	1. Verifique si el cableado de la bomba tiene un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Verifique si el filtro de aire tiene residuos y límpielo. 3. Verifique si la bomba y las tuberías de agua tienen residuos y límpielas. 4. Verifique si hay una válvula de retención atascada en posición cerrada, una válvula de cierre en posición cerrada, o algo más que genere resistencia. Despeje la obstrucción. 5. Compruebe que no se haya excedido la longitud y el tamaño máximo de la tubería y que cumplan con los requisitos de las secciones Recirculación y Combinación de agua potable del manual de instalación. 6. Si el error continúa después de la solución de problemas anterior, reemplace la bomba.
E399	Bomba - Se excedió el límite de energía	1. Verifique si el cableado de la bomba tiene un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Si el error continúa después de la solución de problemas anterior, reemplace la bomba.
E400	Falla de comunicación con la UIM	1. Verifique el cableado de la UIM. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Si se muestra la UIM, reemplace la PCI. Si no se muestra la UIM, reemplace la UIM.
E401	Falla de comunicación con el controlador remoto	1. Verifique el cableado del controlador remoto. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Solo se puede instalar un controlador remoto, retire los controladores remotos adicionales. 3. Si el error aún continúa y el controlador remoto muestra valores, reemplace la PCI.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código de error	Tipo de error	Procedimiento
E402	Falla de comunicación en el sistema en cascada	1. Verifique el cableado en cascada. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Apague y encienda la energía del calentador secundario si se desconectó el cableado en cascada mientras el sistema aún tenía energía. 3. Si el error aún continúa, verifique la funcionalidad de la PCI del calentador primario, reemplace la PCI si es necesario.
E403	Ventilador - Velocidad baja	1. Verifique el cableado del motor del ventilador. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Con la alimentación del calentador de agua desconectada, verifique si hay obstrucciones en la ventilación de escape y la tubería de admisión de aire. Retire las obstrucciones. 3. Si el error persiste, reemplace el ventilador.
E411	Intercambiador de calor - Sobrecalentamiento del agua	1. Retire el termistor del intercambiador de calor (no suelte la junta tórica) y verifique si hay suciedad o residuos. Limpie con una tela de esmeril. Si el termistor está dañado, reempláelo. 2. Verifique si el cable del sensor del termistor tiene un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 3. Revise todas las ventilaciones (admisión/escape) en busca de obstrucciones y despeje según sea necesario. Verifique la presión y el suministro de gas y, si la falla persiste, reemplace la válvula de gas.
E412	PCI - Hardware	1. Retire y limpie la varilla del sensor de llama. Limpie los residuos presentes en el puerto de la varilla del sensor de llama. Consulte "Instrucciones de kit de reemplazo del conjunto de sensor de llama" para saber cómo retirar y volver a instalar el sensor de llama. 2. Reemplace la PCI.
E413	Sensor de llama	1. Verifique si el cable del sensor de llama tiene un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Con la alimentación del calentador de agua desconectada, verifique si hay obstrucciones en la ventilación de escape y la tubería de admisión de aire. Retire las obstrucciones. 3. Verifique que el calentador de agua tenga suficiente aire de combustión, consulte la sección Instalación de combustión y ventilación en el manual de instalación. 4. Verifique si el área de instalación tiene elementos corrosivos, consulte la sección Entorno de instalación en el manual de instalación. 5. Retire e inspeccione el sensor de llama, revise si hay suciedad o residuos, limpie con una tela de esmeril. Si el error continúa, reemplace el sensor de llama. 6. ¿Está bien conectado a tierra el calentador?
E414	PCI - Circuito del sensor de llama	1. Verifique si el cable del sensor de llama tiene un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Si el error persiste, reemplace la PCI.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código de error	Tipo de error	Procedimiento
E415	Falla de la válvula de gas	1. Verifique si el cableado de la válvula de gas tiene un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Si el error persiste, revise el suministro de energía hacia la válvula de gas.
E416	Falla del valor analógico/digital (A/D)	1. Verifique si el cable del sensor del termistor de salida tiene un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Retire el termistor de salida (no suelte la junta tórica) y verifique si hay suciedad o residuos. Limpie con una tela de esmeril. Si el termistor está dañado, reempláelo. 3. Si el error persiste, reemplace la PCI.
E417	Falla del sensor de llama	1. Verifique si el cable del sensor de llama tiene un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Verifique si los cables del termistor del intercambiador de calor y de entrada tienen un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 3. Este código puede aparecer después de 3 minutos de funcionamiento si la lectura del termistor del intercambiador de calor no aumenta sobre el termistor de entrada listo en, al menos, 5.4 °F (3 °C). i. Durante la espera, registre los valores del intercambiador de calor y la entrada por medio de los modos P P02 y P00, respectivamente. ii. Active el calentador de agua con un caudal de, al menos, 1 gpm. Monitoree la lectura del termistor del intercambiador de calor, P00. iii. Si las lecturas de los termistores no son normales, durante la espera con el agua drenada del calentador, retire los termistores e inspeccione si hay daños/suciedad/residuos. Reemplace los termistores si es necesario. Instale los termistores y vuelva a ejecutar este procedimiento para determinar si hubo una mejora. iv. Si el código de error vuelve a aparecer y las lecturas del termistor son correctas, reemplace la PCI.
E418	Temperatura alta de escape	1. Con la alimentación del calentador de agua desconectada, verifique si hay obstrucciones en la ventilación de escape y la tubería de admisión de aire. Retire las obstrucciones. 2. Retire el termistor de escape (no suelte la junta tórica) y verifique si hay suciedad o residuos y limpie con una tela de esmeril. Si el termistor está dañado, reempláelo. 3. Revise todas las ventilaciones (admisión/escape) en busca de obstrucciones y despeje según sea necesario. Verifique la presión y el suministro de gas y, si la falla persiste, reemplace la válvula de gas.
E420	Válvula de gas - SV2	1. La PCI detecta un voltaje incorrecto desde la válvula de solenoide 1 (EV2) de la válvula de gas. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. El voltaje a través de los cables EV2 debería medir 120 voltios. Consulte la "Revisión del voltaje de la válvula de gas" en la página 23. 2. Si el voltaje no mide 120 voltios, reemplace la válvula de gas.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código de error	Tipo de error	Procedimiento
E421	Presostato	1. Con la alimentación del calentador de agua desconectada, verifique si hay obstrucciones en la ventilación de escape y la tubería de admisión de aire. Retire las obstrucciones. El presostato se activará cuando la presión en la ventilación de escape sea de 5.88" c. d. a. o mayor 2. Verifique si el tubo de presión tiene conexiones sueltas, residuos, agua u obstrucciones. Corrija inmediatamente cualquier problema. 3. Si el error persiste, reemplace el presostato.
E422	Conjunto de inyector	1. Verifique si los cables del conjunto de inyector tienen un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Asegúrese de que el aire de admisión no tenga suciedad ni residuos. 3. Si el error persiste, reemplace conjunto de inyector.
E426	Rebose del drenaje de condensado	1. Coloque una cubeta debajo del calentador de agua para atrapar toda el agua. 2. Con el calentador de agua apagado, verifique si hay obstrucciones en el drenaje de condensado. Retire las obstrucciones. 3. Verifique si los cables del drenaje de condensado tienen un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 4. Verifique que la tubería de drenaje de condensado esté instalada correctamente, consulte el manual de instalación.
E427	Válvula de control de flujo	1. Verifique si los cables de la válvula de control de flujo tienen un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Retire la válvula de control de flujo e inspeccione si hay residuos o daños. Reemplace si es necesario. Primero, siga la sección Drenaje de la unidad y Corte de energía en este manual.
E428	Sensor de flujo - Solo cascada	1. Verifique que el funcionamiento del calentador de agua esté activado. La UIM del calentador mostrará la temperatura de referencia cuando se active. Si está desactivado, presione el botón ON/OFF para activar el funcionamiento del calentador. 2. Verifique que las válvulas de cierre de agua del calentador estén abiertas. 3. Verifique si los cables del sensor de flujo tienen un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 4. Drene el calentador de agua siguiendo la sección Drenaje de la unidad y Corte de energía en el manual de instalación. Retire el sensor de flujo e inspeccione si hay residuos o daños. Reemplace si es necesario. Retire y limpie el filtro de agua de entrada.
E429	Falla de la válvula de control de flujo - Solo cascada	1. Verifique si los cables de la válvula de control de flujo tienen un cortocircuito o una desconexión. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Retire la válvula de control de flujo e inspeccione si hay residuos o daños. Reemplace si es necesario. Primero, siga el procedimiento de drenaje de la sección Drenaje de la unidad y Corte de energía en el manual de instalación.

Eliminación de sarro

Durante la operación, un calentador de agua sin tanque (al que se le suministra agua dura) acumula sedimentos del agua dura en las superficies interiores del intercambiador de calor. Estos sedimentos dificultan la transferencia de calor al agua, lo que reduce la eficiencia del calentador de agua y provoca un desgaste excesivo en los componentes. Retirar cualquier sedimento resulta esencial para el adecuado funcionamiento y longevidad del calentador de agua. El modelo X3 no necesita que se elimine el sarro; sin embargo, si decide eliminar el sarro del calentador de agua, debe usar el **cartucho de derivación**. Puede pedir un cartucho de derivación al fabricante, n/p: 100374700.

AVISO: NO elimine el sarro del calentador de agua con el cartucho X3, ya que esto puede dañar el material del cartucho. Consulte las Instrucciones de instalación y guía de uso y cuidado para saber cómo quitar el cartucho X3 e instalar el cartucho de derivación.

Herramientas y materiales:

- Bomba de trasiego sumergible
- 3 galones (11 L) de vinagre blanco con un 5 % de acidez (grado alimentario), disponible en la mayoría de las tiendas de abarrotes
- Mangueras de lavadora (2)
- Cubeta de 5 galones (19 L)
- Kits de vñ vulas de aislamiento del calentador de agua, instaladas en la entrada de agua fría y la salida de agua caliente del cartucho de derivación X3 del calentador de agua (consulte la Figura 15)

El calentador de agua tiene un modo de eliminación de sarro que hará lo siguiente para ayudar a eliminar el sarro del calentador de agua:

- Bloquea la operación de encendido del calentador, de manera que el calentador se mantenga en espera.
 - La vñ vula de control de flujo permanecerá en la posición completamente abierta.
 - La vñ vula de agua de derivación se moverá a la posición completamente cerrada para hacer que la solución eliminadora de sarro pase por el intercambiador de calor.
 - La bomba de recirculación interna no se activará si está configurada para su uso.
 - El sistema de protección contra congelamiento no estará activo.
1. Cierre las válvulas de aislamiento (C y D) para detener el flujo de agua principal de entrada y salida a la casa. Consulte la Figura 15.
 2. Vierta el vinagre blanco (3 galones [11 L]) en la cubeta de 5 galones (19 L) Consulte la Figura 16.
 3. Conecte la manguera de entrada en la salida de descarga de la bomba de trasiego. Conecte el extremo opuesto a la conexión de la manguera de entrada en la vñ vula de aislamiento de la entrada de agua fría. Consulte la Figura 16.
 4. Coloque la bomba en la cubeta de vinagre.
 5. Conecte la segunda manguera a la conexión de la manguera de salida en la salida del agua caliente. Coloque el extremo suelto en la cubeta con el vinagre. Consulte la Figura 16.
 6. Abra las válvulas de servicio de agua caliente y fría (A y B). Consulte la Figura 16.
 7. Para activar el modo de eliminación de sarro del calentador de agua, ingrese al modo C.
 - A. Mantenga presionados simultáneamente el botón de la flecha UP (Arriba) y el botón Setting (Configuración) durante unos 6 segundos.
 - B. En la pantalla parpadeará C00.

- C. Presione el botón UP o DOWN (Abajo) para pasar a C15.
- D. Presione el botón SETTING.
- E. En la pantalla parpadeará OFF (Apagado).
- F. Presione el botón UP o el botón DOWN para pasar a dScL (Eliminar sarro).



Figura 14 - Pantalla del UIM.

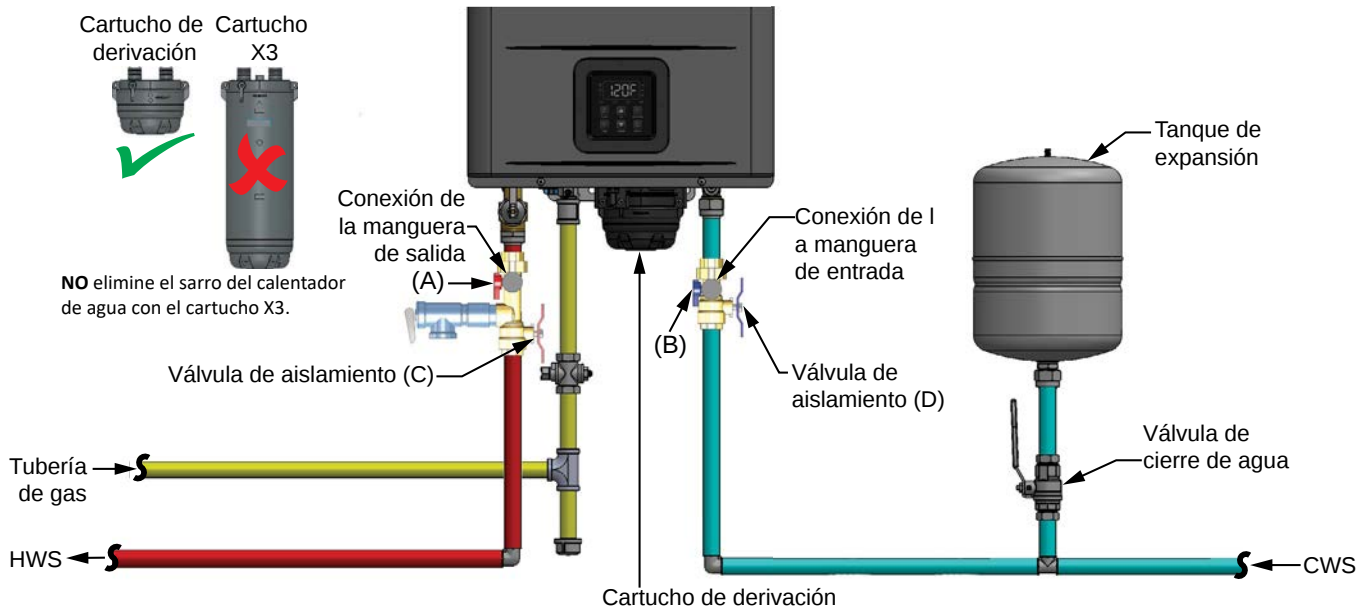
- G. Presione el botón SETTING para activar el modo de eliminación de sarro.
8. Encienda la energía que va a la bomba y déjela funcionar aproximadamente 45 minutos.
 9. Apague la energía que va a la bomba cuando haya finalizado la eliminación de sarro.
 10. Cierre las válvulas de servicio A y B. Consulte la FFigura 16.
 11. Si es posible, conecte la manguera de salida a un drenaje o hacia afuera para poder enjuagar el calentador de agua. Si no es posible, vaya al paso 12.
 12. Abra la válvula A para enjuagar el calentador de agua para quitar el sarro suelto y el vinagre. El tiempo de enjuague sugerido es de aproximadamente 10 minutos. Vaya al paso 14.
 13. Si no puede volver a conectar la manguera de salida a un drenaje o hacia afuera, confirme que las válvulas A y B estén cerradas.
 14. Abra las válvulas C y D.
 15. Abra el accesorio de agua caliente más cercano para enjuagar el calentador de agua de cualquier resto de vinagre. El tiempo de enjuague sugerido es de aproximadamente 10 minutos.
- AVISO:** NO use un accesorio combinado de agua caliente y fría de los que se suelen encontrar en una ducha.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

16. Cuando haya finalizado el enjuague, cierre todas las válvulas y quite todas las mangueras.
17. Presione el botón SETTING en el controlador del calentador de agua.
18. Use el botón UP o el botón DOWN para que la pantalla cambie de dScL a OFF (Apagado).

19. Presione el botón SETTING en el controlador del calentador de agua.
20. Mantenga presionados simultáneamente el botón de la flecha UP (Arriba) y el botón Setting (Configuración) durante unos 6 segundos para entrar al modo de funcionamiento normal.

21. Encienda la válvula de suministro de gas.
22. Abra las válvulas C y D.
23. Abra el accesorio de agua caliente más cercano durante un tiempo corto para probar el encendido del calentador y asegurarse de que no haya problemas.



NOTA: Por claridad, no se muestra el drenaje de condensado.

Figura 15 - Eliminación de sarro del calentador de agua.

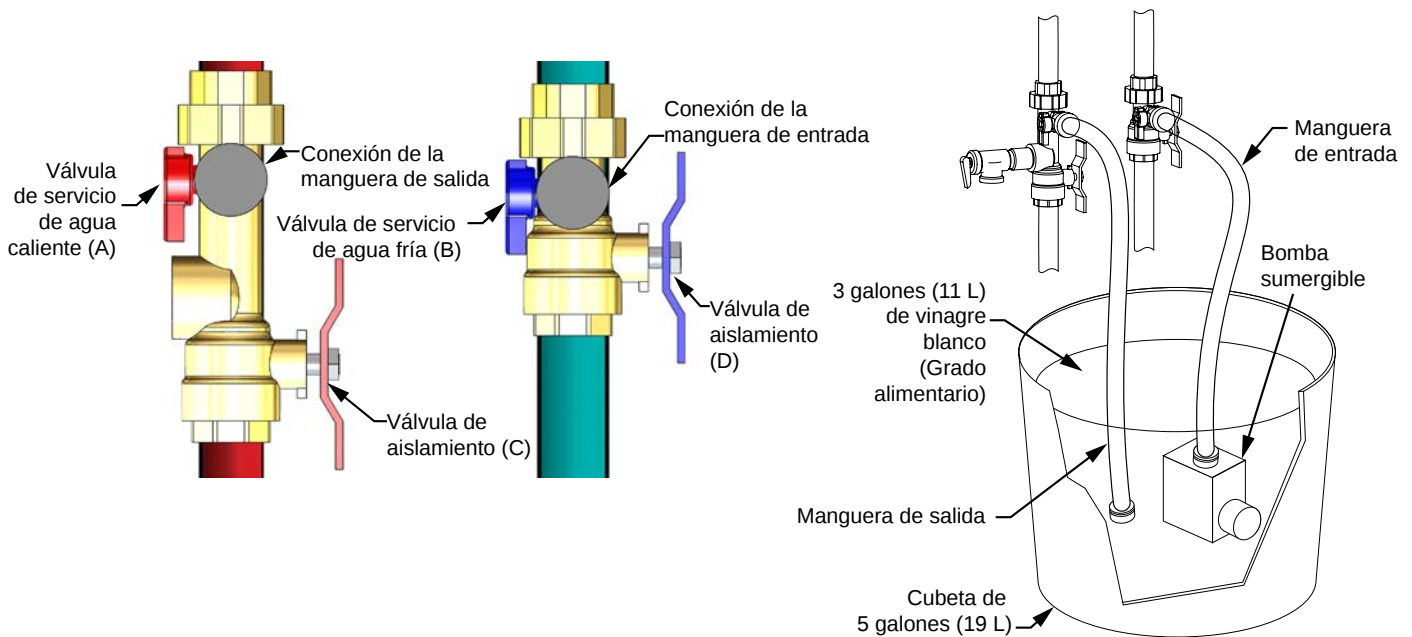


Figura 16 - Puntos de conexión de la válvula de aislamiento.

Instrucciones del kit de reemplazo del módulo de interfaz del usuario/placa de control

El kit 100371204 contiene:

- Módulo de interfaz del usuario
- Instrucciones del kit

El kit 100371187 contiene:

- Placa de circuitos impresos (THR-160)
- Instrucciones del kit

El kit 100371188 contiene:

- Placa de circuitos impresos (THR-180)
- Instrucciones del kit

El kit 100371189 contiene:

- Placa de circuitos impresos (THR-199)
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Alicates
- Amarracables (8 pulgadas o más grande)
- Pico de junta tórica
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 Ubique los dos tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos

3 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

Retiro del módulo de interfaz del usuario

4 Ubique y desconecte el punto de conexión J del mazo de cables que se muestra en la Figura 21.

5 Ubique el módulo de interfaz del usuario en la parte inferior delantera del calentador de agua. Consulte la Figura 17.

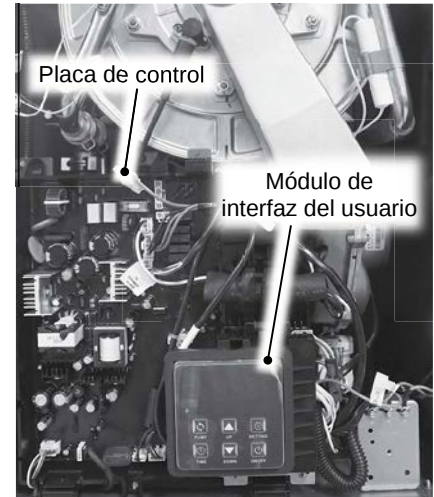


Figura 17 - Módulo de interfaz del usuario.

6 Ubique el seguro en la parte superior del módulo de interfaz del usuario. Consulte la Figura 18. Presione este seguro y tire de él hacia delante para retirar el módulo de interfaz del usuario antiguo del soporte de montaje.



Figura 18 - Seguro de interfaz del usuario.

- 7** Ubique los cuatro (4) tornillos que fijan la placa de montaje de metal. Consulte la

Figura 19. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos y placa de montaje a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

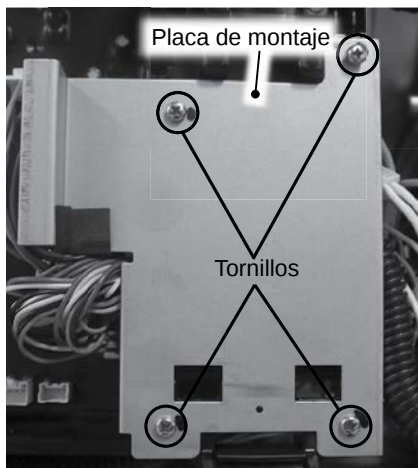


Figura 19 - Retiro del tornillo de la placa de montaje.

- 8** Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Consulte la Figura 19.

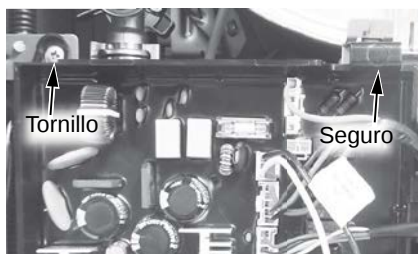


Figura 20 - Ubicación de la placa de control.

- 9** Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de circuitos y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de circuitos se mantendrá en su lugar.

- 10** Ubique el amarracables de montaje a presión como se muestra en la Figura 24. Use alicates para comprimir las aletas y tire del cable del módulo de interfaz del usuario para sacarlo del conjunto.

- 11** Levante el panel de la placa de circuitos y bloquéelo en posición.

- 12** El módulo de interfaz del usuario antiguo se libera del conjunto.

AVISO: Si solo reemplazará el módulo de interfaz del usuario, deséchelo adecuadamente y continúe con el **Paso 35**. Continúe a la siguiente sección para retirar la placa de control.

Retiro de la placa de control

- 13** Ubique la placa de control en la parte inferior delantera del calentador de agua. Consulte la Figura 17.

- 14** Con la Figura 21 como referencia, desconecte los mazos de cables A a M de la placa de control.

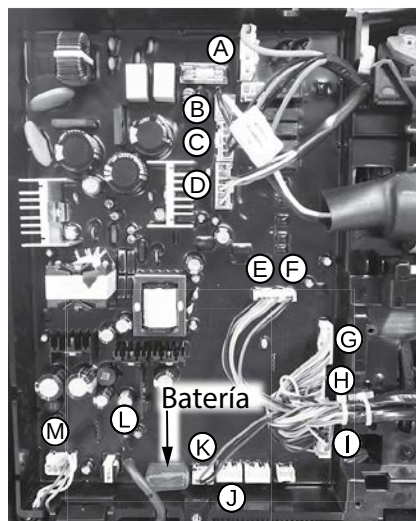


Figura 21 - Puntos de conexión del mazo de cables.

- 15** Los puntos de conexión A, C - H, K y M usan un mazo de cables de tipo compresión. Tome cada mazo de cables desde el centro y apriete tirando de él suavemente para desconectarlo.

- 16** Los mazos de cables B e I tienen "retenes" de plástico para garantizar que los mazos de cables no se desconecten de la placa. Use los siguientes pasos para ayudar en la desconexión de esas conexiones.

- 17** En el punto de conexión B, use un pico de junta tórica para aplicar presión en el punto que se muestra en la Figura 22 mientras saca el mazo de cables de la placa. Retire el "retén" y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

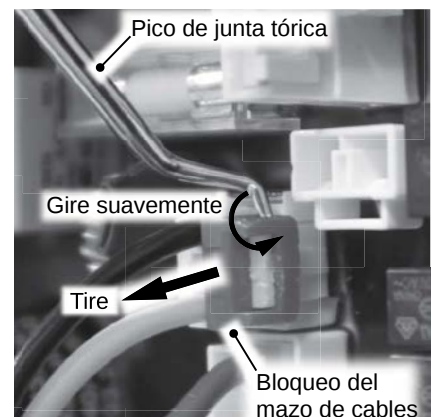


Figura 22 - Retiro del bloqueo del mazo de cables rojo.

- 18** En el punto de conexión I, use un pico de junta tórica para aplicar presión en el punto que se muestra en la Figura 23 mientras saca el mazo de cables de la placa. Retire el "retén" y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

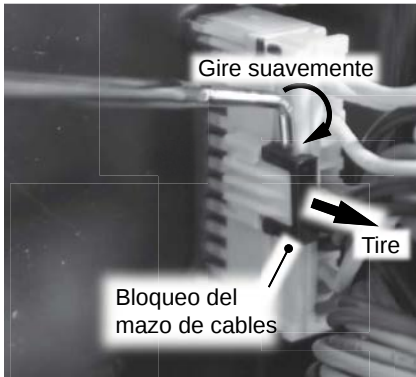


Figura 23 - Retiro del bloqueo del mazo de cables negro.

19 El punto de conexión L, usa un conector de estilo paleta está dar. Tire lentamente para retirar.

20 En el punto de conexión M, libere el cableado de la ranura en la que se encuentra.

21 Retire el amarracables que se muestra en la Figura 24. Tienda el cableado ahora suelto lejos de la placa de control.

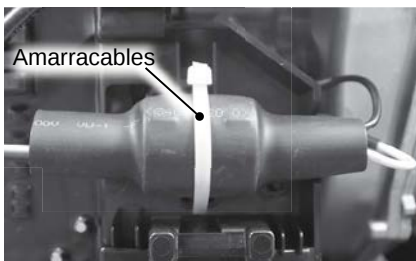


Figura 24 - Retiro del amarracables.

22 Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de circuitos y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de circuitos se mantendrá en su lugar.

23 Ubique los organizadores de cableado en la parte posterior de la placa de control. Retire con cuidado el cableado de los organizadores y déjelos a un lado.

24 Ubique los dos (2) amarracables de montaje a presión en la parte posterior de la placa de control. Consulte la Figura 25. Use alicates para comprimir las lengüetas y sacarlas de los orificios de retén.

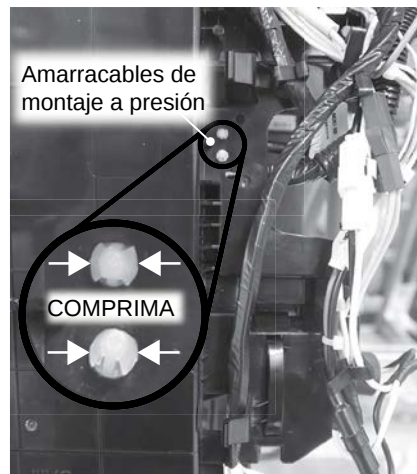


Figura 25 - Retiro del amarracables de montaje a presión.

25 Desconecte el amarracables de montaje a presión como se muestra en la Figura 25.

26 Con todo el cableado desconectado de la placa de control, levante la placa de control hasta que aparezcan sus bisagras, como se muestra en la Figura 26.

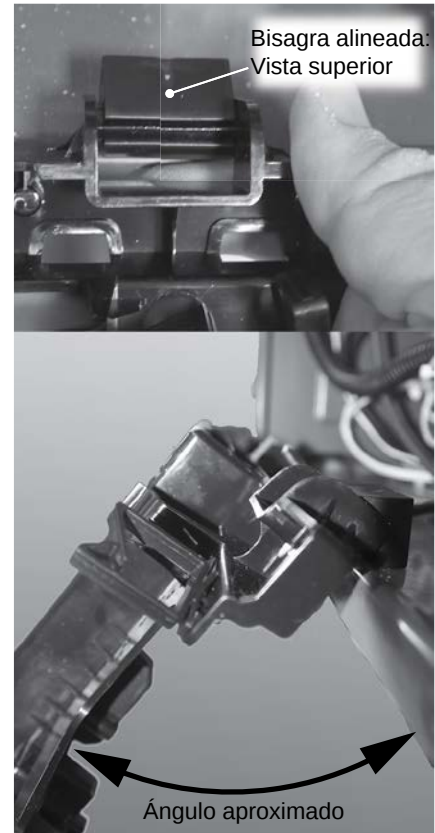


Figura 26 - Retiro de la placa de control.

27 Retire la placa de control antigua del calentador de agua y deséchela adecuadamente.

Reemplazo de la placa de control

28 Ubique la nueva placa de control incluida en el kit.

29 Alinee las lengüetas de la bisagra en la placa de control con los montajes de la bisagra en el calentador de agua. Las lengüetas de la bisagra de la placa de control está orientadas de forma tal que se conectará cuando se giren a un ángulo específico. Consulte la Figura 26.

30 Vuelva a tender el cableado a través de los organizadores de cableado que se retiraron en el Paso 23.

- 31** Levante el panel de la placa de circuitos y bloquéelo en posición.
- 32** Use un amarracables para fijar el cableado que se retiró en el **Paso 21**.
- 33** Vuelva a conectar los mazos de cables que se retiraron en el **Paso 14**. Consulte la Figura 21 para conocer la ubicación de cada mazo de cables.
- 34** Vuelva a conectar los “retenes” en los mazos de cables B e I que se retiraron en los **Pasos 17 y 18**. Consulte la Figura 21 para conocer la ubicación de cada mazo de cables.

Reemplazo del módulo de interfaz del usuario

- 35** Vuelva a conectar el mazo de cables del módulo de interfaz del usuario que se retiró en el **Paso 4**. Consulte la Figura 21 para conocer el punto de conexión M.
- 36** Vuelva a instalar la placa de montaje de metal con los cuatro (4) tornillos que se retiraron en el **Paso 7**. Consulte la Figura 19.
- AVISO:** El cableado del módulo de interfaz del usuario y otros cableados se tienden por detrás de esta placa.
- 37** Vuelva a instalar el módulo de interfaz del usuario original o de repuesto que se retiró en el **Paso 6**.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 38** Levante el panel de la placa de circuitos y bloquéelo en posición. Instale y apriete el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 8**.

- 39** Si la nueva placa de control no tiene una batería instalada, retire la batería del control antiguo y colóquela en el nuevo. Consulte la Figura 21 para conocer la ubicación de la batería.
- 40** Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 2**.
- 41** Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

Instrucciones del kit de reemplazo de límite alto de la puerta del quemador

El kit 100371180 contiene:

- Límite alto de la puerta del quemador
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

- 1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

Acceso a los componentes del calentador de agua

- 2 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

- 3 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

Retiro del límite alto de la puerta del quemador

- 4 Ubique el límite alto de la puerta del quemador en el conjunto de quemador, como se muestra en la Figura 27. Desconecte los dos (2) conductores del cable (etiquetado HI-LIMIT 1) del conjunto de límite alto y tiéndalos lejos del gabinete del calentador de agua para facilitar el acceso al límite alto. Consulte la Figura 27.

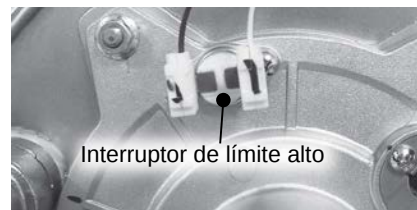


Figura 27 - Ubicación del límite alto.

- 5 Use un destornillador Phillips para retirar los dos (2) tornillos que fijan el límite alto de la puerta del quemador al conjunto de quemador. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 28.

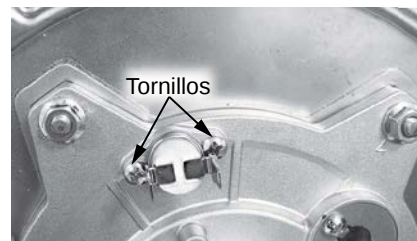


Figura 28 - Retiro del tornillo de límite alto.

- 6 Retire el límite alto de la puerta del quemador del conjunto de quemador y deséchelo adecuadamente.

Instalación del nuevo límite alto de la puerta del quemador

- 7 Ubique el nuevo conjunto de límite alto de la puerta del quemador que se incluye en el kit.

AVISO: Confirme que el límite alto esté completamente asentado en el soporte antes de instalarlo en el conjunto de quemador.

- 8 Instale el límite alto de la puerta del quemador en el conjunto de quemador. Fije con los dos (2) tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 5**. Confirme que el límite alto quede a ras contra el conjunto de quemador.

- 9 Conecte los dos (2) conductores del cable al límite alto de la puerta del quemador que se desconectaron anteriormente en el **Paso 4**. Confirme que las conexiones de los cables estén firmes.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 10 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 2**.
- 11 Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

MANTENIMIENTO

Instrucciones del kit de reemplazo de interruptor de límite alto (restablecimiento manual)

El kit 100371192 contiene:

- Interruptor de límite alto (restablecimiento manual)
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Para desconectar la energía hacia el calentador de agua, desenchúfelo o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta el suministro eléctrico hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente el suministro eléctrico que va hacia el calentador de agua.

Acceso a los componentes del calentador de agua

2 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

3 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

Retiro del interruptor de límite alto

4 Encuentre el interruptor de límite alto en el tubo del quemador de salida, como se muestra en la Figura 29. Desconecte los dos (2) conductores de cable (etiquetados HIGH LIMIT 2) desde el interruptor de límite alto y diríjalos hacia dentro del gabinete de calentador de agua para facilitar el acceso al límite alto.

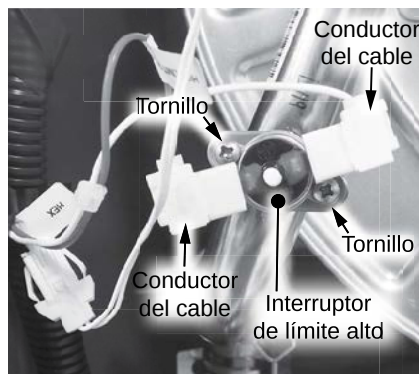


Figura 29 - Ubicación del interruptor de límite alto.

5 Use un destornillador Phillips para retirar los dos (2) tornillos que fijan el interruptor de límite alto al tubo del quemador de salida. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 29.

6 Retire el interruptor de límite alto del tubo del quemador de salida y deséchelo adecuadamente.

Instalación del nuevo límite alto de la puerta del quemador

7 Ubique el nuevo conjunto de interruptor de límite alto que se incluye con el kit.

AVISO: Confirme que el interruptor de límite alto esté completamente asentado en el soporte antes de instalar el tubo del quemador de salida.

8 Instale el interruptor de límite alto en el tubo del quemador de salida. Fije con los dos tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 5**. Confirme que el interruptor de límite alto quede a ras contra el tubo del quemador de salida.

9 Conecte los dos (2) conductores del cable al interruptor de límite alto que se desconectó anteriormente en el **Paso 4**. Confirme que las conexiones del cable estén firmes.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

10 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 2**.

11 Restablezca la energía que va al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

Instrucciones del kit de reemplazo de los conjuntos de cableado del bloque calentador

El kit 100371176 contiene:

- Conjunto de bloque calentador largo
- Conjunto de bloque calentador corto
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips de 12" (imantado)
- Minipico
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

- 1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

Acceso a los componentes del calentador de agua

- 2 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

- 3 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

- 4 Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 30. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

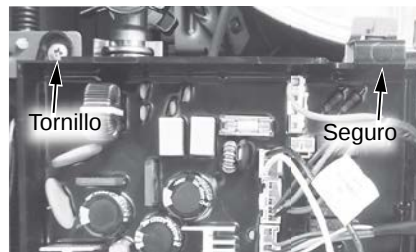


Figura 30 - Ubicación de la placa de control.

- 5 Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de control y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de control se mantendrá en su lugar.

(Solo para unidades de exteriores)

- 6 Ubique la placa de entrada de aire, como se muestra en la Figura 31. La placa de entrada de aire se puede retirar para permitir un acceso fácil al bloque calentador en el interior de la conexión de salida de agua caliente.



Figura 31 - Placa de entrada de aire.

- 7 Ubique los tres (3) tornillos que fijan la placa de entrada de aire. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos de abajo del gabinete del calentador de agua. Deje los tornillos y placa de entrada de aire a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

AVISO: Cuando se instala en exteriores, la placa de entrada de aire se instalará con el lado amarillo orientado hacia arriba.

Retiro del conjunto de bloque calentador corto

- 8 Ubique el bloque calentador conectado al codo de entrada de la bomba detrás de la válvula de control de flujo, como se muestra en la Figura 32.

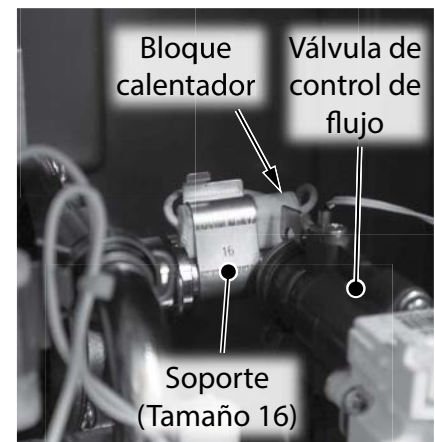


Figura 32 - Retire el bloque calentador.

- 9 Retire el soporte (tamaño 16) que fija el bloque calentador al codo de entrada de la bomba. Deje el soporte a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

- 10 Ubique la conexión de cables entre el conjunto de bloque calentador corto y el conjunto de bloque calentador largo. Empuje la lengüeta para desconectar los cables en el punto de conexión, como se muestra en la Figura 33.

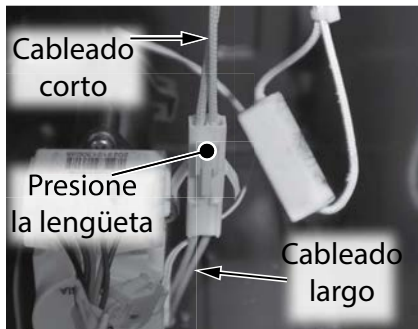


Figura 33 - Desconecte el cableado del bloque calentador corto del cableado del bloque calentador largo.

- 11** Retire el conjunto de bloque calentador corto del calentador de agua y deséchelo adecuadamente.

Retiro del conjunto de bloque calentador largo

- 12** Ubique la conexión de cables entre el conjunto de bloque calentador largo y el reverso de la placa de control. Para desconectar, retire suavemente el gancho de seguridad con un minipico o con la uña. Empuje la lengüeta como se muestra en la Figura 34. Separe los mazos de cables. Deje el gancho de seguridad a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

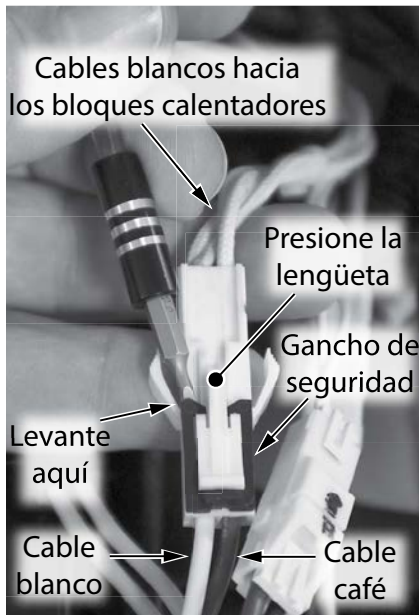


Figura 34 - Desconecte el cableado del bloque calentador largo de la placa de control.

- 13** Ubique el tornillo que fija el bloque calentador en el interior de la v vula de control de flujo como se muestra en la Figura 35. Use un destornillador Phillips de 12" (imantado) para retirar el tornillo. Deje el tornillo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Retire el bloque calentador de la v vula de control de flujo.

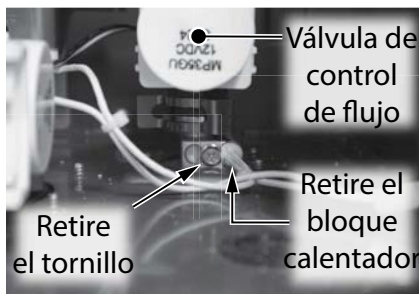


Figura 35 - Retire el bloque calentador de control de flujo.

- 14** Ubique el tornillo que fija el bloque calentador en el interior de la conexión de salida de agua caliente, como se muestra en la Figura 36. Use un destornillador Phillips de 12" (imantado) para retirar el tornillo. Deje el tornillo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Retire el bloque calentador de la conexión de salida de agua caliente.

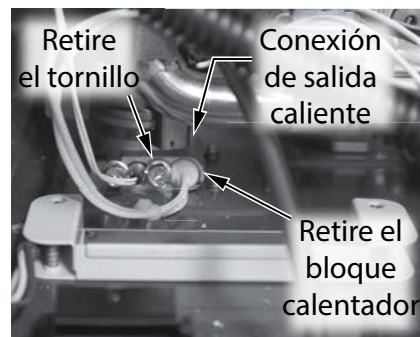


Figura 36 - Retire el bloque calentador de la conexión de salida de agua caliente.

- 15** Ubique los cinco (5) bloques calentadores restantes conectados a las conexiones de la tubería, como se muestra en la Figura 37. Tenga en cuenta la ruta de los cables para facilitar la instalación del conjunto nuevo. Retire los soportes que fijan los bloques calentadores a las conexiones de la tubería. Deje los soportes a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

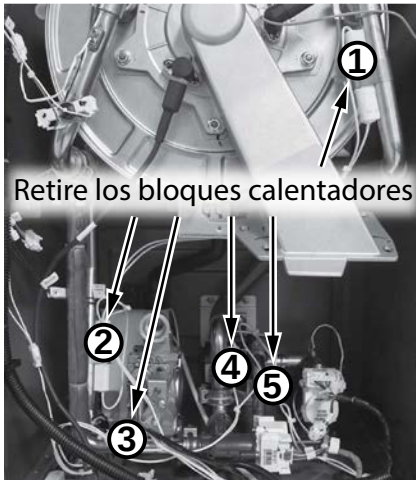


Figura 37 - Retire los bloques calentadores restantes.

- 16** Retire el conjunto de bloque calentador largo del calentador de agua y deséchelo adecuadamente.

Instalación del nuevo conjunto de bloque calentador largo

- 17** Ubique el nuevo conjunto de bloque calentador largo que se incluye en el kit. Instale las cinco (5) conexiones de los bloques calentadores a las conexiones de la tubería y fije con los soportes que se retiraron anteriormente en el **Paso 15**.

AVISO: Primero, fije el bloque calentador al tubo de salida de la bomba para garantizar la longitud de cable adecuada para conectar los conjuntos de bloque calentador corto y largo más adelante en el **Paso 20**. Consulte la Figura 38.



Figura 38 - Instale el bloque calentador en el tubo de salida de la bomba.

- 18** Ubique el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 14**. Inserte el bloque calentador en la conexión de salida de agua caliente y fije con un tornillo.
- 19** Ubique el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 13**. Inserte el bloque calentador en la vñ vula de control de flujo y fije con un tornillo.
- 20** Conecte los cables del nuevo conjunto de bloque calentador largo que se desconectaron anteriormente en el **Paso 12** en el reverso de la placa de control. Fije los mazos de cables con un gancho de seguridad. Consulte la Figura 39.



Figura 39 - Fije el cableado con un gancho de seguridad.

Instalación del nuevo conjunto de bloque calentador corto

- 21** Ubique el nuevo conjunto de bloque calentador corto que se incluye en el kit. Instale el bloque calentador en el codo de entrada de la bomba y fije con el soporte que se retiró anteriormente en el **Paso 9**.

- 22** Conecte los conjuntos de bloque calentador corto y largo que se desconectaron anteriormente en el **Paso 10**.

Para unidades en interiores, continúe con el **Paso 24**.

(Solo para unidades de exteriores)

- 23** Ubique la placa de entrada de aire y los tres (3) tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 7**. Oriente la placa de entrada de aire de modo que el lado amarillo esté orientado hacia arriba y se alineen los os tres (3) orificios de los tornillos. Instale la placa en el calentador de agua y fije con los tres (3) tornillos.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 24** Levante el panel de la placa de control y bloquéela en posición.
- 25** Instale y apriete en el panel de la placa de control el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 4**.
- 26** Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 2**.
- 27** Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

MANTENIMIENTO

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL CABLE DEL SENSOR DE LLAMA

El kit 100371178 contiene:

- Cable del sensor de llama
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

Acceso a los componentes del calentador de agua

2 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

3 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

Retiro del cable del sensor de llama

4 Desconecte el cable del sensor de llama (conector estilo paleta) del panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 40. Observe la muesca del cable en el panel de la placa de control para el tendido adecuado del cable del sensor de llama durante la reinstalación.

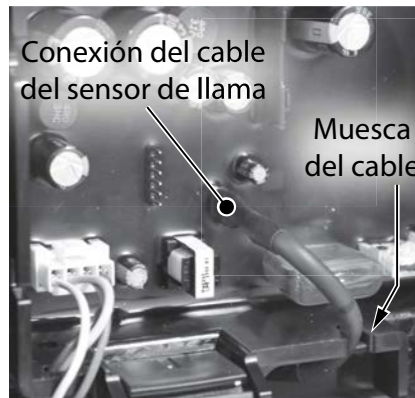


Figura 40 - Desconecte el cable del sensor de llama.

5 Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 41. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

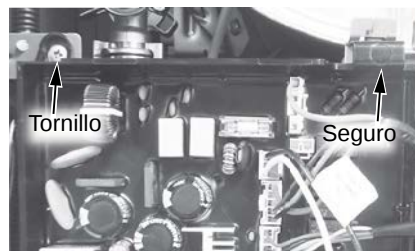


Figura 41 - Ubicación de la placa de control.

6 Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de control y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El panel de la placa de control se mantendrá en su lugar.

7 Ubique la tapa del cable del sensor de llama, como se muestra en la Figura 42. Saque la tapa del sensor de llama en la puerta del quemador y retire el cable del sensor de llama del calentador de agua. Deseche el cable del sensor de llama adecuadamente.



Figura 42 - Retire la tapa del sensor de llama.

Instalación del nuevo cable del sensor de llama

8 Ubique el nuevo cable del sensor de llama incluido en el kit.

9 Instale la tapa del cable del sensor de llama en el sensor de llama en la puerta del quemador. La tapa hará un clic cuando esté fija.

10 Tienda el cable del sensor de llama debajo del panel de la placa de control y a través de la muesca, como se muestra en la Figura 40. Esto mantendrá el cable en posición.

11 Levante el panel de la placa de control y bloquéela en posición.

12 Conecte el cable del sensor de llama al panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 40.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

13 Instale y apriete en el panel de la placa de control el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 5**.

14 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 2**.

15 Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL TERMOSTATO DE PROTECCIÓN CONTRA CONGELAMIENTO

El kit 100371197 contiene:

- Termostato de protección contra congelamiento
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

Acceso a los componentes del calentador de agua

2 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

3 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

4 Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 43. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

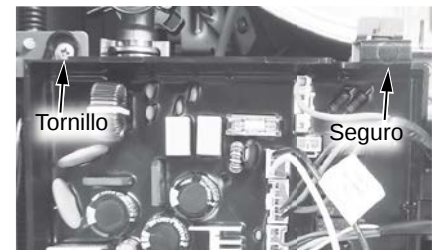


Figura 43 - Ubicación de la placa de control.

5 Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de control y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El panel de la placa de control se mantendrá en su lugar.

Retiro del termostato de protección contra congelamiento

6 Con el panel de la placa de control abajo, ubique la conexión del cable del termostato de protección contra congelamiento (blanca), como se muestra en la Figura 44. Presione la lengüeta en el conector y desconecte los cables. Los cables que van a la placa de control son blancos y cafés. Ambos cables que van hacia el termostato son blancos.

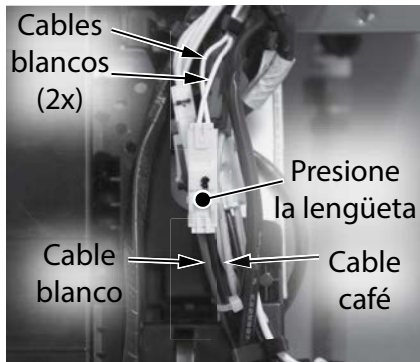


Figura 44 - Desconecte el cableado del termostato.

- 7 Ubique el termostato de protección contra congelamiento instalado en el tubo de agua de salida, como se muestra en la Figura 45. El termostato se fija al tubo con una abrazadera de metal. Para retirar el termostato de la tubería, tire suavemente de la abrazadera de metal y el conjunto se liberará. Deséchelo adecuadamente.



Figura 45 - Retire el termostato de protección contra congelamiento.

Instalación del nuevo termostato de protección contra congelamiento

- 8 Ubique el nuevo termostato de protección contra congelamiento incluido en el kit.

- 9 Para instalar el termostato de protección contra congelamiento en el tubo de agua de salida, empuje suavemente la abrazadera de metal en el tubo. Esta encajará en posición. Confirme que el termostato quede a ras de la tubería.

- 10 Conecte el termostato de protección contra congelamiento al grupo de cables ubicado en el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 44. Confirme que el cableado esté apretado dentro del organizador de plástico.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 11 Levante el panel de la placa de control y bloquéela en posición.
- 12 Instale y apriete en el panel de la placa de control el tornillo que se retiró anteriormente en el Paso 4.
- 13 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 2.
- 14 Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL MAZO DE CABLES DEL CABLEADO PRINCIPAL

El kit 100371210 contiene:

- Mazo de cables principal
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Alicata
- Pico de junta tórica
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

- 1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.
- 2 Ubique los dos tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

- 3** Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

Retiro del mazo de cables principal

- 4** Ubique el mazo de cables del termistor de salida etiquetado "EXHAUST" (Escape) y desconéctelo. Consulte la Figura 46.
- 5** Ubique los conductores del cable del interruptor de límite alto del quemador etiquetados "HI LIMIT 1" (Límite alto 1) y desconéctelos. Consulte la Figura 46.
- 6** Ubique los conductores del cable del presostato etiquetados "WIND" (Bobinado) y desconéctelos. Consulte la Figura 46.

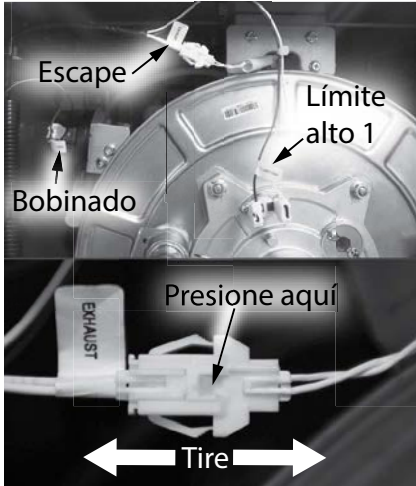


Figura 46 - Ubicación del primer mazo de cables.

- 7** Retire el mazo de cables de los organizadores de plástico en el lado izquierdo del gabinete del calentador de agua.

- 8** Ubique y desconecte los conductores del cable "HI LIMIT 2" (Límite alto 2) y el mazo de cables del termistor "HEX" (Intercambiador de calor) que se muestran en la Figura 47.

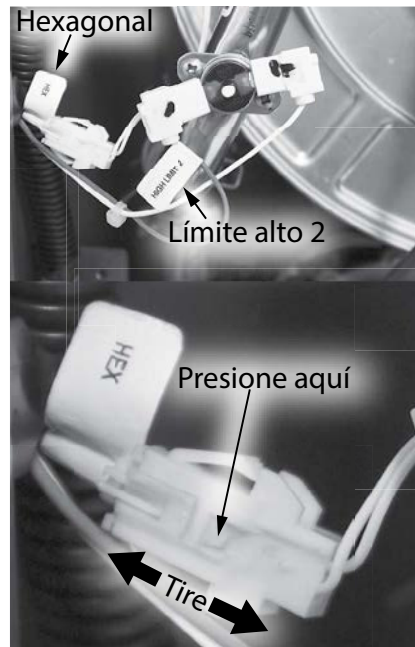


Figura 47 - Ubicación del segundo mazo de cables.

- 9** Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Consulte la Figura 48.

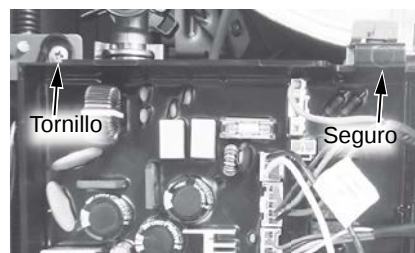


Figura 48 - Ubicación de la placa de control.

- 10** Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de control y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de circuitos se mantendrá en su lugar.

- 11** Ubique el tercer mazo de cables que se muestra en la Figura 49. Desconecte los siguientes mazos de cables: MICROINTERRUPTOR, INYECTOR, NIVEL DE LÍQUIDO y SALIDA.



Figura 49 - Tercer mazo de cables.

- 12** Use alicates para soltar el amarracables de montaje a presión que fija el mazo de cables al gabinete del calentador de agua.
- 13** Ubique el montaje a presión que fija el mazo de cables a la parte posterior del panel de control.



Figura 50 - Ubicación del conector de montaje a presión.

- 14** Levante el panel de la placa de control y bloquéela en posición.

- 15** Ubique el seguro en la parte superior del módulo de interfaz del usuario. Consulte la Figura 51. Presione este seguro y tire de él hacia delante para retirar el módulo de interfaz del usuario del soporte de montaje.



Figura 51 - Seguro de interfaz del usuario.

- 16** Ubique los cuatro (4) tornillos que fijan la placa de montaje de metal. Consulte la

Figura 52. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos y placa de montaje a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

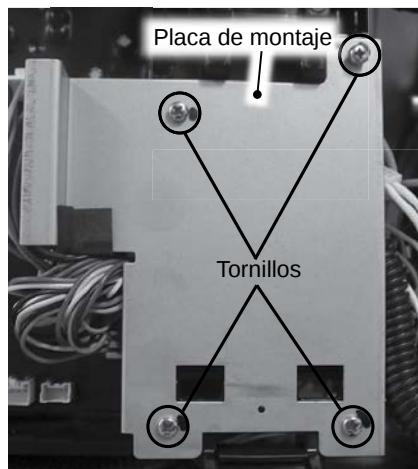


Figura 52 - Retiro del tornillo de la placa de montaje.

- 17** Usando la Figura 53, retire los mazos de cables E - I y K.

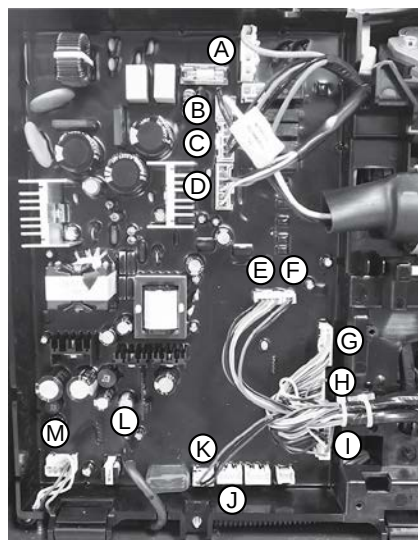


Figura 53 - Puntos de conexión del mazo de cables.

- 18** En el punto de conexión I, use un pico de junta tórica para aplicar presión en el punto que se muestra en la Figura 54 mientras saca el mazo de cables de la placa. Retire el "retén" y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

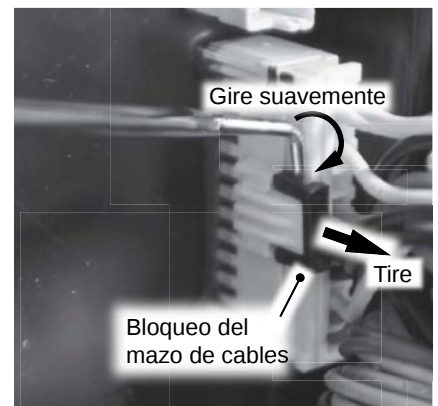


Figura 54 - Retiro del bloqueo del mazo de cables negro.

- 19** Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de control y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de circuitos se mantendrá en su lugar.

- 20** Ubique el mazo de cables azul etiquetado "WATER VALVE" (Válvula de agua) en el módulo de derivación y desconéctelo. Consulte la Figura 55.



Figura 55 - Ubicación del mazo de cables de la válvula de derivación.

- 21** Ubique los tres (3) mazos de cables en el módulo de flujo de entrada y desconéctelos. Consulte la Figura 56.

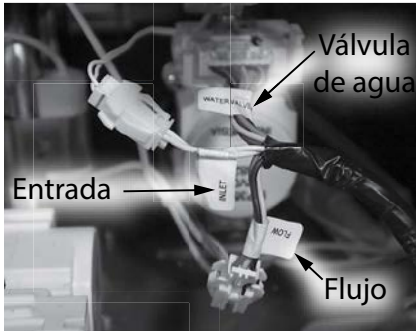


Figura 56 - Ubicación de los mazos de cables del módulo de flujo de entrada.

- 22** Para desconectar el mazo de cables "INLET" (Entrada), consulte la Figura 57.

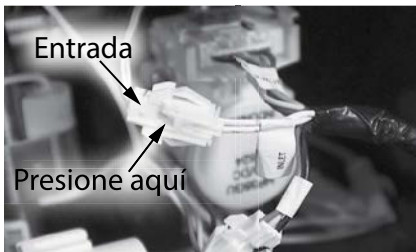


Figura 57 - Instrucciones de desconexión del mazo de cables de entrada.

- 23** Retire el mazo de cables principal antiguo y deséchelo adecuadamente.

Reemplazo del mazo de cables de gas

- 24** Ubique el nuevo mazo de cables de gas que se incluye en el kit.
- 25** Vuelva a conectar el extremo del nuevo mazo de cables principal a los tres (3) mazos de cables que se retiraron en el **Paso 21**. Consulte la Figura 56.
- 26** Vuelva a conectar el mazo de cables azul que se retiró en el **Paso 20**, al cartucho de derivación. Consulte la Figura 55.

- 27** Levante el panel de la placa de circuitos y bloquéelo en posición.
- 28** Vuelva a conectar los mazos de cables E - I y K que se retiraron en el **Paso 17**.
- 29** Vuelva a conectar el bloqueo del mazo de cables que se retiró en el **Paso 18**.
- 30** Vuelva a conectar el cableado a través de los organizadores de plástico.
- 31** Vuelva a instalar la placa de montaje de metal con los cuatro (4) tornillos que se retiraron en el **Paso 16**.

AVISO: Tienda los mazos de cables detrás de la placa de montaje de metal.

- 32** Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de control y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de circuitos se mantendrá en su lugar.

- 33** Vuelva a conectar el grupo de mazos de cables que se retiró en el **Paso 11**.

- 34** Levante el panel de la placa de circuitos y bloquéelo en posición. Instale y apriete el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 9**.

- 35** Vuelva a conectar el grupo de mazos de cables que se retiró en el **Paso 8**.

- 36** Vuelva a tender el cableado a través de los organizadores de plástico que se retiraron en el **Paso 7**.

- 37** Vuelva a conectar los conductores del cable del presostato que se retiraron en el **Paso 6**.

AVISO: La conexión roja está a la derecha y la conexión negra está a la izquierda.

- 38** Vuelva a conectar los conductores del cable del interruptor de límite alto que se retiraron en el **Paso 5**.

- 39** Vuelva a conectar el mazo de cables del interruptor del termistor de salida de agua caliente que se retiró en el **Paso 4**.

- 40** Verifique para asegurarse de que todos los cables estén almacenados y que no interfieran con el funcionamiento.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 41** Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 2**.

- 42** Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL MAZO DE CABLES DEL CABLEADO DE GAS

El kit 100371211 contiene:

- Mazo de cables de gas
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Alicates
- Pico de junta tórica
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 Ubique los dos tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

3 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

Retiro del mazo de cables de gas

4 Ubique el mazo de cables del encendedor y la conexión a tierra del encendedor.

Consulte la Figura 58. Desconéctelos y mueva los cables a un lado.

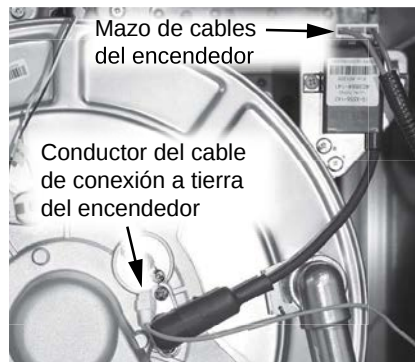


Figura 58 - Ubicación del mazo de cables del encendedor.

5 El cableado se afirma en posición a lo largo del lado derecho del gabinete con tres (3) organizadores de plástico. Retire el cableado de estos retenes.

6 Ubique y retire los dos (2) tornillos que fijan los cables de conexión a tierra a la placa de conexión a tierra. Consulte la Figura 58. No retire la tercera conexión a tierra que no es parte del conjunto de cableado. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.



Figura 59 - Ubicación de los cables de conexión a tierra.

AVISO: Retire el amarracables de montaje a presión que fija el conjunto de cableado a la placa de conexión a tierra.

7 Con la Figura 60 y la Figura 61 como referencia, desconecte los mazos de cables A y B de la placa de control.

AVISO: Para retirar el mazo de cables **(A)**, presione el punto que se muestra en la Figura 60 mientras saca el mazo de cables de la placa de control.

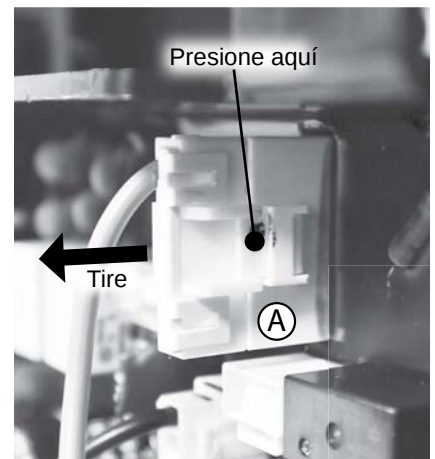


Figura 60 - Retiro del mazo de cables A.

8 Desconecte el cableado **(B)** que se muestra en la Figura 61.

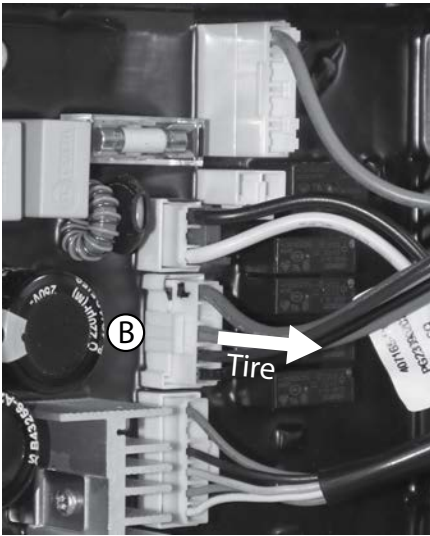


Figura 61 - Ubicación del mazo de cables.

- 9** Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

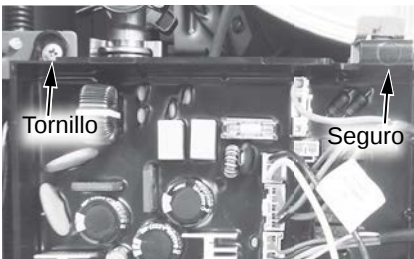


Figura 62 - Ubicación del tornillo de la placa de control.

- 10** Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de circuitos y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de circuitos se mantendrá en su lugar.
- 11** Retire el conjunto de cableado de los organizadores de cableado en la parte posterior de la placa de control.

- 12** Ubique el tornillo que fija el mazo de cables a la válvula de gas. Consulte la Figura 63. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

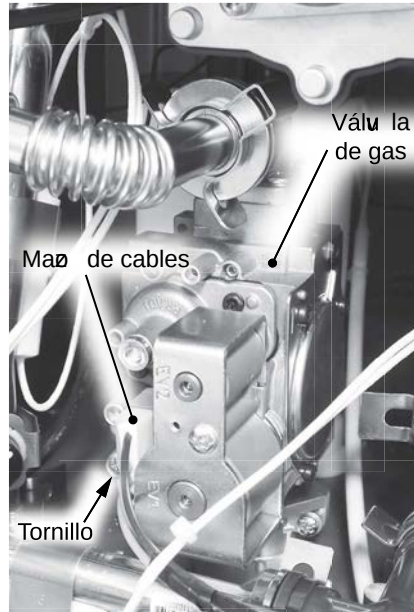


Figura 63 - Ubicación del mazo de cables de la válvula de gas.

- 13** Retire el mazo de cables de gas antiguo y deséchelo adecuadamente.

Reemplazo del mazo de cables de gas

- 14** Ubique el nuevo mazo de cables de gas que se incluye en el kit.
- 15** Vuelva a conectar el mazo de cables de la válvula de gas y fije con los tornillos que se retiraron en el **Paso 12**.
- 16** Vuelva a tender el cableado a través del organizador de cables que se retiró en el **Paso 11**.

- 17** Levante el panel de la placa de circuitos y bloquéelo en posición. Instale y apriete el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 9**.

- 18** Vuelva a conectar los mazos de cables A y B que se retiraron en el **Paso 7 y 8**.

- 19** Con los tornillos que se retiraron en el **Paso 6**, vuelva a conectar los cables de conexión a tierra a la placa de conexión a tierra.

- 20** Vuelva a tener el conjunto de cableado a través de los organizadores de plástico en el lado derecho del gabinete que se retiraron en el **Paso 5**.

- 21** Vuelva a conectar la conexión a tierra del encendedor y el mazo de cables del encendedor que se retiró en el **Paso 4**.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 22** Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 2**.

- 23** Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

MANTENIMIENTO

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DE LA ABRAZADERA DE ADMISIÓN DE AIRE/GASES DE COMBUSTIÓN

El kit 100371167 contiene:

- Abrazaderas
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador de punta plana
- Destornillador Phillips
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 Ubique el puerto de escape de gases de combustión y el puerto de aire de admisión. Consulte la Figura 64.

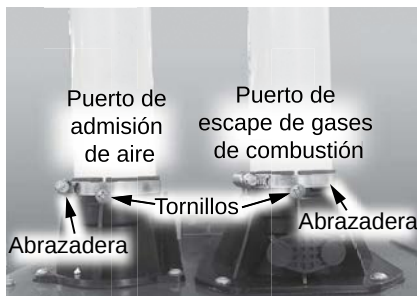


Figura 64 - Ubicación del puerto de escape de gases de combustión y del puerto de aire de admisión.

3 Retire los dos (2) tornillos que fijan las tuberías de admisión de aire y escape a los puertos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 64.

Retiro de las abrazaderas de admisión de aire/gases de combustión

4 Con un destornillador de punta plana, suelte las abrazaderas del puerto de escape y de admisión de aire.

5 Desconecte la tubería de escape de gases de combustión del puerto de escape y la tubería de admisión de aire del puerto de admisión de aire.

6 Retire las abrazaderas y deséchelas adecuadamente.

Reemplazo de las abrazaderas de admisión de aire/gases de combustión

7 Ubique las nuevas abrazaderas incluidas en el kit. Coloque una nueva abrazadera sobre el puerto de admisión de aire y el puerto de escape. Observe la orientación de las abrazaderas. Consulte la Figura 64.

8 Vuelva a instalar la tubería de escape de gases de combustión en el puerto de escape y la tubería de admisión de aire en el puerto de admisión de aire, las que se retiraron en el **Paso 5**.

AVISO: Antes de colocar las tuberías en los puertos, asegúrese de que estén limpias y sin residuos.

9 Vuelva a instalar los dos (2) tornillos que se retiraron en el **Paso 3**. Consulte la Figura 64.

10 Apriete las abrazaderas en los puertos de escape y de admisión de aire para fijar las tuberías.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

11 Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DE LA TAPA DEL PUERTO DE EMISIONES

El kit 100371166 contiene:

- Tapa del puerto de emisiones
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Guantes de seguridad

¡ADVERTENCIA! Este kit debe ser instalado por una agencia de servicio calificada de conformidad con las instrucciones del fabricante, además de todos los códigos y requisitos correspondientes de la autoridad que tengan jurisdicción. Se debe seguir la información de estas instrucciones para reducir al mínimo el riesgo de incendio o explosión, o para evitar los daños a la propiedad, las lesiones personales o la muerte. La agencia de servicio calificada es responsable de la instalación correcta de este kit.

Preparación del calentador de agua para el servicio

- 1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.
- 2 **CIERRE** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vula de cierre manual de gas.

Retiro de la tapa del puerto de emisiones

- 3 Ubique la tapa del puerto de emisiones en el puerto de escape de salida del calentador de agua, como se muestra en la Figura 65.

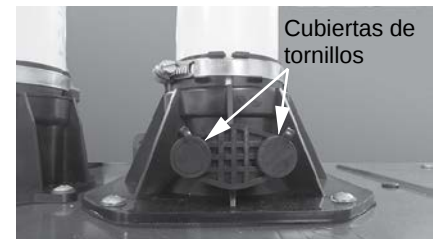


Figura 65 - Ubicación del puerto de emisiones.

- 4 Levante las cubiertas de tornillos para revelar los tornillos que fijan la tapa del puerto de emisiones al puerto de escape.
- 5 Retire los tornillos y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 66.

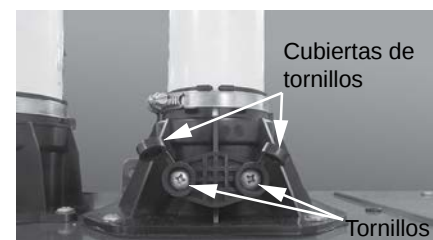


Figura 66 - Retiro de tornillos del puerto de emisiones.

- 6 Retire la tapa del puerto de emisiones y deséchela adecuadamente.

Instalación de la nueva tapa del puerto de emisiones

- 7 Ubique la nueva tapa del puerto de emisiones que se incluye en el kit.

8 Oriente la tapa de forma tal que el tapón se pueda insertar en el puerto de escape de salida. Instale la tapa en el puerto de escape de salida.

9 Ubique los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 5**. Use los tornillos para fijar la tapa en el puerto de escape de salida. Cubra los tornillos con las cubiertas de tornillos.

Revisión de fugas de gas

10 **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vñ vula de cierre manual de gas.

11 Restablezca la energía al calentador de agua.

12 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Esto iniciará la llamada de calor en el calentador de agua.

13 Revise si hay fugas alrededor de la tapa del puerto de emisiones. Use un cepillo pequeño de cerdas suaves para aplicar una mezcla de jabón lavalozas con agua (1 parte de jabón para 15 de agua) o burbujas de jabón para niños alrededor de la tapa del puerto de emisiones. Si se detectan fugas (que aparecerán como burbujas pequeñas), vuelva a fijar la tapa del puerto de emisiones y vuelva a revisar si hay fugas.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

14 El calentador de agua está listo para su funcionamiento una vez que no se hayan detectado fugas en la tapa del puerto de emisiones

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL CONECTOR DE GAS

El kit 100371172 contiene:

- Conector de gas
- Junta tórica de la vñ vula de gas
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Llave inglesa
- Cinta selladora de roscas o grasa para roscas
- Guantes de seguridad

¡ADVERTENCIA!
Este kit debe ser instalado por una agencia de servicio calificada de conformidad con las instrucciones del fabricante, además de todos los códigos y requisitos correspondientes de la autoridad que tengan jurisdicción. Se debe seguir la información de estas instrucciones para reducir al mínimo el riesgo de incendio o explosión, o para evitar los daños a la propiedad, las lesiones personales o la muerte. La agencia de servicio calificada es responsable de la instalación correcta de este kit.

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 **CIERRE** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vñ vula de cierre manual de gas.

3 Ubique el conector de gas en la parte inferior del calentador de agua. Consulte la Figura 67. Desconecte la tubería de gas hacia el calentador de agua.

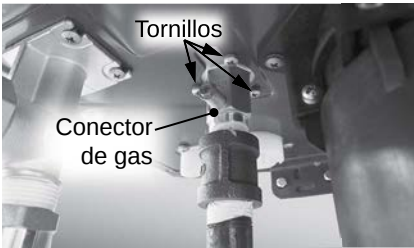


Figura 67 - Ubicación del conector de gas.

4 Ubique los dos tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

5 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

Retiro del conector de gas

6 Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Consulte la Figura 68.

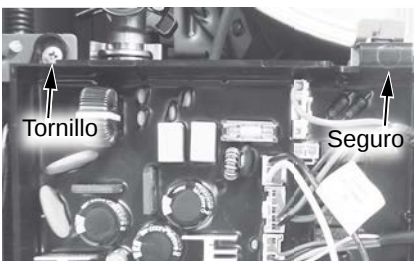


Figura 68 - Ubicación de la placa de control.

7 Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de circuitos y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de circuitos se mantendrá en su lugar.

8 Ubique la válvula de gas en el lado inferior izquierdo del calentador de agua. Consulte la Figura 69.

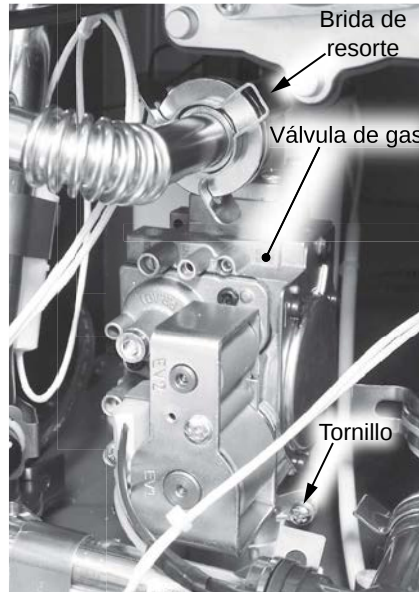


Figura 69 - Ubicación de la válvula de gas.

9 Ubique y retire la brida de resorte que fija la válvula de gas al sistema de tuberías de gas. Observe su orientación y déjela a un lado para volver a instalarla. Consulte la Figura 68.

10 Retire y guarde el tornillo de la base de la válvula de gas. Consulte la Figura 68.

11 Retire la válvula de gas y déjela a un lado para volver a instalarla.

NOTA: Si es necesario retirar la válvula de gas del calentador de agua, se puede dejar a un lado en la caja.

12 Ubique los tres (3) tornillos que fijan el conector de gas a la base del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 67.

13 Retire el conector de gas antiguo y deséchelo adecuadamente.

Reemplazo del conector de gas

14 Ubique la nueva junta tórica que se incluye en el kit; instálela como se muestra en la Figura 70.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a la junta tórica y que la junta tórica no esté dañada ni sucia.

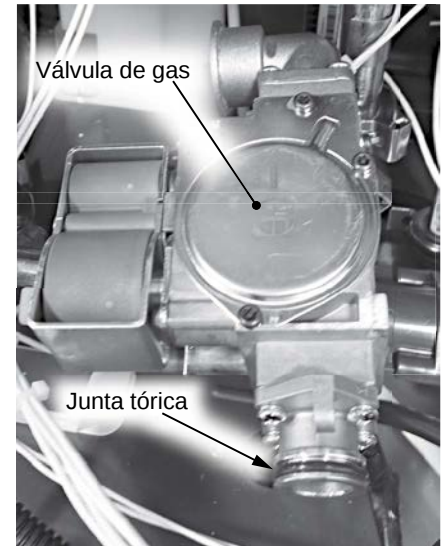


Figura 70 - Junta tórica de la válvula de gas.

15 Instale el nuevo conector de gas en la base del gabinete y fíjelo con los tres (3) tornillos que se retiraron en el Paso 12.

16 Con cuidado, instale la válvula de gas en el conector de gas. Fíjela con el tornillo que se retiró en el Paso 10.

AVISO: Revise si los conectores tienen suciedad o residuos antes de hacer la conexión.

17 Ubique la brida de resorte que se retiró anteriormente en el Paso 9. Instale la brida de resorte en la válvula de gas y fíjela al conector de gas.

18 Vuelva a conectar la tubería de gas al conector de gas. Use una cinta selladora de roscas o grasa para roscas aprobada cuando haga la conexión.

Revisión de fugas de gas

19 **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la v vula de cierre manual de gas, y revise si hay fugas. Use un cepillo pequeño de cerdas suaves para aplicar una mezcla de jabón lavalozas con agua (1 parte de jabón para 15 de agua) o burbujas de jabón para niños alrededor del conector de la v vula de gas. Si se detectan fugas (que aparecerá como burbujas pequeñas), vuelva a fijar la conexión y vuelva a revisar si hay fugas.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

20 Levante el panel de la placa de circuitos y bloquéelo en posición. Instale y apriete el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 6**.

21 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 4**.

22 Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua est listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL PRESOSTATO

El kit **100371190** contiene:

- Presostato 100371081
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 Ubique los dos tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

3 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

Retiro del presostato

4 Ubique el presostato en el lado superior izquierdo del calentador de agua. Consulte la Figura 71.

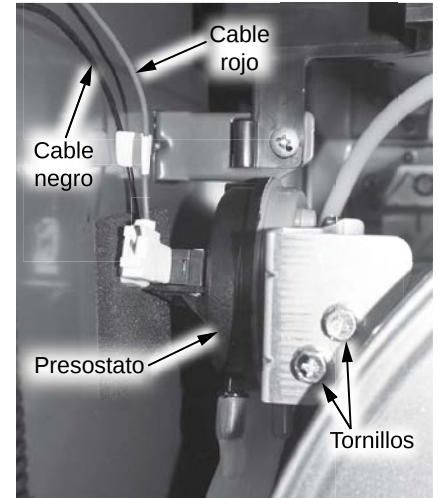


Figura 71 - Ubicación del presostato.

5 Desconecte el mazo de cables negro del conector común (C) y el mazo de cables rojo del conector normalmente cerrado (NC). Consulte la Figura 71.

6 Retire y conserve los dos tornillos que fijan el presostato al calentador de agua. Consulte la Figura 71.

7 Con cuidado, saque el presostato del calentador de agua y desconecte el tubo de presión del presostato.

AVISO: Tenga cuidado de no dañar el tubo de presión. Consulte la Figura 72.

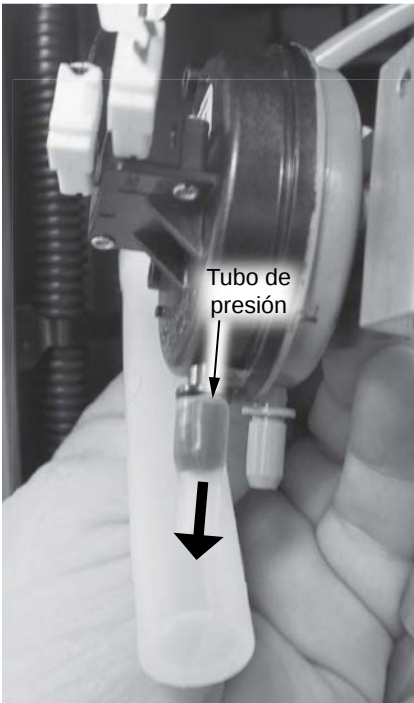


Figura 72 - Retiro del tubo de presión.

- 8** Retire y conserve los dos tornillos que fijan el presostato al soporte de montaje.

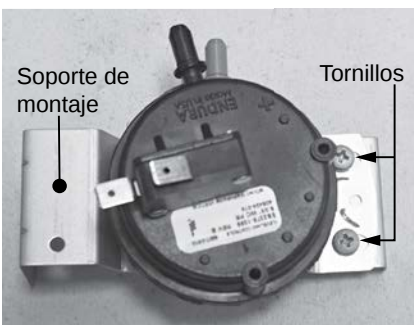


Figura 73 - Soporte de montaje del presostato.

- 9** Deseche el presostato antiguo adecuadamente.

Reemplazo del presostato

- 10** Ubique el presostato incluido en el kit.
- 11** Monte el nuevo presostato nuevo en el soporte de montaje. Fije con los dos tornillos que se retiraron en el **Paso 8**.
- 12** Vuelva a conectar el tubo de presión como se muestra en la Figura 72.
- 13** Vuelva a conectar el presostato al calentador de agua y fije con los dos tornillos que se retiraron en el **Paso 6**.
- 14** Vuelva a conectar el mazo de cables negro en el conector (C) común. Vuelva a conectar el mazo de cables rojo al conector normalmente cerrado (NC). Consulte la Figura 71.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 15** Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 2**.
- 16** Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL CONJUNTO DE SENSOR DE LLAMA

El kit 100371170 contiene:

- Conjunto de sensor de llama
- Junta de grafito
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Guantes de seguridad

¡ADVERTENCIA!

Este kit debe ser instalado por una agencia de servicio calificada de conformidad con las instrucciones del fabricante, además de todos los códigos y requisitos correspondientes de la autoridad que tengan jurisdicción. Se debe seguir la información de estas instrucciones para reducir al mínimo el riesgo de incendio o explosión, o para evitar los daños a la propiedad, las lesiones personales o la muerte. La agencia de servicio calificada es responsable de la instalación correcta de este kit.

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 **CIERRE** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vula de cierre manual de gas.

Acceso a los componentes del calentador de agua

3 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

4 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

Retiro del conjunto de sensor de llama

5 Ubique el sensor de llama en el conjunto de quemador, como se muestra en la Figura 74. Retire la tapa del sensor de llama. **NO** tire de los cables.



Figura 74 - Retire la tapa del sensor de llama.

6 Use un destornillador Phillips para retirar los dos (2) tornillos que fijan el sensor de llama al conjunto de quemador, como se muestra en la Figura 75. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.



Figura 75 - Retire los tornillos del sensor de llama.

7 Retire el sensor de llama y la junta de grafito del conjunto de quemador y deséchelo adecuadamente.

Instalación del nuevo conjunto de sensor de llama

8 Ubique el nuevo conjunto de sensor de llama y la junta de grafito incluidos en el kit. Oriente la junta de grafito como se muestra en la Figura 76 e instela en el conjunto de sensor de llama.

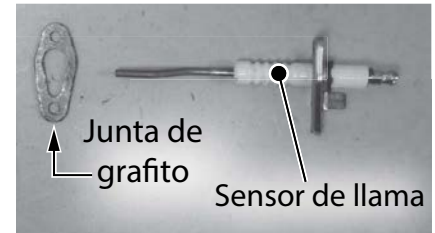


Figura 76 - Instale el sensor de llama y la junta de grafito.

9 Instale el sensor de llama y la junta de grafito en el conjunto de quemador. Fije el conjunto de sensor de llama con los dos (2) tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 6. Confirme que el soporte y la junta de grafito esten a ras contra el conjunto de quemador.

10 Ubique la tapa que se retiró anteriormente en el Paso 5. Empuje la tapa de vuelta en el conjunto de sensor de llama. La tapa encajará en posición cuando se fije firmemente en el conjunto de sensor de llama.

Revisión de fugas de gas

11 **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vñ vula de cierre manual de gas. Restablezca la energía al calentador de agua. Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Esto iniciará la llamada de calor en el calentador de agua.

12 Use métodos aprobados por el código para revisar si hay fugas alrededor de todos los puntos de conexión de gas y el conjunto de puerta del quemador. Para proteger las juntas de grafito de los daños por agua, **NO** realice una prueba de burbujas. Si se detectan fugas, vuelva a fijar los componentes y vuelva a revisar si hay fugas.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

13 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 3**. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL CONJUNTO DE VARILLA DEL ENCENDEDOR

El kit 100371182 contiene:

- Conjunto de varilla del encendedor
- Junta de grafito
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APIRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Guantes de seguridad

¡ADVERTENCIA!
Este kit debe ser instalado por una agencia de servicio calificada de conformidad con las instrucciones del fabricante, además de todos los códigos y requisitos correspondientes de la autoridad que tengan jurisdicción. Se debe seguir la información de estas instrucciones para reducir al mínimo el riesgo de incendio o explosión, o para evitar los daños a la propiedad, las lesiones personales o la muerte. La agencia de servicio calificada es responsable de la instalación correcta de este kit.

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 **CIERRE** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vñ vula de cierre manual de gas.

Acceso a los componentes del calentador de agua

3 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

4 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

Retiro del conjunto de varilla del encendedor

5 Ubique la varilla del encendedor en el conjunto de quemador, como se muestra en la Figura 77. Retire la tapa de la varilla del encendedor. **NO** tire de los cables.

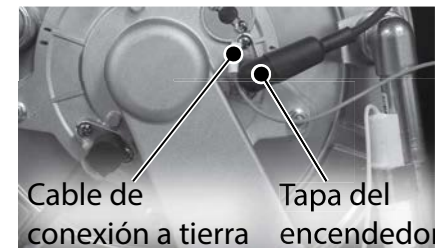


Figura 77 - Retiro de la tapa de la varilla del encendedor.

6 Desconecte el cable verde de conexión a tierra en la varilla del encendedor, como se muestra en la Figura 77. Tienda el cable en el interior del gabinete del calentador de agua para facilitar el acceso a la varilla del encendedor.

7 Use un destornillador Phillips para retirar los dos (2) tornillos que fijan la varilla del encendedor al conjunto de quemador. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

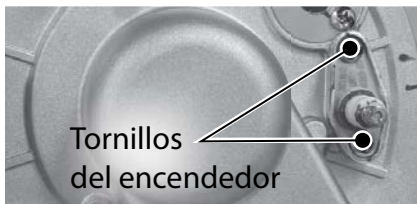


Figura 78 - Retiro de los tornillos de la varilla del encendedor.

8 Retire la varilla del encendedor y la junta de grafito del conjunto de quemador y deséchela adecuadamente.

Instalación del nuevo conjunto de varilla del encendedor

9 Ubique el nuevo conjunto de varilla del encendedor y la junta de grafito incluidos en el kit. Oriente la junta de grafito como se muestra en la Figura 79 e instálela en el conjunto de varilla del encendedor.

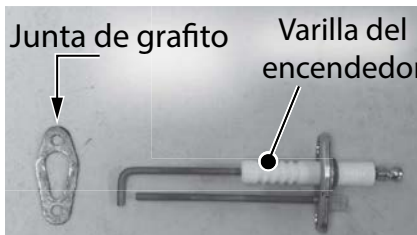


Figura 79 - Instale la varilla del encendedor y la junta de grafito.

10 Instale la varilla del encendedor y la junta de grafito en el conjunto de quemador. Fije el conjunto de varilla del encendedor con los dos (2) tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 7**. Confirme que el soporte y la junta de grafito estén a ras contra el conjunto de quemador.

11 Vuelva a conectar el cable verde de conexión a tierra que se desconectó anteriormente en el **Paso 6**.

AVISO: Verifique que la carcasa de goma cubra completamente la conexión del terminal de conexión a tierra en la varilla del encendedor.

12 Ubique la tapa que se retiró anteriormente en el **Paso 5**. Empuje la tapa de vuelta en el conjunto de varilla del encendedor. La tapa encajará en posición cuando se fije firmemente en el conjunto de varilla del encendedor.

Revisión de fugas de gas

13 **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la válvula de cierre manual de gas. Restablezca la energía al calentador de agua. Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Esto iniciará la llamada de calor en el calentador de agua.

14 Use métodos aprobados por el código para revisar si hay fugas alrededor de todos los puntos de conexión de gas y el conjunto de puerta del quemador. Para proteger las juntas de grafito de los daños por agua, **NO** realice una prueba de burbujas. Si se detectan fugas, vuelva a fijar los componentes y vuelva a revisar si hay fugas.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

15 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 3**. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL CONJUNTO DE ENCENDEDOR

El kit 100371181 contiene:

- Conjunto de encendedor
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

- 1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.
- 2 Ubique los dos tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.
- 3 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

Retiro del conjunto de encendedor

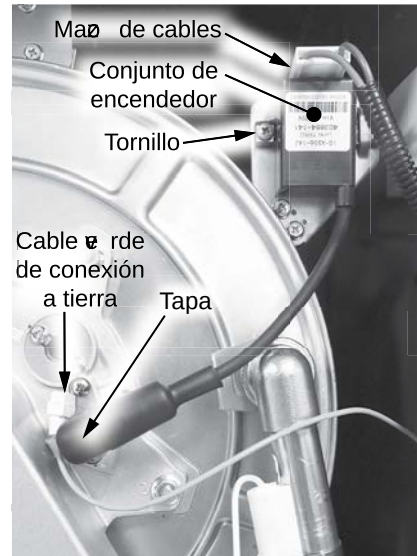


Figura 80 - Ubicación del conjunto de encendedor.

- 4 Ubique el conjunto de encendedor en el lado superior derecho del calentador de agua. Consulte la Figura 80.
- 5 Desconecte la tapa de la varilla del encendedor. Consulte la Figura 80.
- 6 Desconecte el mazo de cables del conjunto de encendedor. Consulte la Figura 80.
- 7 Retire y conserve el tornillo que fija el conjunto de encendedor al calentador de agua. Consulte la Figura 80.
- 8 Con cuidado, tire del conjunto de encendedor antiguo del calentador de agua y deséchelo adecuadamente.

Reemplazo del conjunto de encendedor

- 9 Ubique el conjunto de encendedor incluido en el kit.
- 10 Monte el nuevo conjunto de encendedor con el tornillo que se retiró en el Paso 7.
- 11 Vuelva a conectar el mazo de cables que se retiró en el Paso 6.
- 12 Vuelva a conectar la tapa que se retiró en el Paso 5.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 13 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 2.
- 14 Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

MANTENIMIENTO

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DE LA VÁLVULA DE GAS

El kit 100371174 contiene:

- Válvula de gas 100371028
- 3 juntas tóricas de la válvula de gas (20 x 2.65 NBR)
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips de 12" (imantado)
- Guantes de seguridad

¡ADVERTENCIA!
Este kit debe ser instalado por una agencia de servicio calificada de conformidad con las instrucciones del fabricante, además de todos los códigos y requisitos correspondientes de la autoridad que tengan jurisdicción. Se debe seguir la información de estas instrucciones para reducir al mínimo el riesgo de incendio o explosión, o para evitar los daños a la propiedad, las lesiones personales o la muerte. La agencia de servicio calificada es responsable de la instalación correcta de este kit.

Preparación del calentador de agua para el servicio

- 1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.
- 2 **CIERRE** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la válvula de cierre manual de gas.

- 3 Ubique los dos tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

- 4 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

Retiro de la válvula de gas

- 5 Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Consulte la Figura 81.

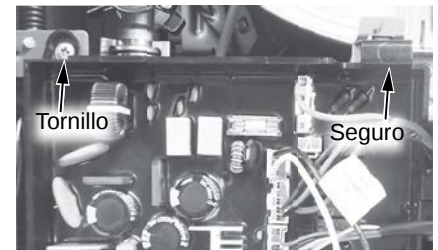


Figura 81 - Ubicación de la placa de control.

- 6 Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de circuitos y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de circuitos se mantendrá en su lugar.
- 7 Ubique la válvula de gas en el lado inferior izquierdo del calentador de agua. Consulte la Figura 82.

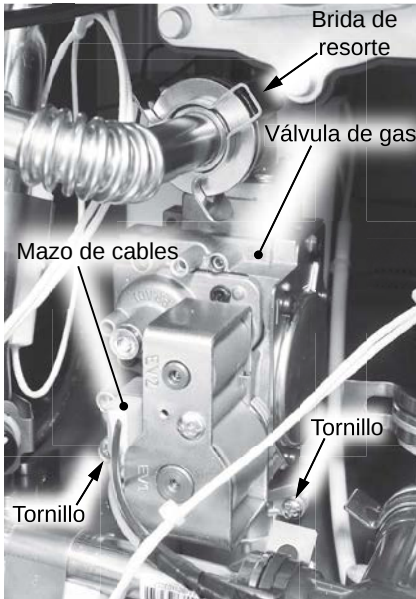


Figura 82 - Ubicación y conexiones de la válvula de gas.

8 Retire y conserve el tornillo que fija el mazo de cables a la válvula de gas. Consulte la Figura 82.

9 Ubique y retire la brida de resorte que fija la válvula de gas al sistema de tuberías de gas. Observe su orientación y déjela a un lado para volver a instalarla. Consulte la Figura 82.

10 Retire y guarde el tornillo de la base de la válvula de gas. Consulte la Figura 82.

11 Retire la válvula de gas antigua y deséchela adecuadamente.

Reemplazo de la válvula de gas

12 Ubique la nueva junta tórica de la válvula de gas, instálela como se muestra en la Figura 83.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a la junta tórica y que la junta tórica no esté dañada ni sucia.

13 Con cuidado, instale la nueva válvula de gas en el conector de gas. Fíjela con el tornillo que se retiró en el Paso 10.

AVISO: Revise si los conectores tienen suciedad o residuos antes de hacer la conexión.

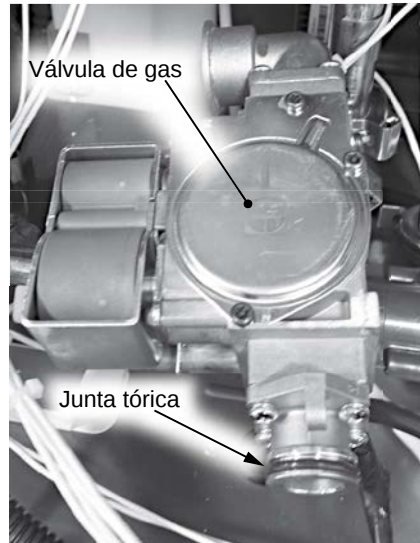


Figura 83 - Reemplazo de la junta tórica (una junta tórica).

14 Instale las dos juntas tóricas nuevas en el tubo de gas, como es muestra en la Figura 84.



Figura 84 - Reemplazo de la junta tórica (dos juntas tóricas).

15 Ubique la brida de resorte que se retiró anteriormente en el Paso 9. Instale la brida de resorte en la válvula de gas y fíjela al sistema de tuberías de gas.

16 Vuelva a instalar el mazo de cables y fíjelo con el tornillo que se retiró en el Paso 8.

17 **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la válvula de cierre manual de gas.

18 Restablezca la energía al calentador de agua.

19 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Esto iniciará la llamada de calor en el calentador de agua.

20 Revise si hay fugas solo alrededor de la conexión inferior de la válvula de gas.

Use un cepillo pequeño de cerdas suaves para aplicar una mezcla de jabón lavavajillas con agua (1 parte de jabón para 15 de agua) o burbujas de jabón para niños alrededor de la conexión de la válvula de gas inferior. Si se detectan fugas (que aparecerán como burbujas pequeñas), vuelva a fijar la conexión y vuelva a revisar si hay fugas.

AVISO: NO aplique líquidos a la conexión superior de la válvula de gas.

21 Cierre todos los accesorios de agua caliente de la casa una vez que haya terminado la revisión.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

22 Levante el panel de la placa de circuitos y bloquéelo en posición. Instale y apriete el tornillo que se retiró anteriormente en el Paso 5.

23 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fíjela con los tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 3.

24 Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

MANTENIMIENTO

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL CONJUNTO DE VENTILADOR

El kit 100371169 contiene:

- Conjunto de ventilador
- Junta tórica de entrada del ventilador
- Junta de salida del ventilador
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Marcador
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 CIERRE el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vñ vula de cierre manual de gas.

Acceso a los componentes del calentador de agua

3 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

4 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

5 Ubique el mazo de cables del ventilador en el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 85. Desconecte y tienda el cableado fuera del camino para facilitar el retiro del conjunto de ventilador.



Figura 85 - Ubique el mazo de cables del ventilador en la placa de control.

6 Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 86. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

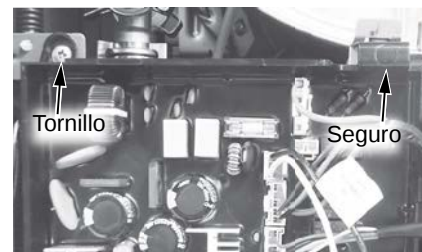


Figura 86 - Ubicación de la placa de control.

7 Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de control y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de control se mantendrá en su lugar.

Retiro del conjunto de inyector y ventilador

8 Ubique los cables del inyector (2x) y desconéctelos como se muestra en la Figura 87. Los cables están etiquetados como "Venturi" (Inyector) y "Micro Switch" (Microinterruptor). Estos cables están conectados y pasan por el conducto de cable negro ubicado en el lado izquierdo del gabinete del calentador de agua.

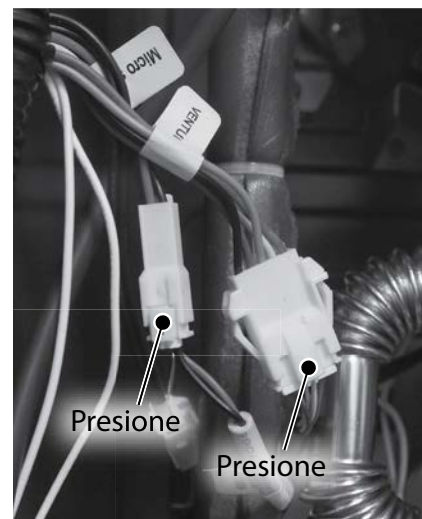


Figura 87 - Ubique los mazos de cables del inyector.

- 9** Ubique el tubo de gas que conecta el conjunto de inyector a la válvula de gas, como se muestra en la Figura 88. Observe la orientación de la brida de resorte que fija el tubo de gas a la válvula de gas. Retire la brida de resorte y déjela a un lado en un lugar seguro para volver a instalarla.

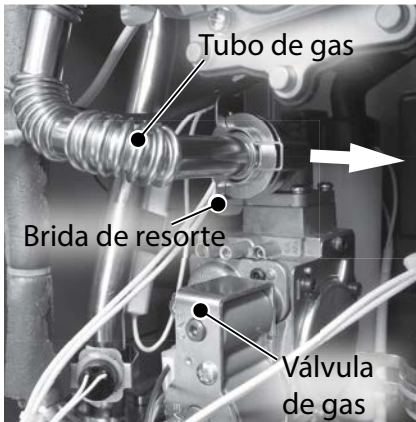


Figura 88 - Retire la brida de resorte del tubo de gas.

- 10** Ubique los cuatro (4) tornillos que fijan el conjunto de ventilador al conjunto de quemador, como se muestra en la Figura 89. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

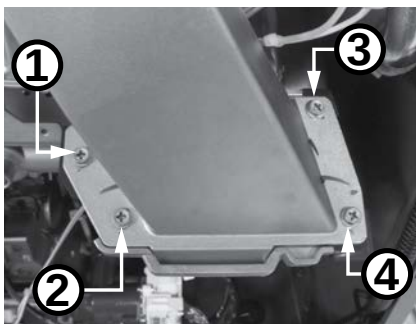


Figura 89 - Retire los tornillos del conjunto de ventilador.

- 11** Desconecte el tubo de gas de la válvula de gas y, con cuidado, retire el conjunto de inyector y ventilador del calentador de agua.

Preparación del nuevo conjunto de ventilador

- 12** Ubique los cuatro tornillos grandes que fijan el ventilador al inyector. La Figura 90 muestra el inyector orientado hacia arriba para facilitar el retiro de los tornillos.

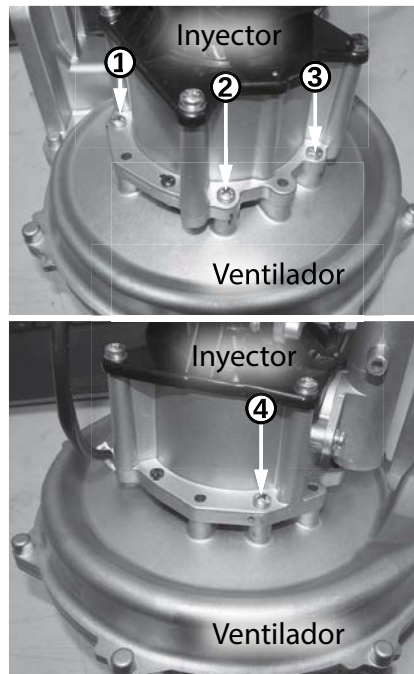


Figura 90 - Ubique los tornillos del ventilador y el inyector.

- 13** Use un marcador para identificar la ubicación de cada orificio de tornillo (4x) tanto en el ventilador como en el inyector. Marque una ubicación de orificio de tornillo con una marca de orientación en el ventilador y el inyector. Estas marcas lo ayudarán a orientar e instalar correctamente el nuevo ventilador del inyector.

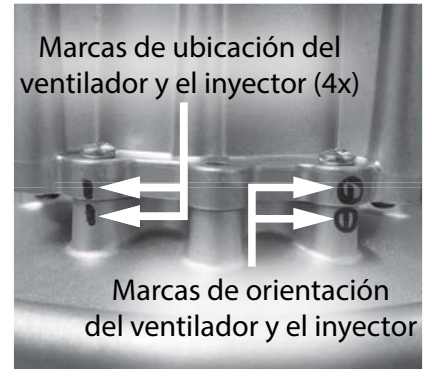


Figura 91 - Orificio de tornillo y marcas de orientación.

- 14** Retire los cuatro (4) tornillos y separe el conjunto de inyector del ventilador antiguo. Deje el ventilador antiguo a un lado como una referencia de orientación.

- 15** Ubique el nuevo ventilador, junta de salida y junta tórica de entrada que se incluyen en el kit. Instale la junta de salida y la junta tórica de entrada en el ventilador (consulte la Figura 92). Una vez instaladas, asegúrese de que la junta de salida y la junta tórica de entrada estén completamente asentadas y no estén dañadas.



Figura 92 - Instale la junta tórica de entrada y la junta de salida en el nuevo conjunto de ventilador.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a las juntas tóricas y que las juntas tóricas no estén dañadas ni sucias.

- 16** Instale el nuevo ventilador en el inyector. Consulte la marca de orientación en el ventilador antiguo para posicionar adecuadamente el nuevo ventilador, como se muestra en la Figura 93. Use las marcas de orificios de tornillo en el inyector para instalar correctamente los cuatro (4) tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 14**.



Figura 93 - Alineación correcta del ventilador y el inyector.

Instalación del conjunto de inyector y ventilador

- 17** Ajuste el conjunto de ventilador e inyector en el conjunto de quemador.

AVISO: Confirme que la lengüeta del quemador se enganche en la ranura del ventilador, como se muestra en la Figura 94.



Figura 94 - Lengüeta del quemador y ranura del ventilador.

- 18** Ubique los cuatro (4) tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 10**. Use los tornillos para fijar el conjunto de inyector y ventilador al conjunto de quemador.

- 19** Conecte el tubo de gas a la válvula de gas. Ubique la brida de resorte que se retiró anteriormente en el **Paso 9**. Oriente la brida de resorte adecuadamente, como se muestra en la Figura 95. Instale la brida de resorte para fijar el tubo de gas a la válvula de gas. Confirme que la conexión de gas esté apretada y que no tenga fugas.

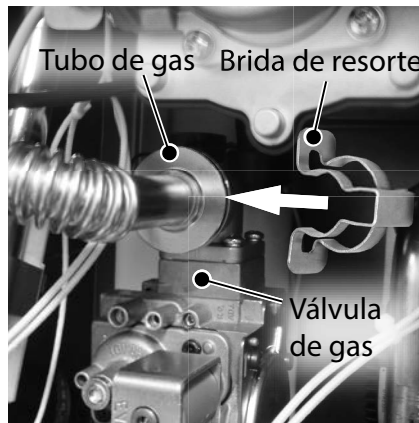


Figura 95 - Fije el tubo de gas con la brida de resorte.

- 20** Vuelva a conectar los cables del inyector (2x) que se desconectaron anteriormente en el **Paso 8**. Confirme que las conexiones estén firmes.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 21** Levante el panel de la placa de control y bloquéela en posición.
- 22** Instale y apriete en el panel de la placa de control el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 6**.

- 23** Vuelva a conectar en el panel de la placa de control el mazo de cables del ventilador que se retiró anteriormente en el **Paso 5**.

- 24** Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 3**.

- 25** **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la válvula de cierre manual de gas.

- 26** Restablezca la energía al calentador de agua.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL INYECTOR Y TUBO DE GAS

El kit 100371205 contiene:

- Conjunto de inyector
- (2x) juntas tóricas (20 x 2.65)
- Junta tórica de entrada del ventilador
- Junta de salida del ventilador
- Instrucciones del kit

El kit 100371206 contiene:

- Conjunto de inyector
- (2x) juntas tóricas (20 x 2.65)
- Junta tórica de entrada del ventilador
- Junta de salida del ventilador
- Kit de conversión de gas licuado de petróleo
- Instrucciones del kit

El kit 100371173 contiene:

- Tubo de gas
- (4x) juntas tóricas (20 x 2.65)
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Guantes de seguridad
- Marcador

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 **CIERRE** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vlvula de cierre manual de gas.

Acceso a los componentes del calentador de agua

3 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

4 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

5 Ubique el mazo de cables del ventilador en el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 96. Desconecte y tienda el cableado fuera del camino para facilitar el retiro del conjunto de ventilador.



Figura 96 - Ubique el mazo de cables del ventilador en la placa de control.

6 Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 97. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

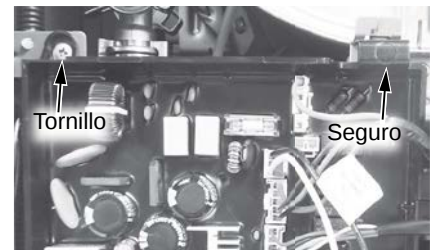


Figura 97 - Ubicación de la placa de control.

7 Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de control y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de control se mantendrá en su lugar.

Retiro de conjunto de ventilador e inyector

8 Ubique el tubo de gas que conecta el conjunto de inyector a la válvula de gas, como se muestra en la Figura 98. Observe la orientación de la brida de resorte inferior que fija el tubo de gas a la válvula de gas. Retire la brida de resorte y déjela a un lado en un lugar seguro para volver a instalarla.

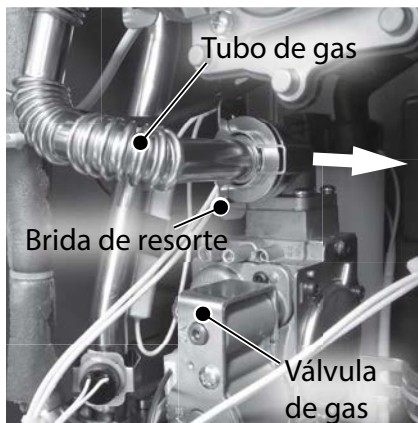


Figura 98 - Retire la brida de resorte inferior.

9 Ubique la brida de resorte superior que fija el tubo de gas al inyector, como se muestra en la Figura 99. Observe la orientación de la brida de resorte superior que fija el tubo de gas al inyector. Retire la brida de resorte y déjela a un lado en un lugar seguro para volver a instalarla.

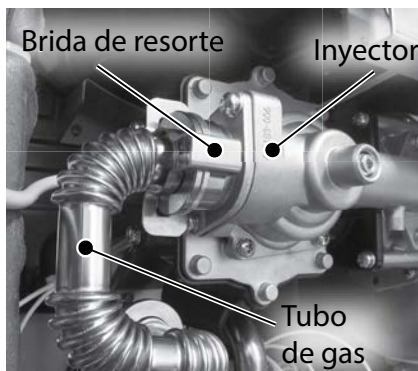


Figura 99 - Retire la brida de resorte superior

Continúe con el **Paso 10** si no reemplazará el tubo de gas.

(Solo para el kit 100371173)

- Retire el tubo de gas del inyector y la válvula de gas. Deseche adecuadamente el tubo de gas.
- Ubique el nuevo tubo de gas y las cuatro (4) juntas tóricas que se incluyen en el kit. Instale las juntas tóricas en las ranuras ubicadas en cada extremo del tubo de gas, como se muestra en la Figura 100. Instale el tubo de gas en el inyector y la válvula de gas.



Figura 100 - Instale las juntas tóricas en el tubo de gas.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a las juntas tóricas y que las juntas tóricas no estén dañadas ni sucias.

- Ubique las dos bridas de resorte que se retiraron anteriormente. Oriente las bridas de resorte adecuadamente, como se muestra en la Figura 101 y la Figura 102. Instale las bridas de resorte para fijar el tubo de gas al inyector y a la válvula de gas. Confirme que las conexiones de gas estén apretadas y que no tengan fugas.



Figura 101 - Fije la brida de resorte superior.

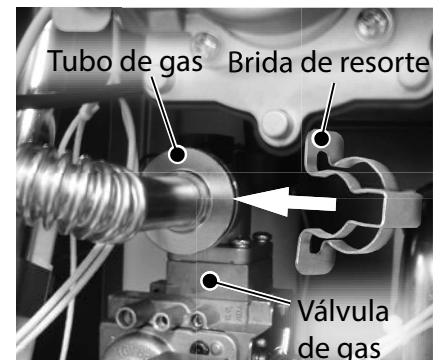


Figura 102 - Fije la brida de resorte inferior.

- Continúe con el **Paso 25** si no reemplazará el conjunto de inyector.

10 Ubique los cables del inyector (2x) y desconéctelos como se muestra en la Figura 103. Los cables están etiquetados como "Venturi" (Inyector) y "Micro Switch" (Microinterruptor). Estos cables están conectados y pasan por el conducto de cable negro ubicado en el lado izquierdo del gabinete del calentador de agua.

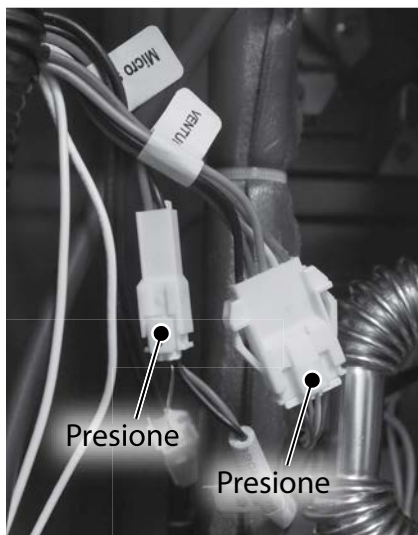


Figura 103 - Ubique los mazos de cables del inyector.

11 Ubique los cuatro (4) tornillos que fijan el conjunto de ventilador al conjunto de quemador, como se muestra en la Figura 104. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

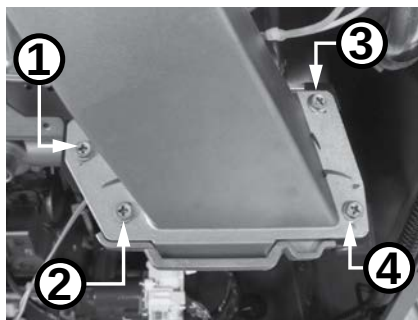


Figura 104 - Retire los tornillos del conjunto de ventilador.

12 Desconecte el tubo de gas de la válvula de gas y, con cuidado, retire el conjunto de inyector y ventilador del calentador de agua.

Reemplazo del conjunto de inyector

13 Ubique los cuatro tornillos grandes que fijan el Inyector al ventilador. La Figura 105 muestra el inyector orientado hacia arriba para facilitar el retiro de los tornillos.

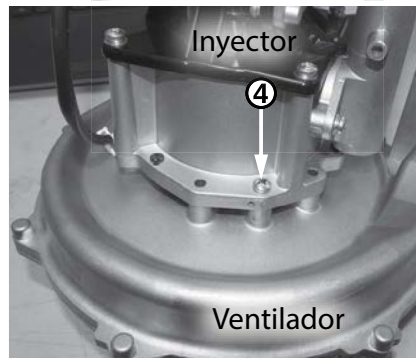
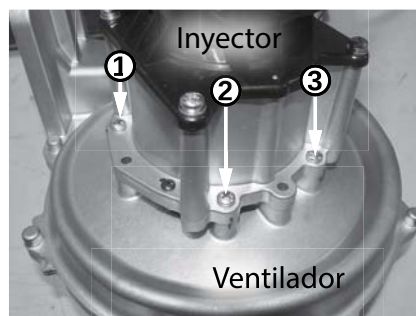


Figura 105 - Ubique los tornillos del inyector y el ventilador.

14 Use un marcador para identificar la ubicación de cada orificio de tornillo (4x) tanto en el inyector como en el ventilador. Marque una ubicación de orificio de tornillo con una marca de orientación en el inyector y el ventilador. Estas marcas lo ayudarán a orientar e instalar correctamente el nuevo inyector en el ventilador.

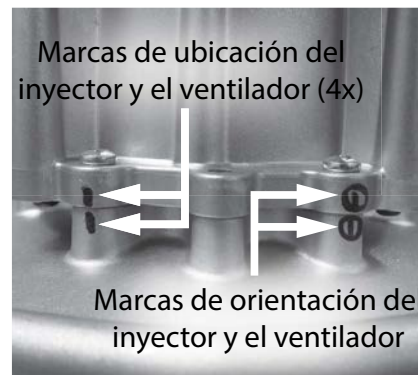


Figura 106 - Orificio de tornillo y marcas de orientación.

15 Retire los cuatro (4) tornillos y separe el conjunto de inyector del ventilador. Deje el inyector antiguo a un lado como una referencia de orientación.

16 Retire el tubo de gas del inyector. Deje el tubo de gas a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

(Solo para el kit 100371206)

- Ubique el nuevo inyector incluido en el kit. Siga las instrucciones que se incluyen en el kit para convertir el inyector de gas natural a gas licuado de petróleo. Continúe con el siguiente paso.

17 Instale el nuevo inyector en el ventilador. Consulte la marca de orientación en el inyector antiguo para posicionar adecuadamente el nuevo inyector, como se muestra en la Figura 107. Use las marcas de orificios de tornillo en el ventilador para instalar correctamente los cuatro (4) tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 13**.



Figura 107 - Alineación adecuada del inyector y el ventilador.

- 18** Deseche el conjunto de inyector antiguo adecuadamente.
- 19** Ubique las dos (2) juntas tóricas incluidas en el kit. Retire las dos (2) juntas tóricas antiguas del tubo de gas (lado de conexión al inyector) e instale las dos (2) juntas tóricas nuevas, como se muestra en la Figura 108.



Figura 108 - Instale las juntas tóricas del inyector en el tubo de gas.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a las juntas tóricas y que las juntas tóricas no estén dañadas ni sucias.

- 20** Instale el tubo de gas en el inyector y ubique la brida de resorte que se retiró anteriormente en el **Paso 9**. Oriente la brida de resorte adecuadamente, como se muestra en la Figura 99. Instale la brida de resorte para fijar el tubo de gas al inyector. Confirme que la conexión de gas esté apretada y que no tenga fugas.

Instalación del conjunto de ventilador e inyector

- 21** Ubique la nueva junta de salida del ventilador y la junta tórica de entrada que se incluyen en el kit. Instale la junta de salida y la junta tórica de entrada en el ventilador (consulte la Figura 109). Una vez instaladas, asegúrese de que la junta de salida y la junta tórica de entrada estén completamente asentadas y no estén dañadas.



Figura 109 - Instale la junta tórica de entrada y la junta de salida en el nuevo conjunto de ventilador.

- 22** Ajuste el conjunto de inyector y ventilador en el conjunto de quemador.

AVISO: Confirme que la lengüeta del quemador se enganche en la ranura del ventilador, como se muestra en la Figura 110.



Figura 110 - Lengüeta del quemador y ranura del ventilador.

- 23** Ubique los cuatro (4) tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 11**. Use los tornillos para fijar el conjunto de inyector y ventilador al conjunto de quemador.
- 24** Conecte el tubo de gas a la válvula de gas. Ubique la brida de resorte que se retiró anteriormente en el **Paso 8**. Oriente la brida de resorte adecuadamente, como se muestra en la Figura 102. Instale la brida de resorte para fijar el tubo de gas a la válvula de gas. Confirme que la conexión de gas esté apretada y que no tenga fugas.
- 25** Vuelva a conectar los cables del inyector (2x) que se desconectaron anteriormente en el **Paso 10**. Confirme que las conexiones de los cables estén firmes.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 26** Levante el panel de la placa de control y bloquéela en posición.
- 27** Instale y apriete en el panel de la placa de control el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 6**.
- 28** Vuelva a conectar en el panel de la placa de control el mazo de cables del ventilador que se retiró anteriormente en el **Paso 5**.
- 29** Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 3**.
- 30** **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la v vula de cierre manual de gas.
- 31** Restablezca la energía al calentador de agua.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL QUEMADOR

El kit **100371164** contiene:

- Quemador
- (2x) juntas de grafito, varillas de llama y del encendedor, (100371091)
- Junta de grafito, puerta del quemador, (100371052)
- Junta de aislamiento del quemador, 125 mm din . ext., (100371054)
- Junta de aislamiento del quemador, 87 mm din . ext., (100371051)
- Aislamiento del quemador, anillo de vermiculita interior, (100371103)
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips de 12" (imantado)
- Cubo hexagonal de 10 mm
- Llave dinamométrica
- Minipico o gancho
- Raspador de plástico
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

- 1** Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.
- 2** **CIERRE** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la v vula de cierre manual de gas.

Acceso a los componentes del calentador de agua

- 3** Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.
- 4** Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.
- 5** Ubique el mazo de cables del ventilador en el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 111. Desconecte y tienda el cableado fuera del camino para facilitar el retiro del conjunto de inyector y ventilador.



Figura 111 - Ubique el mazo de cables del ventilador en la placa de control.

- 6** Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 112. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

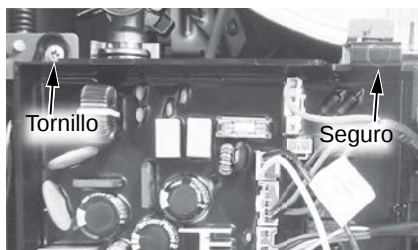


Figura 112 - Ubicación de la placa de control.

- 7** Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de control y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de control se mantendrá en su lugar.

Retiro del conjunto de inyector y ventilador

- 8** Ubique los cables del inyector (2x) y desconéctelos como se muestra en la Figura 113. Los cables están etiquetados como "Venturi" (Inyector) y "Micro Switch" (Microinterruptor). Estos cables están conectados y pasan por el conducto de cable negro ubicado en el lado izquierdo del gabinete del calentador de agua.

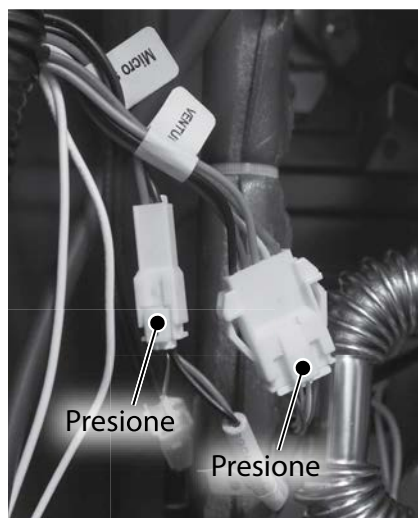


Figura 113 - Ubique los mazos de cables del inyector.

- 9** Ubique el tubo de gas que conecta el conjunto de inyector a la válvula de gas, como se muestra en la Figura 114. Observe la orientación de la brida de resorte que fija el tubo de gas a la válvula de gas. Retire la brida de resorte y déjela a un lado en un lugar seguro para volver a instalarla.

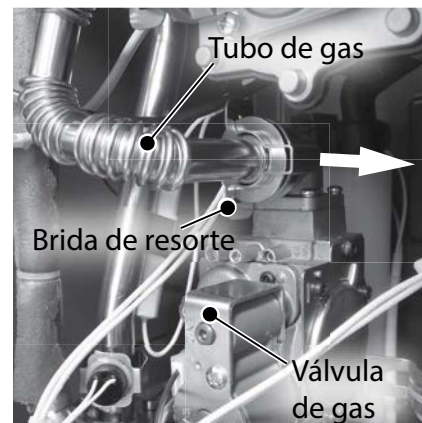


Figura 114 - Retire la brida de resorte del tubo de gas.

- 10** Ubique los cuatro (4) tornillos que fijan el conjunto de ventilador al conjunto de puerta del quemador, como se muestra en la Figura 115. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

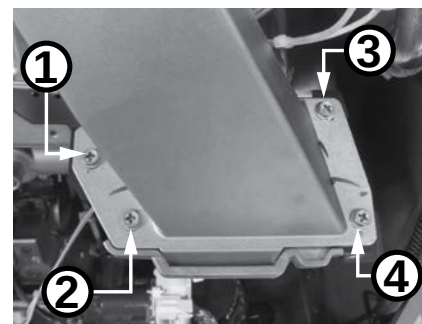


Figura 115 - Retire los tornillos del conjunto de ventilador.

- 11** Desconecte el tubo de gas de la válvula de gas y, con cuidado, retire el conjunto de inyector y ventilador del calentador de agua.

Retiro de los conjuntos de sensor de llama y varilla del encendedor

12 Ubique el sensor de llama y la varilla del encendedor en el conjunto de quemador, como se muestra en la Figura 116. Retire las tapas del sensor de llama y la varilla del encendedor. Desconecte el cable verde de conexión a tierra de la varilla del encendedor.

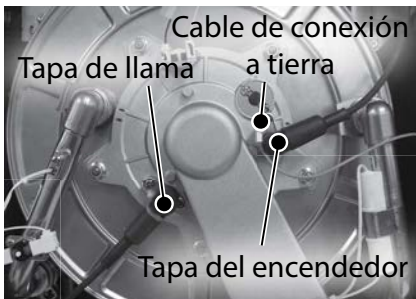


Figura 116 - Retire las tapas de la varilla del encendedor y del sensor de llama.

13 Use un destornillador Phillips para retirar los cuatro (4) tornillos que el sensor de llama y la varilla del encendedor al conjunto de quemador. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.



Figura 117 - Retire los tornillos de la varilla del encendedor y del sensor de llama.

14 Retire el sensor de llama, la varilla del encendedor y las dos (2) juntas de grafito del conjunto de quemador y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

Desconexión del límite alto de la puerta del quemador

15 Ubique el límite alto de la puerta del quemador en el conjunto de quemador, como se muestra en la Figura 118. Desconecte los dos (2) conductores del conjunto de límite alto y tiéndalos dentro del gabinete del calentador de agua para un acceso fácil a la puerta del quemador.



Figura 118 - Ubicación del límite alto de la puerta del quemador.

Retiro del conjunto de puerta del quemador

16 Ubique las cinco (5) tuercas hexagonales que fijan el conjunto de puerta del quemador al intercambiador de calor, como se muestra en la Figura 119. Use un cubo hexagonal de 10 mm para retirar las tuercas hexagonales. Deje las tuercas hexagonales a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlas.

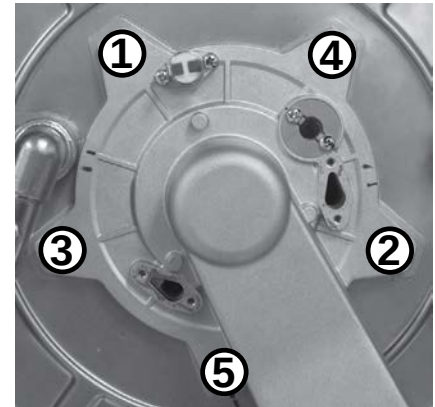


Figura 119 - Retire las tuercas hexagonales de la puerta del quemador.

AVISO: Se DEBE seguir el patrón de estrella en la Figura 119 arriba durante la reinstalación de los tornillos del conjunto de puerta del quemador.

17 Retire el conjunto de puerta del quemador del intercambiador de calor. Con cuidado, saque el conjunto de modo que el quemador y el anillo de vermiculita exterior no se dañen, como se muestra en la Figura 120.



Figura 120 - Retire el conjunto de puerta del quemador.

MANTENIMIENTO

Reemplazo de las juntas y el aislamiento de la puerta del quemador

18 Ubique los tres (3) tornillos que fijan el anillo de aislamiento de vermiculita interior a la puerta del quemador, como se muestra en la Figura 121. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

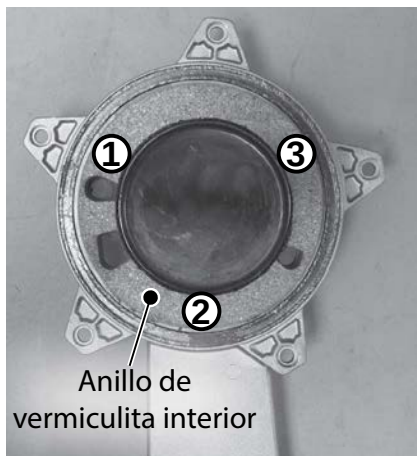


Figura 121 - Retire el anillo de vermiculita interior.

19 Deslice el anillo de aislamiento de vermiculita por sobre el quemador y sáquelo. Deseche el anillo de aislamiento de vermiculita adecuadamente.

20 Ubique los tres (3) tornillos que fijan el quemador a la puerta del quemador, como se muestra en la Figura 122. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

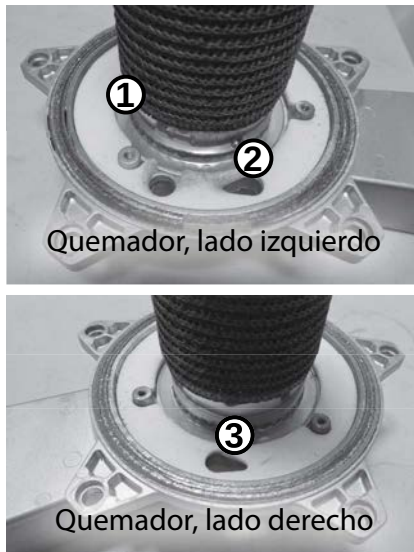


Figura 122 - Retire los tornillos del quemador.

21 Retire el quemador de la puerta del quemador y deséchelo adecuadamente.

22 Ubique las juntas de aislamiento grande y pequeña en la puerta del quemador, como se muestra en la Figura 123. Use un raspador de plástico para raspar suavemente el aislamiento de la puerta del quemador. Confirme que las superficies de la puerta del quemador no tengan residuos ni restos de aislamiento.



Figura 123 - Juntas de aislamiento del quemador.

¡IMPORTANTE! NO haga marcas ni dañe las superficies de la puerta del quemador cuando retire las juntas de aislamiento.

23 Ubique la nueva junta de aislamiento pequeña (100371051) incluida en el kit. Instale primero la junta de aislamiento pequeña. Voltee la junta para que el lado adhesivo esté orientado hacia la superficie de la puerta del quemador. Observe la lengüeta posicionadora en la puerta del quemador para orientar adecuadamente la junta (Figura 123). Confirme que la junta se asiente de manera uniforme y a ras con la puerta del quemador.

24 Ubique la nueva junta de aislamiento grande (100371054) incluida en el kit. Instale la junta de aislamiento grande en segundo lugar. Voltee la junta para que el lado adhesivo esté orientado hacia la superficie de la puerta del quemador. Observe la ubicación de la mirilla en la puerta del quemador para orientar adecuadamente la junta (Figura 123). Confirme que la junta se asiente de manera uniforme y a ras con la puerta del quemador.

25 Ubique la junta de grafito en la puerta del quemador, como se muestra en la Figura 124. Use un minipico o gancho para retirar la junta de la ranura. Deseche la junta adecuadamente.

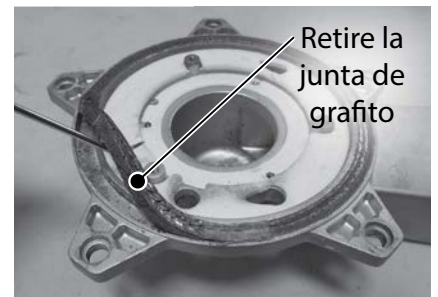


Figura 124 - Retire la junta de grafito de la puerta del quemador.

- 26** Ubique la nueva junta de grafito (100371052) incluida en el kit. Oriente la junta de modo que el bisel leve esté orientado hacia la ranura en la puerta del quemador (Figura 125). Con cuidado, instale la nueva junta de grafito en la ranura de la puerta del quemador. Confirme que la junta quede a ras en la ranura.

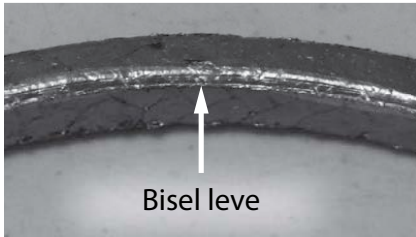


Figura 125 - Oriente adecuadamente la junta de grafito.

- 27** Ubique el nuevo quemador incluido en el kit. Instale el quemador en la puerta del quemador. Use la lengüeta posicionadora para orientar adecuadamente el quemador, como se muestra en la Figura 123. Fije con los tres (3) tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 20**.
- 28** Ubique el nuevo anillo de aislamiento de vermiculita (100371103) incluido en el kit. Oriente el anillo como se muestra en la Figura 121. El lado plano debería estar orientado hacia la ranura del quemador. Con cuidado, deslícelo sobre el quemador y fije la vermiculita al conjunto con los tres (3) tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 18**.

Instalación del conjunto de puerta del quemador

- 29** Instale el conjunto de puerta del quemador sobre los pernos en el intercambiador de calor. Ubique las cinco (5) tuercas hexagonales que se retiraron anteriormente en el **Paso 16**. Apriete las tuercas hexagonales con la mano, luego use un cubo hexagonal de 10 mm para apretar cada tuerca en un patrón de estrella, según lo indican los números (1 a 5) junto a los orificios de los pernos. Apriete las tuercas hexagonales a 7.4 pies-lb (10 Nm). Consulte la Figura 119 como referencia.

Volver a conectar el límite alto de la puerta del quemador

- 30** Ubique el límite alto de la puerta del quemador y vuelva a conectar los dos (2) conductores de cables que se desconectaron anteriormente en el **Paso 15**.

Instalación de los conjuntos de sensor de llama y varilla del encendedor

- 31** Retire las juntas de grafito antiguas de los conjuntos de sensor de llama y varilla del encendedor y reempláelas con las juntas de grafito pequeñas nuevas (100371091) incluidas en el kit.
- 32** Siga los **Pasos 12 a 14** en orden inverso para instalar los conjuntos de sensor de llama y varilla del encendedor en el conjunto de quemador.

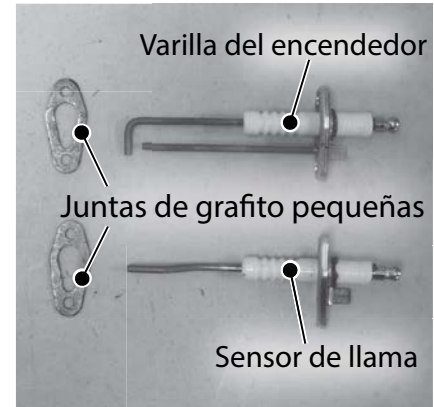


Figura 126 - Reemplace los conjuntos de varilla del encendedor y sensor de llama.

Instalación del conjunto de inyector y ventilador

- 33** Ubique el conjunto de ventilador e inyector que se retiró anteriormente del calentador de agua en el **Paso 11**. Siga los **Pasos 8 a 11** en orden inverso para instalar el conjunto de ventilador e inyector en el calentador de agua.

AVISO: Confirme que la lengüeta del conjunto de quemador se enganche en la ranura del ventilador, como se muestra en la Figura 127.



Figura 127 - Lengüeta del quemador y ranura del ventilador.

- 34** Levante el panel de la placa de control y bloquéela en posición.
- 35** Vuelva a conectar en el panel de la placa de control el mazo de cables del ventilador que se retiró anteriormente en el **Paso 5**.

Revisión de fugas de gas

36 **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la v vula de cierre manual de gas. Restablezca la energía al calentador de agua. Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Esto iniciará la llamada de calor en el calentador de agua.

37 Revise si hay fugas alrededor de todos los puntos de conexión de gas y el conjunto de puerta del quemador. Use un cepillo pequeño de cerdas suaves para aplicar una mezcla de jabón lavalozas con agua (1 parte de jabón para 15 de agua) o burbujas de jabón para niños alrededor del conjunto de quemador. Si se detectan fugas (que aparecerá como burbujas pequeñas), vuelva a fijar los componentes y vuelva a revisar si hay fugas.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

38 Instale y apriete en el panel de la placa de control el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 6**.

39 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 3**.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR

El kit **100371179** contiene:

- Conjunto de intercambiador de calor (HEX) (incluye sensor de llama, varilla del encendedor, mirilla, termistor de escape y límite alto de la puerta del quemador)
- (2x) juntas tóricas (21.8 x 2.4)
- Junta de escape
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips de 12" (imantado)
- Destornillador de punta plana
- Cubo hexagonal de 8 mm con extensiones de 8" y 16"
- Toalla o paño
- Cubeta
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 **CIERRE** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la v vula de cierre manual de gas.

3 **CIERRE** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la v vula de entrada de agua fría.

4 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando ha terminado el flujo de agua residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

5 Drene el cartucho X3/de derivación. Coloque una cubeta o bandeja debajo del cartucho para recolectar el agua durante el retiro.

6 Ubique los tres (3) tornillos que fijan el cartucho X3/de derivación, como se muestra en la Figura 128. Retire el tornillo **(A)** M4-12 mm y los dos tornillos **(B)** M4-25 mm del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

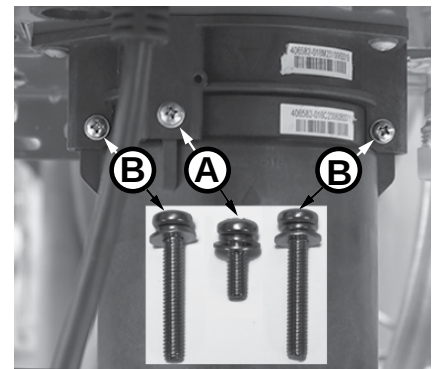


Figura 128 - Identifique los tornillos del cartucho.

7 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere unos minutos para asegurarse de que se haya drenado toda el agua.

8 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 129 para vaciar el agua residual que quede en el sistema. Coloque una cubeta o bandeja debajo del filtro de entrada para recolectar el agua durante el retiro.



Figura 129 - Retiro del filtro de entrada.

9 Una vez que se haya vaciado adecuadamente el calentador de agua, vuelva a instalar el filtro de entrada en el calentador de agua y apriételo con la mano. Confirme que el filtro de entrada esté fijo en el calentador de agua.

10 Vuelva a instalar el cartucho en el calentador de agua. Ubique los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 6**. Inserte y apriete los tres (3) tornillos con la mano.

AVISO: El cartucho X3® está enchavetado para instalarlo únicamente en una dirección. Alinee la ▲ en el cartucho con la ▼ en el múltiple. Cuando inserte el cartucho, empuje hacia arriba hasta que se alineen los orificios de los tornillos. Algo de resistencia es normal. El cartucho de derivación no está enchavetado y se instalará en cualquier dirección.

11 Use un destornillador para apretar los dos tornillos **B** y, por último, apriete el tornillo **A**. **NO** use un taladro o destornillador de impacto para apretar los tornillos.

Acceso a los componentes del calentador de agua

12 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

13 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

14 Ubique el mazo de cables del ventilador en el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 130. Desconecte y tienda el cableado fuera del camino para facilitar el retiro del conjunto de inyector y ventilador.



Figura 130 - Ubique el mazo de cables del ventilador en la placa de control.

15 Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 129. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

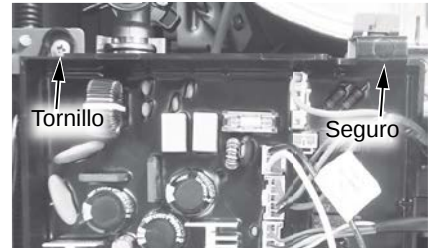


Figura 131 - Ubicación de la placa de control.

16 Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de control y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de control se mantendrá en su lugar.

Retiro del conjunto de inyector y ventilador

17 Ubique los conectores de cables etiquetados “Venturi” (Inyector) y “Micro Switch” (Microinterruptor) y desconéctelos como se muestra en la Figura 132. Estos cables están conectados y pasan por el conducto de cable negro ubicado en el lado izquierdo del gabinete del calentador de agua.

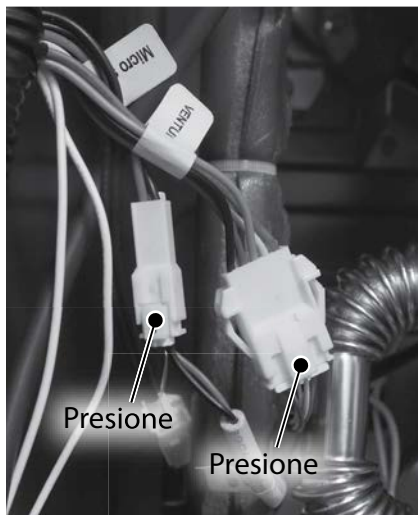


Figura 132 - Ubique los cables del inyector y el microinterruptor.

18 Ubique el tubo de gas que conecta el conjunto de inyector a la válvula de gas, como se muestra en la Figura 133. Observe la orientación de la brida de resorte que fija el tubo de gas a la válvula de gas. Retire la brida de resorte y déjela a un lado en un lugar seguro para volver a instalarla. Deje el tubo de gas conectado a la válvula de gas. Esto proporcionará apoyo cuando retire los tornillos del conjunto de ventilador.

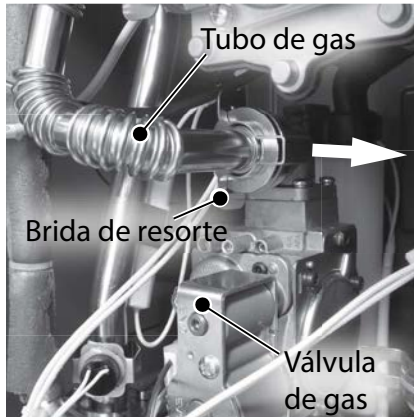


Figura 133 - Retire la brida de resorte del tubo de gas.

19 Ubique los cuatro (4) tornillos que fijan el conjunto de ventilador al conjunto de puerta del quemador, como se muestra en la Figura 134. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

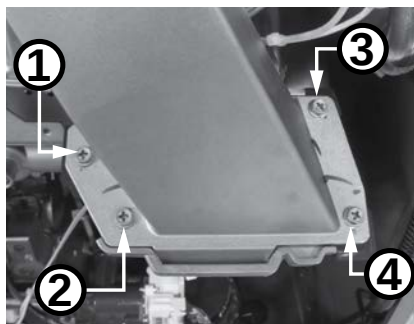


Figura 134 - Retire los tornillos del conjunto de ventilador.

20 Desconecte el tubo de gas de la válvula de gas y, con cuidado, retire el conjunto de inyector y ventilador del calentador de agua.

Desconexión de la manguera de condensado

21 Desconecte la manguera negra de la parte superior del sifón de condensado y, luego, de la parte posterior del intercambiador de calor, como se muestra en la Figura 135. Comprima la abrazadera de resorte y tire de ella hacia abajo junto con la manguera negra. Deje la manguera a un lado en un lugar seguro para volver a instalarla.



Figura 135 - Desconecte la manguera de condensado.

Retiro de los bloques calentadores

22 Ubique los dos bloques calentadores conectados al tubo de entrada HEX superior e inferior, como se muestra en la Figura 136. Retire los soportes (tamaño 20) que fijan los bloques calentadores al tubo. Deje los soportes a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Tienda los bloques calentadores y el cableado en el interior del gabinete del calentador de agua para facilitar el acceso al intercambiador de calor.

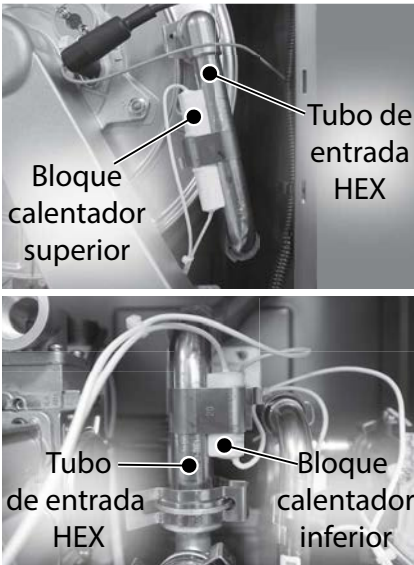


Figura 136 - Retire los bloques calentadores del tubo de entrada HEX.

Retiro del tubo de entrada HEX

23 Ubique el tubo de entrada HEX, como se muestra en la Figura 137. Retire la brida de resorte (tamaño 30) que fija el tubo de entrada HEX a la T de salida. Deje el soporte a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

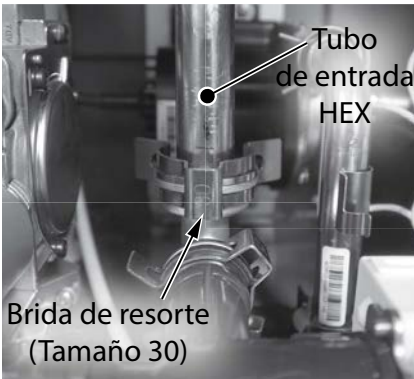


Figura 137 - Retire la brida de resorte que fija el tubo de entrada HEX.

24 Ubique el sujetador que fija el tubo de entrada HEX al intercambiador de calor, como se muestra en la Figura 138. Use un destornillador de punta plana para hacer palanca suave y liberar el sujetador. Retire el sujetador y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

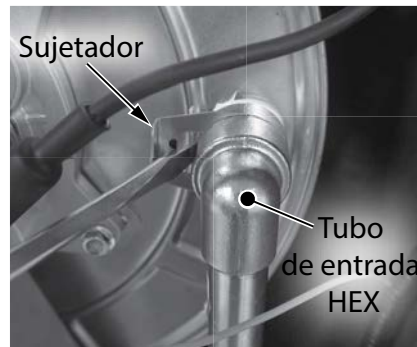


Figura 138 - Retire el sujetador que fija el tubo de entrada HEX.

25 Desconecte el tubo de entrada HEX del intercambiador de calor y de la T de salida. Retire el tubo de entrada HEX del calentador de agua y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

Retiro del tubo de salida HEX

26 Ubique el tubo de salida HEX, como se muestra en la Figura 139. Retire la brida de resorte (tamaño 30) que fija el tubo de salida HEX en la T de mezcla. Deje el soporte a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.



Figura 139 - Retire la brida de resorte que fija el tubo de salida HEX.

27 Ubique el sujetador que fija el tubo de salida HEX al intercambiador de calor, como se muestra en la Figura 140. Use un destornillador de punta plana para hacer palanca suave y liberar el sujetador. Retire el sujetador y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.



Figura 140 - Retire el sujetador que fija el tubo de salida HEX.

MANTENIMIENTO

- 28** Ubique el cableado del interruptor de límite alto y del termostato conectado al tubo de salida HEX, como se muestra en la Figura 141. Desconecte los cables del límite alto (etiquetados "HI LIMIT 2" [Límite alto 2]) del interruptor. Para desconectar el cableado del termostato (etiquetado "HEX" [Intercambiador de calor]), presione la lengüeta pequeña mientras separa los cables.



Figura 141 - Desconecte el cableado del tubo de salida HEX.

- 29** Desconecte el tubo de salida HEX del intercambiador de calor y la T de mezcla y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

Desconexión de las tapas del sensor de llama y la varilla del encendedor

- 30** Ubique el sensor de llama y la varilla del encendedor en el conjunto de quemador, como se muestra en la Figura 142 (siguiente página). Retire las tapas del sensor de llama y la varilla del encendedor. **NO** tire de los cables. Desconecte el cable verde de conexión a tierra del conjunto de varilla del encendedor.

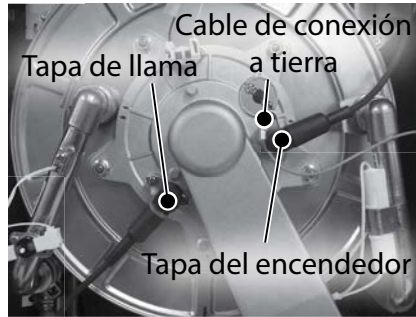


Figura 142 - Retire las tapas de la varilla del encendedor y del sensor de llama.

Retiro del conjunto de encendedor

- 31** Ubique el conjunto de encendedor en el lado superior derecho del calentador del intercambiador de calor, como se muestra en la Figura 143.

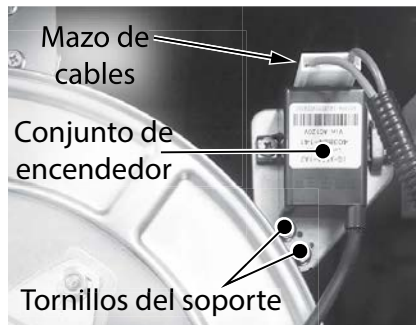


Figura 143 - Ubicación del conjunto de encendedor.

- 32** Desconecte el mazo de cables del conjunto de encendedor.
- 33** Ubique los dos (2) tornillos que fijan el soporte del conjunto de encendedor al intercambiador de calor. Retire los tornillos, el soporte y el conjunto de encendedor del intercambiador de calor. Deje los componentes a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

Desconexión del límite alto de la puerta del quemador y el termistor de escape

- 34** Ubique el cableado del límite alto de la puerta del quemador y del termistor de escape conectado hacia el intercambiador de calor, como se muestra en la Figura 144. Desconecte los cables de límite alto (etiquetados "HI LIMIT 1") de los terminales. Para desconectar el cableado del termistor (etiquetado "EXHAUST"), presione la lengüeta pequeña mientras separa los cables.

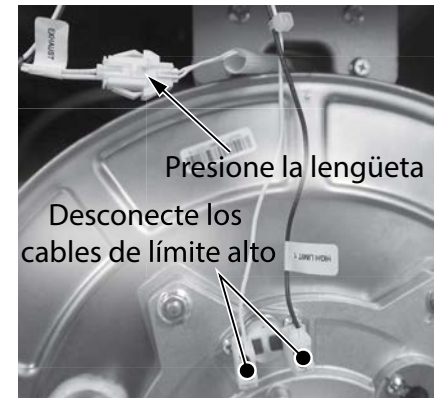


Figura 144 - Desconecte el cableado del límite alto y el termistor de escape.

- 35** Tienda el cableado del termistor de escape a través del intercambiador de calor; instale el soporte para facilitar el retiro del intercambiador de calor.

Retiro del conjunto de presostato

- 36** Ubique el conjunto de presostato en el lado superior izquierdo del calentador del intercambiador de calor, como se muestra en la Figura 145.

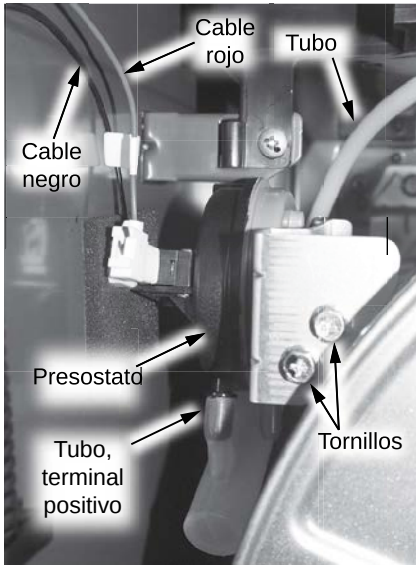
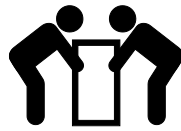


Figura 145 - Ubicación del conjunto de presostato.

- 37** Desconecte el tubo del intercambiador de calor.
- 38** Ubique los dos (2) tornillos que fijan el soporte del conjunto de presostato al intercambiador de calor. Retire los tornillos, el soporte y el conjunto de presostato del intercambiador de calor.
- 39** Desconecte el mazo de cables negro del conector común (C) y el mazo de cables rojo del conector normalmente cerrado (NC). Deje los componentes a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

Retiro del intercambiador de calor



Riesgo de levantamiento

⚠ **¡ADVERTENCIA!**
El intercambiador

de calor es pesado. Siga estas precauciones para reducir el riesgo de daños a la propiedad, lesiones por levantamiento o de impacto por la caída del calentador de agua.

- 40** Ubique los dos soportes verticales (2) y los cuatro (4) tornillos que fijan el intercambiador de calor a la parte posterior del gabinete del calentador de agua, como se muestra en la Figura 146.



Figura 146 - Ubique y retire los tornillos del soporte del intercambiador de calor.

- 41** Use un cubo hexagonal de 8 mm con una extensión de 8" para retirar el tornillo inferior en el soporte derecho.
- 42** Use un cubo hexagonal de 8 mm con una extensión de 16" para retirar el tornillo inferior en el soporte izquierdo.
- 43** Use un cubo hexagonal de 8 mm con una extensión de 16" para retirar los dos (2) tornillos superiores en cada soporte.

Deje los cuatro (4) tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

- 44** Desconecte la tubería de escape del puerto de escape. Ubique y retire los cuatro (4) tornillos que fijan el puerto de escape al gabinete del calentador de agua, como se muestra en la Figura 147. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.



Figura 147 - Retire los tornillos del puerto de escape.

- 45** Desconecte el puerto de escape del calentador de agua déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.
- 46** Ubique el soporte de instalación del intercambiador de calor y los dos (2) tornillos superiores, como se muestra en la Figura 148.



Figura 148 - Soporte de instalación del intercambiador de calor.

MANTENIMIENTO

⚠ **¡ADVERTENCIA!** Una vez retirados los tornillos superiores del soporte, se liberará el intercambiador de calor. Apoye adecuadamente el peso del intercambiador de calor cuando retire los tornillos. No apoyar correctamente el peso del intercambiador de calor podría causar daños a la propiedad o lesiones personales.

47 Retire los dos (2) tornillos superiores del soporte de instalación. Permita que el intercambiador de calor se incline levemente hacia adelante. Levante la lengüeta del intercambiador de calor para sacarla del conjunto de colgador y retire el intercambiador de calor del calentador de agua. Consulte la Figura 149 y la Figura 150 como referencia.



Figura 149 - Lengüeta del intercambiador de calor y colgador (lado inferior del intercambiador de calor).



Figura 150 - Retire el intercambiador de calor.

Preparación del nuevo intercambiador de calor para la instalación

48 Ubique los dos (2) tornillos inferiores que fijan el soporte de instalación al intercambiador de calor antiguo, como se muestra en la Figura 151. Retire los tornillos y el soporte de instalación del intercambiador de calor antiguo. Fije el soporte de instalación en el nuevo intercambiador de calor con los dos (2) tornillos inferiores.



Figura 151 - Soporte de instalación del intercambiador de calor.

49 Deseche el intercambiador de calor antiguo adecuadamente.

50 Ubique la nueva junta de escape incluida en el kit. Oriente la junta de modo que el lado plano esté orientado hacia abajo. El lado orientado hacia arriba tendrá un bisel leve. Consulte la Figura 152 como referencia.



Figura 152 - Oriente la junta de escape.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a la junta. Confirme que la junta no esté sucia o dañada.

51 Instale la junta de escape en la ranura del escape del intercambiador de calor, como se muestra en la Figura 153.



Figura 153 - Instale la junta de escape.

52 Ubique las dos (2) juntas tóricas incluidas en el kit. Instale las juntas tóricas en las conexiones del tubo HEX de entrada y salida, como se muestra en la Figura 154.



Figura 154 - Instale las nuevas juntas tóricas.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a las juntas tóricas. Confirme que las juntas tóricas no estén sucias o dañadas.

Instalación del nuevo intercambiador de calor



Riesgo de levantamiento

¡ADVERTENCIA!
El intercambiador

de calor es pesado. Siga estas precauciones para reducir el riesgo de daños a la propiedad, lesiones por levantamiento o de impacto por la caída del calentador de agua.

53 Ubique los dos (2) tornillos del soporte de instalación superior que se retiraron anteriormente en el **Paso 47**. Coloque ambos tornillos un destornillador Phillips en la parte superior del gabinete del calentador de agua para facilitar el acceso cuando instale el intercambiador de calor.

54 Levante el intercambiador de calor hacia el gabinete del calentador de agua. Incline el lado superior del intercambiador de calor levemente hacia usted, de modo que la lengüeta en la parte inferior se inserte en el conjunto de colgador, como se muestra en la Figura 155. Una vez que se inserte la lengüeta, empuje el intercambiador de calor de forma vertical, de modo que los orificios de los tornillos en el soporte de instalación se alineen con el soporte en el gabinete, como se muestra en la Figura 156.



Figura 155 - Inserte la lengüeta en el colgador.



Figura 156 - Instale el intercambiador de calor en el calentador de agua.

55 Afirme el intercambiador de calor en posición y fíjelo con los dos (2) tornillos colocados en el gabinete del intercambiador de calor en el **Paso 53**.

56 Verifique que los cuatro (4) orificios de los tornillos en los soportes verticales se alineen adecuadamente con los orificios de los tornillos en el gabinete del calentador de agua. Para volver a alinear los orificios de los tornillos del intercambiador de calor, levante el intercambiador de calor desde abajo e incline hacia la izquierda o hacia la derecha para centrar la lengüeta en el conjunto de colgador.

57 Ubique los cuatro (4) tornillos que se retiraron anteriormente en los

Pasos 40 a 43. Use los tornillos para fijar los soportes verticales con el cubo hexagonal y la extensión adecuados (o use un destornillador Phillips de 12").

¡IMPORTANTE! El intercambiador de calor ahora está fijo al calentador de agua y completamente apoyado.

58 Ubique el puerto de escape y los cuatro (4) tornillos que se retiraron anteriormente en el

Paso 44. Instale el puerto de escape en el gabinete del calentador de agua y fíje con tornillos. Confirme que el puerto de emisiones esté orientado hacia la parte delantera del calentador de agua. Vuelva a conectar la tubería de escape y confirme que la conexión esté apretada.

Conexión de la manguera de condensado

59 Ubique la manguera negra que se retiró anteriormente del sifón de condensado y del intercambiador de calor en el **Paso 21**.

Conecte la manguera al sifón de condensado. Conecte el otro extremo de la manguera en la parte trasera del intercambiador de calor. Fíje la conexión al intercambiador de calor con la abrazadera de resorte, como se muestra en la Figura 135. Confirme que las conexiones estén apretadas y que no tengan fugas.

Instalación del tubo de entrada HEX

60 Ubique el tubo de entrada HEX que se retiró anteriormente en el **Paso 25**.

Siga los **Pasos 23 a 25** en orden inverso para fijar el tubo de entrada HEX a la T de salida y al intercambiador de calor. Confirme que las conexiones estén apretadas y que no tengan fugas.

MANTENIMIENTO

AVISO: Para fijar el tubo de entrada HEX al intercambiador de calor, alinee el sujetador que se retiró anteriormente en el **Paso 24** con las ranuras en el tubo de entrada HEX y empuje el sujetador hacia adentro hasta que esté fijo.

Instalación de los bloques calentadores

61 Ubique los dos (2) bloques calentadores y los dos (2) soportes (tamaño 20) que se retiraron anteriormente en el **Paso 22**. Instale los bloques calentadores en el tubo de entrada HEX y fije con los soportes, como se muestra en la Figura 136.

Instalación del tubo de salida HEX

62 Ubique el tubo de salida HEX que se desconectó anteriormente en el **Paso 29**. Siga los **Pasos 26 a 29** en orden inverso para fijar el tubo de salida HEX a la T de mezcla y al intercambiador de calor. Confirme que las conexiones estén apretadas y que no tengan fugas.

AVISO: Para fijar el tubo de salida HEX al intercambiador de calor, alinee el sujetador que se retiró anteriormente en el **Paso 27** con las ranuras en el tubo de salida HEX y empuje el sujetador hacia adentro hasta que esté fijo.

Conexión del límite alto de la puerta del quemador y el termistor de escape

63 Siga los **Pasos 34 y 35** en orden inverso para conectar el cableado del límite alto de la puerta del quemador y del termistor de escape. Confirme que las conexiones estén apretadas y tendidas adecuadamente, como se muestra en la Figura 144.

Instalación del conjunto de presostato

64 Conecte el tubo del conjunto de presostato al puerto ubicado en el escape del intercambiador de calor, como se muestra en la Figura 157. Confirme que el tubo esté completamente firme en el intercambiador de calor. Confirme que el tubo esté conectado en el terminal positivo (lado negro) del conjunto de presostato, como es muestra en la Figura 145.

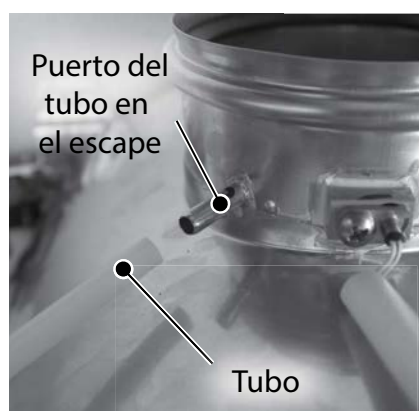


Figura 157 - Instale el tubo en el intercambiador de calor.

65 Conecte los cables del presostato que se retiraron anteriormente en el **Paso 39**. La conexión roja está a la derecha y la conexión negra está a la izquierda. Confirme que las conexiones estén apretadas y tendidas adecuadamente, como se muestra en la Figura 145.

66 Instale el conjunto de presostato en el intercambiador de calor. Fije con los dos (2) tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 38**.

Instalación del conjunto de encendedor

67 Ubique el conjunto de encendedor y los dos (2) tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 33**. Siga los **Pasos 31 a 33** en orden inverso para fijar el conjunto de encendedor en el calentador de agua.

Conexión de las tapas del sensor de llama y la varilla del encendedor

68 Conecte el cable verde de conexión a tierra al conjunto de varilla del encendedor que se retiró anteriormente en el **Paso 30**. Ubique las tapas del sensor de llama y de la varilla del encendedor e instálelas. Las tapas harán un clic cuando estén fijas.

Instalación del conjunto de inyector y ventilador

69 Ubique el conjunto de ventilador e inyector que se retiró anteriormente en el **Paso 20**. Siga los **Pasos 17 a 20** en orden inverso para fijar el conjunto de ventilador e inyector en el calentador de agua. Confirme que las conexiones estén apretadas y que no tengan fugas.

AVISO: Confirme que la lengüeta del quemador se enganche en la ranura del ventilador, como se muestra en la Figura 158.



Figura 158 - Lengüeta del quemador y ranura del ventilador.

Revisión de fugas de agua

70 **ABRA** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vñ vula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y se notará todas las fugas en las conexiones de agua. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Revisión de fugas de gas

71 Levante el panel de la placa de control y vuelva a conectar el mazo de cables del ventilador que se desconectó anteriormente en el **Paso 14**. Baje el panel de la placa de control.

72 **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vñ vula de cierre manual de gas.

73 Restablezca la energía al calentador de agua.

74 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Esto iniciará la llamada de calor en el calentador de agua.

75 Use métodos aprobados por el código para revisar si hay fugas alrededor de todos los puntos de conexión de gas y el intercambiador de calor. Para proteger las juntas de grafito de los daños por agua, **NO** realice una prueba de burbujas. Si se detectan fugas, vuelva a fijar los componentes y vuelva a revisar si hay fugas.

76 El calentador de agua está listo para su funcionamiento una vez que no se hayan detectado fugas.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

77 Levante el panel de la placa de control y bloquéela en posición. Instale y apriete en el panel de la placa de control el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 15**.

78 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 12**.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL FILTRO DE ENTRADA

El kit **100371184** contiene:

- Filtro de entrada
- Junta tórica (2.4 x 12)
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Alicata
- Toalla o paño
- Cubeta o bandeja
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 **CIERRE** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vñ vula de cierre manual de gas.

3 **CIERRE** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vñ vula de entrada de agua fría.

- 4** Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando ha terminado el flujo de agua residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

- 5** Coloque una cubeta o bandeja debajo del calentador de agua para recolectar el agua durante el retiro.

- 6** Retire el filtro de entrada antiguo y deséchelo adecuadamente.

Instalación del nuevo filtro de entrada

- 7** Ubique el nuevo filtro de entrada y la junta tórica que se incluyen en el kit. Instale la junta tórica en el filtro de entrada. Consulte la Figura 159.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a la junta tórica y que la junta tórica no esté dañada ni sucia.



Figura 159 - Ubicación de la junta tórica.

- 8** Instale el nuevo filtro de entrada en el calentador de agua y apriete con la mano. Tenga cuidado y **NO** dañe el filtro de entrada.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 9** **ABRA** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vlvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y se notará todas las fugas en las conexiones de agua. Corrija inmediatamente las fugas.

- 10** **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vlvula de cierre manual de gas.

- 11** Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DE LA BOMBA DE AGUA Y EL TUBO

El kit 100371191 contiene:

- Bomba de agua
- Junta tórica (15.5 x 2.5)
- Junta tórica (14 x 2.5)
- Junta tórica de doble sello (16 x 7)
- Junta tórica de doble sello (14 x 7)
- Instrucciones del kit

El kit 100371183 contiene:

- Codo de entrada de la bomba
- (2x) juntas tóricas (15.5 x 2.5)
- Junta tórica de doble sello (16 x 7)
- Instrucciones del kit

El kit 100371203 contiene:

- Tubo de salida de la bomba
- Junta tórica (15.5 x 2.5)
- Junta tórica (14 x 2.5)
- Junta tórica de doble sello (14 x 7)
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips de 12" (imantado)
- Toalla o paño
- Cubeta o bandeja
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 **CIERRE** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vlvula de cierre manual de gas.

3 **CIERRE** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vlvula de entrada de agua fría.

4 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando ha terminado el flujo de agua residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

5 Drenaje el cartucho X3®/de derivación. Coloque una cubeta o bandeja debajo del cartucho para recolectar el agua durante el retiro.

6 Ubique los tres (3) tornillos que fijan el cartucho X3®/de derivación, como se muestra en la Figura 160. Retire el tornillo **A** M4-12 mm y los dos tornillos **B** M4-25 mm del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

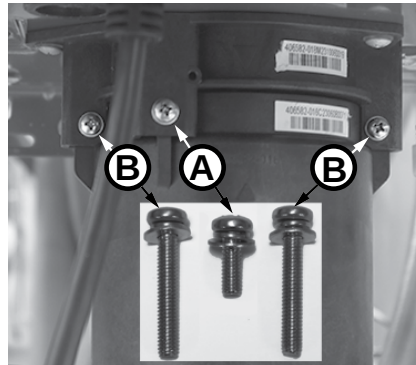


Figura 160 - Identifique los tornillos del cartucho.

7 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere unos minutos para asegurarse de que se haya drenado toda el agua.

8 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 161 para vaciar el agua residual que quede en el sistema.



Figura 161 - Ubique y retire el filtro de entrada.

9 Una vez que se haya vaciado adecuadamente el calentador de agua, vuelva a instalar el filtro de entrada en el calentador de agua y apriételo con la mano. Confirme que el filtro de entrada esté fijo en el calentador de agua.

10 Vuelva a instalar el cartucho en el calentador de agua. Inserte el cartucho en el múltiple y fije con los dos (2) tornillos largos y uno (1) corto que se dejaron a un lado anteriormente en el Paso 6.

AVISO: El cartucho X3® está enchavetado para instalarlo únicamente en una dirección. Alinee la **▲** en el cartucho con la **▼** en el múltiple. Cuando inserte el cartucho, empuje hacia arriba hasta que se alineen los orificios de los tornillos. Algo de resistencia es normal. El cartucho de derivación no está enchavetado y se instalará en cualquier dirección.

11 Inserte y apriete los tres (3) tornillos con la mano. Use un destornillador para apretar los dos tornillos **B** y, por último, apriete el tornillo **A**. **NO** use un taladro o destornillador de impacto para apretar los tornillos.

Acceso a los componentes del calentador de agua

12 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

13 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

14 Ubique el mazo de cables de la bomba de agua en el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 162. Desconecte y tienda el cableado fuera del camino para facilitar el retiro del conjunto de bomba de agua.

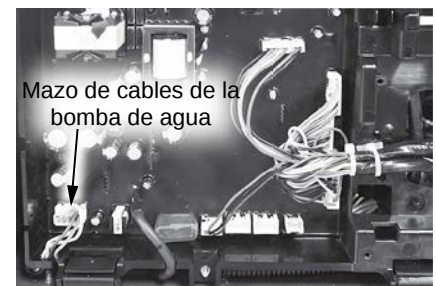


Figura 162 - Ubicación del mazo de cables de la bomba de agua.

- 15** Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Consulte la Figura 163.

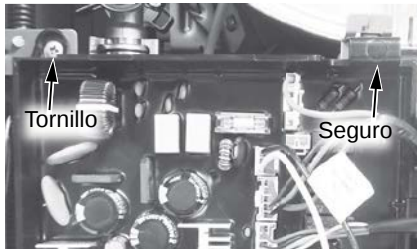


Figura 163 - Ubicación del panel de la placa de control.

- 16** Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de control y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de control se mantendrá en su lugar.

Retiro de la válvula de derivación

- 17** Ubique la válvula de gas en el lado inferior delantero del calentador de agua, como se muestra en la Figura 164. Desconecte el mazo de cables de la válvula.

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Aún puede haber agua en el conjunto de válvula. Coloque un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que el agua escape hacia el gabinete del calentador de agua.

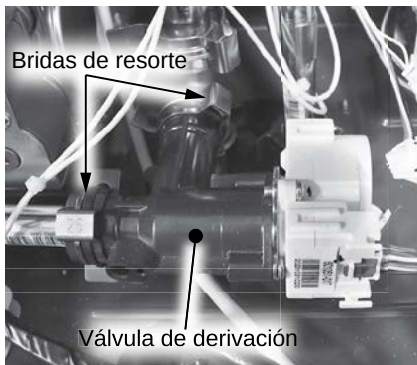


Figura 164 - Ubicación de la válvula de derivación.

- 18** Retire las dos (2) bridas de resorte (tamaño 25) que fijan la válvula de derivación al sistema de tuberías. Retire la válvula de derivación de las conexiones de la tubería. Deje los componentes a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 164.

Retiro de la válvula de control de flujo

- 19** Ubique la válvula de control de flujo en el lado inferior derecho del calentador de agua. Consulte la Figura 165.

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Aún puede haber agua en el conjunto de válvula. Coloque un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que el agua escape hacia el gabinete del calentador de agua.



Figura 165 - Ubicación de la válvula de control de flujo.

- 20** Retire las dos (2) bridas de resorte (tamaño 25) que fijan la válvula de control de flujo al sistema de tuberías. Deje las bridas de resorte un lado en un lugar seguro para volver a instalarlas. Retire la válvula de control de flujo de las conexiones de la tubería y déjela a un lado en el gabinete del calentador de agua. Consulte la Figura 165.

Retiro de los bloques calentadores

- 21** Ubique los dos bloques calentadores conectados al codo de entrada de la bomba y al tubo de salida de la bomba, como se muestra en la Figura 166. Retire los soportes (tamaño 16) que fijan los bloques calentadores a las conexiones de la tubería. Deje los soportes a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Tienda los bloques calentadores y el cableado en el interior del gabinete del calentador de agua para facilitar el acceso a la bomba de agua.

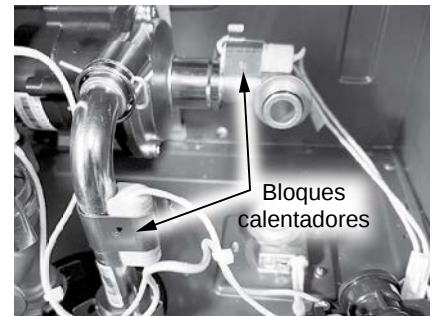


Figura 166 - Ubicaciones del bloque calentador.

(Solo para el kit 100371183)

- Ubique el codo de entrada de la bomba. Retire el gancho de retención que fija el codo a la bomba de agua. Retire el codo de entrada de la bomba y deséchelo adecuadamente. Consulte la Figura 167.



Figura 167 - Ubicación del codo de entrada de la bomba.

- Ubique el nuevo codo de entrada de la bomba y las tres (3) juntas tóricas incluidas en el kit. El codo de entrada de la bomba usa una (1) junta tórica 15 x 2.5 en el lado de entrada, una (1) junta tórica de doble sello 16 x 7 en el lado de entrada, y una (1) junta tórica 15 x 2.5 en el lado de salida. Instale las juntas tóricas en el codo. Instale el codo en la bomba de agua y fije con el gancho de retención. Continúe con el **Paso 33** si no reemplazará la bomba de agua. Consulte la Figura 168.

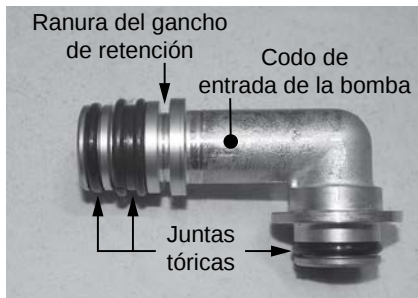


Figura 168 - Juntas tóricas del codo de entrada de la bomba

(Solo para el kit 100371203)

- Ubique el tubo de salida de la bomba. Retire el gancho de retención que fija el tubo a la bomba de agua. Ubique y retire la brida de resorte (tamaño 25) en la parte inferior del tubo de salida de la bomba y desconecte el tubo de la conexión de agua y la bomba de agua. Consulte la Figura 169.

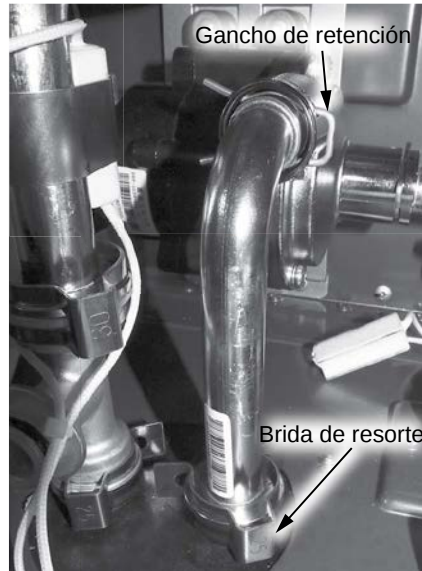


Figura 169 - Ubicación del tubo de salida de la bomba.

- Ubique el nuevo tubo de salida de la bomba y las tres (3) juntas tóricas incluidas en el kit. El tubo de salida de la bomba usa una (1) junta tórica 14 x 2.5 en el lado de entrada, una (1) junta tórica de doble sello 14 x 7 en el lado de entrada, y una (1) junta tórica 15 x 2.5 en el lado de salida. Instale las juntas tóricas en el tubo. Instale el tubo en la bomba de agua y fije con el gancho de retención. Instale el tubo en la conexión de agua y fije con la brida de resorte (tamaño 25). Continúe con el **Paso 33** si no reemplazará la bomba de agua. Consulte la Figura 170.



Figura 170 - Juntas tóricas del tubo de salida de la bomba.

Retiro de la bomba de agua

- 22** Ubique los cuatro (4) tornillos que fijan el conjunto de bomba de agua al soporte en la parte posterior del gabinete del calentador de agua. Use un destornillador Phillips de 12" para soltar los tornillos, de modo que ya no estén enganchados en las roscas del soporte. No retire los tornillos de las fundas de junta. Consulte la Figura 171.

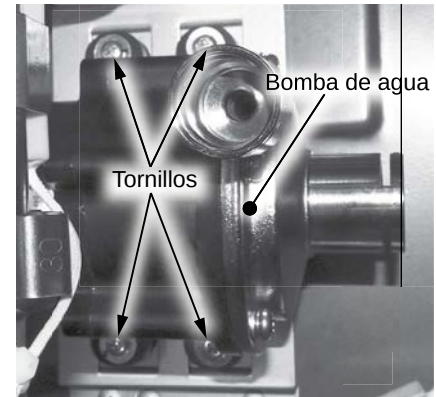


Figura 171 - Ubicaciones de los tornillos de la bomba de agua.

- 23** Ubique y retire la brida de resorte (tamaño 25) en la parte inferior del tubo de salida de la bomba y desconecte el tubo de la conexión de agua.
- 24** Con los tornillos sueltos y el tubo de salida de la bomba desconectado, retire con cuidado la bomba de agua, el tubo, el codo, los tornillos y el cableado del calentador de agua.

Preparación de la nueva bomba de agua y las conexiones de las tuberías

25 Deslice las cuatro (4) fundas de junta con tornillos de la bomba de agua para sacarlas de los soportes. Observe la orientación de las fundas de junta para ver su instalación adecuada en la nueva bomba de agua. Consulte la Figura 172.



Figura 172 - Orientación de la funda de junta de la bomba de agua.

26 Retire los ganchos de retención que fijan el codo de entrada de la bomba y el tubo de salida de la bomba a la bomba de agua. Retire las conexiones de la tubería de la bomba de agua.

27 Reemplace las juntas tóricas en ambas tuberías de agua con las nuevas juntas tóricas incluidas en el kit.

El codo de entrada de la bomba usa una (1) junta tórica 15 x 2.5 en el lado de entrada, una (1) junta tórica de doble sello 16 x 7 en el lado de entrada, y una (1) junta tórica 15 x 2.5 en el lado de salida. Consulte la Figura 168.

El tubo de salida de la bomba usa una (1) junta tórica 14 x 2.5 en el lado de entrada, una (1) junta tórica de doble sello 14 x 7 en el lado de entrada, y una (1) junta tórica 15 x 2.5 en el lado de salida. Consulte la Figura 170.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a las juntas tóricas y que las juntas tóricas no estén dañadas ni sucias.

28 Instale el codo de entrada de la bomba y el tubo de salida de la bomba en la nueva bomba de agua incluida en el kit. Fije las conexiones de las tuberías con los ganchos de retención que se retiraron anteriormente en el **Paso 26**.

Confirme que las conexiones de agua estén apretadas y que no tengan fugas.

29 Sumerja los extremos de las cuatro (4) fundas de junta en agua y deslícelas en los soportes de la nueva bomba de agua. El agua ayudará a que las juntas se deslicen suavemente en los soportes. Las flechas direccionales en las fundas de junta deben apuntar hacia adentro, una hacia la otra. Consulte la Figura 172.

Ahora, la nueva bomba de agua está lista para su instalación.

Instalación de la nueva bomba de agua

30 Coloque la bomba de agua en el gabinete del calentador de agua, y tienda el mazo de cables por detrás del colector de condensado y por debajo del panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 162. Tenga cuidado de no sacar los tornillos de las fundas de junta.

31 Instale el tubo de salida de la bomba en la conexión de agua y fije con la brida de resorte (tamaño 25) que se retiró anteriormente en el **Paso 23**. Esto mantendrá rígida la bomba de agua mientras la fija al soporte con los tornillos.

32 Alinee las fundas de junta y los tornillos con los orificios para los tornillos en el soporte. Use un destornillador Phillips de 12" para fijar primero los dos tornillos inferiores. Empuje suavemente la bomba de agua hacia arriba para ayudar a guiar los tornillos inferiores a través de los orificios del soporte. Una vez que los tornillos inferiores estén apretados, apriete los dos tornillos superiores para terminar de fijar la bomba de agua.

33 Ubique los dos (2) bloques calentadores y los soportes (tamaño 16) que se retiraron anteriormente en el **Paso 21**. Fije los bloques calentadores al codo de entrada de la bomba y al tubo de salida de la bomba, como se muestra en la Figura 166.

34 Instale la vlvula de control de flujo y la válvula de derivación en el calentador de agua, siguiendo los **Pasos 17 a 20** en orden inverso. Confirme que todas las conexiones de cableado estén firmes. Confirme que todas las conexiones de agua estén apretadas y que no tengan fugas.

35 Levante el panel de la placa de control y vuelva a conectar el mazo de cables de la bomba de agua que se desconectó anteriormente en el **Paso 14**. Deslice el cableado a través de la ranura en el panel de la placa de circuitos, como se muestra en la Figura 162. Baje el panel de la placa de control.

Revisión de fugas de agua

36 **ABRA** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y se notará todas las fugas en las conexiones de agua. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

37 Levante el panel de la placa de control y bloquéela en posición. Instale y apriete en el panel de la placa de control el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 15**.

38 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 12**.

39 **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vula de cierre manual de gas.

40 Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua est listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL SIFÓN DE AGUA DE ADMISIÓN DE AIRE

El kit **100371209** contiene:

- Sifón de agua de admisión de aire
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 Ubique los dos tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

3 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

Retiro del sifón de agua de admisión de aire

4 Ubique el sifón de agua de admisión de aire en el lado superior izquierdo del calentador de agua. Consulte la Figura 173.

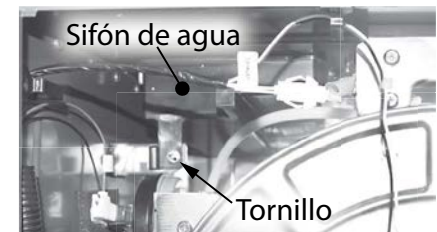


Figura 173 - Ubicación del sifón de agua.

5 Ubique el tornillo que fija el sifón de agua de admisión de aire al calentador de agua. Consulte la Figura 173. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo. Deje el tornillo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

6 Presione el seguro que fija el sifón de admisión de aire y, con cuidado, squelo del calentador de agua. Consulte la Figura 174.



Figura 174 - Ubicación del seguro.

7 Deseche adecuadamente el sifón de agua de admisión de aire antiguo.

Reemplazo del sifón de agua de admisión de aire

8 Ubique el nuevo sifón de agua de admisión de aire que viene en el kit.

9 Instale el sifón de agua de admisión de aire en el calentador de agua.

Asegúrese de que la lengüeta en el lado derecho del sifón de agua de admisión de aire se enganche completamente con el canal del calentador de agua. Consulte la Figura 175. Fije con el tornillo que se retiró en el **Paso 5**.

AVISO: No se muestra el intercambiador de calor en la Figura 175 para mayor claridad.

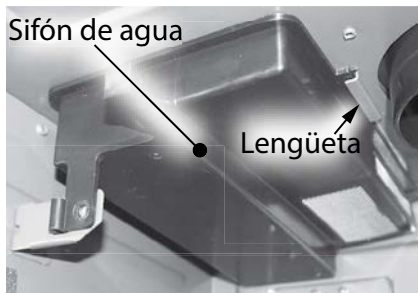


Figura 175 - Ubicación de la lengüeta.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

10 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 3**.

11 Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DE LA BOMBA DE AGUA Y EL TUBO

El kit 100371191 contiene:

- Bomba de agua
- Junta tórica (15.5 x 2.5)
- Junta tórica (14 x 2.5)
- Junta tórica de doble sello (16 x 7)
- Junta tórica de doble sello (14 x 7)
- Instrucciones del kit

El kit 100371183 contiene:

- Codo de entrada de la bomba
- (2x) juntas tóricas (15.5 x 2.5)
- Junta tórica de doble sello (16 x 7)
- Instrucciones del kit

El kit 100371203 contiene:

- Tubo de salida de la bomba
- Junta tórica (15.5 x 2.5)
- Junta tórica (14 x 2.5)
- Junta tórica de doble sello (14 x 7)
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips de 12" (imantado)
- Toalla o paño
- Cubeta o bandeja
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 CIERRE el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vñ vula de cierre manual de gas.

3 CIERRE el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vñ vula de entrada de agua fría.

4 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando ha terminado el flujo de agua residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

5 Drene el cartucho X3®/de derivación. Coloque una cubeta o bandeja debajo del cartucho para recolectar el agua durante el retiro.

6 Ubique los tres (3) tornillos que fijan el cartucho X3®/de derivación, como se muestra en la Figura 176. Retire el tornillo **A** M4-12 mm y los dos tornillos **B** M4-25 mm del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

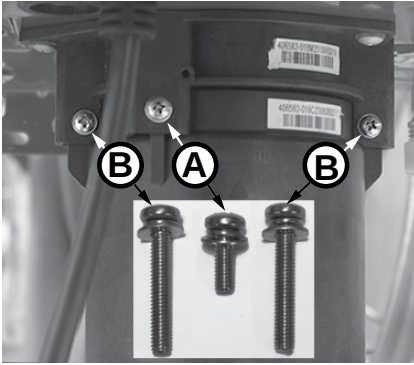


Figura 176 - Identifique los tornillos del cartucho.

7 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere unos minutos para asegurarse de que se haya drenado toda el agua.

8 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 177 para vaciar el agua residual que quede en el sistema.



Figura 177 - Ubique y retire el filtro de entrada.

9 Una vez que se haya vaciado adecuadamente el calentador de agua, vuelva a instalar el filtro de entrada en el calentador de agua y apriételo con la mano. Confirme que el filtro de entrada esté fijo en el calentador de agua.

10 Vuelva a instalar el cartucho en el calentador de agua. Inserte el cartucho en el múltiple y fije con los dos (2) tornillos largos y uno (1) corto que se dejaron a un lado anteriormente en el **Paso 6**.

AVISO: El cartucho X3® está enchavetado para instalarlo únicamente en una dirección. Alinee la ▲ en el cartucho con la ▼ en el múltiple. Cuando inserte el cartucho, empuje hacia arriba hasta que se alineen los orificios de los tornillos. Algo de resistencia es normal. El cartucho de derivación no está enchavetado y se instalará en cualquier dirección.

11 Inserte y apriete los tres (3) tornillos con la mano. Use un destornillador para apretar los dos tornillos **B** y, por último, apriete el tornillo **A**. **NO** use un taladro o destornillador de impacto para apretar los tornillos.

Acceso a los componentes del calentador de agua

12 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

13 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

14 Ubique el mazo de cables de la bomba de agua en el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 178. Desconecte y tienda el cableado fuera del camino para facilitar el retiro del conjunto de bomba de agua.

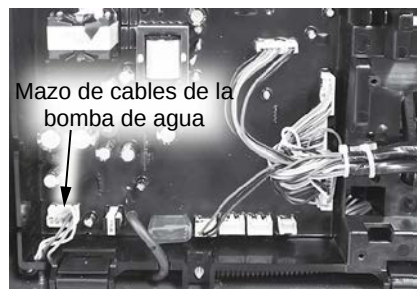


Figura 178 - Ubicación del mazo de cables de la bomba de agua.

15 Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Consulte la Figura 179.

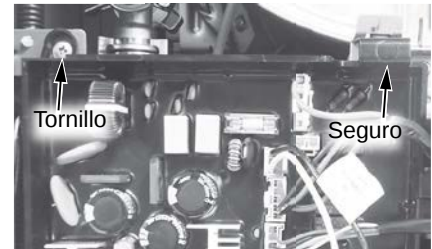


Figura 179 - Ubicación del panel de la placa de control.

16 Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de control y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de control se mantendrá en su lugar.

Retiro de la válvula de derivación

17 Ubique la válvula de gas en el lado inferior delantero del calentador de agua, como se muestra en la Figura 180. Desconecte el mazo de cables de la válvula.

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Aún puede haber agua en el conjunto de válvula. Coloque un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que el agua escape hacia el gabinete del calentador de agua.

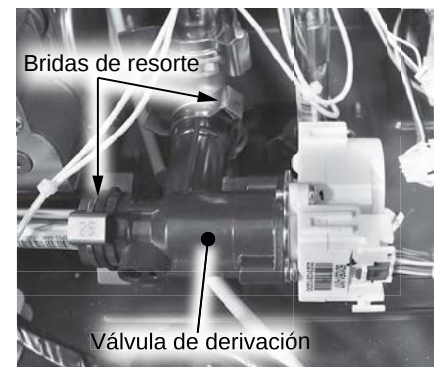


Figura 180 - Ubicación de la válvula de derivación.

- 18** Retire las dos (2) bridas de resorte (tamaño 25) que fijan la válvula de derivación al sistema de tuberías. Retire la válvula de derivación de las conexiones de la tubería. Deje los componentes a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 180.

Retiro de la válvula de control de flujo

- 19** Ubique la válvula de control de flujo en el lado inferior derecho del calentador de agua. Consulte la Figura 181.

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Aún puede haber agua en el conjunto de válvula. Coloque un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que el agua escape hacia el gabinete del calentador de agua.

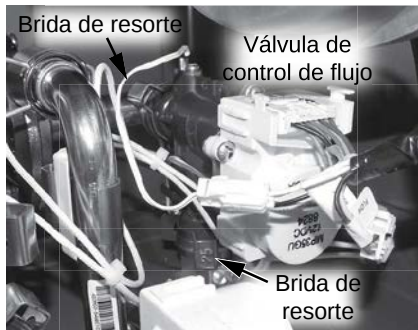


Figura 181 - Ubicación de la válvula de control de flujo.

- 20** Retire las dos (2) bridas de resorte (tamaño 25) que fijan la válvula de control de flujo al sistema de tuberías. Deje las bridas de resorte un lado en un lugar seguro para volver a instalarlas. Retire la válvula de control de flujo de las conexiones de la tubería y déjela a un lado en el gabinete del calentador de agua. Consulte la Figura 181.

Retiro de los bloques calentadores

- 21** Ubique los dos bloques calentadores conectados al codo de entrada de la bomba y al tubo de salida de la bomba, como se muestra en la Figura 182. Retire los soportes (tamaño 16) que fijan los bloques calentadores a las conexiones de la tubería. Deje los soportes a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Tienda los bloques calentadores y el cableado en el interior del gabinete del calentador de agua para facilitar el acceso a la bomba de agua.

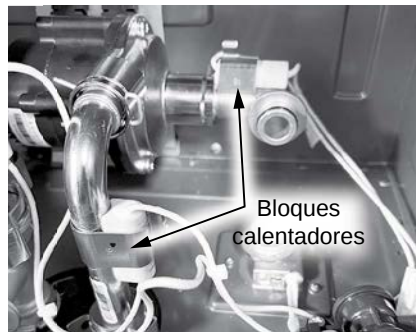


Figura 182 - Ubicaciones del bloque calentador.

(Solo para el kit 100371183)

- Ubique el codo de entrada de la bomba. Retire el gancho de retención que fija el codo a la bomba de agua. Retire el codo de entrada de la bomba y deséchelo adecuadamente. Consulte la Figura 183.



Figura 183 - Ubicación del codo de entrada de la bomba.

- Ubique el nuevo codo de entrada de la bomba y las tres (3) juntas tóricas incluidas en el kit. El codo de entrada de la bomba usa una (1) junta tórica 15 x 2.5 en el lado de entrada, una (1) junta tórica de doble sello 16 x 7 en el lado de entrada, y una (1) junta tórica 15 x 2.5 en el lado de salida. Instale las juntas tóricas en el codo. Instale el codo en la bomba de agua y fije con el gancho de retención. Continúe con el **Paso 33** si no reemplazará la bomba de agua. Consulte la Figura 184.

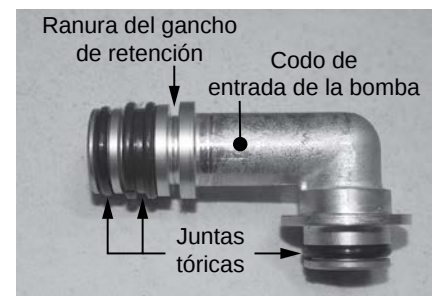


Figura 184 - Juntas tóricas del codo de entrada de la bomba.

(Solo para el kit 100371203)

- Ubique el tubo de salida de la bomba. Retire el gancho de retención que fija el tubo a la bomba de agua. Ubique y retire la brida de resorte (tamaño 25) en la parte inferior del tubo de salida de la bomba y desconecte el tubo de la conexión de agua y la bomba de agua. Consulte la Figura 185.



Figura 185 - Ubicación del tubo de salida de la bomba.

- Ubique el nuevo tubo de salida de la bomba y las tres (3) juntas tóricas incluidas en el kit. El tubo de salida de la bomba usa una (1) junta tórica 14 x 2.5 en el lado de entrada, una (1) junta tórica de doble sello 14 x 7 en el lado de entrada, y una (1) junta tórica 15 x 2.5 en el lado de salida. Instale las juntas tóricas en el tubo. Instale el tubo en la bomba de agua y fije con el gancho de retención. Instale el tubo en la conexión de agua y fije con la brida de resorte (tamaño 25). Continúe con el **Paso 33** si no reemplazará la bomba de agua. Consulte la Figura 186.



Figura 186 - Juntas tóricas del tubo de salida de la bomba.

Retiro de la bomba de agua

- 22** Ubique los cuatro (4) tornillos que fijan el conjunto de bomba de agua al soporte en la parte posterior del gabinete del calentador de agua. Use un destornillador Phillips de 12" para soltar los tornillos, de modo que ya no estén enganchados en las roscas del soporte. No retire los tornillos de las fundas de junta. Consulte la Figura 187.

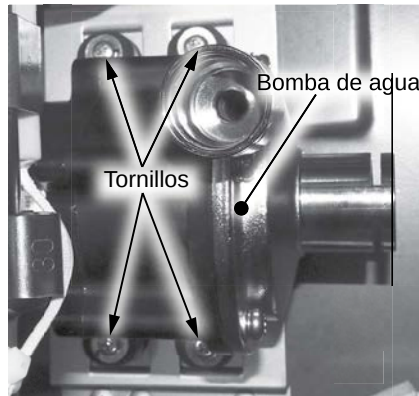


Figura 187 - Ubicaciones de los tornillos de la bomba de agua.

- 23** Ubique y retire la brida de resorte (tamaño 25) en la parte inferior del tubo de salida de la bomba y desconecte el tubo de la conexión de agua.
- 24** Con los tornillos sueltos y el tubo de salida de la bomba desconectado, retire con cuidado la bomba de agua, el tubo, el codo, los tornillos y el cableado del calentador de agua.

Preparación de la nueva bomba de agua y las conexiones de las tuberías

- 25** Deslice las cuatro (4) fundas de junta con tornillos de la bomba de agua para sacarlas de los soportes. Observe la orientación de las fundas de junta para ver su instalación adecuada en la nueva bomba de agua. Consulte la Figura 188.



Figura 188 - Orientación de la funda de junta de la bomba de agua.

- 26** Retire los ganchos de retención que fijan el codo de entrada de la bomba y el tubo de salida de la bomba a la bomba de agua. Retire las conexiones de la tubería de la bomba de agua.
- 27** Reemplace las juntas tóricas en ambas tuberías de agua con las nuevas juntas tóricas incluidas en el kit.

El codo de entrada de la bomba usa una (1) junta tórica 15 x 2.5 en el lado de entrada, una (1) junta tórica de doble sello 16 x 7 en el lado de entrada, y una (1) junta tórica 15 x 2.5 en el lado de salida. Consulte la Figura 184.

El tubo de salida de la bomba usa una (1) junta tórica 14 x 2.5 en el lado de entrada, una (1) junta tórica de doble sello 14 x 7 en el lado de entrada, y una (1) junta tórica 15 x 2.5 en el lado de salida. Consulte la Figura 186.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a las juntas tóricas y que las juntas tóricas no estén dañadas ni sucias.

28 Instale el codo de entrada de la bomba y el tubo de salida de la bomba en la nueva bomba de agua incluida en el kit. Fije las conexiones de las tuberías con los ganchos de retención que se retiraron anteriormente en el **Paso 26**. Confirme que las conexiones de agua estén apretadas y que no tengan fugas.

29 Sumerja los extremos de las cuatro (4) fundas de junta en agua y deslícelas en los soportes de la nueva bomba de agua. El agua ayudará a que las juntas se deslicen suavemente en los soportes. Las flechas direccionales en las fundas de junta deben apuntar hacia adentro, una hacia la otra. Consulte la Figura 188.

Ahora, la nueva bomba de agua está lista para su instalación.

Instalación de la nueva bomba de agua

30 Coloque la bomba de agua en el gabinete del calentador de agua, y tienda el mazo de cables por detrás del colector de condensado y por debajo del panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 178. Tenga cuidado de no sacar los tornillos de las fundas de junta.

31 Instale el tubo de salida de la bomba en la conexión de agua y fije con la brida de resorte (tamaño 25) que se retiró anteriormente en el **Paso 23**. Esto mantendrá rígida la bomba de agua mientras la fija al soporte con los tornillos.

32 Alinee las fundas de junta y los tornillos con los orificios para los tornillos en el soporte. Use un destornillador Phillips de 12" para fijar primero los dos tornillos inferiores. Empuje suavemente la bomba de agua hacia arriba para ayudar a guiar los tornillos inferiores a través de los orificios del soporte. Una vez que los tornillos inferiores estén apretados, apriete los dos tornillos superiores para terminar de fijar la bomba de agua.

33 Ubique los dos (2) bloques calentadores y los soportes (tamaño 16) que se retiraron anteriormente en el **Paso 21**. Fije los bloques calentadores al codo de entrada de la bomba y al tubo de salida de la bomba, como se muestra en la Figura 182.

34 Instale la vñ vula de control de flujo y la válvula de derivación en el calentador de agua, siguiendo los **Pasos 17 a 20** en orden inverso. Confirme que todas las conexiones de cableado estén firmes. Confirme que todas las conexiones de agua estén apretadas y que no tengan fugas.

35 Levante el panel de la placa de control y vuelva a conectar el mazo de cables de la bomba de agua que se desconectó anteriormente en el **Paso 14**. Deslice el cableado a través de la ranura en el panel de la placa de circuitos, como se muestra en la Figura 178. Baje el panel de la placa de control.

Revisión de fugas de agua

36 **ABRA** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vñ vula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y se notará todas las fugas en las conexiones de agua. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

37 Levante el panel de la placa de control y bloquéela en posición. Instale y apriete en el panel de la placa de control el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 15**.

38 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 12**.

39 **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vñ vula de cierre manual de gas.

40 Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL TUBO DE ENTRADA Y SALIDA HEX

El kit 100371200 contiene:

- Tubo de entrada HEX (Intercambiador de calor)
- (2x) juntas tóricas (21.8 x 2.4)
- Instrucciones del kit

El kit 100371201 contiene:

- Tubo de salida HEX (Intercambiador de calor)
- (2x) juntas tóricas (21.8 x 2.4)
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips (imantado)
- Destornillador de punta plana
- Minipico o gancho
- Toalla o paño
- Cubeta
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

- 1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

- 2 **CIERRE** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vlvula de entrada de agua fría.

- 3 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando ha terminado el flujo de agua residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

- 4 Drene el cartucho X3®/de derivación. Coloque una cubeta o bandeja debajo del cartucho para recolectar el agua durante el retiro.

- 5 Ubique los tres (3) tornillos que fijan el cartucho X3®/de derivación, como se muestra en la Figura 189. Retire el tornillo **(A)** M4-12 mm y los dos tornillos **(B)** M4-25 mm del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

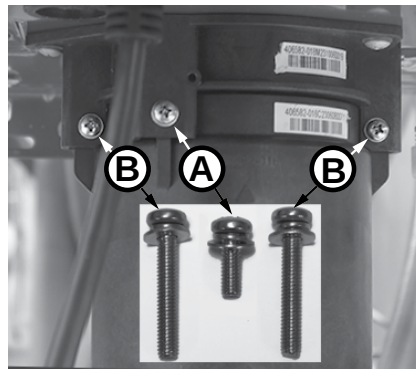


Figura 189 - Identifique los tornillos del cartucho.

- 6 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere unos minutos para asegurarse de que se haya drenado toda el agua.

- 7 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 190 para vaciar el agua residual que quede en el sistema. Coloque una cubeta o bandeja debajo del filtro de entrada para recolectar el agua durante el retiro.



Figura 190 - Retiro del filtro de entrada.

- 8 Una vez que se haya vaciado adecuadamente el calentador de agua, vuelva a instalar el filtro de entrada en el calentador de agua y apriételo con la mano. Confirme que el filtro de entrada esté fijo en el calentador de agua.

- 9 Vuelva a instalar el cartucho en el calentador de agua. Ubique los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 5**. Inserte y apriete los tres (3) tornillos con la mano.

AVISO: El cartucho X3® está enchavetado para instalarlo únicamente en una dirección. Alinee la ▲ en el cartucho con la ▼ en el múltiple. Cuando inserte el cartucho, empuje hacia arriba hasta que se alineen los orificios de los tornillos. Algo de resistencia es normal. El cartucho de derivación no está enchavetado y se instalará en cualquier dirección.

- 10 Use un destornillador para apretar los dos tornillos **(B)** y, por último, apriete el tornillo **(A)**. **NO** use un taladro o destornillador de impacto para apretar los tornillos.

Acceso a los componentes del calentador de agua

11 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

12 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

13 Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 191. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

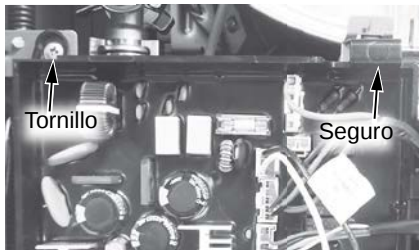


Figura 191 - Ubicación de la placa de control.

14 Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de control y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de control se mantendrá en su lugar.

(Solo para el kit 100371200)

15 Ubique los dos bloques calentadores conectados al tubo de entrada HEX, como se muestra en la Figura 187. Retire los soportes (tamaño 20) que fijan los bloques calentadores al tubo. Deje los soportes a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Tienda los bloques calentadores y el cableado en el interior del gabinete del calentador de agua para facilitar el retiro del tubo de entrada HEX.

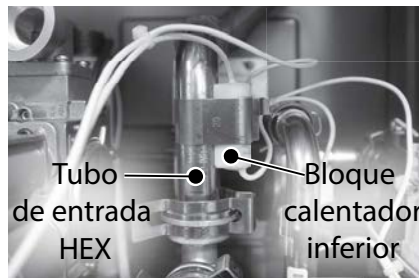
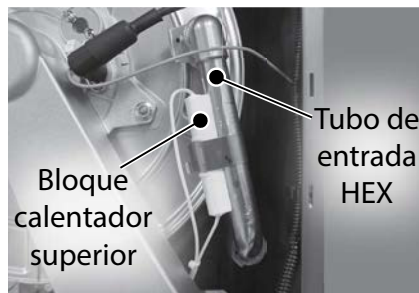


Figura 192 - Retire los bloques calentadores del tubo de entrada HEX.

16 Desconecte la brida de resorte (tamaño 30) que fija el tubo de entrada HEX a la T de salida, como se muestra en la Figura 193.

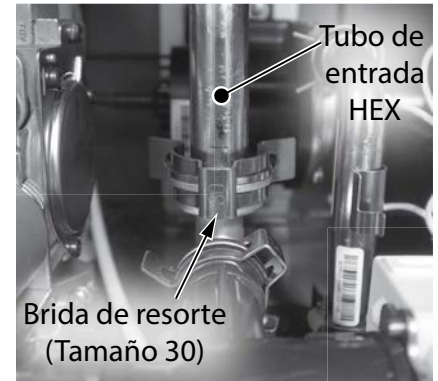


Figura 193 - Retire la brida de resorte que fija el tubo de entrada HEX.

17 Ubique el sujetador que fija el tubo de entrada HEX al intercambiador de calor. Use un destornillador de punta plana para hacer palanca suave y liberar el sujetador. Retire el sujetador y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

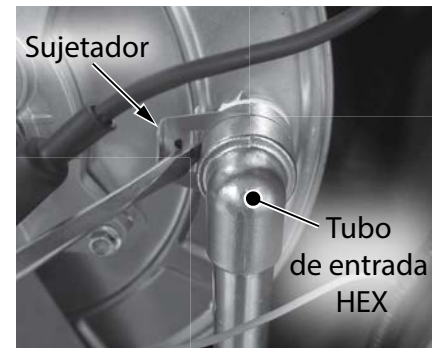


Figura 194 - Retire el sujetador que fija el tubo de entrada HEX.

18 Desconecte el tubo de entrada HEX del intercambiador de calor y de la T de salida. Para retirar el tubo de entrada HEX del calentador de agua, levante y tire de la parte superior del tubo hacia usted, como se muestra en la Figura 195. Guíe el tubo de entrada HEX alrededor del lado derecho del intercambiador de calor y sobre el conjunto de ventilador, como se muestra en la Figura 196. Deseche adecuadamente el tubo de entrada HEX.

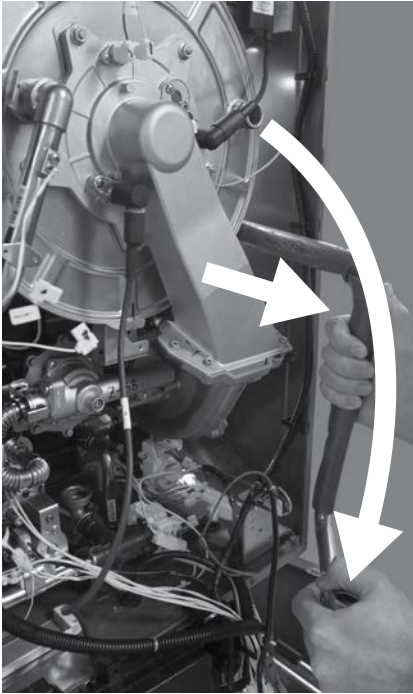


Figura 195 - Levante y tire del tubo de entrada HEX hacia usted.

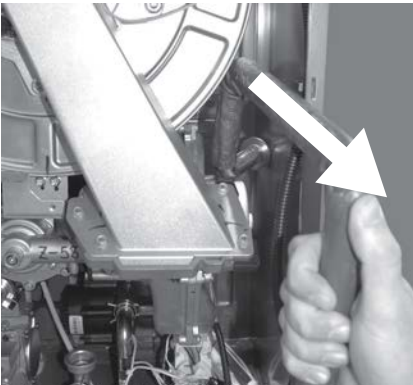


Figura 196 - Retire el tubo de entrada HEX.

19 Ubique el nuevo tubo de entrada HEX y las dos (2) juntas tóricas que se incluyen en el kit. Instale la primera junta tórica en la conexión macho del tubo de entrada HEX. Instale la segunda junta tórica en la conexión macho del intercambiador de calor.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a las juntas tóricas y que las juntas tóricas no estén dañadas ni sucias.

20 Instale el nuevo tubo de entrada HEX en el intercambiador de calor y la T de salida. Fije a la T de salida con la brida de resorte (tamaño 30) que se retiró anteriormente en el **Paso 16**.

AVISO: Para fijar el tubo de entrada HEX al intercambiador de calor, alinee el sujetador que se retiró anteriormente en el **Paso 17** con las ranuras en el tubo de entrada HEX y empuje el sujetador hacia adentro hasta que esté fijo.

21 Ubique los dos (2) bloques calentadores y los dos (2) soportes (tamaño 20) que se retiraron anteriormente en el **Paso 15**. Instale los bloques calentadores en el tubo y fije con los soportes. Continúe con el **Paso 32**.

(Solo para el kit 100371201)

22 Ubique el tubo de salida HEX conectado el intercambiador de calor, como se muestra en la Figura 197 en la siguiente página. Retire la brida de resorte (tamaño 30) que fija el tubo de salida HEX a la T de mezcla. Retire la brida de resorte y déjela a un lado en un lugar seguro para volver a instalarla.



Figura 197 - Retire la brida de resorte que fija el tubo de salida HEX.

23 Ubique el interruptor de límite alto instalado en el tubo de salida HEX, como se muestra en la Figura 198. Desconecte los dos (2) conductores del cable del interruptor de límite alto (etiquetado "HI LIMIT 2"). Retire los dos (2) tornillos que fijan el interruptor de límite alto al tubo de salida HEX. Retire el interruptor de límite alto y déjelo a un lado con los dos (2) tornillos en un lugar seguro para volver a instalarlos.

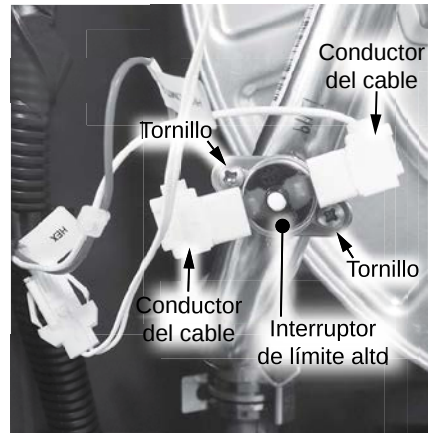


Figura 198 - Desconecte y retire el interruptor de límite alto del tubo de salida HEX.

24 Ubique el tornillo que fija el termistor de salida y el gancho al tubo de salida HEX, como se muestra en la Figura 199. Retire el tornillo y el gancho y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Desconecte el termistor y tienda el cable hacia el lado.

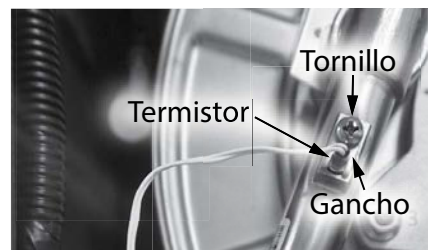


Figura 199 - Desconecte el termistor del tubo de salida HEX.

25 Use un minipico o gancho para retirar la junta tórica del termistor asentada en el bloque del termistor. Déjela a un lado en un lugar seguro para volver a instalarla.

26 Ubique el sujetador que fija el tubo de salida HEX al intercambiador de calor. Use un destornillador de punta plana para hacer palanca suave y liberar el sujetador. Retire el sujetador y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.



Figura 200 - Retire el sujetador que fija el tubo de salida HEX.

27 Desconecte el tubo de salida HEX del intercambiador de calor y de la T de mezcla.

Deseche adecuadamente el tubo de salida HEX.

28 Ubique el nuevo tubo de salida HEX y las dos (2) juntas tóricas que se incluyen en el kit. Instale la primera junta tórica en la conexión macho de la T de mezcla. Instale la segunda junta tórica en la conexión macho del intercambiador de calor.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a las juntas tóricas y que las juntas tóricas no estén dañadas ni sucias.

29 Instale el nuevo tubo de salida HEX en el intercambiador de calor y la T de salida. Fije a la T de mezcla con la brida de resorte (tamaño 30) que se retiró anteriormente en el **Paso 22**.

AVISO: Para fijar el tubo de salida HEX al intercambiador de calor, alinee el sujetador que se retiró anteriormente en el **Paso 26** con las ranuras en el tubo de salida HEX y empuje el sujetador hacia adentro hasta que esté fijo.

30 Ubique el interruptor de límite alto y los dos (2) tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 23**. Instale el interruptor de límite alto en el tubo de salida HEX y fije con los dos (2) tornillos. Conecte los dos (2) conductores del cable en el interruptor de límite alto.

31 Ubique el tornillo, el gancho y la junta tórica del termistor que se retiraron anteriormente en los Pasos **24 y 25**. Instale la junta tórica en el termistor e inserte en el bloque del termistor. Fije el termistor y la junta tórica con el gancho y el tornillo.

Revisión de fugas de agua

32 **ABRA** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y se notará todas las fugas en las conexiones de agua. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

33 Levante el panel de la placa de control y bloquéela en posición.

34 Instale y apriete en el panel de la placa de control el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 13**.

35 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 11**.

36 Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DE LAS TUBERÍAS DE AGUA

El kit 100371193 contiene:

- T de mezcla
- (1x) junta tórica (15.5 x 2.5)
- (2x) juntas tóricas (21.8 x 2.4)
- Instrucciones del kit

El kit 100371202 contiene:

- Tubo de agua de salida
- (2x) juntas tóricas (21.8 x 2.4)
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips (imantado)
- Toalla o paño
- Cubeta
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

- 1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.
- 2 **CIERRE** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vlvula de entrada de agua fría.

- 3 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando ha terminado el flujo de agua residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

- 4 Drene el cartucho X3®/de derivación. Coloque una cubeta o bandeja debajo del cartucho para recolectar el agua durante el retiro.
- 5 Ubique los tres (3) tornillos que fijan el cartucho X3®/de derivación, como se muestra en la Figura 201. Retire el tornillo (A) M4-12 mm y los dos tornillos (B) M4-25 mm del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

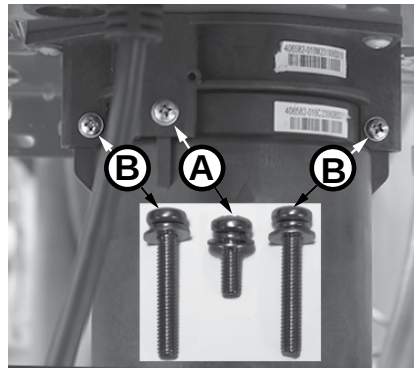


Figura 201 - Identifique los tornillos del cartucho.

- 6 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere unos minutos para asegurarse de que se haya drenado toda el agua.
- 7 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 202 para vaciar el agua residual que quede en el sistema. Coloque una cubeta o bandeja debajo del filtro de entrada para recolectar el agua durante el retiro.



Figura 202 - Ubique y retire el filtro de entrada.

- 8 Una vez que se haya vaciado adecuadamente el calentador de agua, vuelva a instalar el filtro de entrada en el calentador de agua y apriételo con la mano. Confirme que el filtro de entrada esté fijo en el calentador de agua.
 - 9 Vuelva a instalar el cartucho en el calentador de agua. Ubique los tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 5. Inserte y apriete los tres (3) tornillos con la mano.
- AVISO:** El cartucho X3® está enchavetado para instalarlo únicamente en una dirección. Alinee la ▲ en el cartucho con la ▼ en el múltiple. Cuando inserte el cartucho, empuje hacia arriba hasta que se alineen los orificios de los tornillos. Algo de resistencia es normal. El cartucho de derivación no está enchavetado y se instalará en cualquier dirección.
- 10 Use un destornillador para apretar los dos tornillos (B) y, por último, apriete el tornillo (A). **NO** use un taladro o destornillador de impacto para apretar los tornillos.

Acceso a los componentes del calentador de agua

11 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

12 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

13 Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 203. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

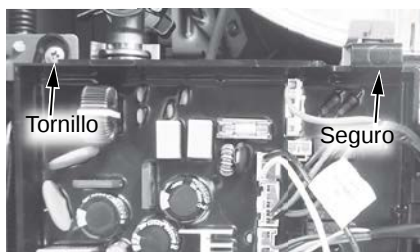


Figura 203 - Ubicación de la placa de control.

14 Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de control y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de control se mantendrá en su lugar.

Retiro de la T de mezcla

15 Ubique la T de mezcla y el tubo de agua de derivación, como se muestra en la Figura 204. Retire la brida de resorte (tamaño 25) que fija el tubo de agua de derivación a la vñ vula de derivación y a la T de mezcla. Deje la brida de resorte un lado en un lugar seguro para volver a instalarla.



Figura 204 - Retire la brida de resorte que fija el tubo de agua de derivación.

16 Retire las dos (2) bridas de resorte (tamaño 30) que fijan la T de mezcla al tubo de salida HEX y al tubo de agua de salida, como se muestra en la Figura 205. Deje las bridas de resorte un lado en un lugar seguro para volver a instalarlas.



Figura 205 - Retire las bridas de resorte del tubo de salida HEX y el tubo de agua de salida.

17 Desconecte la T de mezcla del tubo de salida HEX y el tubo de agua de salida. Si no reemplaza la T de mezcla, déjela a un lado en un lugar seguro para volver a instalarla y continúe con el Paso 18.

(Solo para el kit 100371193)

- Deseche adecuadamente la T de mezcla antigua.
- Ubique la nueva T de mezcla y las tres (3) juntas tóricas que se incluyen en el kit. Instale las dos (2) juntas tóricas grandes (21.8 x 2.4) en la T de mezcla. Retire y reemplace la junta tórica pequeña (1) (15.5 x 2.5) en el tubo de agua de derivación (lado de la T de mezcla). Consulte la Figura 204 para conocer la ubicación del tubo de agua de derivación.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a las juntas tóricas y que las juntas tóricas no estén dañadas ni sucias.

- Continúe con el Paso 25.

Retiro del tubo de agua de salida

18 Ubique el tubo de agua de salida, como se muestra en la Figura 206. Retire el termostato de protección contra congelamiento del tubo y déjelo a un lado en el gabinete del calentador de agua para facilitar el retiro del tubo de agua de salida.

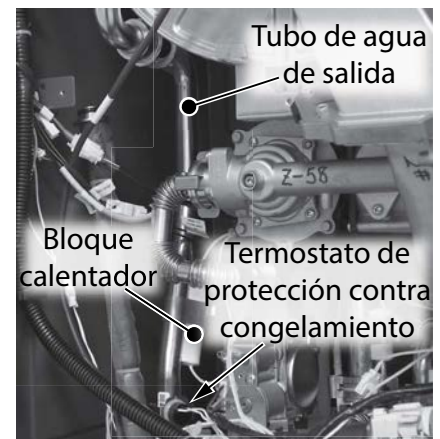


Figura 206 - Retire el termostato de protección contra congelamiento y el bloque calentador del tubo de agua de salida.

19 Ubique el bloque calentador y el soporte (tamaño 20) conectado al tubo de agua de salida. Retire el bloque calentador y el soporte, como se muestra en la Figura 6 arriba. Deje el soporte a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Tienda el bloque calentador y el cableado en el interior del gabinete del calentador de agua para facilitar el retiro del tubo de agua de salida.

20 Ubique y retire la brida de resorte (tamaño 30) que fija el tubo de agua de salida a la conexión de salida de agua caliente, como se muestra en la Figura 207. Deje la brida de resorte un lado en un lugar seguro para volver a instalarla.

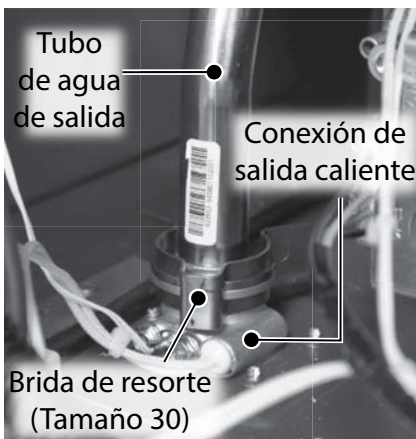


Figura 207 - Retire la brida de resorte del tubo de agua de salida.

21 Desconecte el tubo de agua de salida de la conexión de salida de agua caliente.

(Solo para el kit 100371202)

- Deseche adecuadamente el tubo de agua de salida antiguo.
- Ubique el nuevo tubo de agua de salida y las dos (2) juntas tóricas (21.8 x 2.4) que se incluyen en el kit. Instale una (1) junta tórica en el tubo de agua de salida nuevo. Retire y reemplace una (1) junta tórica en la T de mezcla (lado del tubo de agua de salida) que se retiró anteriormente en el **Paso 17**.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a las juntas tóricas y que las juntas tóricas no estén dañadas ni sucias.

- Continúe con el siguiente paso en la próxima página.

Instalación del tubo de agua de salida

- 22** Conecte el tubo de agua de salida a la conexión de salida de agua caliente. Fije el tubo de agua de salida con la brida de resorte (tamaño 30) que se retiró anteriormente en el **Paso 20**.
- 23** Instale el bloque calentador y el soporte (tamaño 20) que se retiraron anteriormente en el **Paso 19**.
- 24** Instale el termostato de protección contra congelamiento que se retiró anteriormente en el **Paso 18**.

Instalación de la T de mezcla

- 25** Conecte la T de mezcla al tubo de salida de agua y el tubo de salida HEX. Fije a la T de mezcla con las dos (2) bridas de resorte (tamaño 30) que se retiraron anteriormente en el **Paso 16**.

- 26** Conecte el tubo de agua de derivación a la T de mezcla y la vlvula de derivación. Fije el tubo de agua de derivación con la brida de resorte (tamaño 25) que se retiró anteriormente en el **Paso 15**.

Revisión de fugas de agua

- 27** **ABRA** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vlvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y se notará todas las fugas en las conexiones de agua. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 28** Levante el panel de la placa de control y bloquéela en posición.
- 29** Instale y apriete en el panel de la placa de control el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 13**.
- 30** Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 11**.
- 31** Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DE LA VÁLVULA DE DERIVACIÓN Y EL TUBO

El kit 100371165 contiene:

- Vá vula de derivación
- (2x) juntas tóricas (15.5 x 2.5)
- Instrucciones del kit

El kit 100371199 contiene:

- Tubo de agua de derivación
- (2x) juntas tóricas (15.5 x 2.5)
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Cubeta o bandeja
- Toalla o paño
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

- 1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

- 2 **CIERRE** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vlvula de cierre manual de gas.

- 3 **CIERRE** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vlvula de entrada de agua fría.

- 4 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando ha terminado el flujo de agua residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

- 5 Drene el cartucho X3®/de derivación. Coloque una cubeta o bandeja debajo del cartucho para recolectar el agua durante el retiro.

- 6 Ubique los tres (3) tornillos que fijan el cartucho X3®/de derivación, como se muestra en la Figura 208. Retire el tornillo **(A)** M4-12 mm y los dos tornillos **(B)** M4-25 mm del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

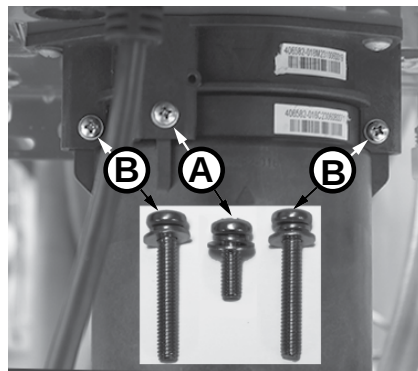


Figura 208 - Identifique los tornillos del cartucho.

- 7 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere unos minutos para asegurarse de que se haya drenado toda el agua.

- 8 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 209 para vaciar el agua residual que quede en el sistema. Coloque una cubeta o bandeja debajo del filtro de entrada para recolectar el agua durante el retiro.



Figura 209 - Retiro del filtro de entrada.

- 9 Una vez que se haya vaciado adecuadamente el calentador de agua, vuelva a instalar el filtro de entrada en el calentador de agua y apriételo con la mano. Confirme que el filtro de entrada esté fijo en el calentador de agua.

- 10 Vuelva a instalar el cartucho en el calentador de agua. Ubique los tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 6. Inserte y apriete los tres (3) tornillos con la mano.

AVISO: El cartucho X3® está enchavetado para instalarlo únicamente en una dirección. Alinee la ▲ en el cartucho con la ▼ en el múltiple. Cuando inserte el cartucho, empuje hacia arriba hasta que se alineen los orificios de los tornillos. Algo de resistencia es normal. El cartucho de derivación no está enchavetado y se instalará en cualquier dirección.

- 11** Use un destornillador para apretar los dos tornillos **(B)** y, por último, apriete el tornillo **(A)**. **NO** use un taladro o destornillador de impacto para apretar los tornillos.

Acceso a los componentes del calentador de agua

- 12** Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

- 13** Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

- 14** Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 210. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

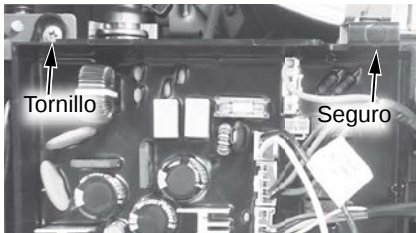


Figura 210 - Ubicación de la placa de control.

- 15** Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de control y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de control se mantendrá en su lugar.

Retiro del tubo de agua de derivación

Continúe con el **Paso 21** si no reemplazará el tubo de agua de derivación.

- 16** Ubique el tubo de agua de derivación conectado a la válvula de derivación. Ubique y retire las dos (2) bridas de resorte (tamaño 25) que fijan el tubo a la válvula de derivación y a la T de mezcla, como se muestra en la Figura 211.



Figura 211 - Retire las bridas de resorte del tubo de agua de derivación.

- 17** Ubique el bloque calentador conectado al tubo, como se muestra en la Figura 212. Retire el soporte (tamaño 16) que fija el bloque calentador al tubo. Deje el soporte a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Tienda el bloque calentador y el cableado en el interior del gabinete del calentador de agua.

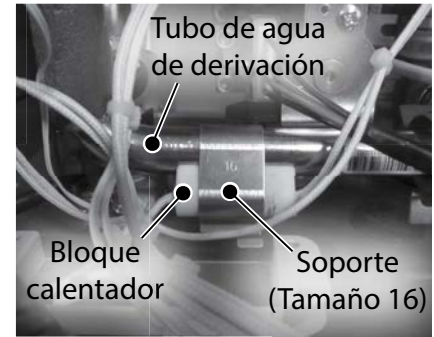


Figura 212 - Retire el bloque calentador y el soporte del tubo de agua de derivación.

- 18** Retire el tubo de agua de derivación de la válvula de derivación y la T de mezcla. Deséchelo adecuadamente.

Instalación del nuevo tubo de agua de derivación

- 19** Ubique el nuevo tubo de agua de derivación y las dos (2) juntas tóricas que se incluyen en el kit. Instale las juntas tóricas en la entrada y salida del tubo de agua de derivación. Instale el tubo de agua de derivación en la válvula de derivación y la T de mezcla. Fije el tubo con las dos (2) bridas de resorte (tamaño 25) que se retiraron anteriormente.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a las juntas tóricas y que las juntas tóricas no estén dañadas ni sucias.

- 20** Instale el bloque calentador en el tubo de agua de derivación y fije con el soporte (tamaño 16) que se retiró anteriormente. Continúe con el **Paso 30** si no reemplazará la válvula de derivación.

Retiro de la válvula de derivación

- 21** Ubique la válvula de gas en el lado inferior delantero del calentador de agua, como se muestra en la Figura 213. Desconecte el mazo de cables de la válvula.



Figura 213 - Válvula de derivación.

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Aún puede haber agua en el conjunto de válvula. Coloque un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que el agua escape hacia el gabinete del calentador de agua.

- 22** Retire las dos (2) bridas de resorte (tamaño 25) que fijan la válvula de derivación al sistema de tuberías. Deje las bridas de resorte un lado en un lugar seguro para volver a instalarlas.
- 23** Retire la válvula de derivación del sistema de tuberías y deséchela adecuadamente.

Instalación de la nueva válvula de derivación

- 24** Ubique las dos (2) juntas tóricas en las conexiones expuestas de la tubería de agua, como se muestra en la Figura 214 y retírelas. Deseche las juntas tóricas adecuadamente.



Figura 214 - Reemplace las juntas tóricas expuestas.

- 25** Ubique las dos (2) juntas tóricas incluidas en el kit.
- 26** Instale las nuevas juntas tóricas en las conexiones expuestas de la tubería de agua.
- AVISO:** Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a las juntas tóricas y que las juntas tóricas no estén dañadas ni sucias.
- 27** Ubique la nueva válvula de derivación incluida en el kit. Con cuidado, instale la válvula de derivación en las conexiones de la tubería.
- 28** Ubique las dos (2) bridas de resorte que se retiraron anteriormente en el Paso 22. Instale bridas de resorte en la válvula de derivación para fijarla a las conexiones de las tuberías. Verifique que las conexiones de agua estén apretadas y que no tengan fugas.
- 29** Vuelva a conectar el mazo de cables a la válvula de derivación. Confirme que las conexiones del cableado estén firmes.

Revisión de fugas de agua

- 30** **ABRA** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y se notará todas las fugas en las conexiones de agua. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 31** Levante el panel de la placa de control y bloquéela en posición.
- 32** Instale y apriete en el panel de la placa de control el tornillo que se retiró anteriormente en el Paso 14.
- 33** Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 12.
- 34** **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la válvula de cierre manual de gas.
- 35** Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DE LA VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO

El kit 100371171 contiene:

- Válvula de control de flujo
- (2x) juntas tóricas (15.5 x 2.5)
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Toalla o paño
- Cubeta o bandeja
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 CIERRE el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la válvula de cierre manual de gas.

3 CIERRE el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la válvula de entrada de agua fría.

4 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando ha terminado el flujo de agua residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

5 Drene el cartucho X3®/de derivación. Coloque una cubeta o bandeja debajo del cartucho para recolectar el agua durante el retiro.

6 Ubique los tres (3) tornillos que fijan el cartucho X3®/de derivación, como se muestra en la Figura 215. Retire el tornillo **A** M4-12 mm y los dos tornillos **B** M4-25 mm del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

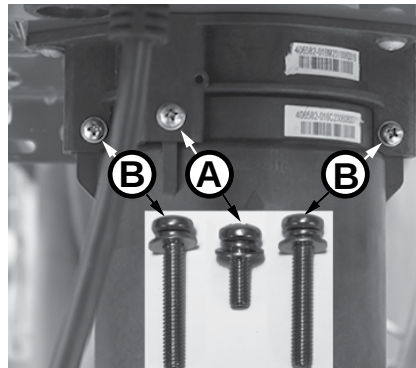


Figura 215 - Identifique los tornillos del cartucho.

7 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere unos minutos para asegurarse de que se haya drenado toda el agua.

8 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 216 para vaciar el agua residual que quede en el sistema. Coloque una cubeta o bandeja debajo del filtro de entrada para recolectar el agua durante el retiro.



Figura 216 - Retiro del filtro de entrada.

9 Una vez que se haya vaciado adecuadamente el calentador de agua, vuelva a instalar el filtro de entrada en el calentador de agua y apriételo con la mano. Confirme que el filtro de entrada esté fijo en el calentador de agua.

10 Vuelva a instalar el cartucho en el calentador de agua. Ubique los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 6**. Inserte y apriete los tres (3) tornillos con la mano.

AVISO: El cartucho X3® está enchavetado para instalarlo únicamente en una dirección. Alinee la ▲ en el cartucho con la ▼ en el múltiple. Cuando inserte el cartucho, empuje hacia arriba hasta que se alineen los orificios de los tornillos. Algo de resistencia es normal. El cartucho de derivación no está enchavetado y se instalará en cualquier dirección.

11 Use un destornillador para apretar los dos tornillos **B** y, por último, apriete el tornillo **A**. **NO** use un taladro o destornillador de impacto para apretar los tornillos.

Acceso a los componentes del calentador de agua

12 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

13 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

14 Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

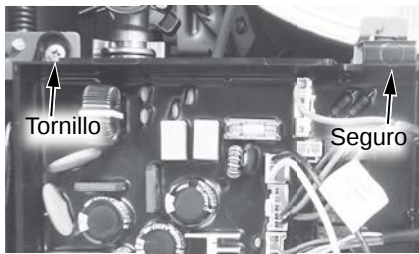


Figura 217 - Ubicación de la placa de control.

15 Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de circuitos y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de circuitos se mantendrá en su lugar. Consulte la Figura 217.

Retiro de la válvula de control de flujo

16 Ubique la válvula de control de flujo en el lado inferior derecho del calentador de agua, como se muestra en la Figura 218. Desconecte los tres (3) mazos de cables de la válvula marcados:

- “Water Valve 1” (Válvula de agua 1)
- “Inlet” (Entrada)
- “Flow” (Flujo)

Para desconectar las conexiones “Inlet” y “Flow”, use un alicate de punta fina para presionar suavemente la lengüeta del conector mientras separa las conexiones. Consulte la Figura 219.

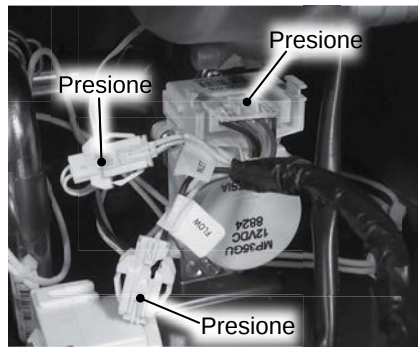


Figura 218 - Ubicación de los mazos de cables.

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Aún puede haber agua en el conjunto de válvula. Coloque un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que el agua escape hacia el gabinete del calentador de agua.

17 Retire las dos (2) bridas de resorte (tamaño 25) que fijan la válvula de control de flujo al sistema de tuberías. Deje las bridas de resorte un lado en un lugar seguro para volver a instalarlas. Consulte la Figura 219.

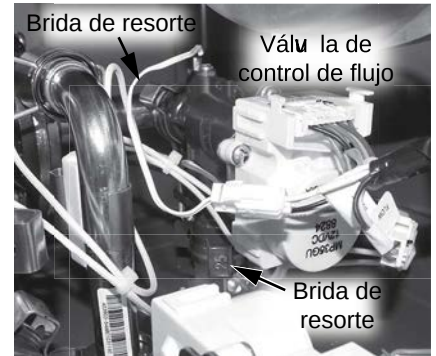


Figura 219 - Ubicación de la válvula de control de flujo.

18 Retire la válvula de control de flujo del sistema de tuberías y deséchela adecuadamente.

19 Ubique las dos (2) juntas tóricas en las conexiones expuestas de la tubería de agua, como se muestra en la Figura 220, retírelas e instale las nuevas juntas tóricas. Deseche las juntas tóricas antiguas adecuadamente. Consulte la Figura 220.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a las juntas tóricas y que las juntas tóricas no estén dañadas ni sucias.

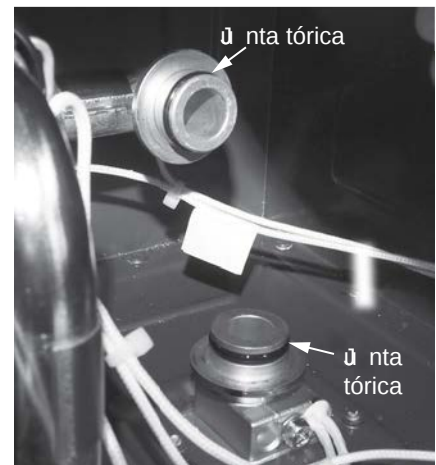


Figura 220 - Ubicación de las juntas tóricas.

Instalación de la nueva válvula de control de flujo

20 Ubique la nueva válvula de control de flujo incluida en el kit. Con cuidado, instale la válvula de control de flujo en las conexiones de las tuberías.

21 Ubique las dos (2) bridas de resorte que se retiraron anteriormente en el **Paso 17**. Instale bridas de resorte en la válvula de control de flujo para fijarla a las conexiones de las tuberías. Consulte la Figura 219. Verifique que las conexiones de agua estén apretadas y que no tengan fugas.

22 Vuelva a conectar los tres (3) mazos de cables a la válvula de control de flujo que se desconectaron anteriormente en el **Paso 16**. Confirme que las conexiones del cableado estén firmes. Consulte la Figura 218.

Revisión de fugas de agua

23 **ABRA** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y se notará todas las fugas en las conexiones de agua. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

24 Levante el panel de la placa de control y bloquéela en posición.

25 Instale y apriete en el panel de la placa de circuitos el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 14**.

26 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 12**.

27 **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la válvula de cierre manual de gas.

28 Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL CONJUNTO DE ENTRADA

El kit **100371207** contiene:

- Conjunto de entrada
- Junta tórica (15.5 x 2.5)
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Sellador de roscas/Grasa para roscas
- Toalla o paño
- Cubeta o bandeja
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 **CIERRE** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la válvula de cierre manual de gas.

3 **CIERRE** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la válvula de entrada de agua fría.

- 4** Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando ha terminado el flujo de agua residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

- 5** Drene el cartucho X3®/de derivación. Coloque una cubeta o bandeja debajo del cartucho para recolectar el agua durante el retiro.
- 6** Ubique los tres (3) tornillos que fijan el cartucho X3®/de derivación, como se muestra en la Figura 221. Retire el tornillo **(A)** M4-12 mm y los dos tornillos **(B)** M4-25 mm del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

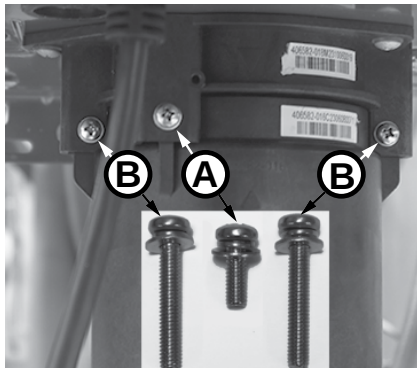


Figura 221 - Identifique los tornillos del cartucho.

- 7** Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere unos minutos para asegurarse de que se haya drenado toda el agua.
- 8** Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 222 para vaciar el agua residual que quede en el sistema.



Figura 222 - Ubique y retire el filtro de entrada.

- 9** Una vez que se haya vaciado adecuadamente el calentador de agua, vuelva a instalar el filtro de entrada en el calentador de agua y apriételo con la mano. Confirme que el filtro de entrada esté fijo en el calentador de agua.
- 10** Vuelva a instalar el cartucho en el calentador de agua. Inserte el cartucho en el múltiple y fije con los dos (2) tornillos largos y uno (1) corto que se dejaron a un lado anteriormente en el **Paso 6**.

AVISO: El cartucho X3® está enchavetado para instalarlo únicamente en una dirección. Alinee la ▲ en el cartucho con la ▼ en el múltiple. Cuando inserte el cartucho, empuje hacia arriba hasta que se alineen los orificios de los tornillos. Algo de resistencia es normal. El cartucho de derivación no está enchavetado y se instalará en cualquier dirección.

- 11** Inserte y apriete los tres (3) tornillos con la mano. Use un destornillador para apretar los dos tornillos **(B)** y, por último, apriete el tornillo **(A)**. **NO** use un taladro o destornillador de impacto para apretar los tornillos.
- 12** Desconecte la tubería de agua fría del conjunto de entrada de agua fría.

Acceso a la válvula de control de flujo

- 13** Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.
- 14** Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.
- 15** Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Consulte la Figura 223.

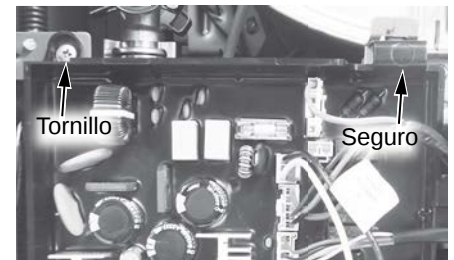


Figura 223 - Ubicación del tornillo de la placa de control.

- 16** Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de circuitos y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de circuitos se mantendrá en su lugar.

Retiro de la válvula de control de flujo

17 Ubique la válvula de control de flujo en el lado inferior derecho del calentador de agua, como se muestra en la Figura 224.

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Aún puede haber agua en el conjunto de válvula. Coloque un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que el agua escape hacia el gabinete del calentador de agua.



Figura 224 - Ubicación de la válvula de control de flujo.

18 Retire las dos (2) bridas de resorte (tamaño 25) que fijan la válvula de control de flujo al conjunto de entrada. Deje las bridas de resorte un lado en un lugar seguro para volver a instalarlas.

19 Desconecte la válvula de control de flujo del sistema de tuberías y déjela a un lado en el gabinete del calentador de agua.

Retiro del conjunto de entrada

20 Ubique el conjunto de entrada en el lado inferior derecho del calentador de agua, como se muestra en la Figura 225.



Figura 225 - Ubicación del conjunto de entrada.

21 Ubique el tornillo que fija el bloque calentador en la base del conjunto de entrada. Consulte la Figura 226. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo. Deje el tornillo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.



Figura 226 - Ubicación del bloque calentador.

22 Retire el bloque calentador de la base y déjelo a un lado para volver a instalarlo.

23 Ubique los tres (3) tornillos que fijan el conjunto de entrada a la base del calentador de agua. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 225.

24 Retire el conjunto de entrada antiguo del sistema de tuberías y deséchelo adecuadamente.

Instalación del conjunto de entrada

25 Ubique el nuevo conjunto de entrada y la junta tórica que se incluyen en el kit.

26 Coloque la nueva junta tórica en el nuevo conjunto de entrada. Consulte la Figura 226.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a las juntas tóricas y que las juntas tóricas no estén dañadas ni sucias.

27 Coloque el nuevo conjunto de entrada en el calentador de agua y fije con los tornillos que se retiraron en el Paso 23.

28 Vuelva a instalar el bloque calentador en la base del conjunto de entrada y fije con el tornillo que se retiró en el Paso 21.

Instalación de la válvula de control de flujo

29 Ubique la válvula de control de flujo que se dejó a un lado anteriormente, en el Paso 19. Con cuidado, instale la válvula de control de flujo en las conexiones de las tuberías.

30 Ubique las dos (2) bridas de resorte que se retiraron anteriormente en el Paso 18. Instale bridas de resorte en la válvula de control de flujo para fijarla a las conexiones de las tuberías. Verifique que las conexiones de agua estén apretadas y que no tengan fugas.

31 Vuelva a conectar la tubería de agua fría que se desconectó en el Paso 12. Use cinta selladora de roscas o grasa para roscas cuando haga la conexión.

32 **ABRA** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y se notará todas las fugas en las conexiones de agua. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

33 Levante el panel de la placa de circuitos y bloquéelo en posición.

34 Instale y apriete en el panel de la placa de circuitos el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 15**.

35 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 13**.

36 **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vula de cierre manual de gas.

37 Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua est listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL CONJUNTO DE SALIDA

El kit **100371208** contiene:

- Conjunto de salida
- Junta tórica (21.8 x 2.4)
- Junta tórica (3.8 x 1.9)
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Sellador de roscas/Grasa para roscas
- Toalla o paño
- Cubeta o bandeja
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 **CIERRE** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vula de cierre manual de gas.

3 **CIERRE** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vula de entrada de agua fría.

4 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando ha terminado el flujo de agua residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

5 Drene el cartucho X3/de derivación. Coloque una cubeta o bandeja debajo del cartucho para recolectar el agua durante el retiro.

6 Ubique los tres (3) tornillos que fijan el cartucho X3/de derivación, como se muestra en la Figura 227. Retire el tornillo **(A)** M4-12 mm y los dos tornillos **(B)** M4-25 mm del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

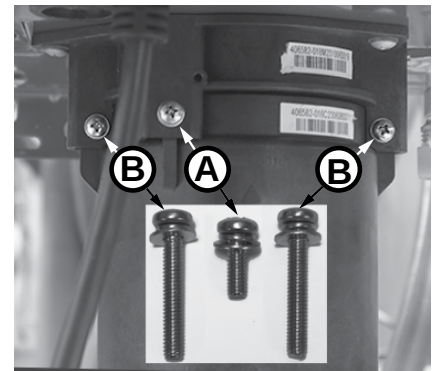


Figura 227 - Identifique los tornillos del cartucho.

7 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere unos minutos para asegurarse de que se haya drenado toda el agua.

8 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 228 para vaciar el

agua residual que quede en el sistema.



Figura 228 - Ubiqúe y retire el filtro de entrada.

9 Una vez que se haya vaciado adecuadamente el calentador de agua, vuelva a instalar el filtro de entrada en el calentador de agua y apriételo con la mano. Confirme que el filtro de entrada esté fijo en el calentador de agua.

10 Vuelva a instalar el cartucho en el calentador de agua. Inserte el cartucho en el múltiple y fije con los dos (2) tornillos largos y uno (1) corto que se dejaron a un lado anteriormente en el **Paso 6**.

AVISO: El cartucho X3® está enchavetado para instalarlo únicamente en una dirección. Alinee la ▲ en el cartucho con la ▼ en el múltiple. Cuando inserte el cartucho, empuje hacia arriba hasta que se alineen los orificios de los tornillos. Algo de resistencia es normal. El cartucho de derivación no está enchavetado y se instalará en cualquier dirección.

11 Inserte y apriete los tres (3) tornillos con la mano. Use un destornillador para apretar los dos tornillos (B) y, por último, apriete el tornillo (A). **NO** use un taladro o destornillador de impacto para apretar los tornillos.

12 Desconecte la tubería de agua caliente del conjunto de salida de agua caliente.

Acceso al conjunto de salida

13 Ubiqúe los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

14 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

15 Ubiqúe el tornillo que fija el panel de la placa de control. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Consulte la Figura 229.

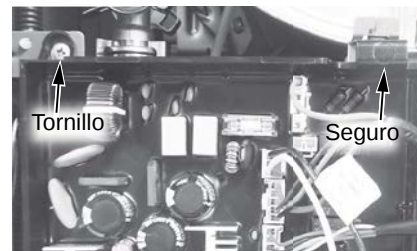


Figura 229 - Ubiqúe el tornillo de la placa de control.

16 Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de circuitos y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de circuitos se mantendrá en su lugar.

Retiro del conjunto de salida

17 Ubiqúe la brida de resorte (tamaño 30) en la base del tubo de salida. Consulte la Figura 230. Retire y deje a un lado esta brida en un lugar seguro para volver a instalarla.

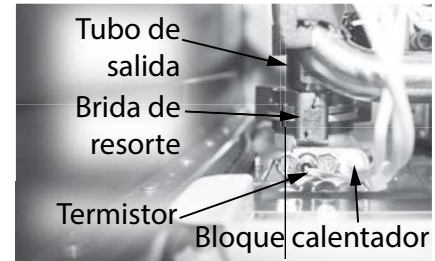


Figura 230 - Ubiqúe el tubo de salida.

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Aún puede haber agua en el conjunto de válvula. Coloque un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que el agua escape hacia el gabinete del calentador de agua.

18 Ubiqúe los tres (3) tornillos que fijan la placa de entrada de aire al gabinete del calentador de agua. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 231. Observe la orientación de la placa cuando la retire y devuélvala en esa orientación cuando la vuelva a instalar.

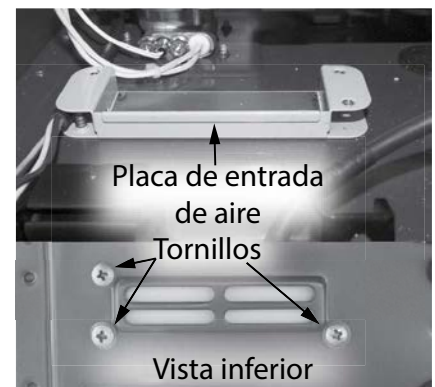


Figura 231 - Ubiqúe la placa de entrada de aire.

19 Ubiqúe los dos (2) tornillos que fijan el termistor y el bloque calentador al conjunto de salida. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 230.

20 Saque el bloque calentador y el termistor de la base de salida y déjelos a un lado para volver a instalarlos.

21 Ubique los tres (3) tornillos que fijan el conjunto de salida a la base del calentador de agua. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 232.

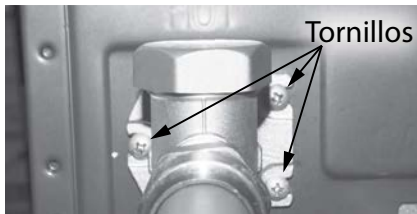


Figura 232 - Ubicación del tornillo del conjunto de salida.

22 Tire hacia abajo para retirar el conjunto de salida antiguo del sistema de tuberías y deséchelo adecuadamente.

Instalación del conjunto de salida

23 Ubique el nuevo conjunto de salida y la junta tórica (21.8 x 2.4) que se incluyen en el kit.



Figura 233 - Ubicación de la junta tórica.

24 Instale la nueva junta tórica (21.8 x 2.4) como se muestra en la Figura 233.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que se haya aplicado lubricante a las juntas tóricas y que las juntas tóricas no estén dañadas ni sucias.

25 Coloque el nuevo conjunto de salida en el calentador de agua y fije con los tornillos que se retiraron en el Paso 21.

26 Ubique la junta tórica (3.8 X 1.9) incluida en el kit. Coloque la junta tórica sobre el termistor e instálela en la base del conjunto de salida. Consulte la Figura 234.

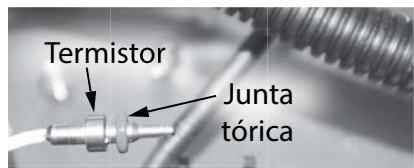


Figura 234 - Ubicación de la junta tórica del termistor.

27 Vuelva a instalar el bloque calentador en la base del conjunto de salida y fije con los tornillos que se retiraron en el Paso 19.

28 Ubique la brida de resorte tamaño (30) que se dejó a un lado anteriormente, en el Paso 17. Vuelva a instalar la brida de resorte para fijar la tubería de salida al conjunto de salida. Verifique que las conexiones de agua estén apretadas y que no tengan fugas.

29 Vuelva a instalar la placa de entrada de aire y fije con los tornillos que se retiraron en el Paso 18.

30 Vuelva a conectar la tubería de agua caliente que se desconectó en el Paso 12.

Use cinta selladora de roscas o grasa para roscas cuando haga la conexión.

31 **ABRA** el suministro de agua que va al calentador de agua, en la vlvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y se notará todas las fugas en las conexiones de agua. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

32 Levante el panel de la placa de circuitos y bloquéelo en posición.

33 Instale y apriete en el panel de la placa de circuitos el tornillo que se retiró anteriormente en el Paso 15.

34 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 13.

35 **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vlvula de cierre manual de gas.

36 Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DEL SIFÓN DE CONDENSADO

El kit 100371168 contiene:

- Sifón de condensado
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Destornillador de punta plana
- Toalla o paño
- Cubeta o bandeja
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

- 1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.
- 2 **CIERRE** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vlvula de cierre manual de gas.
- 3 **CIERRE** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vlvula de entrada de agua fría.

- 4 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando ha terminado el flujo de agua residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

- 5 Drene el cartucho X3®/de derivación. Coloque una cubeta o bandeja debajo del cartucho para recolectar el agua durante el retiro.
- 6 Ubique los tres (3) tornillos que fijan el cartucho X3®/de derivación, como se muestra en la Figura 234. Retire el tornillo **(A)** M4-12 mm y los dos tornillos **(B)** M4-25 mm del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

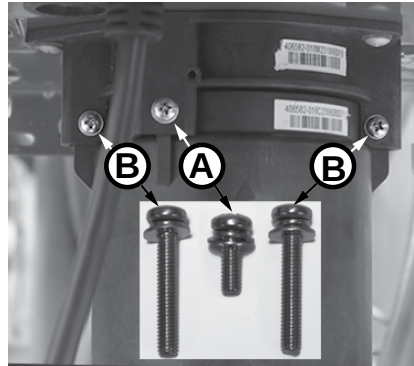


Figura 235 - Identifique los tornillos del cartucho.

- 7 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere unos minutos para asegurarse de que se haya drenado toda el agua.
- 8 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 236 para vaciar el agua residual que quede en el sistema.



Figura 236 - Ubicación del filtro de entrada.

- 9 Una vez que se haya vaciado adecuadamente el calentador de agua, vuelva a instalar el filtro de entrada en el calentador de agua y apriételo con la mano. Confirme que el filtro de entrada esté fijo en el calentador de agua.
- 10 Vuelva a instalar el cartucho en el calentador de agua. Inserte el cartucho en el múltiple y fije con los dos (2) tornillos largos y uno (1) corto que se dejaron a un lado anteriormente en el Paso 6.

AVISO: El cartucho X3® está enchavetado para instalarlo únicamente en una dirección. Alinee la ▲ en el cartucho con la ▼ en el múltiple. Cuando inserte el cartucho, empuje hacia arriba hasta que se alineen los orificios de los tornillos. Algo de resistencia es normal. El cartucho de derivación no está enchavetado y se instalará en cualquier dirección.

- 11 Inserte y apriete los tres (3) tornillos con la mano. Use un destornillador para apretar los dos tornillos **(B)**, por último, apriete el tornillo **(A)**. **NO** use un taladro o destornillador de impacto para apretar los tornillos.

Acceso al sifón de condensado

12 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

13 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

14 Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Consulte la Figura 237.

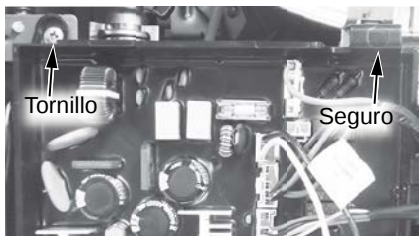


Figura 237 - Ubicación de la placa de control.

15 Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de circuitos y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de circuitos se mantendrá en su lugar.

Retiro del sifón de condensado

16 Ubique el sifón de condensado en el lado posterior izquierdo del calentador de agua.

17 Ubique el drenaje de condensado de plástico en la parte inferior izquierda del calentador de agua. Desconecte la tubería de drenaje hacia el drenaje de condensado de plástico. Coloque una cubeta o bandeja debajo para recolectar el agua durante el retiro.

18 Busque los cables amarillos que van desde el sifón de condensado hasta el mazo de cables rojo y desconéctelos. Consulte la Figura 238.

AVISO: El mazo de cables usa un gancho de seguridad negro. Use un destornillador de punta plana pequeño para retirar y conservar este gancho para volver a instalarlo. Consulte la Figura 238.

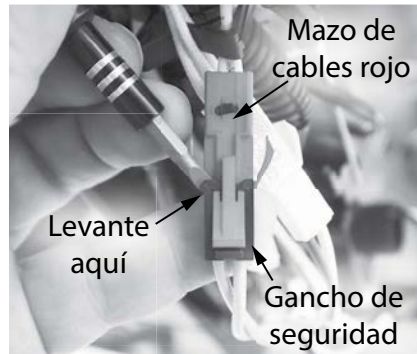


Figura 238 - Retiro del gancho del mazo de cables rojo.

19 Busque los cables negros que van desde el sifón de condensado hasta el mazo de cables marcado "LIQUID LEVEL" (Nivel de líquido) y desconéctelos. Consulte la Figura 239.

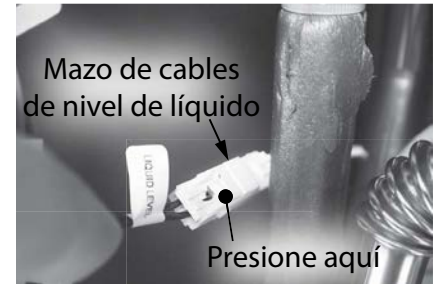


Figura 239 - Ubicación del mazo de cables de nivel de líquido.

20 Desconecte la manguera negra de la parte superior del sifón de condensado y, luego, de la parte posterior del intercambiador de calor (HEX). Comprima la abrazadera de resorte y tire de ella hacia abajo junto con la manguera negra. Retírela y deséchela adecuadamente. Consulte la Figura 240.



Figura 240 - Retiro de la manguera de condensado.

21 Ubique los tres (3) tornillos en la esquina posterior izquierda del gabinete que fijan el sifón de condensado. Consulte la Figura 241. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

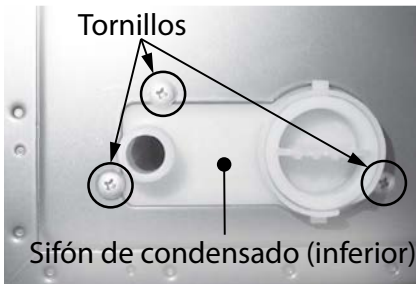


Figura 241 - Ubicación de los tornillos del sifón de condensado.

- 22** Ubique la tubería de salida de agua caliente y la conexión de la T de mezcla que se muestran en la Figura 242. Retire la brida de resorte (tamaño 30) y déjela a un lado en un lugar seguro para volver a instalarla.



Figura 242 - Ubicación de la T de mezcla.

- 23** Mueva la tubería de salida de agua caliente hacia el lado del gabinete para dejar suficiente espacio para retirar el sifón de condensado.
- 24** Con cuidado, retire el sifón de condensado antiguo y deséchelo adecuadamente.

Instalación del nuevo sifón de condensado

- 25** Ubique el nuevo sifón de condensado incluido en el kit. Con cuidado, instale el nuevo sifón de condensado.

- 26** Fije el sifón de condensado con los tres (3) tornillos que se retiraron en el **Paso 21**.

- 27** Tienda el nuevo mazo de cables rojo hasta su conexión, la que se desconectó en el **Paso 18**.

AVISO: Con cuidado, inserte el gancho de seguridad negro en el mazo de cables rojo. Consulte la Figura 243.

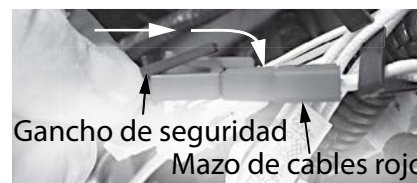


Figura 243 - Reconexión del mazo de cables.

- 28** Tienda y vuelva a conectar el cable negro marcado "LIQUID LEVEL" (Nivel de líquido) en su conexión que se retiró en el **Paso 19**.

- 29** Vuelva a conectar la manguera negra que se retiró en el **Paso 20** al intercambiador de calor. Asegúrese de que la manguera esté completamente asentada en la abrazadera de resorte. Vuelva a conectar el otro extremo de la manguera negra en la parte superior del sifón de condensado. Revise las conexiones para asegurarse de que estén completamente asentadas para evitar fugas.

- 30** Vuelva a conectar la tubería de salida de agua caliente en la T de mezcla y fije con la brida de resorte (tamaño 30) que se retiró en el **Paso 22**.

- 31** Vuelva a conectar la tubería de drenaje de condensado que se retiró en el **Paso 17**.

- 32** **ABRA** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vlvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y se notará todas las fugas en las conexiones de agua. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 33** Levante el panel de la placa de circuitos y bloquéelo en posición.

- 34** Instale y apriete en el panel de la placa de circuitos el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 14**.

- 35** Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 12**.

- 36** **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la vlvula de cierre manual de gas.

- 37** Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

MANTENIMIENTO

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO DE LA T DE SALIDA Y EL MÚLTIPLE DEL CARTUCHO

El kit 100374732 contiene:

- Múltiple del cartucho
- Instrucciones del kit

El kit 100371194 contiene:

- T de salida X3®
- (1x) junta tórica (21.8 x 2.4)
- (1x) junta tórica (15.5 x 2.5, NBR)
- (1x) junta tórica (15.5 x 2.5, EPDM)
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Toalla o paño
- Cubeta o bandeja
- Guantes de seguridad

Preparación del calentador de agua para el servicio

1 Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.

2 **CIERRE** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vlvula de entrada de agua fría.

3 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando ha terminado el flujo de agua residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

4 Drene el cartucho X3®/de derivación. Coloque una cubeta o bandeja debajo del cartucho para recolectar el agua durante el retiro.

5 Ubique los tres (3) tornillos que fijan el cartucho X3®/de derivación, como se muestra en la Figura 244. Retire el tornillo **A** M4-12 mm y los dos tornillos **B** M4-25 mm del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

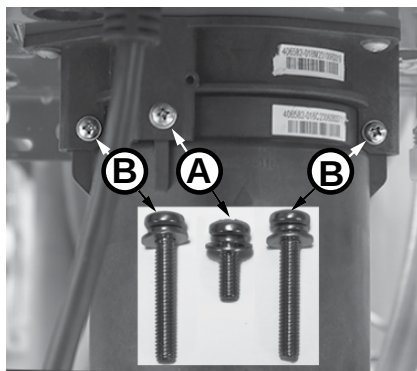


Figura 244 - Identifique los tornillos del cartucho.

6 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere unos minutos para asegurarse de que se haya drenado toda el agua.

7 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 245 para vaciar el agua residual que quede en el sistema. Coloque una cubeta o bandeja debajo del filtro de entrada para recolectar el agua durante el retiro.



Figura 245 - Ubique y retire el filtro de entrada.

8 Una vez que se haya vaciado adecuadamente el calentador de agua, vuelva a instalar el filtro de entrada en el calentador de agua y apriételo con la mano. Confirme que el filtro de entrada esté fijo en el calentador de agua.

NO vuelva a instalar el cartucho.

Acceso a los componentes del calentador de agua

9 Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

10 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.

11 Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 246. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

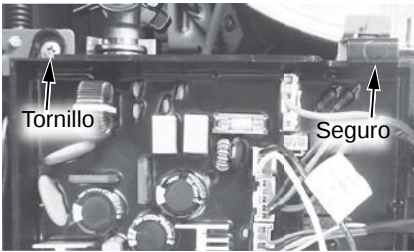


Figura 246 - Ubicación de la placa de control.

- 12** Presione el seguro en la parte superior del panel de la placa de control y tire del conjunto hacia adelante desde la parte superior. Tiene bisagra en la parte inferior y se puede bajar. El conjunto de placa de control se mantendrá en su lugar.

Preparación del conjunto de múltiple del cartucho y T de salida para su retiro

- 13** Ubique la T de salida conectada a la válvula de derivación y el tubo de entrada del quemador, como se muestra en la Figura 247 en la siguiente página. Retire la brida de resorte grande (tamaño 30) que fija la T de salida al tubo de entrada del quemador. Retire la brida de resorte pequeña (tamaño 25) que fija la T de salida a la válvula de derivación. Deje las bridas de resorte un lado en un lugar seguro para volver a instalarlas. **NO** retire la brida de resorte que fija la T de salida al múltiple del cartucho.



Figura 247 - Retire las dos bridas de resorte de la T de salida

- 14** Desconecte la válvula de derivación de la T de salida.
- ⚠ ¡PRECAUCIÓN! Aún puede haber agua en el conjunto de válvula. Coloque un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que el agua escape hacia el gabinete del calentador de agua.**
- 15** Ubique y retire la brida de resorte pequeña (tamaño 25) que fija el tubo de salida de la bomba al múltiple del cartucho, como se muestra en la Figura 248. Deje la brida de resorte un lado en un lugar seguro para volver a instalarla. Desconecte el tubo de salida de la bomba del múltiple.



Figura 248 - Retire la brida de resorte del tubo de salida de la bomba.

Ahora, el múltiple del cartucho y la T de salida está preparados para su retiro.

Retiro del conjunto de múltiple del cartucho y T de salida

- 16** Ubique los tres (3) tornillos que fijan el múltiple del cartucho en el lado inferior del gabinete del calentador de agua, como se muestra en la Figura 249. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

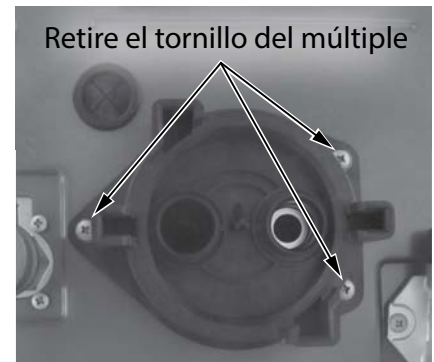


Figura 249 - Retire los tornillos del múltiple.

AVISO: Gire la brida de resorte que fija la T de salida al múltiple del cartucho, de modo que el conjunto se pueda liberar fácilmente del calentador de agua.

Desconecte la T de salida del tubo de entrada del quemador y tire del múltiple hacia abajo. Ahora, se liberará el conjunto y se puede retirar de la parte inferior del gabinete del calentador de agua.

- 17** Retire la brida de resorte pequeña (tamaño 25) que fija la T de salida al múltiple del cartucho, como se muestra en la Figura 250. Deje la brida de resorte un lado en un lugar seguro para volver a instalarla. Separe la T de salida del múltiple del cartucho.



Figura 250 - Retire la brida de resorte de la T de salida y del múltiple del cartucho.

(Solo para el kit 100374732)

- 18** Si reemplazará el múltiple del cartucho, deseche el múltiple antiguo y ubique el nuevo múltiple del cartucho incluido en el kit. Conecte la T de salida al múltiple del cartucho y fije con la brida de resorte (tamaño 25) que se retiró anteriormente. Continúe con el Paso 21.

(Solo para el kit 100371194)

- 19** Si reemplazará la T de salida, deseche la T de salida antigua y ubique la nueva T de salida incluida en el kit. Instale una (1) junta tórica de 15.5 x 2.5, NBR en la T de salida. Reemplace una (1) junta tórica de 15.5 x 2.5, EPDM en el múltiple del cartucho. Reemplace una (1) junta tórica de 21.8 x 2.4 en el tubo de entrada del quemador. Consulte la Figura 251 en la siguiente página como referencia.

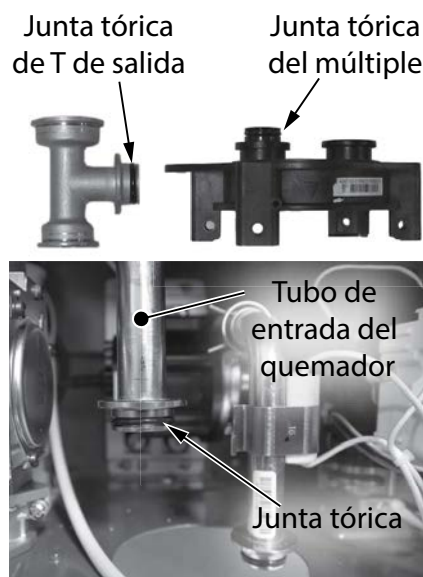


Figura 251 - Reemplace las juntas tóricas.

- 20** Conecte la nueva T de salida al múltiple del cartucho y fije con la brida de resorte (tamaño 25) que se retiró anteriormente. Continúe con el siguiente paso.

Instalación del conjunto de múltiple del cartucho y T de salida

- 21** Oriente el conjunto de múltiple del cartucho y T de salida como se muestra en la Figura 252. Instale el conjunto desde abajo del gabinete del calentador de agua. Conecte la T de salida en el tubo de entrada del quemador y fije con la brida de resorte (tamaño 30) que se retiró en el Paso 13. Esto mantendrá el múltiple en posición cuando instale los tornillos.



Figura 252 - Oriente el múltiple del cartucho y la T de salida.

- 22** Ubique los tres (3) tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 16. Use los tornillos para fijar el múltiple del cartucho al gabinete del calentador de agua.
- 23** Con el múltiple del cartucho asegurado, conecte el tubo de salida de la bomba y fije con la brida de resorte (tamaño 25) que se retiró anteriormente en el Paso 15.
- 24** Conecte la vlvula de derivación a la T de salida y fije con la brida de resorte (tamaño 25) que se retiró anteriormente en el Paso 13.

Revisión de fugas de agua

- 25** Vuelva a instalar el cartucho en el calentador de agua. Ubique los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 5**. Inserte y apriete los tres (3) tornillos con la mano.

AVISO: El cartucho X3® está enchavetado para instalarlo únicamente en una dirección. Alinee la ▲ en el cartucho con la ▼ en el múltiple. Cuando inserte el cartucho, empuje hacia arriba hasta que se alineen los orificios de los tornillos. Algo de resistencia es normal. El cartucho de derivación no está enchavetado y se instalará en cualquier dirección.

- 26** Use un destornillador para apretar los dos tornillos (B) y, por último, apriete el tornillo (A). **NO** use un taladro o destornillador de impacto para apretar los tornillos.

- 27** **ABRA** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la vñ vula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y se notará todas las fugas en las conexiones de agua. Baje el panel de la placa de circuitos, corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 28** Levante el panel de la placa de control y bloquéela en posición.
- 29** Instale y apriete en el panel de la placa de control el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 11**.

- 30** Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 9**.
- 31** Restablezca la energía al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

INSTRUCCIONES DEL KIT DE REEMPLAZO MAESTRO DEL SUJETADOR

El kit contiene:

- (2x) bridas de resorte (tamaño 30) (100371100)
- (3x) bridas de resorte (tamaño 25) (100371101)
- (2x) bridas de resorte (tamaño 18-29) (100371084)
- (2x) ganchos de retención (100371083)
- (2x) sujetadores deslizantes (100371094)
- (1x) abrazadera de resorte (100371057)
- (2x) ganchos del termistor (100371019)
- Instrucciones del kit

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

AVISO: Se han retirado algunos componentes en las Figuras para brindar claridad. Use la descripción general de componentes. Consulte la Figura 267 para una referencia de la ubicación general de los sujetadores. Las leyendas de los diagramas hacen referencia a las Figuras en las siguientes secciones.

Bridas de resorte (tamaño 30)

1 Las bridas de resorte (tamaño 30) se encuentran en la T de mezcla, tubo de agua de salida y tubo de entrada del quemador.

Consulte la Figura 253, la Figura 255 y la Figura 255 como referencia.



Figura 253 - Bridas de resorte (tamaño 30), T de mezcla (A1).

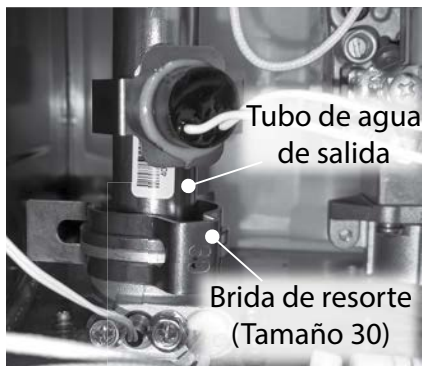


Figura 254 - Brida de resorte (tamaño 30), tubo de agua de salida (A2).



Figura 255 - Brida de resorte (tamaño 30), tubo de entrada del quemador (A3).

Bridas de resorte (tamaño 25)

2 Las bridas de resorte (tamaño 25) se encuentran en la T de mezcla, válvula de derivación, válvula de control de flujo, T de salida y tubo de salida de la bomba.

Consulte la Figura 256, la Figura 257, la Figura 258 y la Figura 259 como referencia.



Figura 256 - Brida de resorte (tamaño 25), T de mezcla (B1).



Figura 257 - Bridas de resorte (tamaño 25), válvula de derivación (B2).

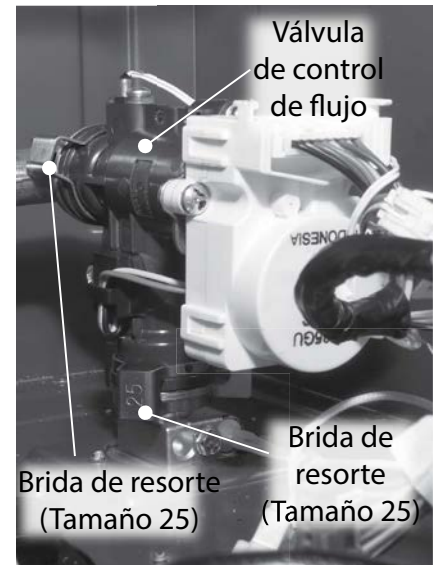


Figura 258 - Bridas de resorte (tamaño 25), válvula de control de flujo (B3).

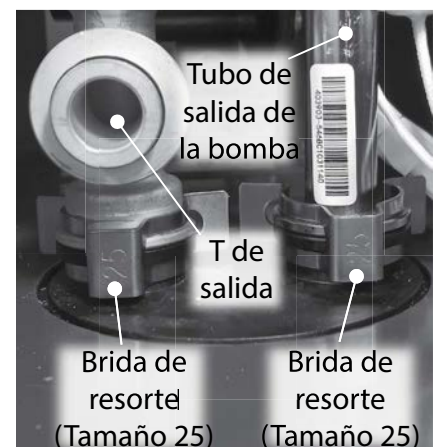


Figura 259 - Bridas de resorte (tamaño 25), T de salida y tubo de salida de la bomba.

Bridas de resorte (con chaveta)

3 Las bridas de resorte (18-29) se encuentran en el tubo de gas. Algunos sujetadores se pueden incluir sin marcas.

Consulte la Figura 260 como referencia.

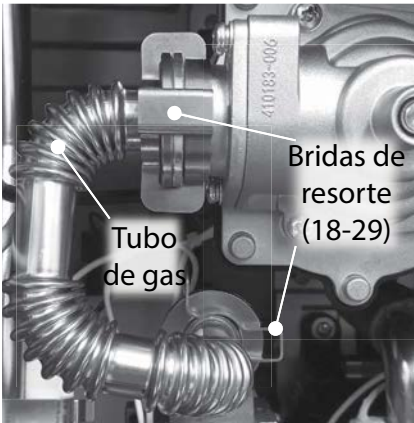


Figura 260 - Bidas de resorte (18-29), tubo de gas.

Ganchos de retención

- 4** Los ganchos de retención se encuentran en la bomba de agua.

Consulte la Figura 261 como referencia.

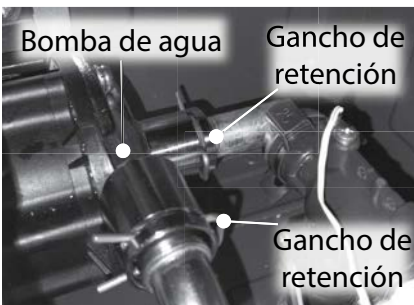


Figura 261 - Ganchos de retención, bomba de agua.

Sujetadores deslizantes

- 5** Los sujetadores deslizantes se encuentran en los tubos de entrada y salida del quemador.

Consulte la Figura 262 y la Figura 263 como referencia.



Figura 262 - Sujetador deslizante, tubo de entrada del quemador.

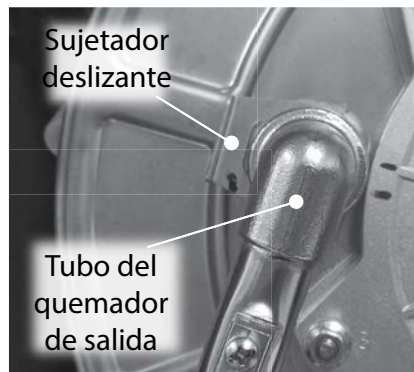


Figura 263 - Sujetador deslizante, tubo de salida del quemador.

Abrazadera de resorte

- 6** La abrazadera de resorte se encuentra en la conexión de la manguera del sifón de condensado en el intercambiador de calor.

Consulte la Figura 264 como referencia.



Figura 264 - Abrazadera de resorte, manguera de condensado.

Gancho del termistor

- 7** Los ganchos del termistor se encuentran en el tubo de salida del quemador y en el termistor de escape (detrás del soporte de instalación superior).

Consulte la Figura 265 y la Figura 266 como referencia.



Figura 265 - Gancho del termistor, tubo de salida del quemador.

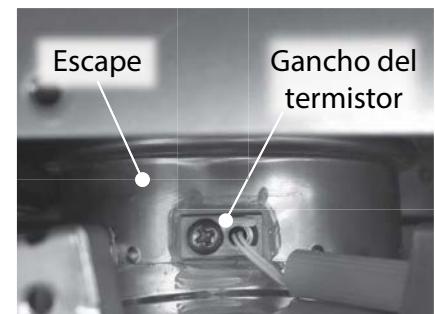


Figura 266 - Gancho del termistor, termistor de escape.

AVISO: Las leyendas de los diagramas hacen referencia a las Figuras en las secciones anteriores.

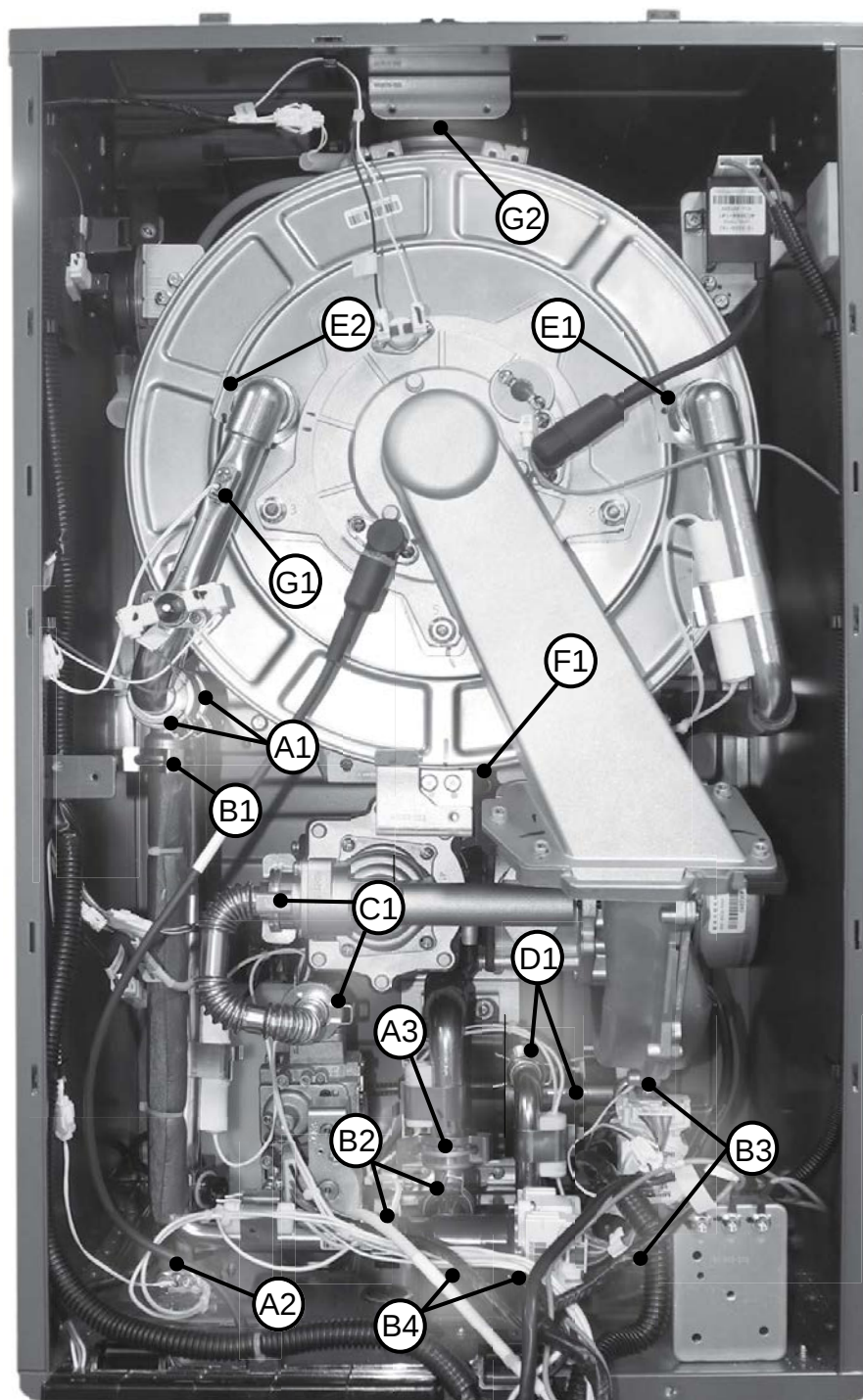


Figura 267 - Guía de ubicación de sujetadores.

Instrucciones del kit de reemplazo de la junta tórica

IMPORTANTE: Use solo repuestos autorizados por el fabricante. **NO USE DESTORNILLADORES O TALADROS ELÉCTRICOS; APRIETE CON LA MANO TODOS LOS TORNILLOS PARA EVITAR APRETAR EN EXCESO.** Si carece de las habilidades necesarias para realizar la instalación, no debe hacerlo y debe obtener la ayuda de un técnico de servicio calificado.

¡ADVERTENCIA!
Este kit debe ser instalado por una agencia de servicio calificada de conformidad con las instrucciones del fabricante, además de todos los códigos y requisitos correspondientes de la autoridad que tengan jurisdicción. Se debe seguir la información de estas instrucciones para reducir al mínimo el riesgo de incendio o explosión, o para evitar los daños a la propiedad, las lesiones personales o la muerte. La agencia de servicio calificada es responsable de la instalación correcta de este kit.

AVISO: Use la Figura 269 para consultar la ubicación de las juntas tóricas incluidas en el kit.

Preparación del calentador de agua para el servicio

- 1** Desenchufe la alimentación hacia el calentador de agua o apague el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda. El botón de encendido del calentador de agua y del control remoto **NO** desconecta la energía hacia el calentador de agua. Debe desconectar físicamente la energía hacia el calentador de agua.
- 2** **CIERRE** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la v vula de cierre manual de gas (solo para reemplazar las juntas tóricas G1-G4).
- 3** **CIERRE** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la v vula de entrada de agua fría (solo para cambiar las juntas tóricas W1-W8).

Drenaje del calentador de agua (solo juntas tóricas W1-W8)

- 4** Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando ha terminado el flujo de agua residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.
- 5** Drene el cartucho X3®/de derivación y el filtro de entrada. Coloque una cubeta o bandeja debajo del cartucho y el filtro de entrada para recolectar el agua durante el retiro. Consulte el Manual de servicio para conocer instrucciones detalladas sobre cómo vaciar correctamente el calentador de agua. Instale el cartucho y el filtro de entrada de vuelta en el calentador de agua y continúe.

Acceso a los componentes del calentador de agua

- 6** Ubique los dos (2) tornillos en la parte inferior de la cubierta del gabinete. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.
- 7** Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.
- 8** Ubique el tornillo que fija el panel de la placa de control, como se muestra en la Figura 268. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.



Figura 268 - Ubicación de la placa de control.

Ahora, el calentador de agua est listo para recibir servicio. Reemplace las juntas tóricas según sea necesario.

Revisión de fugas de agua (solo juntas tóricas W1-W8)

- 9** **ABRA** el suministro de agua fría que va al calentador de agua, en la v vula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y se notará todas las fugas en las conexiones de agua. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.
- 10** Restablezca la energía al calentador de agua.

Revisión de fugas de gas (solo juntas tóricas G1-G4)

- 11** **ABRA** el suministro de gas que va hacia el calentador de agua, en la v vula de cierre manual de gas, si lo cerr anteriormente.
- 12** Restablezca la energía al calentador de agua.
- 13** Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Esto iniciará la llamada de calor en el calentador de agua.
- 14** Revise si hay fugas solo alrededor de la conexión inferior de la v vula de gas y el termistor de escape. Use un cepillo pequeño de cerdas suaves para aplicar una mezcla de jabón lavalozas con agua (1 parte de jabón para 15 d agua) o burbujas de jabón para niños alrededor de la conexión de la v vula de gas inferior. Si se detectan fugas (que aparecerán como burbujas pequeñas), vuelva a fijar la conexión y vuelva a revisar si hay fugas.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 15** Levante el panel de la placa de control y bloquéela en posición.
- 16** Instale y apriete en el panel de la placa de control el tornillo que se retiró anteriormente en el **Paso 8**.
- 17** Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 6**.

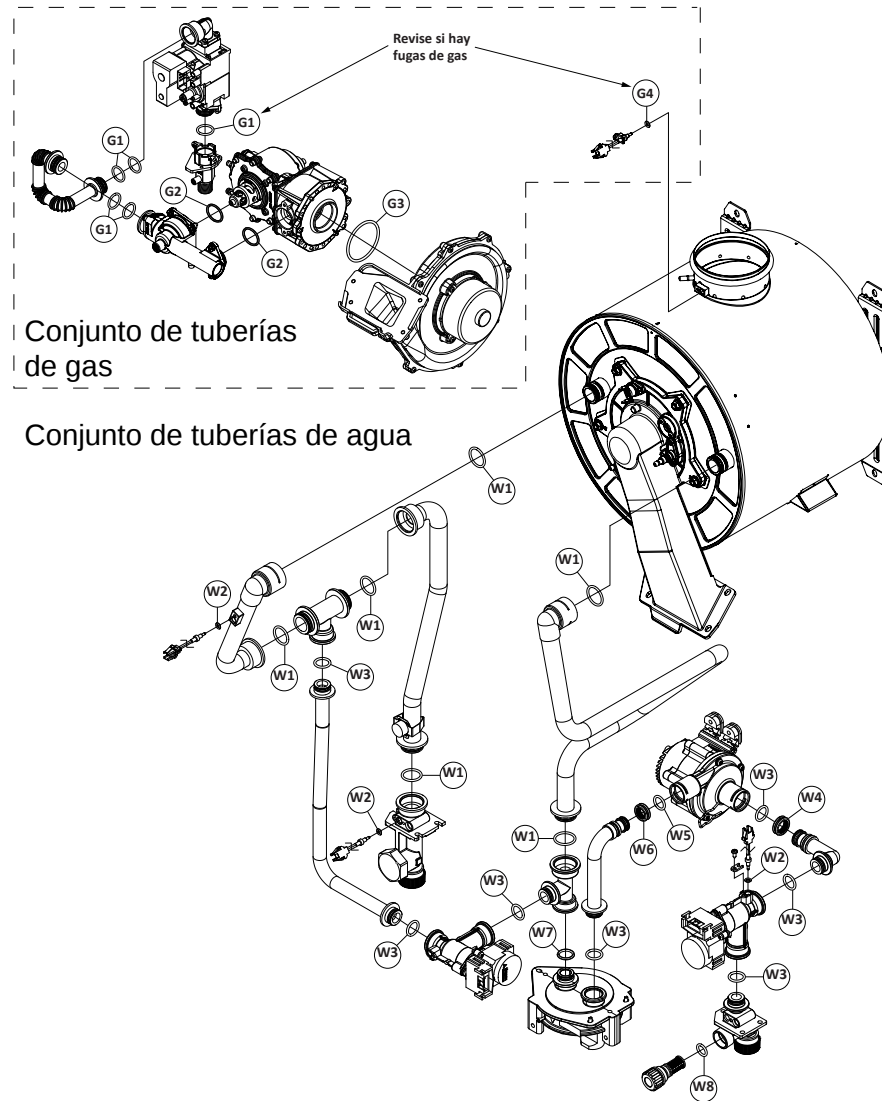
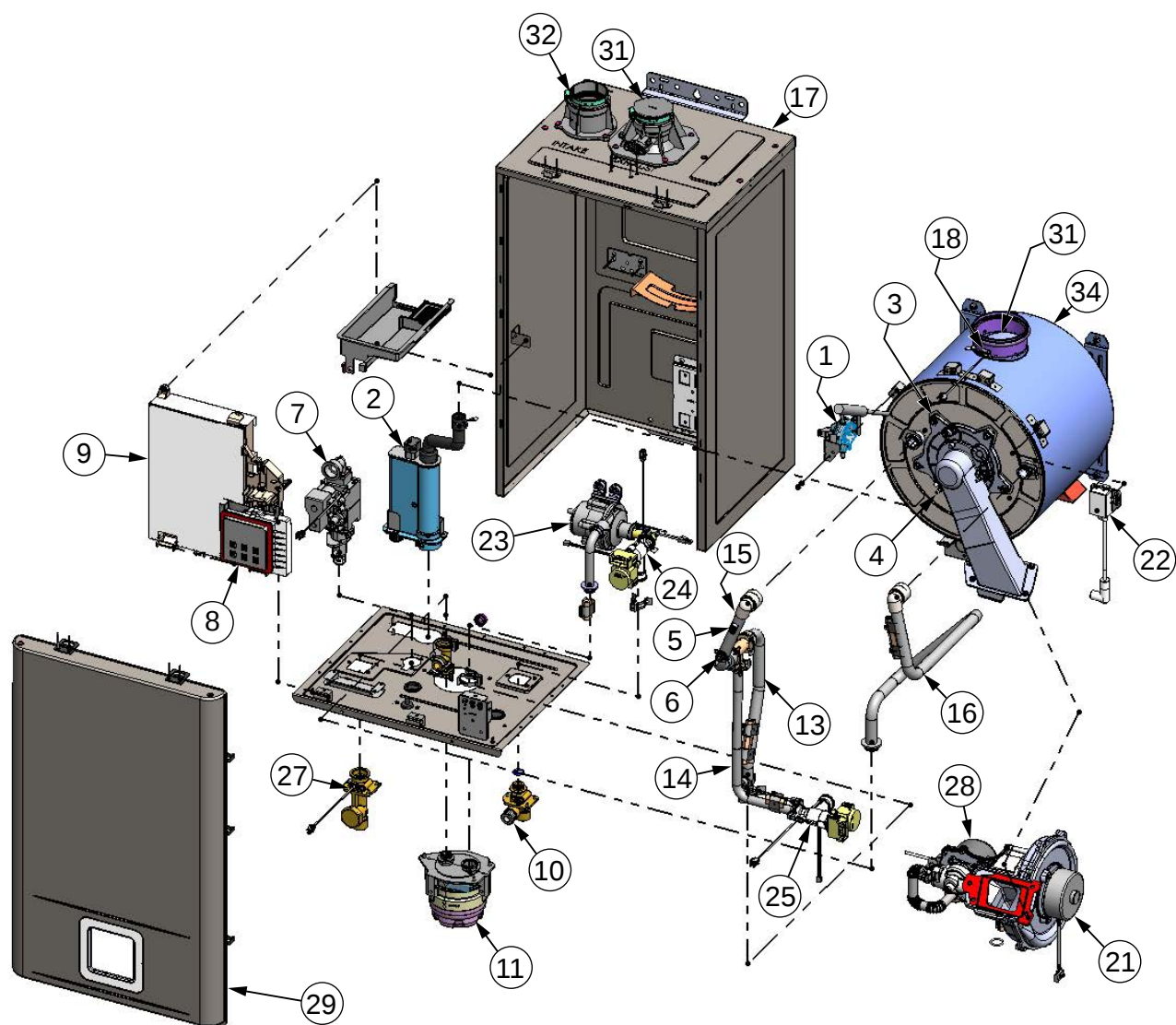
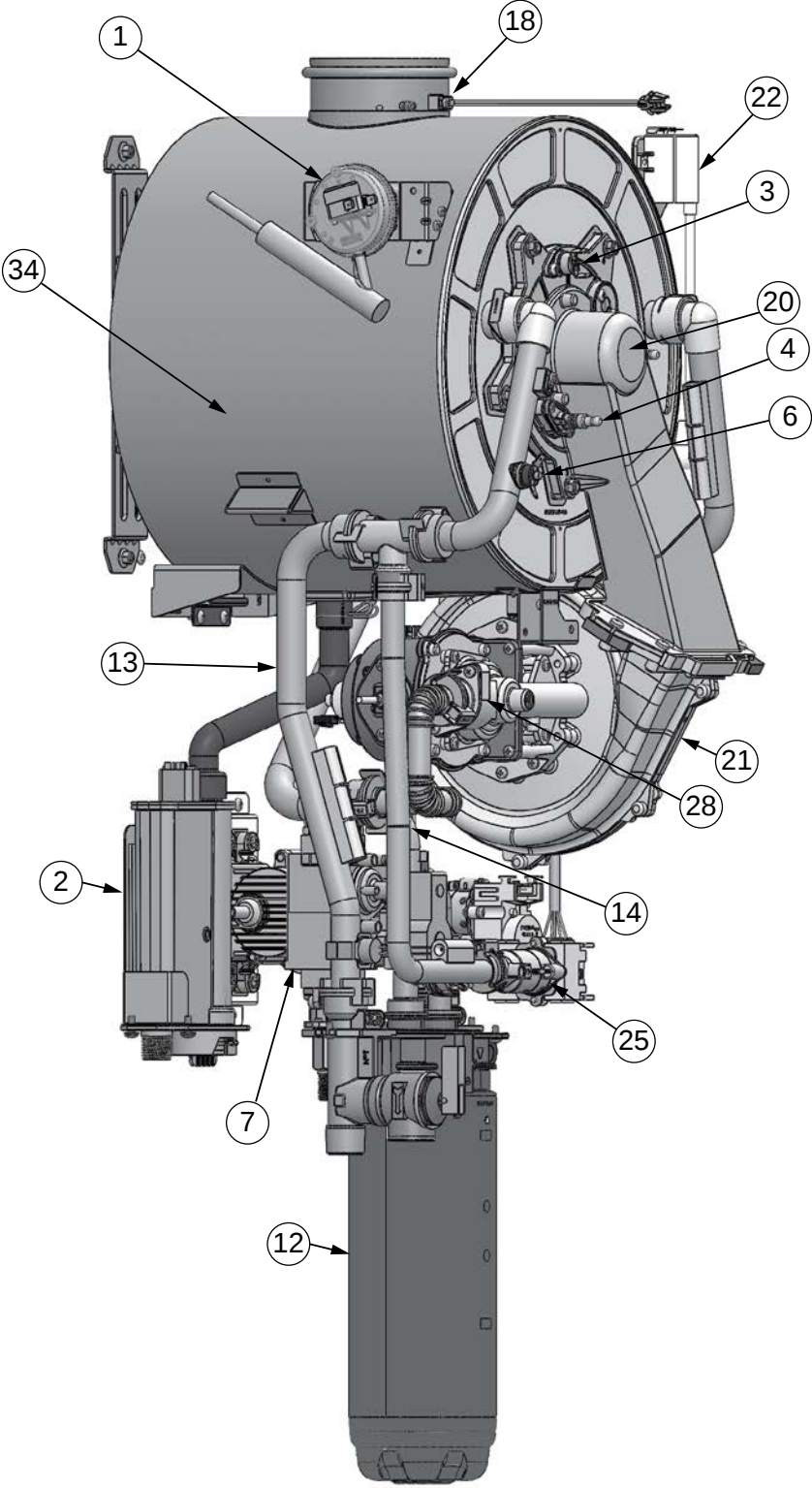


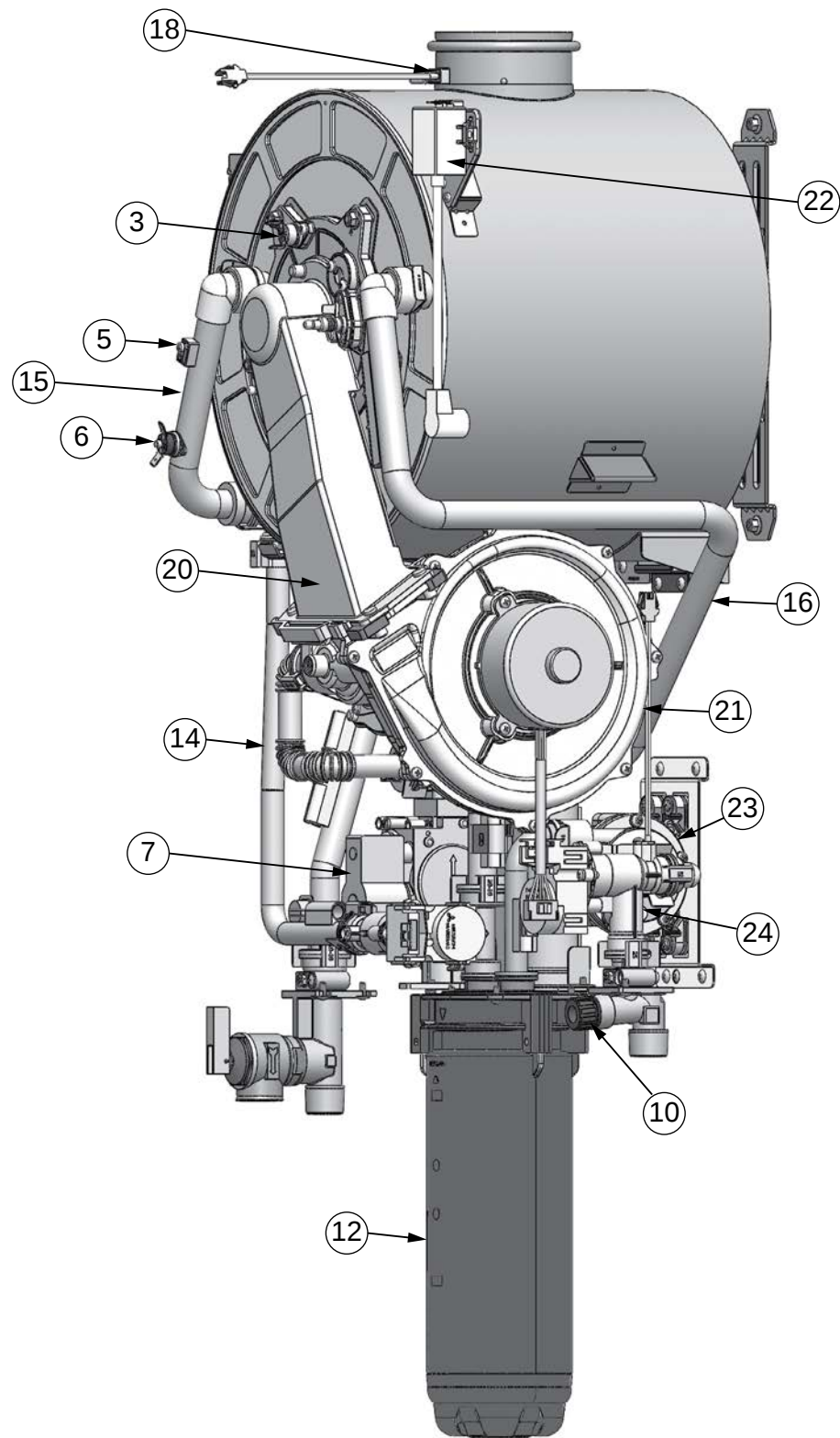
Figura 269 - Guía de reemplazo de juntas tóricas.

LISTA DE COMPONENTES

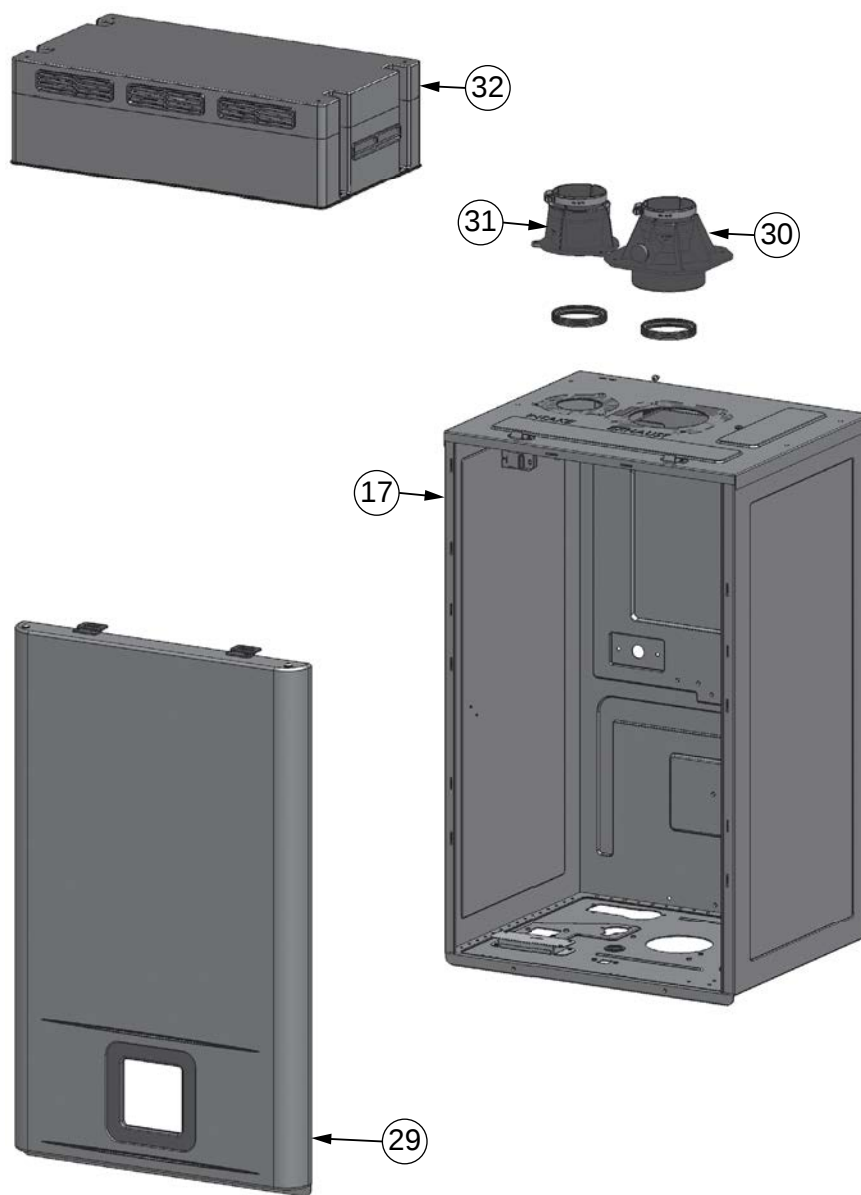




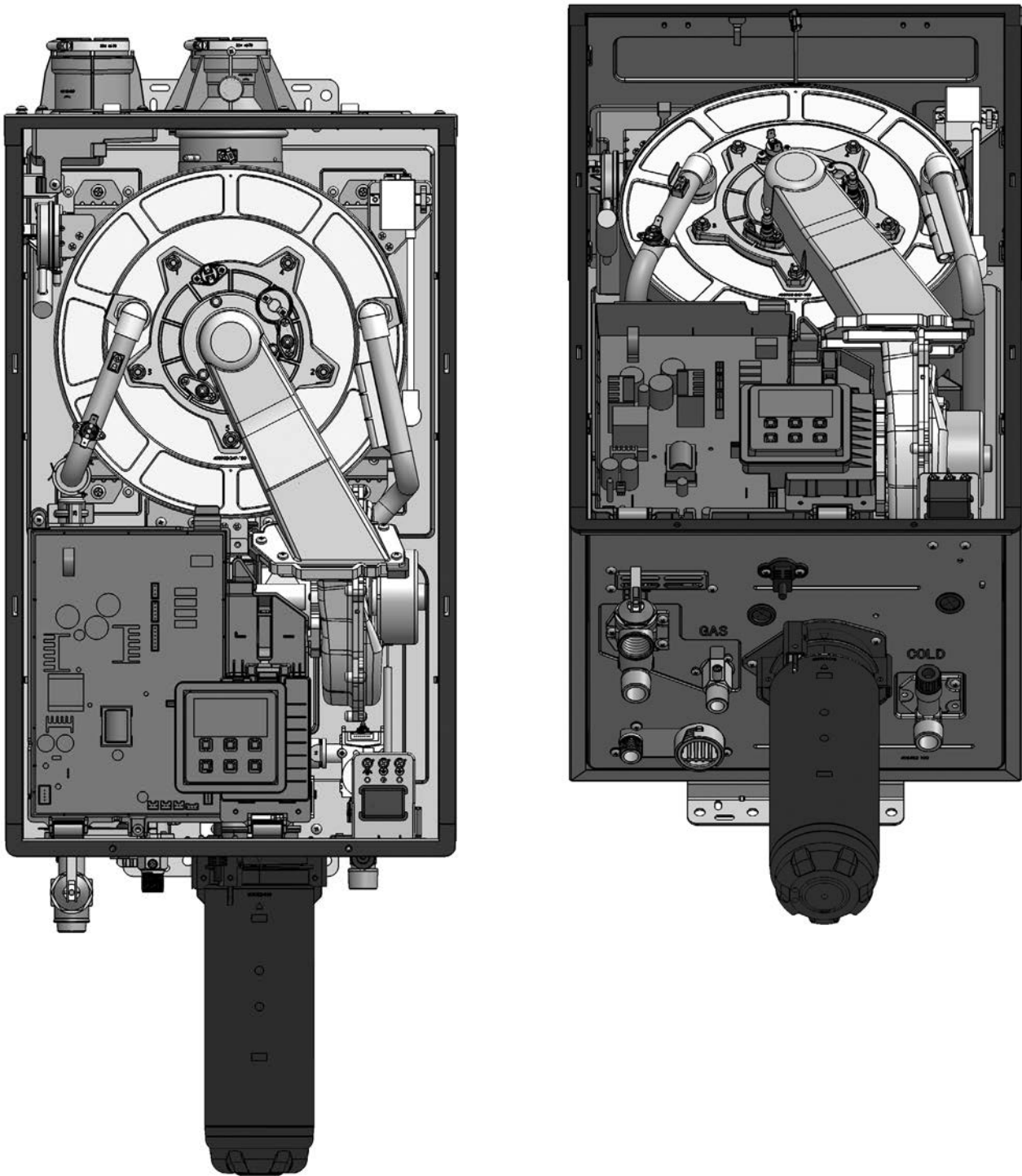
LISTA DE COMPONENTES



LISTA DE COMPONENTES



LISTA DE COMPONENTES



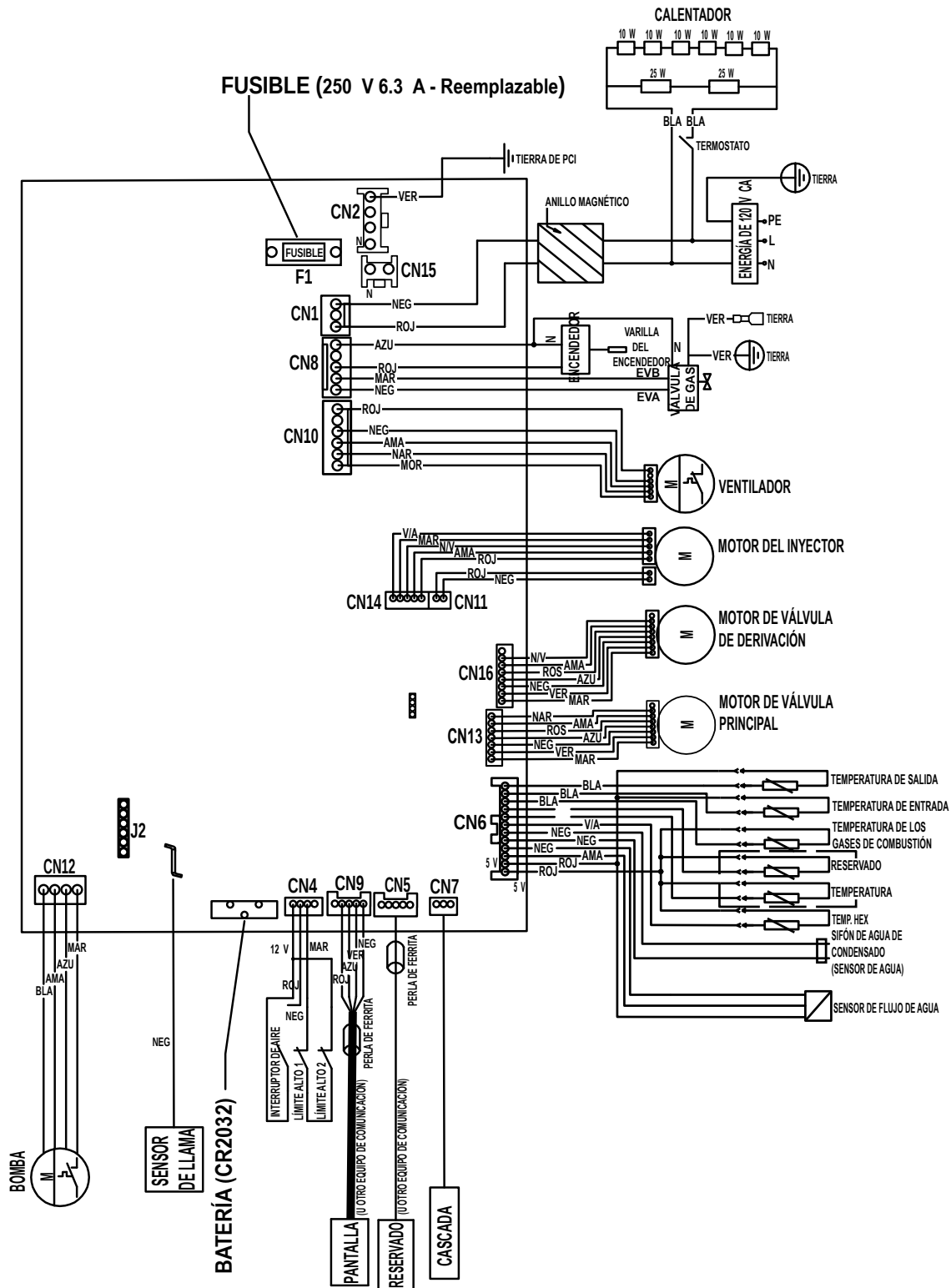
LISTA DE COMPONENTES

Cuando solicite repuestos, siempre entregue la siguiente información:

1. Números de modelo y serie. Esta información debería estar a la izquierda del calentador de agua
2. Descripción de las piezas

N.º de artículo	Lista de componentes
1	PRESOSTATO DE AIRE
2	SIFÓN DE CONDENSADO
3	LÍMITE ALTO DE LA PUERTA DEL QUEMADOR
4	SENSOR DE LLAMA
5	TERMISTOR DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR
6	INTERRUPTOR DE LÍMITE ALTO (RESTABLECIMIENTO MANUAL)
7	VÁLVULA DE GAS
8	MÓDULO DE INTERFAZ DE USUARIO (UIM)
9	PLACA DE CIRCUITOS IMPRESOS
10	FILTRO DE ENTRADA
11	CARTUCHO DE DERIVACIÓN (NO SE MUESTRA)
12	CARTUCHO X3®
13	TUBO DE AGUA DE SALIDA
14	TUBO DE AGUA DE DERIVACIÓN
15	TUBO DE AGUA DE SALIDA DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR
16	TUBO DE AGUA DE ENTRADA
17	CAJA (POR CLARIDAD, NO SE MUESTRA LA CUBIERTA DELANTERA)
18	TERMISTOR DE ESCAPE
19	VARILLA DEL ENCENDEDOR
20	CONJUNTO DE QUEMADOR
21	VENTILADOR
22	ENCENDEDOR
23	BOMBA
24	CONJUNTO DE SENSOR DE FLUJO/VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO
25	VÁLVULA DE DERIVACIÓN
26	TERMISTOR DE ENTRADA
27	TERMISTOR DE SALIDA
28	CONJUNTO DE INYECTOR
29	CUBIERTA DELANTERA DE LA CAJA
30	PUERTO DE ESCAPE
31	PUERTO DE ENTRADA
32	TAPA DE VENTILACIÓN DE EXTERIOR
33	CONJUNTO DE INTERCAMBIADOR DE CALOR

DIAGRAMA DE CABLEADO



TABLAS DE RESISTENCIA Y TEMPERATURA DEL TERMISTOR

