

Manual de servicio

Calentador de agua residencial estándar a gas sin tanque con sistema de condensación

Calentador de agua residencial a gas a pedido sin tanque
(TECNOLOGÍA X3® disponible en algunos modelos)



MODELOS:

TM-160M-N, TM-180M-N, TM-199M-N,
TM-160X3-N, TM-180X3-N, TM-199X3-N

SOLO GAS NATURAL

(MODELOS M DISPONIBLES SOLO EN EE. UU.)

ESTE MANUAL DE SERVICIO ES SOLO PARA QUE LO USEN LOS PROFESIONALES DE SERVICIO CALIFICADOS.

CONTENIDO

CONCEPTOS BÁSICOS 2

Instalación típica (Se muestra el modelo X3®) 3

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE..... 4

RIESGOS DURANTE LA INSTALACIÓN Y EL
MANTENIMIENTO..... 5

RIESGO DURANTE LA OPERACIÓN..... 5

Herramientas necesarias para el servicio de los
modelos de calentador de agua a gas sin tanque 6

PRUEBA Y DIAGNÓSTICO DE COMPONENTES..... 7

Interruptor de límite alto (manual) 7

Sistema en cascada..... 8

OPERACIÓN12

Descripción general de la pantalla 12

Configuración de temperatura 13

Modo de configuración (Modo C) 14

Modo de conversión de unidades 16

Modo de información (Modo P)..... 17

MANTENIMIENTO18

Eliminación de sarro..... 18

Drenaje de la unidad y corte de energía (Protección
contra congelamiento) 20

Condensado de descarga..... 20

Filtro de agua de entrada 20

Cartucho X3® y de derivación..... 21

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....22

Solución de problemas generales..... 22

Códigos de error 24

Análisis de fallas de códigos de error 25

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)32

Módulo de interfaz del usuario y mazo de cables..... 32

Interruptor de límite alto (restablecimiento manual)..... 34

Termostato de protección contra congelamiento..... 35

Conjunto de cableado superior del bloque calentador..... 36

Conjunto de cableado inferior del bloque calentador 38

Conjunto de mazo de cables principal..... 42

Conjunto de mazo de cables de alimentación y
protección contra congelamiento 46

Placa de circuitos impresos 48

Conjunto de encendedor..... 50

Cable del sensor de llama..... 51

Termistor de entrada de agua y escape 52

Termistor de salida de agua e intercambiador de calor ... 55

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN).....58

Conector de entrada de gas 58

Válvula de gas..... 60

Conjunto de ventilador..... 64

Múltiple de gas 68

Conjunto de varilla del encendedor y varilla del
sensor de llama 71

Conjunto de quemador 73

Intercambiadores de calor (HEX) principal y
secundario, cable del OHCF..... 76

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)86

Conjunto de entrada de agua..... 86

Válvula de control de flujo 88

Múltiple del cartucho 90

Válvula de derivación 92

Conjunto de salida de agua 94

Tubería de agua..... 96

Trampa de condensado 100

Drenaje del intercambiador de calor (HEX)..... 102

Filtro de agua de entrada 104

SERVICIO (COMPONENTES DE ADMISIÓN DE AIRE Y GASES DE COMBUSTIÓN).....105

Tapa del puerto de emisiones 105

Junta tórica de admisión de aire y gases
de combustión..... 106

Abrazadera de admisión de aire y gases
de combustión..... 108

Kit maestro de junta 109

Kit maestro de sujetador 113

Kit maestro de junta tórica..... 115

COMPONENTES117

Vista de componentes internos (A) 117

Vista de componentes internos (B) 118

Vista de componentes externos..... 119

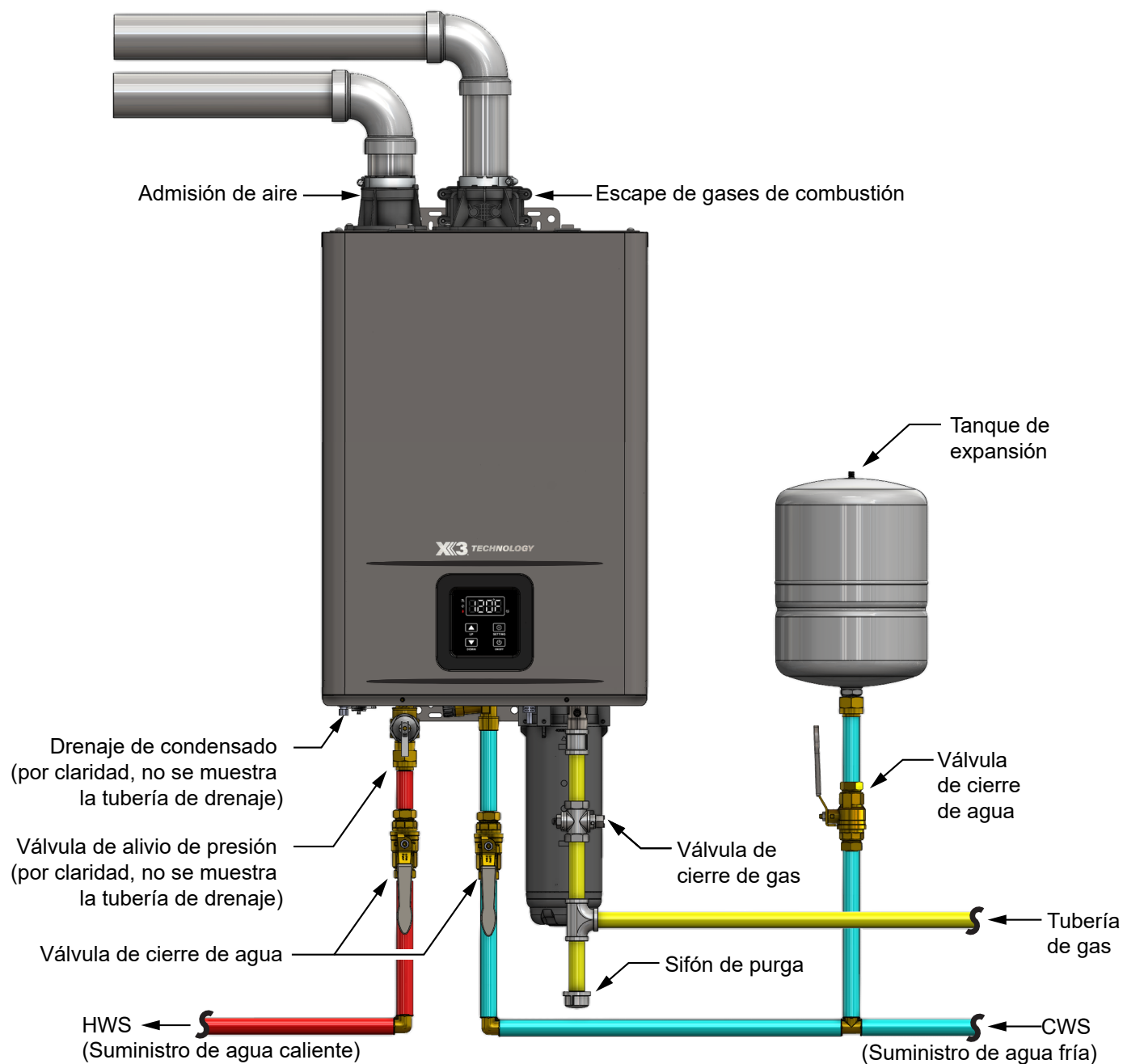
Lista de componentes internos/externos..... 120

DIAGRAMAS.....121

Diagrama de cableado eléctrico 121

Tablas de resistencia del termistor vs. temperatura..... 122

INSTALACIÓN TÍPICA (SE MUESTRA EL MODELO X3®)



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 corporales. Respete todos los mensajes de seguridad que tengan este símbolo para evitar posibles daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte. No retire 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 no relacionadas con lesiones corporales.

⚠ ¡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 corporales 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 requiera en algunas áreas.

Información importante que se debe conservar

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

Fecha de compra:

Número de modelo:

Número de serie:

Mantenimiento realizado:* Fecha:

**Opere la válvula de alivio de presión anualmente e inspeccione la válvula de alivio de presión cada 2 a 4 años (consulte la etiqueta en 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.*

Lea y obedezca todas las precauciones a continuación, todas las etiquetas del calentador de agua y las instrucciones y mensajes de seguridad que se incluyen en este manual, para reducir el riesgo de daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte.

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.

- Procure que al menos dos personas levanten el calentador de agua.
- Asegúrese de que ambos tengan un buen agarre antes del levantamiento.
- Use una plataforma móvil o carretilla para trasladar el calentador de agua.



Riesgo de explosión

⚠ ¡ADVERTENCIA! Este calentador de agua está

diseñado para usarlo solo con gas natural. Consulte la placa de datos del calentador de agua. 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 este calentador de agua a gas natural a un suministro de gas licuado de petróleo.
- Use una tubería de suministro de gas aprobada para gas natural que cumpla los códigos estatales/provinciales y locales.
- Instale una válvula de cierre de puerto completo en la tubería de suministro de gas.
- Realice un mantenimiento adecuado de la válvula de alivio de presión. Siga las instrucciones de mantenimiento

que proporciona el fabricante de la válvula de alivio de presión (etiqueta adjunta a esta válvula). Si no hay una etiqueta adherida a la válvula de alivio de presión, siga las instrucciones de la sección Mantenimiento de la válvula de alivio de presión de este manual. Puede ocurrir una explosión si la válvula de alivio de presión o la tubería de descarga están bloqueadas. No obture ni tape la válvula de alivio de presión o la tubería de descarga.

Presión del gas

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

RIESGO DURANTE LA OPERACIÓN



Riesgo de escaldadura

Este calentador de agua puede

calentar el agua lo suficiente como para causar quemaduras graves de manera instantánea, las que provocarán lesiones graves o la muerte.

- Pruebe la temperatura del agua antes de bañarse o ducharse.
- Para reducir el riesgo de escaldaduras, instale válvulas mezcladoras termostáticas (válvulas reguladoras de temperatura) en cada punto de uso. Estas válvulas mezclan automáticamente agua fría y caliente para limitar la temperatura en la llave. Las válvulas mezcladoras están disponibles en su proveedor de plomería local. Siga las instrucciones del fabricante para la instalación y el ajuste de las válvulas.

- Las temperaturas del agua sobre los 125 °F (52 °C) pueden provocar quemaduras graves de manera instantánea o la muerte debido a escaldadura. La temperatura del agua viene establecida a 120 °F (49 °C) de fábrica para minimizar cualquier riesgo de escaldadura. Antes de bañarse o ducharse, siempre revise la temperatura del agua. Las temperaturas altas incrementan el riesgo de escaldaduras, pero el agua caliente puede quemar incluso a 120 °F (49 °C). Si elige un ajuste de temperatura más alto, las válvulas mezcladoras termostáticas ubicadas en cada punto de uso son especialmente importantes para ayudar a evitar escaldaduras.

Tabla 1: Tabla de escaldadura

Temperatura	Tiempo para producir una quemadura grave
120 °F (49 °C)	Más de 5 minutos
125 °F (52 °C)	1-1/2 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 1-1/2 segundos
155 °F (68 °C)	Cerca de 1 segundo

Consulte la sección “Configuración de la temperatura” en este manual para obtener más información acerca de cómo modificar el ajuste de temperatura que viene de fábrica.

- La temperatura del agua será más caliente si alguien estableció la temperatura en un ajuste más alto.
- Si se produce un sobrecalentamiento o el quemador no se apaga, cierre la válvula manual de suministro de gas hacia el 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.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE

Estas precauciones son particularmente importantes si alguien en su hogar corre mayor riesgo de escaldaduras (por ejemplo, ancianos, niños o personas con discapacidad) o bien, si existe algún código local o ley estatal/provincial que exija una cierta temperatura del agua en la llave de agua caliente, estas precauciones son especialmente importantes.

Conforme a una norma nacional de la ASSE (American Society of Sanitary Engineering, Sociedad Americana de Ingeniería Sanitaria) (ASSE 1070) y diversos códigos de plomería locales, el termostato del calentador de agua no se debe usar como 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 tuberías tratadas con cromatos, sellos para caldera u otras sustancias químicas. Apto solo para calentamiento de 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 se puedan quemar fácilmente, como papel o ropa, junto al 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 pieza ha estado en contacto o sumergida en agua. Llame de inmediato a 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 debe instalar una válvula de alivio de presión en el calentador de agua. Se incluye una válvula de alivio de presión con los modelos X3® y se deberá suministrar en campo para los modelos M. Es posible que los códigos locales exijan equipos adicionales de protección de presión.

Un laboratorio de pruebas con reconocimiento nacional mantiene inspecciones públicas del proceso de producción de las válvulas y certifica que estas cumplen los requisitos de válvulas de alivio para sistemas de suministro de agua caliente, ANSI Z21.22. La presión de alivio de la válvula de alivio de presión no debe exceder la clasificación de presión de trabajo del calentador de agua, según se indica en la placa de datos.

Riesgo de monóxido de carbono



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

subproducto de la combustión de combustibles tales como el carbón de piedra, la madera, el carbón vegetal, el aceite, el queroseno, el propano y el gas natural. La inhalación de cantidades anormales y excesivas de monóxido de carbono puede provocar intoxicación por monóxido de carbono y causar lesiones graves o la muerte. Este calentador de agua debe recibir un suministro de aire de combustión adecuado, el cual se debe ventilar adecuadamente hacia el exterior. Disponga que una persona calificada (plomero con licencia, personal autorizado de la compañía de gas o un técnico de servicio autorizado) instale el sistema de ventilación y use estas instrucciones.

Instale un detector de monóxido de carbono y gas combustible en las áreas habitables 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 los modelos de calentador de agua a gas sin tanque

- Guantes de seguridad
- Probador de circuitos sin contacto
- Herramientas manuales comunes (destornilladores, alicates, cortadores de cables, llaves, etc.)
- Destornillador Phillips imantado de 12"
- Raspador de plástico
- Multímetro digital (con conductores con pinzas de cocodrilo y probador de continuidad)
- Amperímetro de pinza
- Manómetro de agua
- Manguera de jardín (para drenar el tanque)
- Cubeta
- Termómetro (2)
- Llave para tuberías para las conexiones de agua y gas
- Compuesto para 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

Interruptor de límite alto (manual)

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

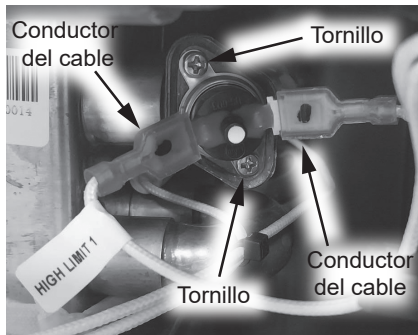


Figura 1 - Interruptor de límite alto (manual)

PRUEBA Y DIAGNÓSTICO DE COMPONENTES

Sistema en cascada

Instalación y configuración

El sistema en cascada permite conectar hasta 12 calentadores del mismo modelo de entrada de manera electrónica para distintas demandas de caudal.

Las Instrucciones de instalación y guía de cuidado y uso proporcionan los procedimientos correctos para la instalación y configuración del sistema en cascada.

Se **DEBE** establecer un calentador como el calentador de agua principal. El calentador de agua principal indicará a los calentadores de agua secundarios en el sistema en cascada que se activen y desactiven según sea necesario.

El Modo C13 establece el calentador de agua principal mediante la identificación de la cantidad de calentadores de agua secundarios en el sistema en cascada.

El Modo C14 identifica el número del calentador de agua en el sistema. El calentador principal siempre tendrá el valor de 1. Los calentadores de agua secundarios tendrán un valor de 2 a 12. Consulte la Figura 2 a continuación para conocer un ejemplo de un sistema en cascada típico y cómo se configura.

Determinación del orden de prioridad

Los calentadores rotarán el calentador de agua prioritario (el primero en activarse) semanalmente. El calentador de agua prioritario se establecerá según el calentador de agua con el menor tiempo de combustión. El calentador de agua secundario se establecerá según el segundo calentador de agua con el menor tiempo de combustión, y así sucesivamente para el resto de los calentadores de agua en el sistema en cascada. El tiempo de combustión para cada calentador de agua se puede ver en el modo P20. Consulte la Tabla 15 en la

página 17 para obtener información sobre cómo acceder al modo P.

Lógica de activación y desactivación

Los calentadores de agua en el sistema en cascada se activarán y desactivarán según el aumento de la temperatura del agua en el calentador de agua prioritario. Las Tablas 2-5 (páginas 10 y 11) indican la activación y desactivación del modelo basado en el aumento de temperatura del calentador de agua prioritario (ΔT):

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

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.

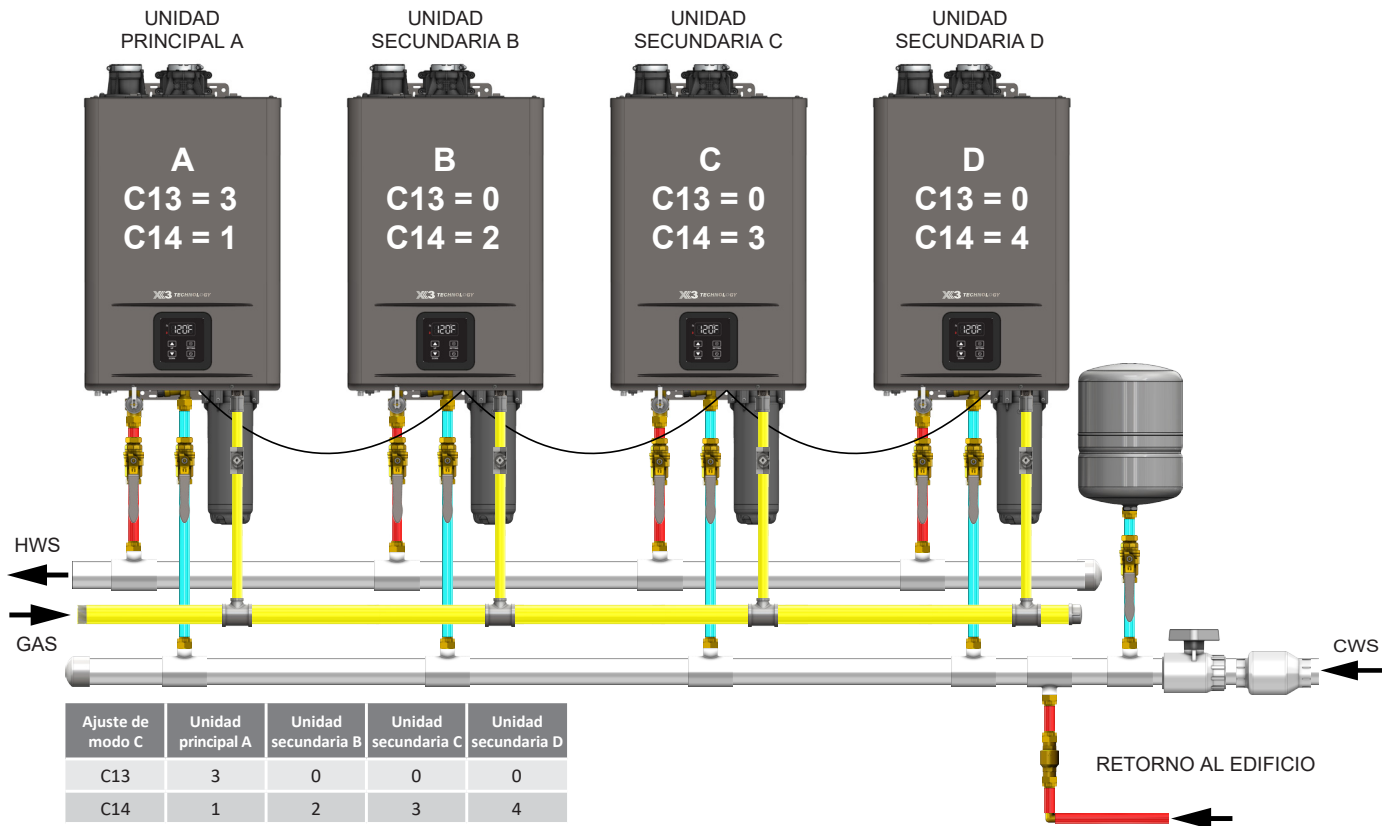


Figura 2 - Instalación y configuración del sistema en cascada

PRUEBA Y DIAGNÓSTICO DE COMPONENTES

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 no equitativas causarán que algunos calentadores de agua funcionen con más frecuencia que otras unidades en el sistema en cascada y puede provocar la fluctuación de las temperaturas del agua de salida.

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

Consulte "Ejemplo de sistema en cascada" en la página 24 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" y el botón "SETTING" por 5 segundos para acceder al modo C.
 - Presione el botón "UP" o el botón "DOWN" para buscar el Código C deseado.
 - Mantenga presionado el botón "UP" y el botón "SETTING" 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" y el botón "SETTING" por 5 segundos para acceder al modo C.

- Presione el botón "UP" o el botón "DOWN" 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" 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 25 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 válvula de retención en la tubería de retorno antes de la conexión en T de agua de entrada esté funcionando correctamente. Una válvula de retención que funcione incorrectamente puede reducir el caudal de la bomba de recirculación, lo que provocará fluctuaciones de temperatura.

PRUEBA Y DIAGNÓSTICO DE COMPONENTES

Tabla 2: ΔT de activación y caudales (Serie TM-199 C0=0)

Activación: Altitud 0 – 1,999 pies (C0=0)									
	TM-160 (gpm)			TM-180 (gpm)			TM-199 (gpm)		
ΔT Unidades	< 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	3.7	2.6	2.0	4.1	2.9	2.3	4.6	3.2	2.6
2 a 3	7.4	5.3	4.1	8.3	5.9	4.7	9.2	6.5	5.1
3 a 4	11.0	7.9	6.1	12.4	8.8	7.0	13.7	9.7	7.7
4 a 5	14.7	10.5	8.1	16.5	11.7	9.3	18.3	12.9	10.2
5 a 6	18.4	13.1	10.1	20.6	14.6	11.6	22.9	16.1	12.8
6 a 7	22.1	15.8	12.2	24.8	17.6	14.0	27.5	19.4	15.3
7 a 8	25.7	18.4	14.2	28.9	20.5	16.3	32.0	22.6	17.9
8 a 9	29.4	21.0	16.2	33.0	23.4	18.6	36.6	25.8	20.4
9 a 10	33.1	23.6	18.2	37.1	26.3	20.9	41.2	29.0	23.0
10 a 11	36.8	26.3	20.3	41.3	29.3	23.3	45.8	32.3	25.5
11 a 12	40.4	28.9	22.3	45.4	32.2	25.6	50.3	35.5	28.1

Tabla 3: ΔT de desactivación y caudales (Serie TM-199 C0=0)

Desactivación: Altitud 0 – 1,999 pies (C0=0)									
	TM-160 (gpm)			TM-180 (gpm)			TM-199 (gpm)		
ΔT Unidades	< 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	32.3	23.1	18.1	36.3	25.7	20.6	40.4	28.1	22.4
11 a 10	29.3	21.0	16.4	33.0	23.3	18.7	36.7	25.6	20.3
10 a 9	26.4	18.9	14.8	29.7	21.0	16.8	33.0	23.0	18.3
9 a 8	23.5	16.8	13.1	26.4	18.7	14.9	29.3	20.5	16.3
8 a 7	20.6	14.7	11.5	23.1	16.4	13.1	25.7	17.9	14.3
7 a 6	17.6	12.6	9.8	19.8	14.0	11.2	22.0	15.4	12.2
6 a 5	14.7	10.5	8.2	16.5	11.7	9.3	18.3	12.8	10.2
5 a 4	11.8	8.4	6.5	13.2	9.4	7.4	14.6	10.3	8.2
4 a 3	8.9	6.3	4.9	9.9	7.1	5.6	11.0	7.7	6.2
3 a 2	5.9	4.2	3.2	6.6	4.7	3.8	7.4	5.2	4.1
2 a 1	2.9	2.1	1.7	3.3	2.3	1.9	3.7	2.6	2.0

PRUEBA Y DIAGNÓSTICO DE COMPONENTES

Tabla 4: ΔT de activación y caudales (Serie TM-199 C0=1.2)

Activación: Altitud 2,000 – 7,800 pies (C0=1,2)									
	TM-160 (gpm)			TM-180 (gpm)			TM-199 (gpm)		
ΔT Unidades	< 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	2.5	1.8	1.4	2.8	2.0	1.6	3.1	2.2	1.7
2 a 3	4.9	3.5	2.7	5.5	3.9	3.1	6.1	4.3	3.4
3 a 4	7.4	5.3	4.1	8.3	5.9	4.7	9.2	6.5	5.1
4 a 5	9.8	7.0	5.4	11.0	7.8	6.2	12.2	8.6	6.8
5 a 6	12.3	8.8	6.8	13.8	9.8	7.8	15.3	10.8	8.5
6 a 7	14.7	10.5	8.1	16.5	11.7	9.3	18.3	12.9	10.2
7 a 8	17.2	12.3	9.5	19.3	13.7	10.9	21.4	15.1	11.9
8 a 9	19.6	14.0	10.8	22.0	15.6	12.4	24.4	17.2	13.6
9 a 10	22.1	15.8	12.2	24.8	17.6	14.0	27.5	19.4	15.3
10 a 11	24.5	17.5	13.5	27.5	19.5	15.5	30.5	21.5	17.0
11 a 12	27.0	19.3	14.9	30.3	21.5	17.1	33.6	23.7	18.7

Tabla 5: ΔT de desactivación y caudales (Serie TM-199 C0=1.2)

Desactivación: Altitud 2,000 – 7,800 pies (C0=1,2)									
	TM-160 (gpm)			TM-180 (gpm)			TM-199 (gpm)		
ΔT Unidades	< 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	32.3	23.1	18.1	24.2	17.1	13.7	26.9	18.8	14.9
11 a 10	29.3	21.0	16.4	22.0	15.6	12.5	24.5	17.1	13.6
10 a 9	26.4	18.9	14.8	19.8	14.0	11.2	22.0	15.4	12.2
9 a 8	23.5	16.8	13.1	17.6	12.5	10.0	19.6	13.7	10.9
8 a 7	20.6	14.7	11.5	15.4	10.9	8.7	17.1	12.0	9.5
7 a 6	17.6	12.6	9.8	13.2	9.4	7.5	14.7	10.3	8.2
6 a 5	14.7	10.5	8.2	11.0	7.8	6.2	12.2	8.6	6.8
5 a 4	11.8	8.4	6.5	8.8	6.3	5.0	9.8	6.9	5.5
4 a 3	8.9	6.3	4.9	6.6	4.7	3.7	7.3	5.2	4.1
3 a 2	5.9	4.2	3.2	4.4	3.1	2.5	4.9	3.5	2.7
2 a 1	2.9	2.1	1.7	2.2	1.6	1.3	2.5	1.7	1.4

OPERACIÓN

Descripción general de la pantalla

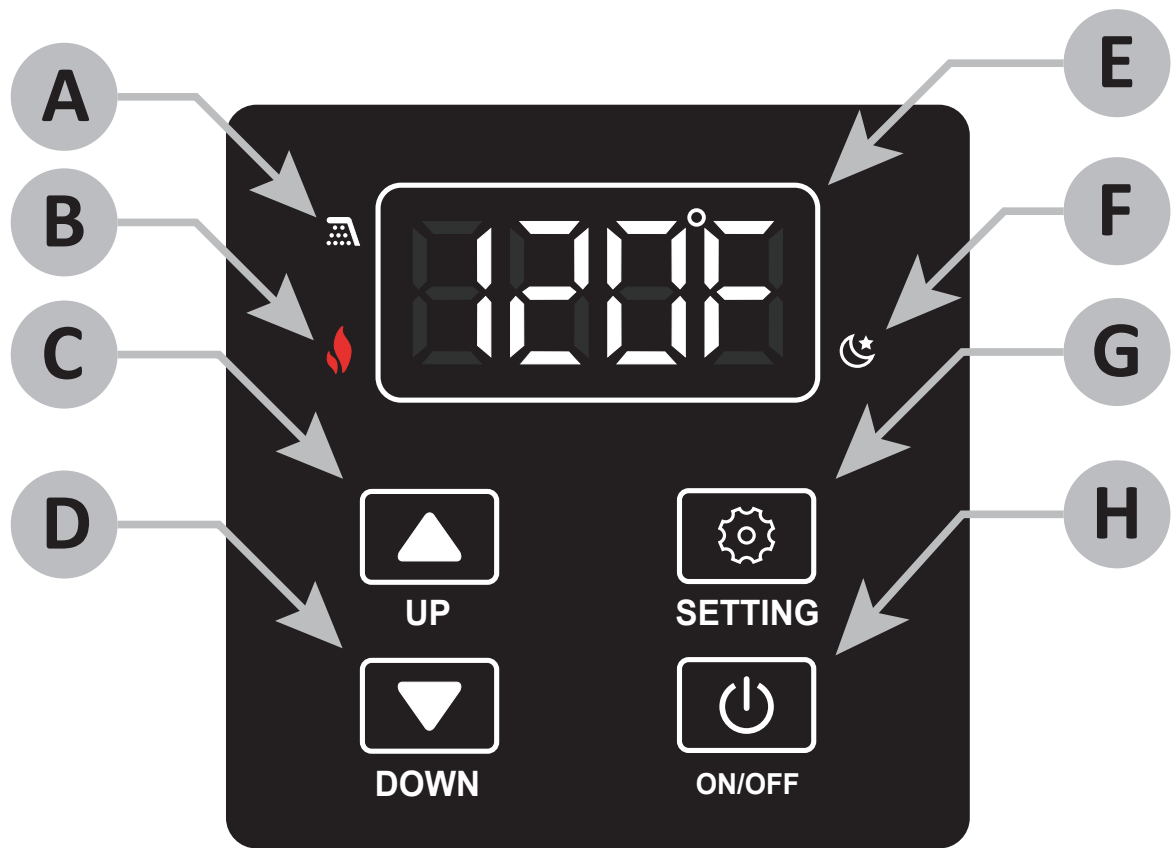


Figura 3 - Diagrama de la pantalla de interfaz de usuario

Tabla 6: Pantalla de interfaz de usuario

Artículo	Descripción
A	Flujo de agua detectado
B	Llama detectada
C	Botón Up (Arriba)
D	Botón Down (Abajo)
E	Pantalla
F	Modo de espera
G	Botón Setting (Configuración)
H	Botón ON/OFF (Encendido/Apagado) de operación

OPERACIÓN

Configuración de temperatura

Cuando termine los pasos de instalación, puede ajustar la temperatura del calentador de agua si lo desea. La temperatura del agua de referencia viene establecida de fábrica en 120 °F (49 °C). Para aumentar o disminuir la temperatura de referencia, simplemente presione 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 como se describe en la Tabla 7:

Tabla 7: Temperatura establecida sobre 125 °F (52 °C)









	Operación	Pantalla en el controlador (integrada y remota)
1.	Encienda la fuente de alimentación de 120 V CA a la unidad.	
2.	Presione el botón “ON/OFF” en el controlador para encenderlo.	
3.	La temperatura de referencia aparecerá como se muestra en la imagen a la derecha (Ejemplo: 120 °F).	
4.	⚠ ¡ADVERTENCIA! Las temperaturas altas incrementan el riesgo de escaldaduras, pero el agua caliente puede quemar incluso a 120 °F (49 °C) (página 10). Mantenga presionado el botón “SETTING” durante 5 segundos para acceder al Modo de ajuste del calentador de agua (Modo A).	PULSACIÓN LARGA 
5.	La pantalla alternará entre el código “A00” y la temperatura establecida actual. Presione brevemente el botón “SETTING” para acceder a la configuración de la temperatura. Solo parpadeará la temperatura.	PULSACIÓN BREVE 
6.	Presione el botón “UP” y el botón “DOWN” para seleccionar la temperatura de referencia deseada. Consulte la Tabla 18 a continuación para conocer las temperaturas de referencia disponibles.	 
7.	Pulse brevemente el botón “SETTING” nuevamente para ejecutar el cambio.	PULSACIÓN BREVE 
8.	Mantenga presionado el botón “SETTING” durante 5 segundos para devolver la pantalla al funcionamiento normal. Aparecerá la nueva temperatura de referencia (Ejemplo: 130 °F).	

Tabla 8: Temperaturas de referencia 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

*Configuración de fábrica (predeterminada): 120 °F (49 °C).

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 y configurar correctamente el calentador de agua para su aplicación:

1. Mantenga presionado el botón **"UP"** y el botón **"SETTING"** por 5 segundos para acceder al modo C.
2. Presione el botón **"UP"** o el botón **"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 nuevamente el botón **"SETTING"** para confirmar que el nuevo valor seleccionado sea correcto.
5. Mantenga presionado el botón **"UP"** y el botón **"SETTING"** por 5 segundos para devolver la pantalla al funcionamiento normal.

Tabla 9: Configuración de altitud de Modo C (C01)

Código	Descripción	Ajuste	Opciones de configuración
C01	Configuración de altitud	0	Elevación de 0 a 2,000 pies (0 a 610 m)
		1	Elevación de 2,001 a 5,400 pies (611 a 1,645 m)*
		2	Elevación de 5,401 a 7,800 pies (1,646 a 2,377 m)*

*La configuración de ventilación de gran altitud sobre 2000 pies (609 m) afectará algunas configuraciones de longitud de ventilación. Consulte la Tabla 12.

Tabla 10: Tamaño de la ventilación C (C08)

Código	Descripción	Ajuste	Opciones de configuración
C08	Tamaño de la ventilación	2	2 pulg. (5 cm)
		3	3 pulg. (8 cm)

Configuración de longitud de ventilación

Antes de operar el calentador de agua, debe determinar la configuración de longitud de ventilación correcta para su aplicación:

Ejemplo:

Componente de ventilación	Tipo	Longitud equivalente	El ejemplo a la izquierda supone una instalación de Ventilación mecánica directa con ventilación de polipropileno de 2 pulg. (5 cm) a nivel del mar. Con la Tabla 11 en la siguiente página, la configuración de C02 adecuada para una ventilación de 24 pies (7.2 m) es C02 = 2 .
Codos (Tabla 8)	(1) codo en 87°	3 pies (0.9 m)	
Conexión de salida (Tablas 9 y 10)	Polipropileno (perfil bajo de 2" [5 cm])	6 pies (1.8 m)	
Tendido de ventilación horizontal	Polipropileno	12 pies (3.7 m)	
Tendido de ventilación vertical	Polipropileno	3 pies (0.9 m)	
Longitud total de ventilación:		24 pies (7.3 m)	

Su aplicación:

Componente de ventilación	Tipo	Longitud equivalente	Use su longitud total y la información que se encuentre en la Tabla 11 o en la Tabla 12 (según la elevación) en la siguiente página para determinar la configuración de longitud de ventilación correcta según su aplicación.
Codos (Tabla 8)			
Conexión de salida (Tablas 9 y 10)			
Tendido de ventilación horizontal			
Tendido de ventilación vertical			
Longitud total de ventilación:			

OPERACIÓN

Tabla 11: Configuración de longitud de ventilación de modo C (C02) para **Elevación de 0 a 2,000 pies (0 a 610 m)**

Código	Material de la ventilación	Tamaño de la ventilación	Configuración de la ventilación	Ajuste del controlador				
				C02 = 0	C02 = 1	C02 = 2	C02 = 3	C02 = 4
C02	PVC	2 pulg. (5 cm)	PDV	4 a 7 pies (1.2 a 2.1 m)	8 a 18 pies (2.2 a 5.5 m)	19 a 31 pies (5.6 a 9.5 m)	32 a 44 pies (9.6 a 13.4 m)	45 a 50 pies (13.5 a 15.2 m)
			PV	4 a 12 pies (1.2 a 3.7 m)	13 a 25 pies (3.8 a 7.6 m)	26 a 50 pies (7.7 a 15.2 m)		
		3 pulg. (8 cm)	PDV	4 a 20 pies (1.2 a 6.1 m)	21 a 60 pies (6.2 a 18.3 m)	61 a 140 pies (18.4 a 42.7 m)	141 a 150 pies (42.8 a 45.7 m)	
			PV	4 a 25 pies (1.2 a 7.6 m)	26 a 80 pies (7.7 a 24.4 m)	81 a 150 pies (24.5 a 45.7 m)		
	PP	2 pulg. (5 cm)	PDV	4 a 9 pies (1.2 a 2.7 m)	10 a 21 pies (2.8 a 6.4 m)	22 a 39 pies (6.5 a 11.9 m)	40 a 50 pies (12.0 a 15.2 m)	
			PV	4 a 12 pies (1.2 a 3.7 m)	13 a 30 pies (3.8 a 9.1 m)	31 a 50 pies (9.2 a 15.2 m)		
		3 pulg. (8 cm)	PDV	4 a 20 pies (1.2 a 6.1 m)	21 a 60 pies (6.2 a 18.3 m)	61 a 140 pies (18.4 a 42.7 m)	141 a 150 pies (42.8 a 45.7 m)	
			PV	4 a 25 pies (1.2 a 7.6 m)	26 a 80 pies (7.7 a 24.4 m)	81 a 150 pies (24.5 a 45.7 m)		

(PVC = Cloruro de polivinilo, PP = Polipropileno, PDV = Ventilación mecánica directa, PV= Ventilación mecánica)

Tabla 12: Configuración de longitud de ventilación de modo C (C02) para **Elevación de 2,001 a 7,800 pies (611 a 2,377 m)**

Código	Material de la ventilación	Tamaño de la ventilación	Configuración de la ventilación	Ajuste del controlador				
				C02 = 0	C02 = 1	C02 = 2	C02 = 3	C02 = 4
C02	PVC	2 pulg. (5 cm)	PDV	4 a 7 pies (1.2 a 2.1 m)	8 a 18 pies (2.2 a 5.5 m)	19 a 31 pies (5.6 a 9.5 m)	32 a 44 pies (9.6 a 13.4 m)	45 a 50 pies (13.5 a 15.2 m)
			PV	4 a 12 pies (1.2 a 3.7 m)	13 a 25 pies (3.8 a 7.6 m)	26 a 42 pies (7.7 a 12.8 m)	43 a 50 pies (12.9 a 15.2 m)	
		3 pulg. (8 cm)	PDV	4 a 25 pies (1.2 a 7.6 m)	26 a 70 pies (7.7 a 21.3 m)	71 a 150 pies (21.4 a 45.7 m)		
			PV	4 a 35 pies (1.2 a 10.7 m)	36 a 120 pies (10.8 a 36.6 m)	121 a 150 pies (36.7 a 45.7 m)		
	PP	2 pulg. (5 cm)	PDV	4 a 9 pies (1.2 a 2.7 m)	10 a 21 pies (2.8 a 6.4 m)	22 a 39 pies (6.5 a 11.9 m)	40 a 50 pies (12.0 a 15.2 m)	
			PV	4 a 12 pies (1.2 a 3.7 m)	13 a 30 pies (3.8 a 9.1 m)	31 a 50 pies (9.2 a 15.2 m)		
		3 pulg. (8 cm)	PDV	4 a 25 pies (1.2 a 7.6 m)	26 a 70 pies (7.7 a 21.3 m)	71 a 150 pies (21.4 a 45.7 m)		
			PV	4 a 35 pies (1.2 a 10.7 m)	36 a 120 pies (10.8 a 36.6 m)	121 a 150 pies (36.7 a 45.7 m)		

(PVC = Cloruro de polivinilo, PP = Polipropileno, PDV = Ventilación mecánica directa, PV= Ventilación mecánica)

OPERACIÓN

Configuración del sistema en cascada









Tabla 13: Sistema en cascada de Modo C (C13 y C14)

Código	Descripción	Ajuste	Opciones de configuración
C13	Cantidad de unidades secundarias en el sistema en cascada	0: 1-11:	Sin sistema en cascada (predeterminado). Identifique la cantidad de unidades secundarias. Esto activa el sistema en cascada.
C14	Número de identificación del calentador en el sistema en cascada	1: 2-12:	Calentador principal (predeterminado). Ajuste cada unidad secundaria individualmente conforme a la preferencia del usuario.

Modo de conversión de unidades

Las unidades de medida se pueden cambiar de imperial a métrico, y viceversa. Por ejemplo, la temperatura se puede cambiar de °F a °C. El caudal también cambiará de galones por minuto a litros por minuto cuando se cambie esta configuración. Siga este procedimiento para cambiar esta configuración:

Tabla 14: Conversión de unidades

	Operación	Pantalla en el controlador (integrada y remota)
1.	Encienda la fuente de alimentación de 120 V CA a la unidad.	
2.	Presione el botón "ON/OFF" en el controlador para encenderlo.	
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 de ajuste del calentador de agua (Modo A).	PULSACIÓN LARGA 
5.	La pantalla alternará entre el código "A00" y la temperatura establecida actual. Presione el botón "UP" o "DOWN" una vez y la pantalla mostrará el código "A01." Presione brevemente el botón "SETTING" para mostrar la configuración actual de la temperatura. Parpadeará la temperatura.	PULSACIÓN BREVE 
6.	Presione el botón "UP" y el botón "DOWN" para alternar entre Fahrenheit y Celsius.	 
7.	Pulse brevemente el botón "SETTING" nuevamente para ejecutar el cambio.	PULSACIÓN BREVE 
8.	Presione prolongadamente el botón "SETTING" para devolver la pantalla al funcionamiento normal. Aparecerá la nueva temperatura de referencia en la unidad seleccionada (Ejemplo: 49 °C).	

Modo de información (Modo P)

Siga el procedimiento a continuación para acceder al Modo P:

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

Tabla 15: Configuración del Modo P (P00 - P23)

Código	Descripción	Valor
P00	Temperatura de salida de agua del intercambiador de calor	°F / °C
P01	Temperatura de salida de agua	°F / °C
P02	Temperatura de entrada de agua	°F / °C
P03	Flujo de agua	0.1* gpm O 0.1* L/min
P04	Velocidad del ventilador	La velocidad del ventilador en tiempo real (RPM)
P05	Corriente del ventilador	(mA)
P06	Corriente de la válvula proporcional	(mA)
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 de agua principal (0 = completamente abierta; 2200 = completamente cerrada)
P09	Valor A/D de la llama	Señal del sensor de llama: <ul style="list-style-type: none">• Menos de 140 en espera• Mayor que 180 en combustión (este valor aumenta a medida que aumenta la entrada)
P12	Código de falla más reciente	Código de falla
P13	Segundo código de falla más reciente	
P14	Tercer código de falla más reciente	
P15	Temperatura de escape	°F / °C
P16	N.º de versión de software de la pantalla	Versión del software de la placa delantera
P17	N.º de versión de software del controlador	Versión del software de la placa principal
P19	Número de modelo	199/180/160/140
P20	Tiempo de combustión	Tiempo de combustión en horas. El UIM mostrará hasta 4 dígitos (pausa de 2 segundos) y los 4 dígitos restantes. Consulte la Figura 4.
P21	Cantidad de encendido	Cantidad de veces que se ha activado el encendedor. El UIM mostrará hasta 4 dígitos (pausa de 2 segundos) y los 4 dígitos restantes. Consulte la Figura 4.



EJEMPLO:
Una los dos valores (no los sume) para crear el total: 231,971 luego x 100 dará 23,197,100 galones (87,810,576 litros)

Figura 4 - Combinación de datos de valor de múltiples pantallas. Tanto 8 como 5 unidades.

MANTENIMIENTO

Eliminación de sarro

Durante el funcionamiento, el calentador de agua sin tanque (que recibe agua dura) acumula sedimentos de agua dura en las superficies interiores del intercambiador de calor. Estos sedimentos dificultan la transferencia de calor al agua, lo que disminuye la eficacia del calentador de agua y provoca un desgaste excesivo de los componentes. Retirar los sedimentos es fundamental para el funcionamiento adecuado y la duración del calentador de agua. El modelo X3 no requiere eliminación de sarro; sin embargo, si elige eliminar el sarro del calentador de agua **debe usar el cartucho de derivación**. Se puede pedir un cartucho de derivación del 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 la página 21 para obtener instrucciones sobre cómo retirar el cartucho X3 e instalar el cartucho de derivación.

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 el funcionamiento del encendido del calentador, para que permanezca en modo de espera
- La válvula de control de flujo permanecerá en la posición completamente abierta
- La válvula de agua de derivación se moverá a la posición completamente cerrada para forzar la solución de eliminación de sarro a través del intercambiador de calor.
- No se activará el sistema de protección contra congelamiento.

Herramientas y materiales:

- Bomba de transferencia sumergible
- 3 galones (11 litros) de vinagre blanco con 5 % de acidez (grado alimentario), disponible en la mayoría de las tiendas de abarrotes
- Mangueras de lavadora (2)
- Cubeta de 5 galones (19 litros)
- Kits de válvula de aislamiento del calentador de agua, instalados en la entrada de agua fría y en la salida de agua caliente del cartucho de derivación X3 del calentador de agua (consulte la Figura 6)

Procedimiento de eliminación de sarro:

- 1 Cierre las válvulas de aislamiento (C y D) para detener el flujo de entrada y salida principal de agua hacia la casa (consulte la Figura 6).
- 2 Vierta el vinagre blanco (3 galones [11 litros]) en la cubeta de 5 galones (19 litros) (consulte la Figura 7).
- 3 Conecte la manguera de entrada a la salida de descarga de la bomba de transferencia. Conecte el extremo opuesto de la manguera a la conexión de la manguera de entrada en la válvula de aislamiento de la entrada de agua fría (consulte la Figura 7).
- 4 Coloque la bomba en la cubeta con vinagre.
- 5 Conecte la segunda manguera a la conexión de la manguera de salida en la salida de agua caliente. Coloque el extremo suelto de la manguera en la cubeta con el vinagre (consulte la Figura 7).
- 6 Abra las válvulas de servicio de agua fría y caliente A y B (consulte la Figura 7).
- 7 Para activar el modo de eliminación de sarro del calentador de agua, acceda al Modo C.
 - A. Presione simultáneamente la flecha **UP** y el botón **SETTING** durante aproximadamente 6 segundos.
 - B. En la pantalla, parpadeará **C00**.
 - C. Presione el botón **UP** o el botón **DOWN** para llegar a **C15**.
 - D. Presione el botón **SETTING** (en la pantalla, parpadeará OFF).
 - E. Presione el botón **UP** o **DOWN** para llegar a **"dScI"** (consulte la Figura 5).
 - F. Presione el botón **SETTING** para activar el modo de eliminación de sarro.



Figura 5 - Pantalla del UIM

- 8 Encienda la energía hacia la bomba y déjela funcionar durante aproximadamente 45 minutos.
 - 9 Apague la energía hacia la bomba cuando termine la eliminación de sarro.
 - 10 Cierre las válvulas de servicio A y B (consulte la Figura 7).
 - 11 Si es posible, conecte la manguera de salida a un drenaje o al exterior para purgar el calentador de agua. Si no puede, vaya al **Paso 13**.
 - 12 Abra la válvula A para purgar el calentador de agua y eliminar el sarro suelto y el vinagre. El tiempo de enjuague sugerido es de aproximadamente 10 minutos. Vaya al **Paso 15**.
 - 13 Si no puede cambiar la manguera de salida a un drenaje o al exterior, 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 purgar el resto de vinagre del calentador de agua. El tiempo de enjuague sugerido es de aproximadamente 10 minutos.
- AVISO:** NO use un accesorio de agua caliente y fría combinadas, como el que generalmente se encuentra en una ducha.
- 16 Cuando termine la purga, cierre todas las válvulas y retire 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 cambiar la pantalla de **"dScI"** a **"OFF"**.
 - 19 Presione el botón **SETTING** en el controlador del calentador de agua.
 - 20 Mantenga presionados simultáneamente los botones **UP** y **SETTING** por aproximadamente 6 segundos para ingresar 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 por un período corto para probar el encendido del calentador y confirmar que no haya problemas.

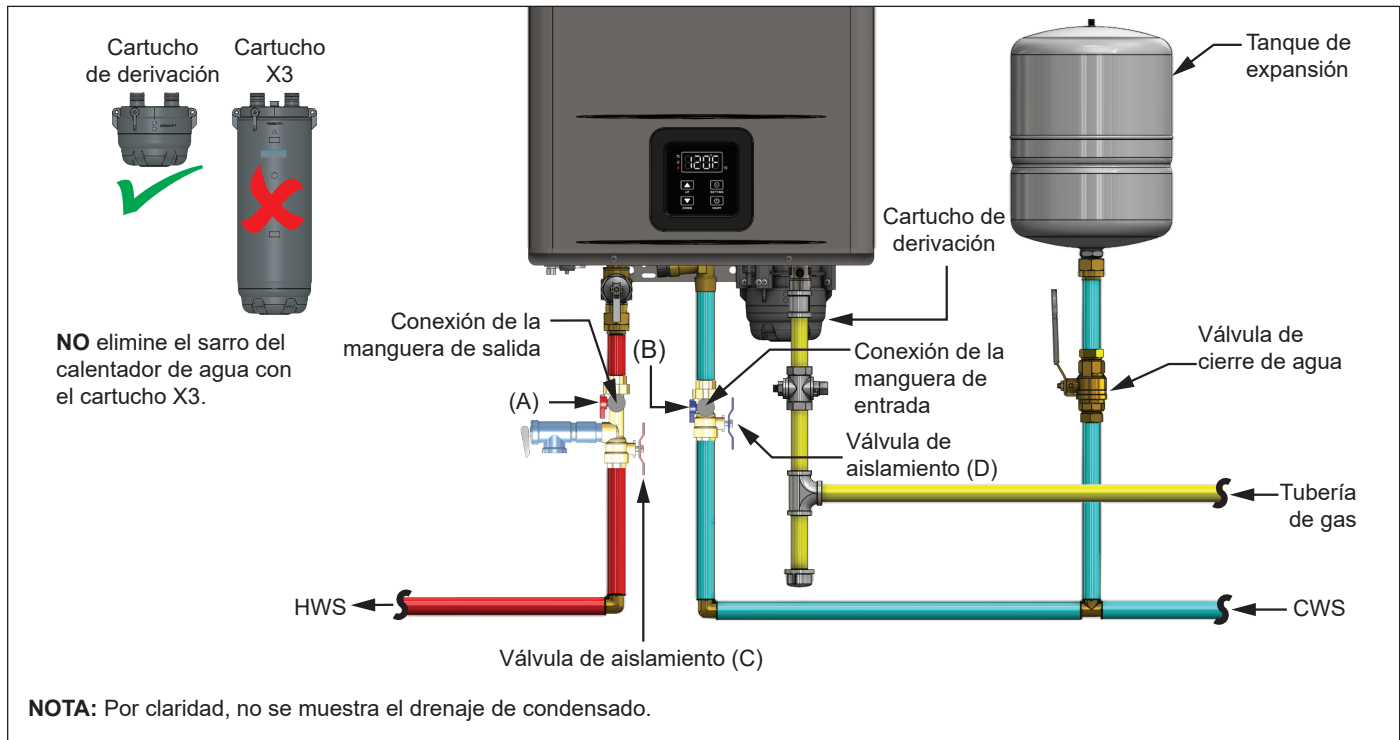


Figura 6 - Eliminación de sarro del calentador de agua

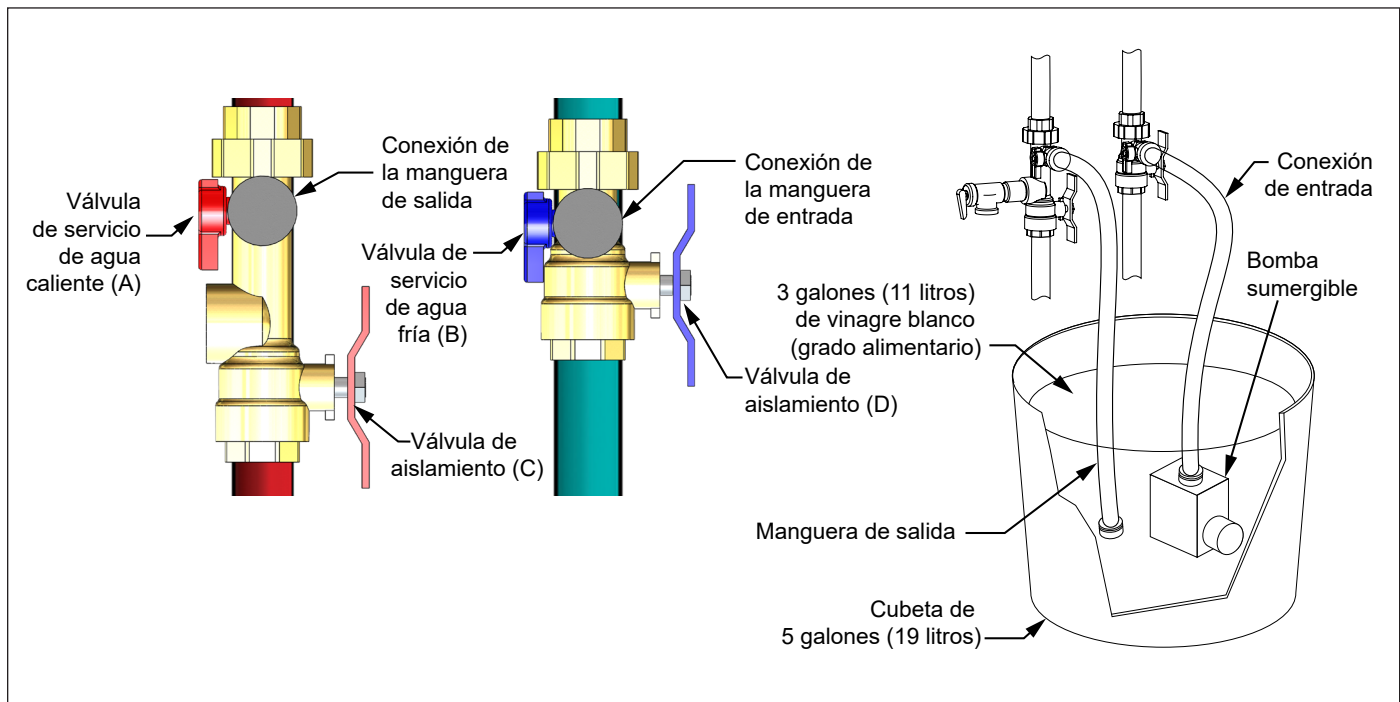


Figura 7 - Puntos de conexión de la válvula de aislamiento

Drenaje de la unidad y corte de energía (Protección contra congelamiento)

Cierre la válvula de cierre manual de gas.

- 1 Para desconectar la energía hacia el calentador de agua, desenchúfelo o apague el circuito en la caja de disyuntores.
- 2 Cierre la válvula de agua fría de entrada.
- 3 Abra todas las llaves de agua caliente de la casa. Cuando haya terminado el flujo residual, cierre todas las llaves de agua caliente.
- 4 Drene el cartucho X3® (o de derivación): Tenga una cubeta o bandeja para atrapar el agua del cartucho X3®. Para retirar el cartucho X3®, retire y conserve los 3 tornillos que fijan el cartucho en posición. Tire hacia abajo para retirar del calentador de agua. Vacíe el agua del cartucho en la cubeta.
- 5 Espere algunos minutos para asegurarse de que se haya drenado completamente de la unidad.
- 6 Mantenga la válvula de agua fría cerrada. Mantenga la válvula de gas cerrada. Mantenga el suministro de alimentación desconectado.
- 7 Para restablecer el funcionamiento de la unidad, vuelva a instalar el cartucho X3® con los 3 tornillos que se retiraron anteriormente. Para obtener instrucciones detalladas, consulte la sección "Cartucho X3® y de derivación" en la página 21.
- 8 Abra la válvula de agua fría de entrada. Revise si hay fugas en todas las conexiones de agua. Si se encuentran fugas, cierre la válvula de entrada de agua fría y corrija inmediatamente las fugas. Si no hay fugas presentes, continúe con el siguiente paso.

- 9 Reconecte la energía que va al calentador de agua.
- 10 Abra la válvula de cierre manual de gas hacia el calentador de agua.
- 11 Si no se muestra la temperatura establecida, presione el botón **ON/OFF**.

AVISO: Si ocurren errores, cierre inmediatamente el agua.

Condensado de descarga

- 1 Inspeccione las tuberías de drenaje en busca de obstrucciones y despeje.
- 2 Revise que las tuberías de drenaje tengan una pendiente hacia abajo. Corrija todas las tuberías donde el agua no se drene libremente.
- 3 Inspeccione las tuberías de drenaje integradas de la trampa de condensado para ver si tienen residuos. Desconecte las tuberías y el drenaje para eliminar los residuos.
- 4 Si se instala un neutralizador, revise el nivel de pH. Reemplace el neutralizador si el pH del agua de salida está bajo los 6.0.
- 5 Si este filtro está obstruido, no se suministrará agua adecuadamente al calentador de agua.

Filtro de agua de entrada

- 1 Cierre la válvula de cierre manual de gas.
- 2 Para desconectar la energía hacia el calentador de agua, desenchúfelo o apague el circuito en la caja de disyuntores.
- 3 Cierre la válvula de agua de entrada.
- 4 Abra todas las llaves de agua caliente de la casa. Cuando haya terminado el flujo residual, cierre todas las llaves de agua caliente.

- 5 Drene el cartucho X3® (o de derivación): Tenga una cubeta o bandeja para atrapar el agua del cartucho X3®. Para retirar el cartucho X3®, retire y conserve los 3 tornillos que fijan el cartucho en posición. Tire hacia abajo para retirar del calentador de agua. Vacíe el agua del cartucho en la cubeta.
 - 6 Espere algunos minutos para asegurarse de que se haya drenado completamente de la unidad.
 - 7 Destornille el filtro de agua de entrada y retírelo del calentador de agua.
 - 8 Limpie el filtro: Revise el filtro de agua ubicado en la entrada de agua fría. Con un cepillo pequeño, limpie todos los residuos que se hayan acumulado en el filtro de agua.
 - 9 Atornille el filtro de agua de entrada nuevamente en su lugar. Solo apriete con la mano.
- AVISO:** Manipule con cuidado y verifique que la junta tórica no esté sucia ni dañada.
- 10 Para restablecer el funcionamiento de la unidad, vuelva a instalar el cartucho X3® con los 3 tornillos que se retiraron anteriormente. Para obtener instrucciones detalladas, consulte la sección "Cartucho X3® y de derivación" en la página 21.
 - 11 **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas.
 - 12 **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas.
 - 13 Restablezca la energía que va al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

Cartucho X3® y de derivación

Retiro del cartucho antiguo

- 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.
- 2 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.
- 3 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando haya terminado el flujo residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.
- 4 Ubique los tres tornillos que fijan el cartucho X3®/de derivación. Retire el tornillo M4-12 mm (A) y los dos tornillos M4-25 mm (B) del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 8 y la Figura 9.

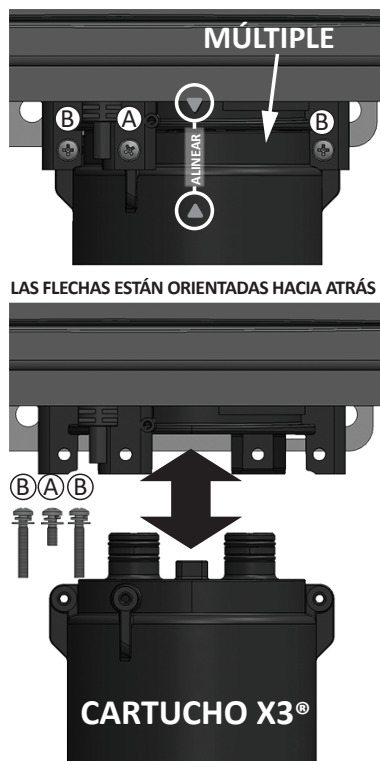


Figura 8 - Cartucho X3®

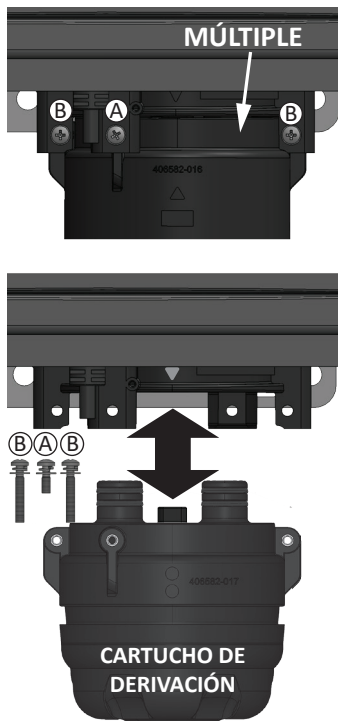


Figura 9 - Cartucho de derivación

AVISO: Si tiene instalado el kit anticongelamiento del cartucho, retírelo y déjelo a un lado para volver a instalarlo después.

- 5 Retire los tornillos y tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Coloque una cubeta debajo del gabinete del calentador de agua para recolectar el agua residual.

AVISO: El cartucho estará lleno de agua. Tenga cuidado de no inclinar el cartucho hasta que se haya vaciado el agua.

Instalación del cartucho nuevo:

- 6 Inspeccione si el cartucho nuevo y las juntas tóricas tienen daños o residuos. Verifique que se haya aplicado lubricante a las juntas tóricas.

- 7 Inserte el cartucho en el múltiple.

AVISO: El cartucho X3® está enchavetado para instalarlo únicamente en una dirección. Alinee la ▲ en el cartucho con la ▼ en el múltiple (las flechas estarán orientadas hacia la parte trasera en los calentadores de la serie TM). 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 puede instalar en cualquier dirección. Figura 8 y Figura 9.

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

AVISO: Use solo los tornillos que se retiraron anteriormente y observe el orden. No son intercambiables con ningún otro tipo de tornillo.

- 9 **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas.

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

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Solución de problemas generales

Si el calentador de agua experimenta problemas, revise lo siguiente.

Tabla 16: Tabla de solución de problemas

	Problema	Soluciones
Temperatura y cantidad de agua caliente	Toma mucho tiempo obtener agua caliente en los accesorios.	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo que tarda la salida de agua caliente desde el calentador de agua hasta sus accesorios depende de la longitud de la tubería entre los dos. Mientras mayor sea la distancia o más grandes sean las tuberías, más tiempo tardará en tener agua caliente. Si quiere recibir agua caliente más rápido en sus accesorios, querrá considerar un sistema de recirculación de agua caliente.
	El agua no está lo suficientemente caliente.	<ul style="list-style-type: none"> Revise la temperatura establecida del calentador de agua y ajústela, si es necesario. Revise si hay conexiones cruzadas entre las tuberías de agua fría y las tuberías de agua caliente. ¿Está la válvula de suministro de gas completamente abierta? ¿Tiene el tamaño correcto la tubería de gas? ¿Es suficiente la presión del suministro de gas? Revise si las válvulas mezcladoras del punto de uso están ajustadas correctamente, si están instaladas.
	El agua está demasiado caliente.	<ul style="list-style-type: none"> ¿Está la temperatura de referencia ajustada demasiado alta?
	No hay agua caliente disponible cuando se abre un accesorio.	<ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de que la unidad tenga un suministro de alimentación de 120 V CA, 60 Hz y que la frecuencia de alimentación sea de 60 Hz. Vea el UIM para verificar que la configuración operativa sea ON. Si se muestra la temperatura establecida, o si presiona la flecha UP para mostrar la temperatura establecida, entonces la configuración operativa es ON. Si la pantalla está en blanco y no aparece nada cuando presiona el botón UP, entonces el estado operativo está establecido en OFF. Presione el botón ON/OFF para activar el calentador. Aparecerá la temperatura establecida cuando se ajuste en ON. ¿Está la válvula de suministro de gas completamente abierta y dentro del rango permisible de presión del gas? ¿Está la válvula de suministro de agua completamente abierta? ¿Está limpio el filtro en la entrada de agua fría? ¿Está el accesorio de agua caliente lo suficientemente abierto para llevar al menos 0.4 GPM (1.5 L/min) a través del calentador de agua? ¿Está congelada la unidad?
	El agua caliente corre fría y se mantiene fría.	<ul style="list-style-type: none"> ¿Es el caudal suficiente para mantener el calentador de agua funcionando? Si hay un sistema de recirculación instalado, ¿tiene la tubería de recirculación suficientes válvulas de retención? ¿Está la válvula de suministro de gas completamente abierta? ¿Está limpio el filtro en la entrada de agua fría? ¿Están los accesorios libres de residuos y obstrucciones?
	Fluctuaciones en la temperatura del agua caliente.	<ul style="list-style-type: none"> ¿Está limpio el filtro en la entrada de agua fría? ¿Tiene el tamaño correcto la tubería de gas? ¿Es suficiente la presión del suministro de gas? Revise si hay conexiones cruzadas entre las tuberías de agua fría y las tuberías de agua caliente. Si hay múltiples calentadores conectados en cascada, inspeccione y verifique que cada calentador esté funcionando correctamente dentro del sistema en cascada.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Tabla 16: Tabla de solución de problemas

	Problema	Soluciones
Calentador de agua	La unidad no se enciende cuando pasa agua por la unidad.	<ul style="list-style-type: none">• ¿Está el caudal sobre 0.4 GPM (1.5 L/min)?• Revise el filtro en la entrada de agua fría.• Revise si hay conexiones invertidas y conexiones cruzadas.• Si usa un controlador remoto o un controlador integrado, ¿está encendido el botón de encendido?• Revise si la temperatura del agua de entrada está demasiado alta. Si está demasiado cerca de la temperatura establecida, el calentador de agua no se activará.
	El motor del ventilador sigue girando después de que finaliza la operación.	<ul style="list-style-type: none">• Esto es normal. Después de que ha finalizado la operación, el motor del ventilador sigue funcionando para volver a encender rápidamente, además de purgar todos los gases de combustión del tiro.
	La unidad suena anormal durante la operación.	<ul style="list-style-type: none">• Revise todas las ventilaciones y terminaciones en busca de obstrucciones y despeje.• Si hay otras terminaciones de escape cerca, confirme que los gases de combustión no se aspiren en la entrada de aire del calentador de agua.

Códigos de error

El calentador de agua tiene funciones de autodiagnóstico por seguridad y comodidad cuando se solucionan problemas.

Si hay un problema con la instalación o la unidad, el código de error asociado a esa falla se mostrará en el controlador integrado o el controlador remoto.

Consulte la Tabla 17 en las siguientes páginas para conocer una descripción de cada código de error.

Instalación de una unidad (ejemplo)

Si el calentador de agua tiene el código de error “E002” (que significa una activación del límite alto):

- El indicador en el controlador integrado o remoto mostrará “E002” en la pantalla.



Figura 10 - Ejemplo de código de error de una unidad

Sistema en cascada (ejemplo)

Los códigos de error se mostrarán distintos en unidades instaladas dentro de un sistema en cascada, no solo para mostrar cuál es el código de error, sino que también para indicar qué unidad dentro del sistema tiene el código de error. A continuación, hay un ejemplo de cómo se muestra el código de error “E002” en un sistema en cascada.

Si la unidad n.º 2 tiene el código de error “E002” (lo que significa una activación del límite alto):

- El indicador en el controlador integrado o remoto de la unidad principal parpadeará de manera intermitente “E002” y “2.”

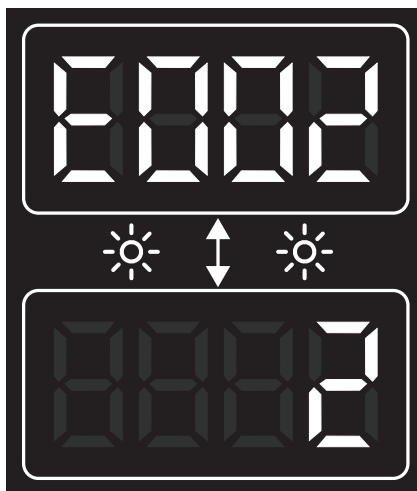


Figura 11 - Ejemplo de código de error del sistema en cascada (unidad principal)

- La unidad secundaria n.º 2 parpadeará de manera intermitente “E002” en la pantalla.

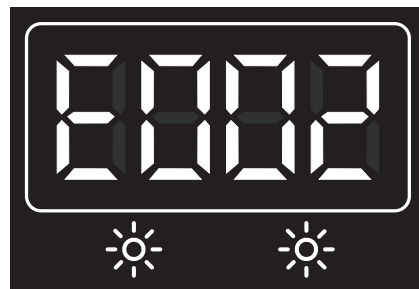


Figura 12 - Ejemplo de código de error del sistema en cascada (unidad secundaria)

- Las unidades secundarias n.º 3 y n.º 4 no mostrarán nada, ya que el código de error no corresponde a ellas.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Análisis de fallas de códigos de error

Si el calentador de agua muestra un código de error, revise lo siguiente.

Tabla 17: Análisis de fallas de códigos de error

Código de error	Descripción del error	Procedimiento
E002	Activación del límite alto	<ol style="list-style-type: none"> Inspección visual: conexión/rotura de cables. La posibilidad también incluye sedimentos de sarro dentro del intercambiador de calor si usa un modelo M. Se desconectó el interruptor de límite alto manual en la salida de agua. Revise que el interruptor funcione correctamente. Presione el botón de restablecimiento (centro del interruptor) para restablecerlo. AVISO: Escuchará y sentirá que el interruptor hace clic cuando lo restablezca. Si el interruptor de límite alto sigue desconectándose, reemplácelo. Modelo M: Si el calentador de agua está instalado en un área con agua dura, el interruptor manual de límite alto puede desconectarse debido al sarro.
E006	Falla de hardware de la PCI - Falla del conversor de AD	Revise si la PCI tiene cables o conectores sueltos, dañados o cortados. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. Si los cables o conectores están intactos, reemplace la PCI.
E010	Falla de frecuencia	<ol style="list-style-type: none"> La PCI ha detectado una frecuencia de suministro de alimentación incorrecta. Tenga en cuenta que la frecuencia predeterminada es de 60 Hz. Confirme que C07 esté establecido en la frecuencia correcta del suministro de alimentación. Consulte la Tabla 6 para acceder a los modos. <ul style="list-style-type: none"> si C07 = 60 ($48 < X < 72$) si C07 = 50 ($40 < X < 60$) Si la configuración es correcta y el error aún ocurre, revise el suministro para confirmar el rango de frecuencia.
E011	Falla de hardware de la PCI - Error de memoria	<p>El calentador de agua seguirá funcionando mientras parpadea este código de error. Si este calentador es parte de un sistema en cascada, entonces el sistema se verá afectado según la configuración del calentador. Se debe reemplazar la PCI en el calentador afectado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Calentador principal: El sistema en cascada no funcionará. Retire este calentador del sistema en cascada y establezca un calentador distinto como el principal. Calentador secundario: Este calentador no funcionará. El resto del sistema en cascada seguirá funcionando.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Tabla 17: Análisis de fallas de códigos de error

Código de error	Descripción del error	Procedimiento
E036	Falla de llama	<p>¡ADVERTENCIA! Trabajar en un circuito energizado puede provocar lesiones graves o la muerte por descarga eléctrica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <ul style="list-style-type: none"> 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. AVISO: 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. Reemplácelo si ve daños.
E037	Detección de llama falsa (durante el modo en espera)	<p>¡ADVERTENCIA! Trabajar en un circuito energizado puede provocar lesiones graves o la muerte por descarga eléctrica.</p> <ol style="list-style-type: none"> Verifique que la presión del suministro de gas no esté sobre la presión máxima. De ser así, corrija el problema del sistema de suministro de gas. Revise el historial de códigos de error, los modos P P12, P13, P14 y documente los códigos. <ul style="list-style-type: none"> Si aparece E384 en la lista, reemplace la válvula de gas. Si aparece E412 o E414, reemplace la PCI. Si aparece E413 o E417, inspeccione si la varilla del sensor de llama tiene suciedad, residuos o daños. Limpie o reemplace el sensor de llama. Si aparece nuevamente cualquiera de los códigos, reemplace la PCI. AVISO: Debe dejar correr agua a través del calentador por un mínimo de 3 minutos a un mínimo de 1 GPM (4 L/min) para revisar si está el código E417.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Tabla 17: Análisis de fallas de códigos de error

Código de error	Descripción del error	Procedimiento
E038	Falla de encendido	<p>¡ADVERTENCIA! Trabajar en un circuito energizado puede provocar lesiones graves o la muerte por descarga eléctrica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 propano, verifique si el nivel del tanque de propano no está demasiado bajo. <ul style="list-style-type: none"> 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. AVISO: 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. Reemplácelo si ve daños.
E041	Exceso de temperatura del agua de salida	<ol style="list-style-type: none"> Verifique la lectura del termistor con la temperatura de salida de agua. Consulte las "Tablas de resistencia del termistor vs. temperatura" en la página 122. 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. Revise todas las ventilaciones en busca de obstrucciones y despeje. Verifique la presión y el suministro de gas y, si la falla persiste, reemplace la válvula de gas.
E049	Falla del termistor de escape	<ol style="list-style-type: none"> 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. 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, o el conjunto de termistor. Revise todas las ventilaciones (admisión/escape) en busca de obstrucciones y despeje según sea necesario. Verifique la presión y el suministro de gas. Si la falla persiste, cambie la válvula de gas.
E050	Falla del termistor de entrada	<ol style="list-style-type: none"> 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. 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.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Tabla 17: Análisis de fallas de códigos de error

Código de error	Descripción del error	Procedimiento
E051	Falla del termistor de salida	<ol style="list-style-type: none"> 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. Si el error persiste, comuníquese con un técnico de servicio calificado.
E052	Falla del termistor del intercambiador de calor	<ol style="list-style-type: none"> 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. 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.
E381	Obstrucción de combustión	<ol style="list-style-type: none"> 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. Verifique que el calentador de agua tenga suficiente aire de combustión. Consulte la sección Instalación de combustión y ventilación del manual. 3. Si el error persiste, comuníquese con un técnico de servicio calificado.
E382	Corriente anormal de la válvula proporcional	Revise el cableado de la válvula proporcional. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. Si el error persiste, comuníquese con un técnico de servicio calificado.
E383	Exceso de temperatura del agua de entrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que la temperatura del agua de entrada no esté sobre la temperatura establecida del calentador de agua. 2. 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. 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. Si el error continúa, reemplace el termistor.
E385	Falla del circuito de accionamiento de la válvula de solenoide de gas principal	La PCI detecta un voltaje incorrecto de la válvula de solenoide de la válvula de gas. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados.
E388	Falla de la válvula de derivación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Siga el procedimiento de drenaje en el manual de instalación para drenar correctamente el calentador de agua. Retire la válvula de derivación e inspeccione si hay residuos o daños. Reemplace si es necesario.
E389	Falla de AD de corriente del ventilador	Reemplace la PCI.
E390	Ventilador sobre la corriente máxima (durante el modo en espera)	Verifique el cableado del motor del ventilador. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. Si el error persiste, comuníquese con un técnico de servicio calificado.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Tabla 17: Análisis de fallas de códigos de error

Código de error	Descripción del error	Procedimiento
E391	Ventilador sobre la corriente máxima (durante la operación)	Verifique el cableado del motor del ventilador. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. Si el error persiste, comuníquese con un técnico de servicio calificado.
E392	Arranque falso del ventilador (durante la operación)	Verifique el cableado del motor del ventilador. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados.
E393	Pérdida de señal del ventilador	Verifique el cableado del motor del ventilador. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados.
E394	Velocidad objetivo del ventilador	<ol style="list-style-type: none"> 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.
E395	Corriente del ventilador sin accionamiento (durante el modo en espera)	Verifique el cableado del motor del ventilador. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. Si el error persiste, comuníquese con un técnico de servicio calificado.
E400	Falla de comunicación con el UIM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise el cableado del UIM. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Si se ve la pantalla del UIM, reemplace la PCI. Si no se ve la pantalla del UIM, reemplace el UIM.
E401	Falla de comunicación con el controlador remoto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise 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 todos los controladores remotos adicionales. 3. Si el error aún persiste y el controlador remoto muestra valores, entonces reemplace la PCI.
E402	Falla de comunicación en el sistema en cascada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise el cableado de conexión en cascada. Corrija las conexiones sueltas y reemplace los cables o conectores dañados. 2. Encienda/Apague la alimentación hacia el calentador secundario si el cableado de conexión en cascada se desconectó mientras el sistema aún tenía energía. 3. Si el error aún persiste, verifique la funcionalidad de la PCI del calentador principal. Reemplace la PCI si es necesario.
E404	Modelos incompatibles en la conexión en cascada	Confirme que todas las unidades en el sistema en cascada sean del mismo modelo. Todos los modelos en el sistema en cascada deben ser el mismo.
E412	Falla de hardware de PCI - Falla del circuito de llama	Reemplace la PCI.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Tabla 17: Análisis de fallas de códigos de error

Código de error	Descripción del error	Procedimiento
E413	Falla del sensor de llama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique que el calentador de agua esté correctamente conectado a tierra. 2. 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. 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. 4. Verifique que el calentador de agua tenga suficiente aire de combustión; consulte la sección Instalación de combustión y ventilación en el manual de instalación. 5. Revise si el área de instalación tiene elementos corrosivos; consulte la sección Entorno de instalación en el manual de instalación. 6. Retire e inspeccione el sensor de llama, revise si hay residuos o suciedad. Limpie con una tela de esmeril. Si el error persiste, reemplace el sensor de llama.
E414	PCI - Circuito del sensor de llama	<ol style="list-style-type: none"> 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.
E416	Falla de valor analógico/digital (AD)	<ol style="list-style-type: none"> 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, reemplácelo. 3. Si el error persiste, reemplace la PCI.
E418	Temperatura alta de escape	<ol style="list-style-type: none"> 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. Limpie con una tela de esmeril. Si el termistor está dañado, reemplácelo. 3. Revise todas las ventilaciones (admisión/escape) en busca de obstrucciones y despeje según sea necesario. Verifique la presión y el suministro de gas. Si la falla persiste, cambie la válvula de gas.
E419	Señal de llama perdida	<ol style="list-style-type: none"> 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. Si el error persiste, comuníquese con un técnico de servicio calificado. 3. Si el error persiste, comuníquese con un técnico de servicio calificado.
E426	Rebose del drenaje de condensado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coloque una cubeta debajo del calentador de agua para atrapar el agua. 2. Con el calentador de agua apagado, revise si el drenaje de condensado tiene obstrucciones. 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.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Tabla 17: Análisis de fallas de códigos de error

Código de error	Descripción del error	Procedimiento
E427	Válvula de control de flujo	<ol style="list-style-type: none">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. Vacíe el calentador de agua siguiendo la sección Drenaje de la unidad y Corte de energía en el manual de instalación.3. Retire la válvula de control de flujo e inspeccione si hay residuos o daños. Reemplace si es necesario.
E428	Sensor de flujo - Solo conexión en cascada	<ol style="list-style-type: none">1. Verifique que el funcionamiento del calentador de agua esté activado. El UIM del calentador mostrará la temperatura establecida cuando se active. Si está desactivado, presione el botón ON/OFF del calentador para activar su funcionamiento.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. Vacíe el calentador de agua siguiendo la sección Drenaje de la unidad y Corte de energía en el manual de instalación.5. Retire el sensor de flujo e inspeccione si hay residuos o daños. Reemplace si es necesario.6. Retire y limpie el filtro de agua de entrada. Reemplace si es necesario.
E429	Falla de la válvula de control de flujo - Solo conexión en cascada	<ol style="list-style-type: none">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. Vacíe el calentador de agua siguiendo la sección Drenaje de la unidad y Corte de energía en el manual de instalación.3. Retire la válvula de control de flujo e inspeccione si hay residuos o daños. Reemplace si es necesario.

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

Módulo de interfaz del usuario y mazo de cables

El kit 100390075 contiene:

- Módulo de interfaz de usuario (UIM)
- Instrucciones del kit

El kit 100390076 contiene:

- Mazo de cables del UIM
- 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 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.

Reemplazo del módulo de interfaz del usuario (Kit 100390075)

- 4 Ubique el Módulo de interfaz de usuario (UIM). Consulte la Figura 13.

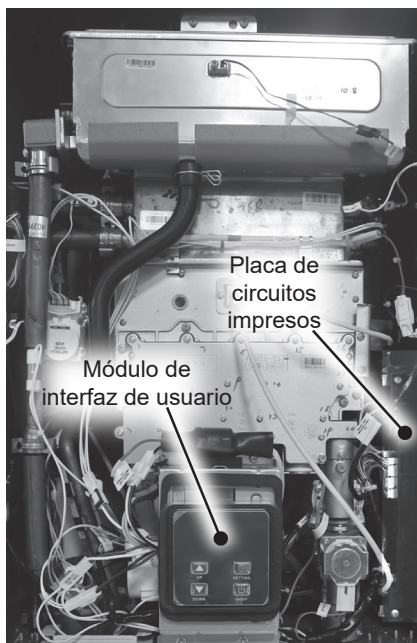


Figura 13 - Ubicación del UIM

- 5 Con cuidado, levante el UIM para liberarlo de la parte inferior del soporte y retire el UIM del soporte.
- 6 Desconecte el mazo de cables del UIM. Consulte la Figura 14.



Figura 14 - Desconexión del UIM

- 7 Si reemplazará el Módulo de interfaz de usuario, deséchelo adecuadamente. Ubique el nuevo UIM que se incluye con el kit y vaya al Paso 14.

Si solo reemplazará el cable del UIM, deje el UIM a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo y vaya a la siguiente sección.

Reemplazo del cable del módulo de interfaz del usuario (Kit 100390076)

- 8 Ubique la placa de circuitos impresos en el lado derecho del calentador de agua. Use un destornillador Phillips para retirar los dos tornillos que fijan la PCI. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 15.

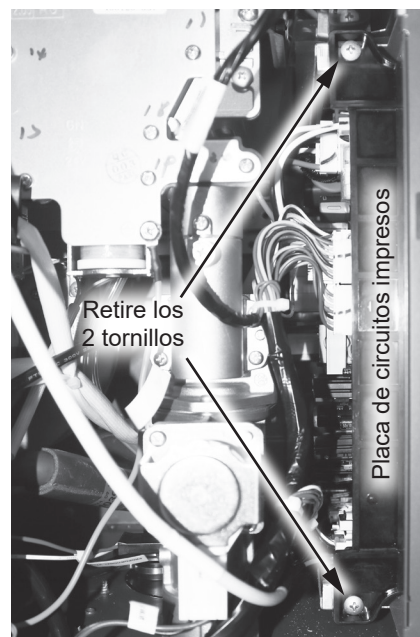


Figura 15 - Retiro de los tornillos de la PCI

- 9 Deslice suavemente la PCI para sacarla del calentador de agua.
- 10 Con la Figura 16 como referencia, desconecte el mazo de cables del UIM de la PCI.

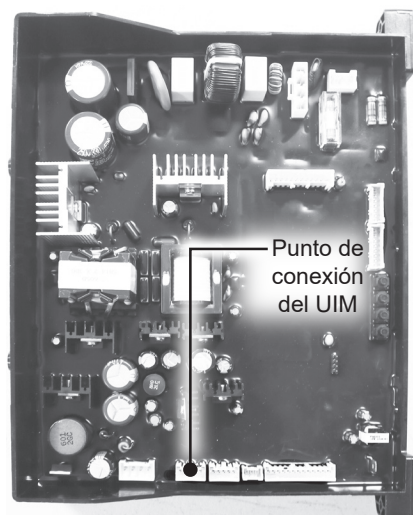


Figura 16 - Desconexión del UIM de la PCI

- 11** Retire el mazo de cables del UIM del calentador de agua. Tome nota de cómo está tendido el mazo de cables para instalar fácilmente el nuevo mazo de cables.
- 12** Ubique el nuevo mazo de cables que se incluye con el kit. Conecte el mazo de cables a la PCI y tienda el cableado detrás de la válvula de gas y a través de la abertura inferior del soporte del UIM. Consulte la Figura 14 como referencia.
- 13** Con el mazo de cables fijo, deslice la PCI de vuelta a su posición y fije la PCI a los soportes de montaje con los dos tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 8**.

Reemplazo del módulo de interfaz del usuario

- 14** Conecte el mazo de cables al UIM. Deslice el UIM hacia arriba en la ranura del soporte, luego empuje suavemente hacia abajo para fijar el UIM al soporte.

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 que va al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

Interruptor de límite alto (restablecimiento manual)

El kit 100390070 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 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 Ubique el interruptor de límite alto en el intercambiador de calor (lado superior derecho del calentador de agua). Desconecte los dos conductores del cable (etiquetados HIGH LIMIT 1 [Límite alto 1]) del interruptor de límite alto. Consulte la Figura 17.

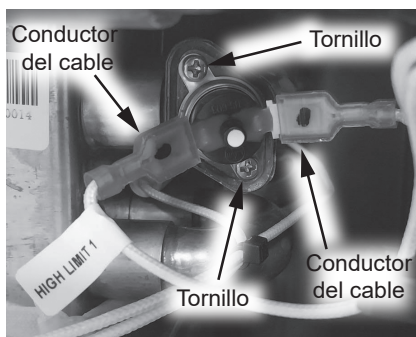


Figura 17 - Ubicación del interruptor de límite alto

- 5 Use un destornillador Phillips para retirar los dos tornillos que fijan el interruptor de límite alto al intercambiador de calor. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 17.
- 6 Retire el interruptor de límite alto del intercambiador de calor y deséchelo adecuadamente.

Instalación del nuevo interruptor de límite alto

- 7 Ubique el nuevo conjunto de interruptor de límite alto que se incluye con el kit.
- 8 Instale el interruptor de límite alto en el intercambiador de calor. 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 intercambiador de calor.
- 9 Conecte los dos 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.

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

Termostato de protección contra congelamiento

El kit 100390078 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 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 termostato de protección contra congelamiento

- 4 Ubique el mazo de cables del termostato de protección contra congelamiento como se muestra en la Figura 18.
- 5 Para retirar el termostato de protección contra congelamiento de la tubería de salida, tire suavemente de la abrazadera de metal.

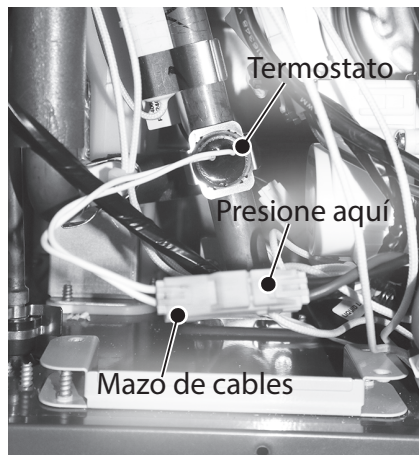


Figura 18 - Ubicación del termostato de protección contra congelamiento

- 6 Desconecte el mazo de cables del termostato de protección contra congelamiento. Consulte la Figura 18.

AVISO: Presione la ubicación que se muestra en la Figura 18 para desconectar el mazo de cables.

- 7 Deseche el termostato de protección contra congelamiento antiguo adecuadamente.

Instalación del nuevo termostato de protección contra congelamiento

- 8 Ubique el nuevo termostato de protección contra congelamiento que se incluye con el kit.
- 9 Para instalar el termostato de protección contra congelamiento en el tubo de agua de salida, empuje con cuidado la abrazadera de metal en el tubo. La abrazadera de metal encajará en su lugar. Confirme que el termostato quede a ras contra las tuberías. Consulte la Figura 18.
- 10 Conecte el termostato de protección contra congelamiento al mazo de cables que se desconectó en el Paso 6. Consulte la Figura 18.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

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

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

Conjunto de cableado superior del bloque calentador

El kit 100390080 contiene:

- Conjunto de cableado superior del bloque calentador
- 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
- Minipico
- 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 conjunto de cableado superior del bloque calentador

- 4 Ubique el mazo de cables superior del bloque calentador. Consulte la Figura 21 para conocer la ubicación.
- 5 Para desconectar, retire suavemente el gancho de seguridad con un minipico o con la uña. Empuje la lengüeta como se muestra en la Figura 19. Separe los mazos de cables. Deje el gancho de seguridad a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

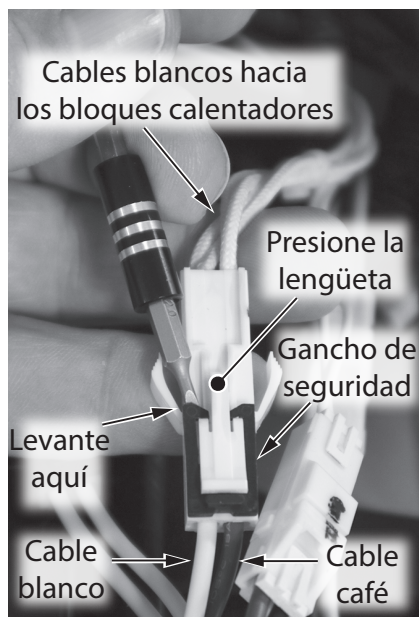


Figura 19 - Retiro del gancho de seguridad del cableado

- 6 Deslice los cilindros del calentador A1 - A3 hasta sacarlos de los soportes flexibles. Consulte la Figura 21.
- 7 Retire el gancho que sujeta el bloque calentador A4. Consulte la Figura 21. Deje el gancho a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

- 8 Deseche adecuadamente el conjunto de cableado superior del bloque calentador antiguo.

Reemplazo del conjunto de cableado superior del bloque calentador

- 9 Ubique el nuevo conjunto de cableado superior del bloque calentador que se incluye con el kit.

- 10 Instale los cilindros del calentador A1 - A2 como se muestra en la Figura 21. Los cilindros del calentador se afirman en posición con soportes flexibles.

- 11 Use un destornillador Phillips para hacer palanca suave en los soportes flexibles y separarlos del HEX para dejar espacio para sacar los cilindros del calentador y los cables. Retire los dos cilindros del calentador. Consulte la Figura 20.

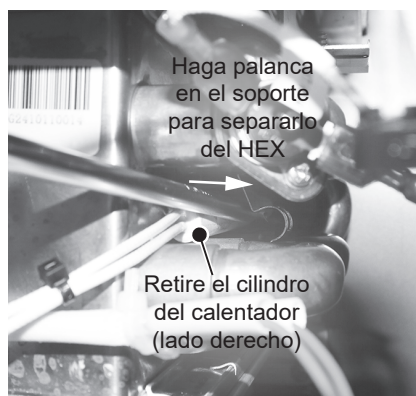


Figura 20 - Reemplazo del cilindro del calentador

- 12 El cilindro del calentador A-3 se mantiene en posición con dos ganchos flexibles. Consulte la Figura 3 para conocer la ubicación y la orientación.
- 13 El bloque calentador A4 usa un gancho de tipo compresión, como se muestra en la Figura 21.
- 14 Vuelva a conectar el mazo de cables y el gancho de seguridad que se retiraron en el Paso 5.

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 que va al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

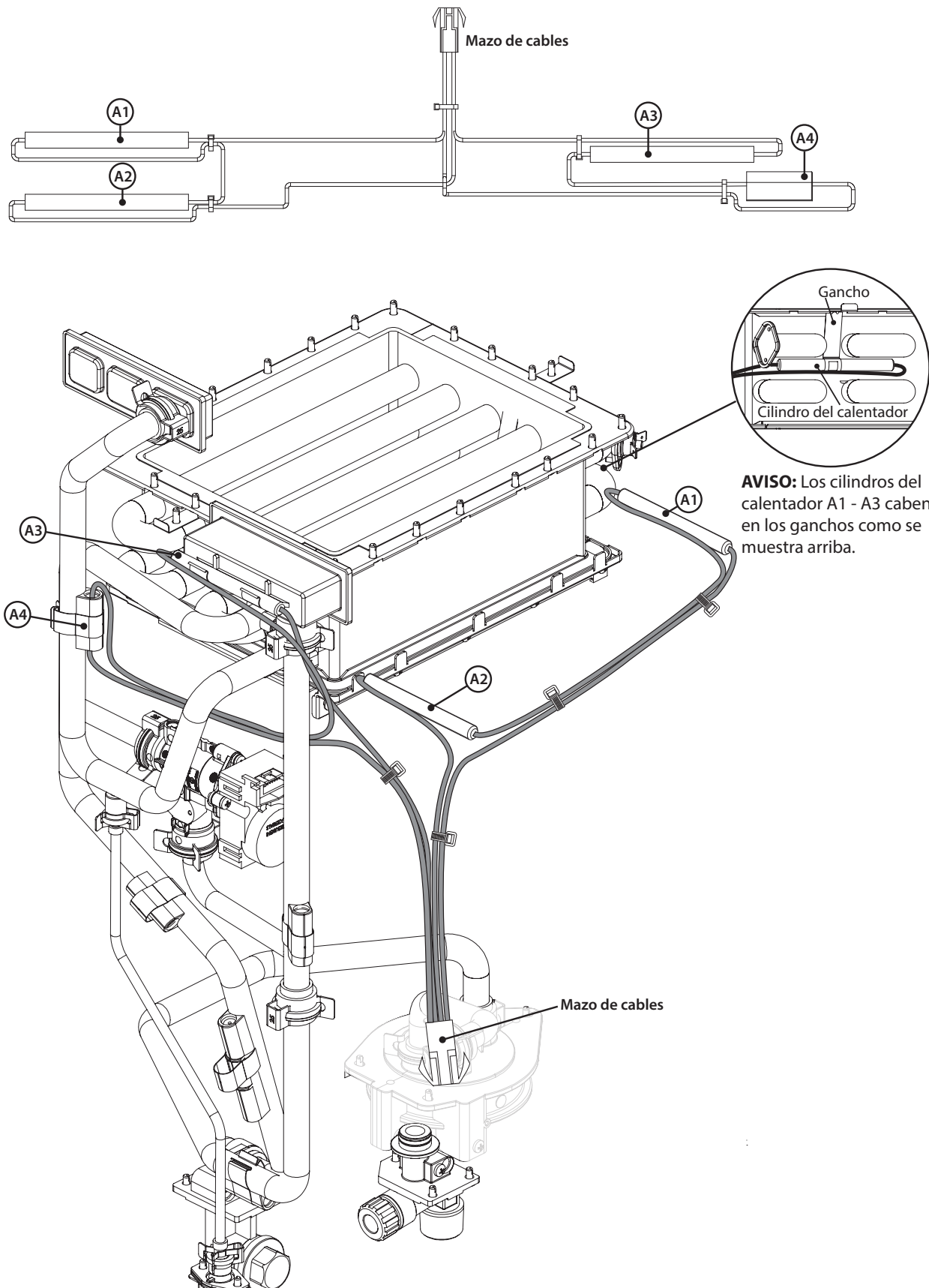


Figura 21 - Guía de referencia de conexión superior

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

Conjunto de cableado inferior del bloque calentador

El kit 100390079 contiene:

- Conjunto de cableado inferior del bloque calentador
- 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
- Minipico
- Cubeta o bandeja
- Toalla o paño
- 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.
- 2 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.
- 3 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando haya terminado el flujo residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

- 4 Drene el cartucho X3® o 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 22. Retire el tornillo M4-12 mm (A) y los dos tornillos M4-25 mm (B) del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

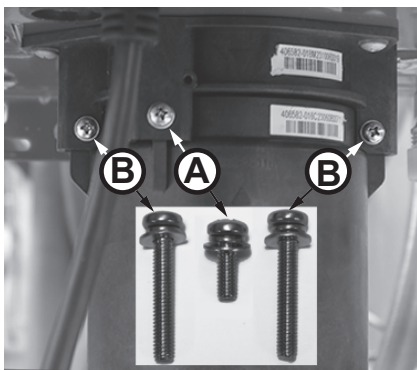


Figura 22 - Identifique los tornillos del cartucho

- 6 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere algunos minutos para asegurarse de que se haya drenado completamente.
- 7 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 23 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 23 - 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 apriete 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 (las flechas estarán orientadas hacia la parte trasera del calentador de agua). 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 puede instalar en cualquier dirección.

- 10 Use un destornillador para apretar primero 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 Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte. Retire los cuatro tornillos que fijan el soporte al calentador de agua. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

Retiro del conjunto de cableado inferior del bloque calentador

- 14** Ubique el mazo de cables inferior del bloque calentador. Para conocer la ubicación, consulte la Figura 26.
- 15** Para desconectar, retire suavemente el gancho de seguridad con un minipico o con la uña. Empuje la lengüeta como se muestra en la Figura 24. Separe los mazos de cables. Deje el gancho de seguridad a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

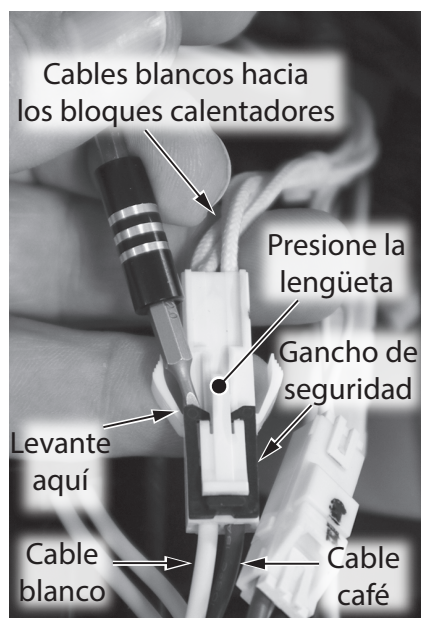


Figura 24 - Retiro del gancho de seguridad del cableado

- 16** Los bloques calentadores B3 - B6 usan un gancho de tipo compresión, como se muestra en la Figura 27. Retire los ganchos de compresión y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

- 17** Ubique el gancho en C que fija el bloque calentador B2 a la tubería de salida de agua caliente. Retire los dos tornillos que fijan el gancho en C. Deje los tornillos y el gancho en C a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 25.

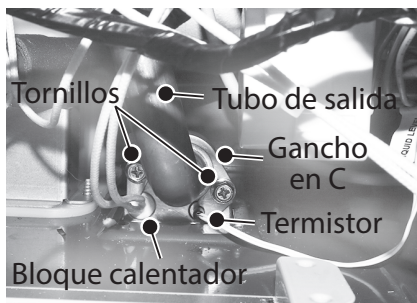


Figura 25 - Retiro del gancho en C y los tornillos

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Es posible que haya agua en el conjunto de válvula. Ponga un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que escape agua hacia el gabinete del calentador de agua.

- 18** Retire el bloque calentador B1 de la conexión de agua de entrada y déjelo a un lado para volver a instalarlo. Consulte la Figura 26.

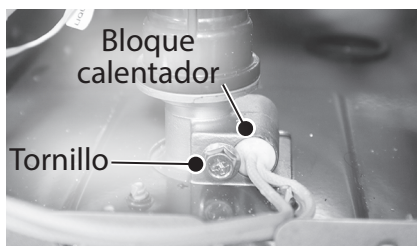


Figura 26 - Ubicación del bloque calentador

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Es posible que haya agua en el conjunto de válvula. Ponga un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que escape agua hacia el gabinete del calentador de agua.

- 19** Deseche adecuadamente el conjunto de cableado inferior del bloque calentador antiguo.

Reemplazo del conjunto de cableado inferior del bloque calentador

- 20** Ubique el nuevo conjunto de cableado inferior del bloque calentador que se incluye con el kit.
- 21** Vuelva conectar los bloques calentadores B3 - B6 con los ganchos que se retiraron en el Paso 16. Use la Figura 27 para consultar la ubicación.
- 22** Vuelva a conectar el bloque calentador B2 con el gancho en C y los tornillos que se retiraron en el Paso 17. Use la Figura 27 para consultar la ubicación.
- 23** Vuelva conectar el bloque calentador B1 con los tornillos que se retiraron en el Paso 18. Use la Figura 27 para consultar la ubicación.
- 24** Vuelva a conectar el mazo de cables inferior del bloque calentador y el gancho de seguridad que se retiraron en el Paso 15. Use la Figura 27 para consultar la ubicación.
- 25** Vuelva a instalar el UIM con los cuatro tornillos que se retiraron en el Paso 13.

Revisión de fugas de agua

- 26** **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

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

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

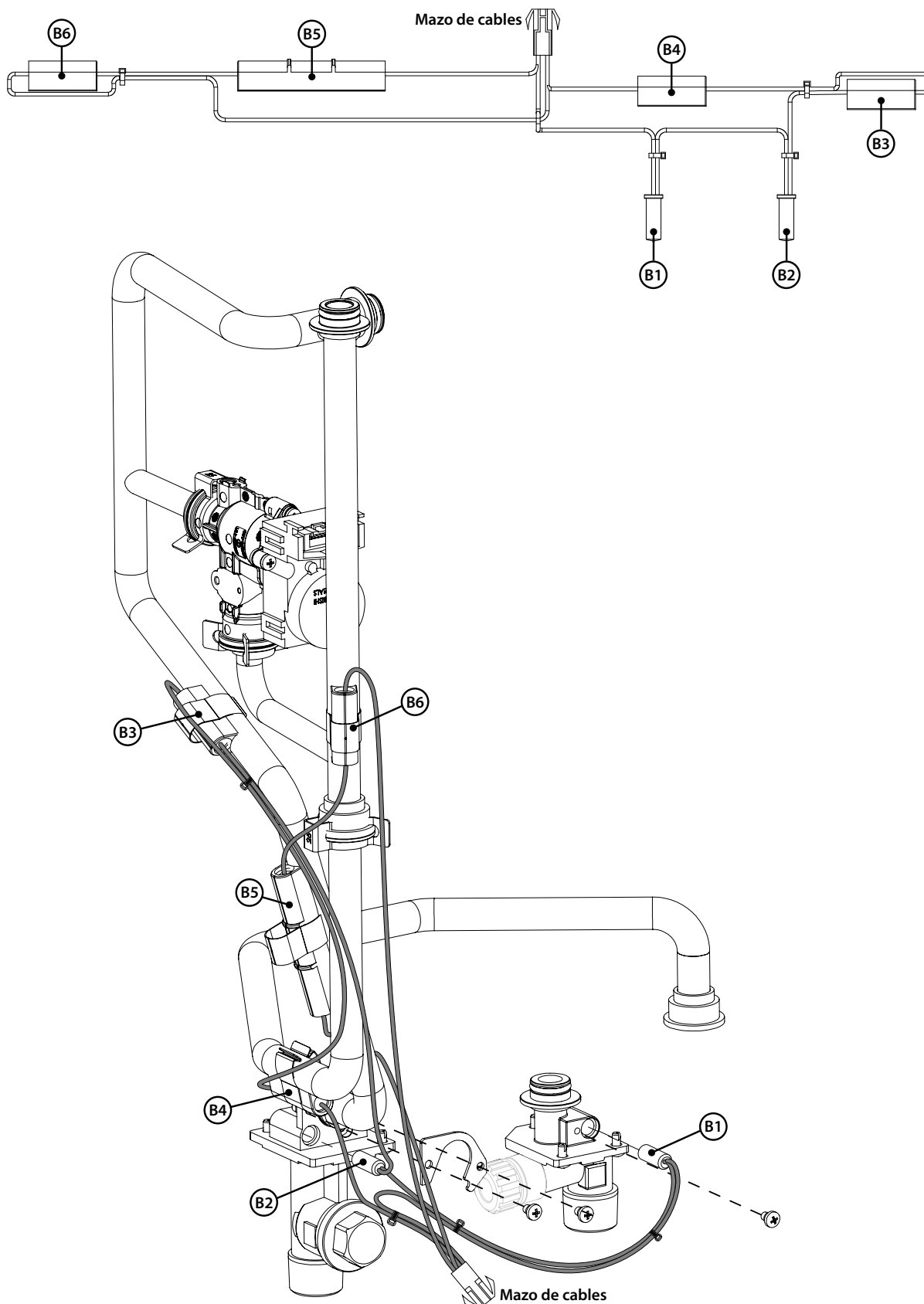


Figura 27 - Guía de referencia de conexión inferior

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

ESTA PÁGINA SE DEJÓ INTENCIONALMENTE EN BLANCO

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

Conjunto de mazo de cables principal

El kit 100390077 contiene:

- Mazo de cables principal
- Cable de extensión de la válvula de derivación
- 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
- Minipico
- 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 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 Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte. Retire los cuatro tornillos que fijan el

soporte al calentador de agua. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

AVISO: No es necesario desconectar el UIM, el soporte y el cableado. Deje que el UIM y el soporte queden bajo el calentador de agua para un acceso fácil al mazo de cables principal.

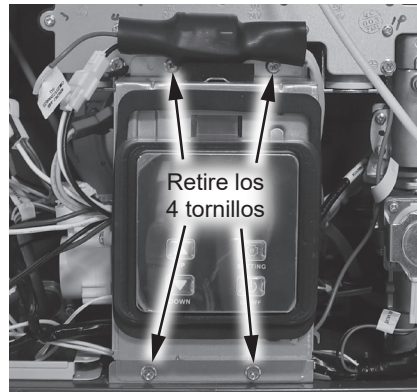


Figura 28 - Retiro de los tornillos del UIM y del soporte

Retiro del mazo de cables principal

AVISO: Hay ganchos de plástico que fijan el mazo de cables principal en cuatro ubicaciones. Deslice los ganchos de plástico hacia el centro del calentador de agua para retirarlo. Se quedarán en el mazo de cables.

- 5 Ubique el mazo de cables del termistor de escape y desconéctelo. Consulte la

Figura 29.

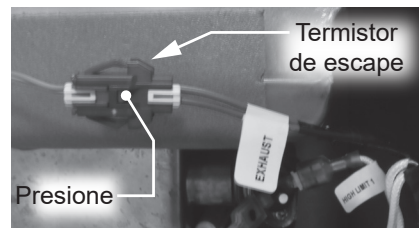


Figura 29 - Desconexión del termistor de escape

AVISO: Para desconectar el termistor de escape, use alicates de punta fina para presionar suavemente hacia abajo en la lengüeta del conector, mientras separa las conexiones.

- 6 Ubique el mazo de cables de límite alto 1 y desconéctelo. Consulte la Figura 30.

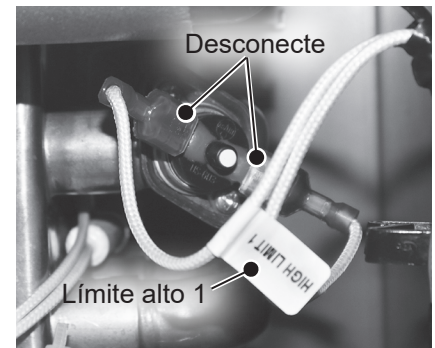


Figura 30 - Desconexión de límite alto 1

- 7 Ubique el mazo de cables de límite alto 2 y desconéctelo. Consulte la Figura 31.

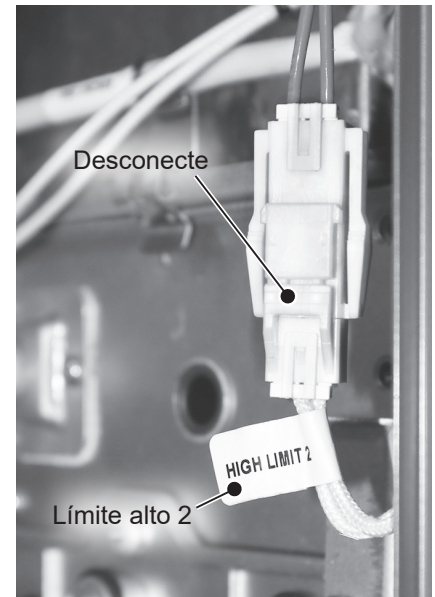


Figura 31 - Desconexión de límite alto 2

- 8 Ubique el conjunto de encendedor en el lado derecho del calentador de agua. Retire los dos tornillos que fijan el conjunto de encendedor y el soporte al múltiple de gas. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 32.

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

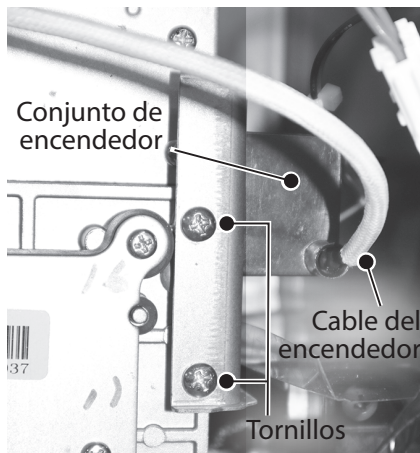


Figura 32 - Ubicación del conjunto de encendedor

- 9** Desconecte las dos conexiones de terminal de horquilla en la parte trasera del conjunto de encendedor. Consulte la Figura 33.

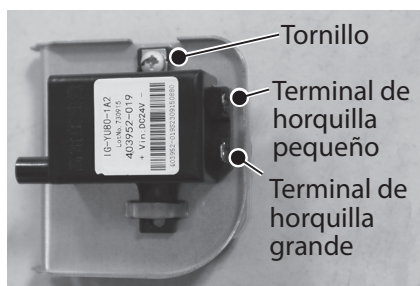


Figura 33 - Desconexión del conjunto de encendedor

- 10** Ubique la placa de circuitos impresos (PCI) en el lado derecho del calentador de agua. Use un destornillador Phillips para retirar los dos tornillos que fijan la PCI. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 34.

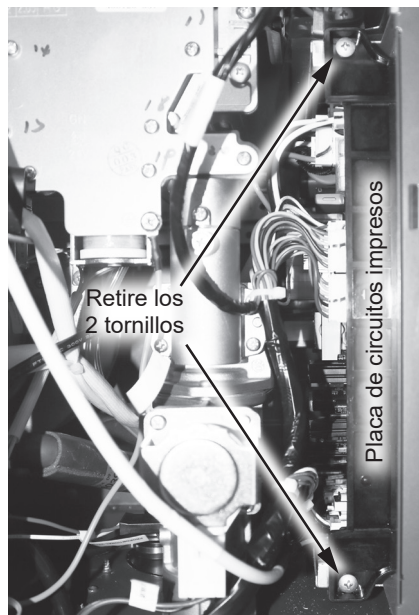


Figura 34 - Retiro de los tornillos de la PCI

- 11** Deslice suavemente la PCI para sacarla del calentador de agua lo suficiente para acceder a los mazos de cables que se muestran en la Figura 35.

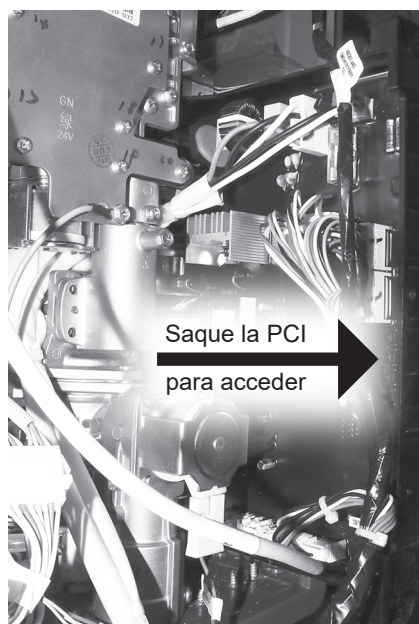


Figura 35 - Acceso a la PCI

- 12** Desconecte los mazos de cables A1 - A4. Consulte la Figura 36.



Figura 36 - Desconexión de los cables A1-A4

AVISO: En los puntos de conexión A1 y A4, use un pico de junta tórica para aplicar presión en el punto que se indica en la Figura 37 mientras tira del mazo de cables desde la placa. Retire los "bloqueos" y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

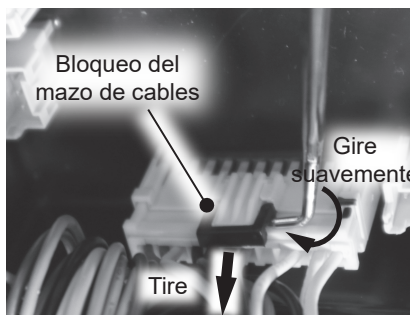


Figura 37 - Retiro del bloqueo del mazo de cables negro

- 13** Ubique el mazo de cables de la válvula de gas y desconéctelo. Consulte la Figura 38.

- 14** Ubique el mazo de cables de la válvula proporcional y desconéctelo. Consulte la Figura 38.

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

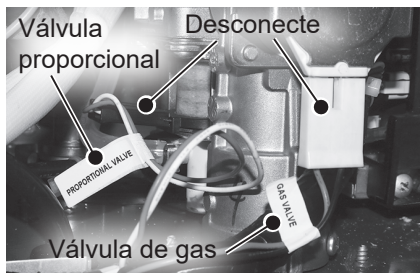


Figura 38 - Desconexión de la válvula de gas y la válvula proporcional

- 15** Ubique el mazo de cables del termistor de entrada y desconéctelo. Consulte la Figura 39.

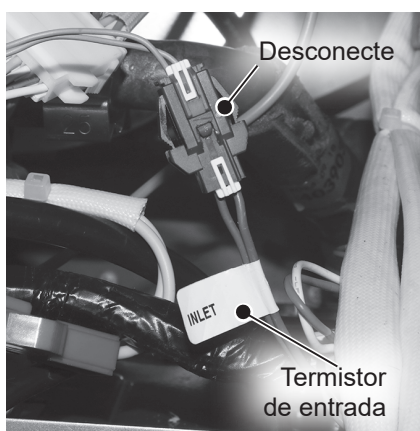


Figura 39 - Desconexión del termistor de entrada

AVISO: Para desconectar el termistor de entrada, use alicates de punta fina para presionar suavemente hacia abajo en la lengüeta del conector, mientras separa las conexiones.

- 16** Ubique el mazo de cables del múltiple y desconéctelo. Consulte la Figura 40.

- 17** Ubique el mazo de cables de flujo y desconéctelo. Consulte la Figura 40.

AVISO: Para desconectar el termistor de flujo, use alicates de punta fina para presionar suavemente hacia abajo en la lengüeta del conector, mientras separa las conexiones.

- 18** Ubique el mazo de cables del termistor de salida y desconéctelo. Consulte la Figura 40.

AVISO: Para desconectar el termistor de salida, use alicates de punta fina para presionar suavemente hacia abajo en la lengüeta del conector, mientras separa las conexiones.

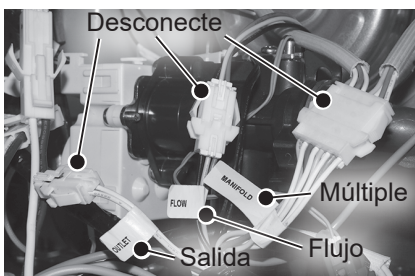


Figura 40 - Desconexión del múltiple, flujo y salida

- 19** Ubique el mazo de cables del nivel de líquido y desconéctelo. Consulte la Figura 41.

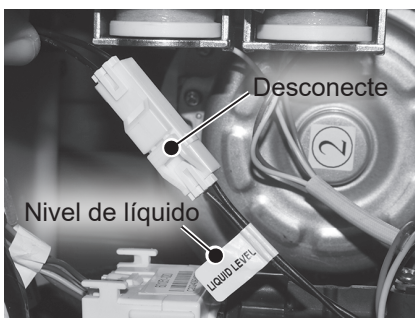


Figura 41 - Desconexión del nivel de líquido

- 20** Ubique el mazo de cables de la válvula de agua principal y desconéctelo. Consulte la Figura 42.

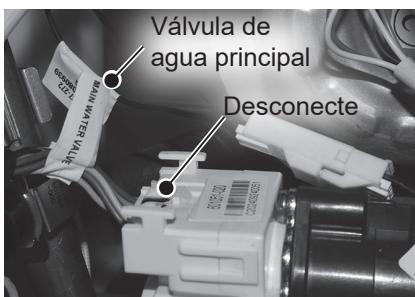


Figura 42 - Desconexión de la válvula de agua principal

- 21** Ubique el mazo de cables del termistor del HEX y desconéctelo. Consulte la Figura 43.

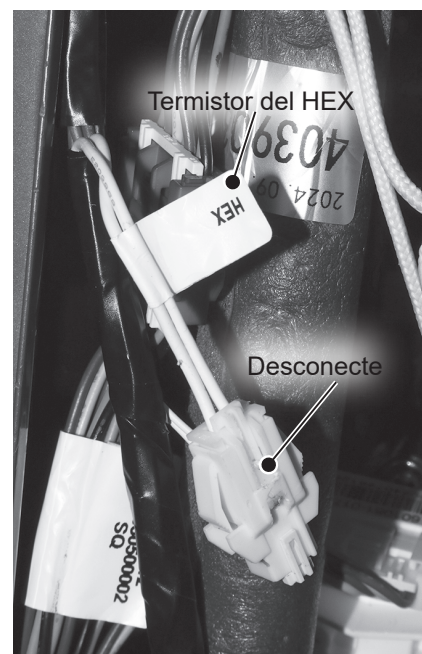


Figura 43 - Desconexión del termistor del HEX

AVISO: Para desconectar el termistor del HEX, use alicates de punta fina para presionar suavemente hacia abajo en la lengüeta del conector, mientras separa las conexiones.

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

- 22 Ubique el mazo de cables de la válvula de agua 1 y el cable de extensión conectado a la válvula de derivación. Desconecte el cableado en la válvula de derivación. Consulte la Figura 44.

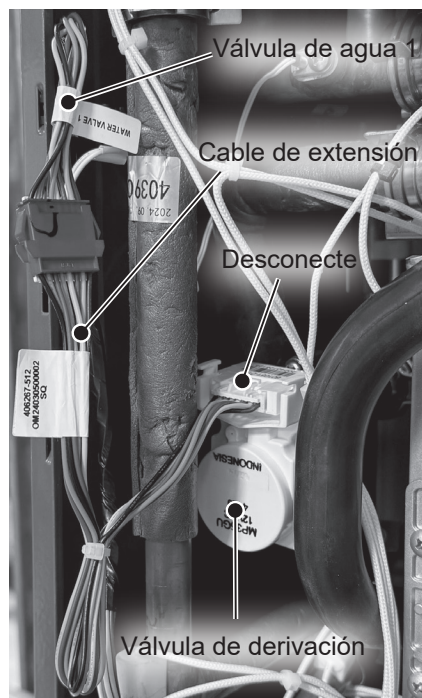


Figura 44 - Desconexión de la válvula de agua 1 y el cable de extensión

- 23 Retire el conjunto de mazo de cables principal con el cable de extensión y deséchelo adecuadamente.

Reemplazo del mazo de cables principal

- 24 Ubique el nuevo mazo de cables principal que se incluye con el kit.
- 25 Vuelva a conectar el mazo de cables del termistor de escape que se retiró en el **Paso 5**.
- 26 Vuelva a conectar el mazo de cables de límite alto 1 que se retiró en el **Paso 6**.
- 27 Vuelva a conectar el mazo de cables de límite alto 2 que se retiró en el **Paso 7**.

- 28 Vuelva a conectar el cableado del conjunto de encendedor que se desconectó en el **Paso 9**. Fije el conjunto de encendedor al múltiple de gas con los dos tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 8**.

- 29 Vuelva a conectar los mazos de cables A1 - A4 que se retiraron de la PCI en el **Paso 12**.

- 30 Vuelva a conectar el mazo de cables de la válvula de gas que se retiró en el **Paso 13**.

- 31 Vuelva a conectar el mazo de cables de la válvula proporcional que se retiró en el **Paso 14**.

- 32 Vuelva a conectar el mazo de cables de la válvula del termistor de entrada que se retiró en el

Paso 15.

- 33 Vuelva a conectar el mazo de cables del múltiple que se retiró en el **Paso 16**.

- 34 Vuelva a conectar el mazo de cables del termistor de flujo que se retiró en el **Paso 17**.

- 35 Vuelva a conectar el mazo de cables del termistor de salida que se retiró en el **Paso 18**.

- 36 Vuelva a conectar el mazo de cables del nivel de líquido que se retiró en el **Paso 19**.

- 37 Vuelva a conectar el mazo de cables de la válvula de agua principal que se retiró en el

Paso 20.

- 38 Vuelva a conectar el mazo de cables del termistor del HEX que se retiró en el **Paso 21**.

- 39 Ubique el cable de extensión que se incluye con el kit. Conecte el extremo azul del cable de extensión al mazo de cables de la válvula de agua 1. Conecte el extremo blanco del cable de extensión que va a la válvula de derivación y que se desconectó previamente en el **Paso 22**.

- 40 Con el mazo de cables fijo, deslice la PCI de vuelta a su posición y fije la PCI a los soportes de montaje con los dos tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 10**.

Instalación del UIM y el soporte

- 41 Fije el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte al calentador de agua con los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 4**. Confirme que todas las conexiones eléctricas estén apretadas y tendidas correctamente detrás del soporte.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

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

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

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

Conjunto de mazo de cables de alimentación y protección contra congelamiento

El kit 100390071 contiene:

- Mazo de cables de alimentación/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
- Amarracables
- Pico de junta tórica
- 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 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 la placa de circuitos impresos (PCI) en el lado derecho

del calentador de agua. Use un destornillador Phillips para retirar los dos tornillos que fijan la PCI. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 45.



Figura 45 - Retiro de los tornillos de la PCI

- 5 Deslice suavemente la PCI para sacarla del calentador de agua lo suficiente para acceder a los mazos de cables A1 - A2. Consulte la Figura 46.

Reemplazo del mazo de cables de alimentación/protección contra congelamiento

- 6 Con la Figura 46 como referencia, desconecte los mazos de cables A1 y A2 de la PCI.

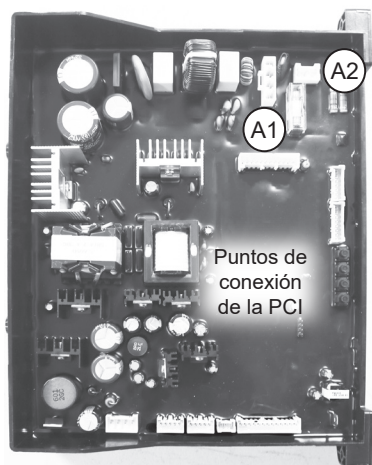


Figura 46 - Desconexión del cableado de la PCI

- 7 La mayoría de los puntos de conexión usan un mazo de cables simple de tipo compresión. Tome cada mazo de cables desde el centro y apriete tirando de él suavemente para desconectarlo.

AVISO: El mazo de cables "A2" tiene un "bloqueo" de plástico para asegurarse de que no se desconecte de la placa. Siga los pasos a continuación para ayudar a desconectarlo.

- 8 En el punto de conexión "A2", use un pico de junta tórica para aplicar presión en el punto que se indica en la Figura 47 mientras se tira del mazo de cables desde la placa. Retire el "bloqueo" y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

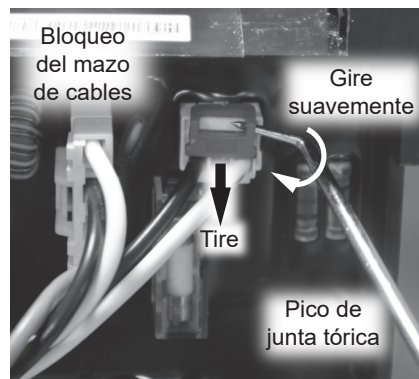


Figura 47 - Retiro del bloqueo del mazo de cables rojo

- 9 Retire el amarracables que fija el mazo de cables al soporte del UIM. Consulte la Figura 48.
- 10 Retire los tornillos que fijan los dos cables de conexión a tierra. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 48.

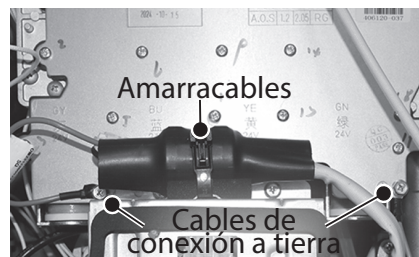


Figura 48 - Cables de conexión a tierra y retiro del amarracables.

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

- 11** Ubique los 4 mazos de cables a la izquierda del UIM y desconéctelos. Consulte la Figura 49.

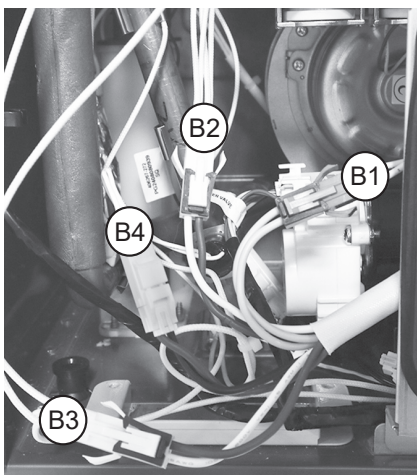


Figura 49 - Ubicación del mazo de cables "B1 - B4"

- 12** Las conexiones de los mazos de cables B1 - B3 usan un gancho de seguridad. Consulte la Figura 49 para conocer la ubicación.
- 13** Para desconectar los mazos de cables B1 - B3, retire suavemente el gancho de seguridad con un minipico o con la uña. Empuje la lengüeta como se muestra en la Figura 50. Separe los mazos de cables. Deje el gancho de seguridad a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

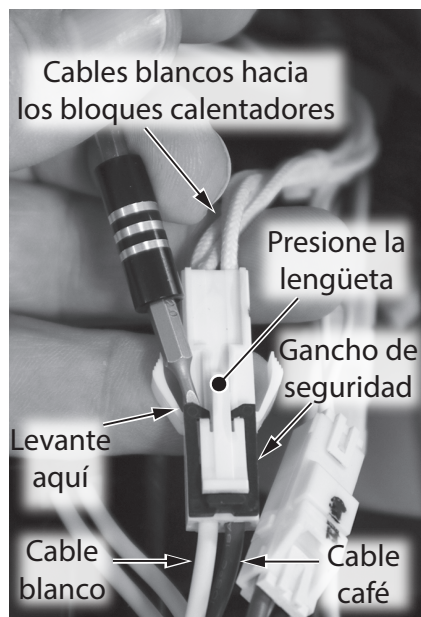


Figura 50 - Retiro del gancho de seguridad del cableado

- 14** Desconecte el mazo de cables B4. Consulte la Figura 49 para conocer la ubicación.
- 15** Desconecte el mazo de cables B5. Consulte la Figura 51 para conocer la ubicación.

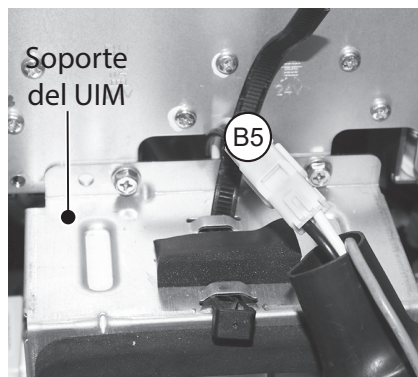


Figura 51 - Ubicación del mazo de cables "B5"

- 16** Retire el mazo de cables de alimentación/protección contra congelamiento y deséchelo adecuadamente.

Reemplazo del mazo de cables de alimentación/protección contra congelamiento

- 17** Ubique el nuevo mazo de cables de alimentación/protección contra congelamiento que se incluye con el kit.
- 18** Vuelva a conectar el mazo de cables B5 que se desconectó en el Paso 15.
- 19** Use un amarracables para fijar los mazos de cables al UIM que se retiró en el Paso 9.
- 20** Vuelva a conectar los dos cables de conexión a tierra que se retiraron en el Paso 10.
- 21** Tienda los mazos de cables B1 - B4 por detrás del soporte del UIM.
- 22** Vuelva a conectar el mazo de cables B4 que se desconectó en el Paso 14.
- 23** Vuelva a conectar los mazos de cables B1 - B3 que se desconectaron en el Paso 13.

- 24** Tienda los mazos de cables A1 - A2 por detrás de la válvula de gas para acceder a la PCI.
- 25** Vuelva conectar los mazos de cables A1 - A2 a la PCI que se retiraron en el Paso 6.
- 26** Con el mazo de cables fijo, deslice la PCI de vuelta a su posición y fije la PCI a los soportes de montaje con los dos tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 4.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

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

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

Placa de circuitos impresos

El kit 100390074 contiene:

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

El kit 100390073 contiene:

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

El kit 100390072 contiene:

- Placa de circuitos impresos (TM-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
- Pico de junta tórica
- 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 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.

¡IMPORTANTE! Observe el número de designación del ventilador que está en la etiqueta ubicada en el centro del conjunto de ventilador. Este número de designación del ventilador se usará posteriormente para configurar de manera correcta el calentador de agua. Consulte la Figura 52.



Figura 52 - Número de designación del ventilador

Retiro de la placa de circuitos impresos (PCI)

4 Ubique la placa de circuitos impresos en el lado derecho del calentador de agua. Use un destornillador Phillips para retirar los dos tornillos que fijan la PCI. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 53.



Figura 53 - Retiro de los tornillos de la PCI

5 Deslice suavemente la PCI para sacarla del calentador de agua.

6 Con la Figura 54 como referencia, desconecte los mazos de cables A hasta I de la PCI.



Figura 54 - Desconexión del cableado de la PCI

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

7 La mayoría de los puntos de conexión usan un mazo de cables simple de tipo compresión. Tome cada mazo de cables desde el centro y apriete tirando de él suavemente para desconectarlo.

AVISO: Los mazos de cables “B”, “C” y “H” tienen “bloqueos” de plástico para asegurarse de que los mazos de cables no se desconecten de la placa. Siga los pasos a continuación para ayudar a desconectarlos.

8 En el punto de conexión “B”, use un pico de junta tórica para aplicar presión en el punto que se indica en la Figura 55 mientras se tira del mazo de cables desde la placa. Retire el “bloqueo” y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

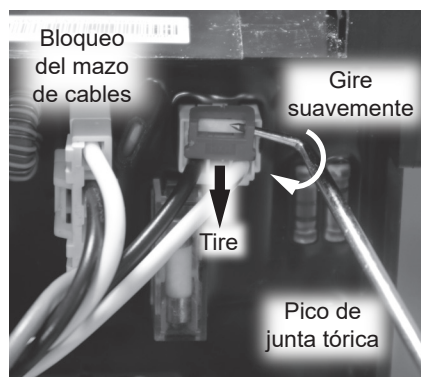


Figura 55 - Retiro del bloqueo del mazo de cables rojo

9 En los puntos de conexión “C” y “H”, use un pico de junta tórica para aplicar presión en el punto que se indica en la Figura 56 mientras se tira del mazo de cables desde la placa. Retire los “bloqueos” y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

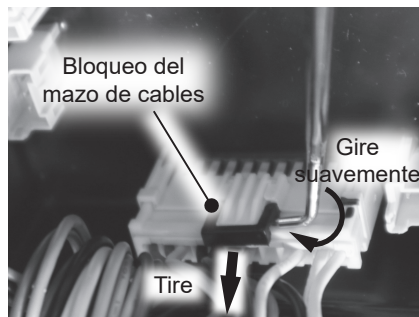


Figura 56 - Retiro del bloqueo del mazo de cables negro

10 El punto de conexión “I” usa un conector estándar estilo paleta. Tire suavemente para retirarlo.

Reemplazo de la placa de circuitos impresos (PCI)

11 Ubique la nueva PCI que se incluye con el kit.

12 Vuelva a conectar los mazos de cables que se retiraron en los **Pasos 6-10**. Tome como referencia la Figura 54 para ubicar cada mazo de cables.

13 Vuelva a conectar los “bloqueos” en los mazos de cables “B”, “C” y “H”. Consulte la Figura 55 y la Figura 56 como referencia.

14 Con el mazo de cables fijo, deslice la PCI de vuelta a su posición y fije la PCI a los soportes de montaje con los dos tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 4**.

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 que va al calentador de agua.

Configuración del calentador de agua

El calentador de agua debe estar configurado para funcionar según lo previsto con la nueva PCI.

Use las tablas e información que se encuentra en la sección “Modo de configuración (Modo C)” de este Manual de servicio para configurar el sistema de manera correcta.

17 Configure los ajustes del calentador de agua **C01** (altura), **C08** (tamaño de la ventilación), **C02** (longitud de la ventilación) y por último **C04**.

¡IMPORTANTE! Los ajustes de configuración deben hacerse en el orden descrito anteriormente. Consulte la sección “Modo de configuración (Modo C)” de este Manual de servicio para obtener la información de los ajustes **C01**, **C08** y **C02**.

18 Configure el ajuste del calentador de agua **C04** para que coincida con el número de designación del ventilador en el conjunto de ventilador registrado en el **Paso 3**. Consulte la Figura 52 como referencia.

Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

Conjunto de encendedor

El kit 100390067 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 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 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

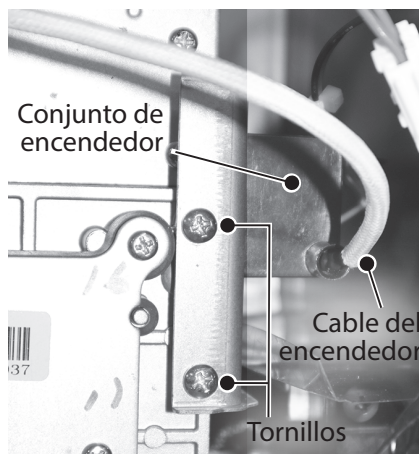


Figura 57 - Ubicación del conjunto de encendedor

- 4 Ubique el conjunto de encendedor en el lado derecho del calentador de agua. Consulte la Figura 57.
- 5 Desconecte el cable del encendedor del conjunto de encendedor.
- 6 Retire los dos tornillos que fijan el conjunto de encendedor y el soporte al múltiple de gas. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 57.
- 7 Desconecte las dos conexiones de terminal de horquilla en la parte trasera del encendedor, y retire el conjunto de encendedor y el soporte del calentador de agua. Consulte la Figura 58.
- 8 Ubique el tornillo que fija el encendedor al soporte. Retire el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Consulte la Figura 58.

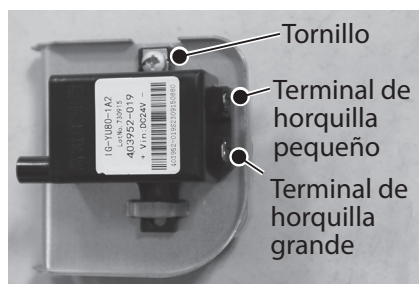


Figura 58 - Ubicación del conjunto de encendedor

- 9 Retire el encendedor del soporte y deséchelo adecuadamente.

AVISO: No deseche el soporte. El soporte se usará para montar y fijar el nuevo encendedor.

Reemplazo del conjunto de encendedor

- 10 Ubique el nuevo conjunto de encendedor que se incluye con el kit. Fije el encendedor al soporte con el tornillo que se retiró anteriormente en el Paso 8.
- 11 Conecte las dos conexiones de terminal de horquilla en el nuevo conjunto de encendedor. Confirme que las conexiones eléctricas estén apretadas.

AVISO: Hay una conexión de terminal de horquilla grande y una pequeña.

- 12 Monte el nuevo conjunto de encendedor en el múltiple de gas y fije con los dos tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 6.
- 13 Vuelva a conectar el cable del encendedor que se retiró anteriormente en el Paso 5.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

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

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

Cable del sensor de llama

El kit 100390069 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 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 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.

Reemplazo del cable del sensor de llama

- 4 Desconecte el cable del sensor de llama de la varilla del sensor de llama y de la placa de circuitos impresos (PCI). Deséchelo adecuadamente. Consulte la Figura 59.

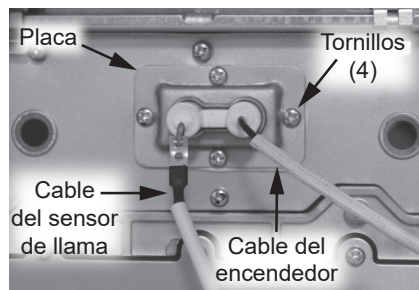


Figura 59 - Conjunto de varilla del encendedor y varilla del sensor de llama

AVISO: Si es difícil desconectar el cable del sensor de llama de la PCI, retire los dos tornillos que fijan la PCI al calentador de agua. Deslice suavemente la PCI para sacarla del calentador de agua para mejorar el acceso a la conexión del sensor de llama.

- 5 Ubique el nuevo cable del sensor de llama que se incluye con el kit. Conecte el nuevo cable a la varilla del sensor de llama y a la PCI. Si se retiró la PCI para mejorar el acceso, vuelva a deslizar suavemente la PCI en su lugar y fíjela con los dos tornillos.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 6 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los dos tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 2.
- 7 Restablezca la energía que va al calentador de agua y siga adelante.

Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

Termistor de entrada de agua y escape

El kit 100390060 contiene:

- Termistor de entrada/escape
- Junta tórica (3.8 x 1.9 EPDM)
- Gancho de metal
- Gancho del ventilador
- Instrucciones del kit

AVISO: El gancho del ventilador no se usa para hacerle mantenimiento a este modelo y se puede desechar.

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
- Pico de junta tórica
- Cubeta o bandeja (termistor de entrada)
- Toalla o paño
- 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 tenga 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 corporales 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 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.
- 2 Si reemplaza el termistor de escape, **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte manual de gas.
- 3 Si reemplaza el termistor de entrada, **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.
- 4 Si reemplaza el termistor de entrada, abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando haya terminado el flujo residual, cierre todos los accesorios de agua

caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

¡IMPORTANTE! Si reemplaza el termistor de escape, vaya al **Paso 12**. Si reemplaza el termistor de entrada, continúe con la siguiente sección para drenar el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

- 5 Drene el cartucho X3® o de derivación. Coloque una cubeta o bandeja debajo del cartucho para recolectar el agua durante el retiro.
- 6 Ubique los tres tornillos que fijan el cartucho X3®/de derivación como se muestra en la Figura 60. Retire el tornillo M4-12 mm **(A)** y los dos tornillos M4-25 mm **(B)** del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

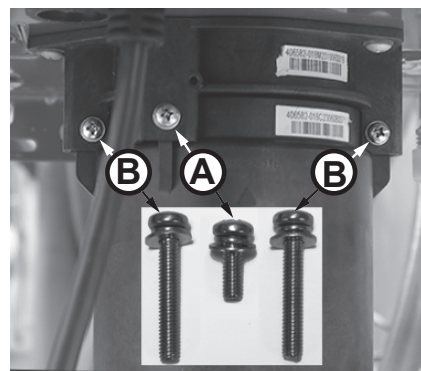


Figura 60 - Identifique los tornillos del cartucho

- 7 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere algunos minutos para asegurarse de que se haya drenado completamente.
- 8 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 61 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.

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)



Figura 61 - 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 apriete 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 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 (las flechas estarán orientadas hacia la parte trasera del calentador de agua). 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 puede instalar en cualquier dirección.

11 Use un destornillador para apretar primero 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 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.

Reemplazo del termistor

Este kit se puede usar para reemplazar los siguientes termistores de agua:

- Escape: Consulte el **Paso 14**.
- Entrada de agua: Consulte el **Paso 22**.

Retiro del termistor de escape

14 Ubique el termistor de escape como se muestra en la Figura 62.



Figura 62 - Ubicación del termistor de escape

15 Ubique el tornillo que fija el termistor de escape. Consulte la Figura 63. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo. Deje el tornillo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Deseche el gancho de metal.

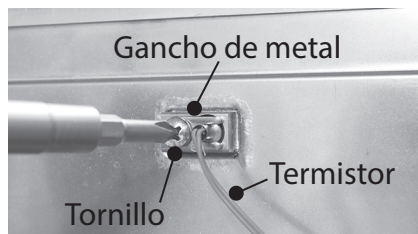


Figura 63 - Retiro del termistor de escape

16 Desconecte el mazo de cables del termistor marcado "EXHAUST" (Escape). Consulte la Figura 64.

AVISO: Para desconectar el termistor de escape, use alicates de punta fina para presionar suavemente hacia abajo en la lengüeta del conector, mientras separa las conexiones.

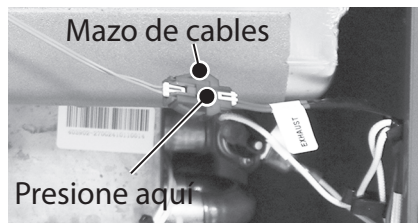


Figura 64 - Ubicación del mazo de cables

17 Use un minipico o gancho para retirar la junta tórica del termistor que está asentada en la carcasa del termistor. Deseche la junta tórica adecuadamente.

18 Deseche el termistor de escape antiguo adecuadamente.

Reemplazo del termistor de escape

19 Ubique el nuevo termistor de escape, el gancho de metal y la junta tórica que se incluyen con el kit. Instale la junta tórica en el termistor. Consulte la Figura 65.

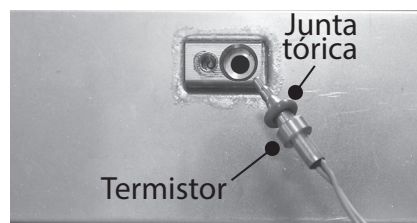


Figura 65 - Instalación de la nueva junta tórica

20 Instale el nuevo termistor de escape en el calentador de agua. Consulte la Figura 63. Fije con el nuevo gancho de metal que se incluye con el kit y el tornillo que se retiró en el **Paso 15**.

21 Vaya al **Paso 33** para revisar si hay fugas y devolver el calentador de agua al funcionamiento.

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

Retiro del termistor de entrada de agua

- 22** Retire los cuatro tornillos que fijan el soporte del módulo de interfaz de usuario (UIM). Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

AVISO: No es necesario desconectar el UIM, el soporte y el cableado. Deje que el UIM y el soporte queden bajo el calentador de agua para un acceso fácil al termistor de entrada.

- 23** Ubique el termistor de entrada de agua como se muestra en la Figura 66.



Figura 66 - Ubicación del termistor de entrada de agua

- 24** Ubique el tornillo que fija el termistor de entrada de agua y el gancho al sensor de flujo como se muestra en la Figura 67. Retire el tornillo y el gancho. Deje el tornillo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Deseche el gancho de metal.

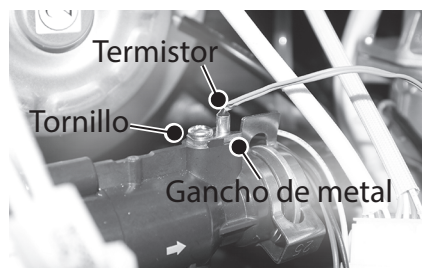


Figura 67 - Retiro del termistor de entrada de agua

- 25** Desconecte el termistor en el mazo de cables marcado "INLET" (Entrada) como se muestra en la Figura 68.

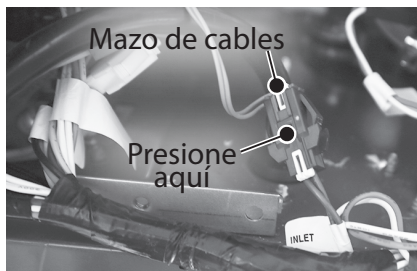


Figura 68 - Retiro del mazo de cables

- 26** Retire el termistor de entrada de agua antiguo y deséchelo adecuadamente.
- 27** Use un minipico o gancho para retirar la junta tórica del termistor de entrada de agua que está asentada en el sensor de flujo. Deseche la junta tórica adecuadamente.

Reemplazo del termistor de entrada de agua

- 28** Ubique el nuevo termistor, el gancho de metal y la junta tórica que se incluyen con el kit. Instale la junta tórica en el termistor. Consulte la Figura 69.

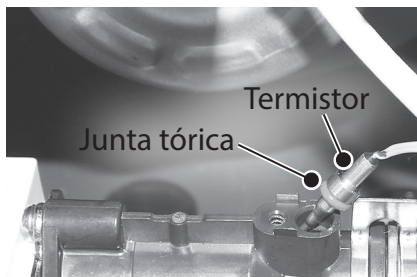


Figura 69 - Instalación de la junta tórica del termistor

- 29** Instale el nuevo termistor de entrada de agua y la junta tórica en el calentador de agua. Consulte la Figura 67. Fije con el nuevo gancho de metal y el tornillo que se retiró en el Paso 24.
- 30** Conecte el nuevo mazo de cables del termistor al mazo de cables marcado "INLET." Consulte la Figura 68.
- 31** Reinstale el soporte del módulo de interfaz de usuario (UIM) con los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 22.

- 32** Vaya al Paso 37 para revisar si hay fugas de agua y devolver el calentador de agua al funcionamiento.

Revisión de fugas de gas

¡IMPORTANTE! NO aplique líquidos a ninguna de las conexiones eléctricas cuando revise si hay fugas de gas. Use una toalla o paño para proteger los componentes eléctricos.

- 33** **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas. Restablezca la energía que va 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.

- 34** Use métodos aprobados por el código para revisar si hay fugas alrededor de todos los puntos de conexión de gas. Si se detectan fugas, vuelva a fijar los componentes y vuelva a revisar si hay fugas.

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

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

Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

Revisión de fugas de agua

- 37** **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

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

- 39** Restablezca la energía que va al calentador de agua.

Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

Termistor de salida de agua e intercambiador de calor

El kit 100371196 contiene:

- Termistor de agua
- Junta tórica (3.8 x 1.9 NBR)
- Gancho de metal
- 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
- Pico de junta tórica
- Cubeta o bandeja
- Toalla o paño
- 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.

2 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte manual de gas.

3 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.

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

Drenaje del calentador de agua

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

6 Ubique los tres tornillos que fijan el cartucho X3®/de derivación como se muestra en la Figura 70. Retire el tornillo M4-12 mm **(A)** y los dos tornillos M4-25 mm **(B)** del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

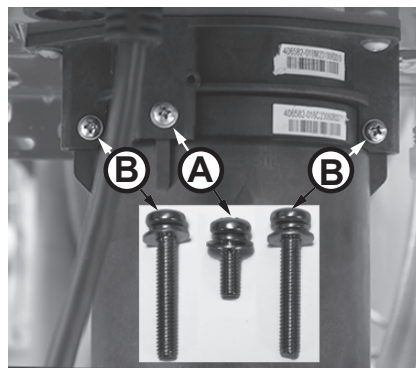


Figura 70 - Identifique los tornillos del cartucho

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

8 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 71 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 71 - 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 apriete 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 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 (las flechas estarán orientadas hacia la parte trasera del calentador de agua). 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 puede instalar en cualquier dirección.

11 Use un destornillador para apretar primero 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 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.

Reemplazo del termistor de agua

Este kit se puede usar para reemplazar los siguientes termistores de agua:

- Salida de agua - Consulte el **Paso 14**.
- Salida del intercambiador de calor - Consulte el **Paso 21**.

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

Retiro del termistor de salida de agua

- 14** Ubique el termistor de salida de agua caliente y los dos tornillos que fijan el termistor de salida de agua caliente. Consulte la Figura 72. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos y el gancho en C. Deje los tornillos y el gancho en C a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

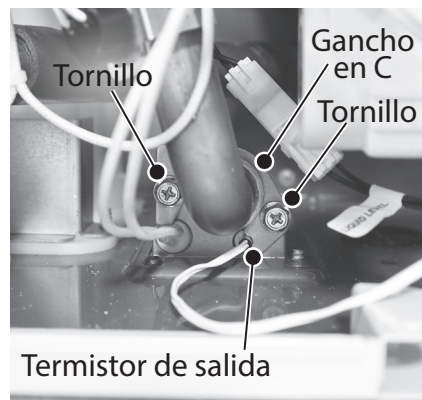


Figura 72 - Conjunto de termistor de salida

- 15** Desconecte el mazo de cables del termistor marcado "OUTLET" (Salida). Consulte la Figura 73.

AVISO: Presione la ubicación que se muestra en la Figura 73 para desconectar el mazo de cables.



Figura 73 - Ubicación del mazo de cables

- 16** Use un minipico o gancho para retirar la junta tórica del termistor de entrada de agua que está asentada en la base de la salida de agua. Deseche la junta tórica adecuadamente.
- 17** Deseche el termistor antiguo adecuadamente.

Reemplazo del termistor de salida de agua

- 18** Ubique el nuevo termistor y la junta tórica que se incluyen con el kit. Instale la junta tórica en el termistor. Consulte la Figura 74.

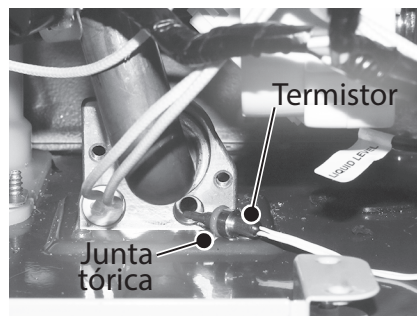


Figura 74 - Ubicación de la junta tórica del termistor

- 19** Instale el nuevo termistor de salida de agua en el calentador de agua. Consulte la Figura 72. Fije con los tornillos y el gancho en C que se retiraron anteriormente en el **Paso 14**.

AVISO: NO use el gancho de metal que se incluye con el kit para este termistor. Se puede desechar el gancho de metal.

- 20** Vaya al **Paso 28** para revisar si hay fugas de agua y devolver el calentador de agua al funcionamiento.

Retiro del termistor de salida del intercambiador de calor

- 21** Ubique el termistor de salida del intercambiador de calor como se muestra en la Figura 75.
- 22** Ubique el tornillo que fija el termistor de salida del intercambiador de calor. Consulte la Figura 75. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo y el gancho de metal. Retire el tornillo y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Deseche el gancho de metal.

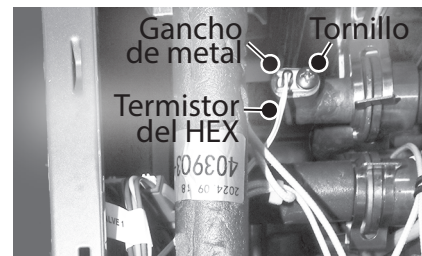


Figura 75 - Conjunto de termistor de salida

Desconecte el mazo de cables del termistor marcado "HEX" (Intercambiador de calor). Consulte la Figura 76.

AVISO: Presione la ubicación que se muestra en la Figura 76 para desconectar el mazo de cables.

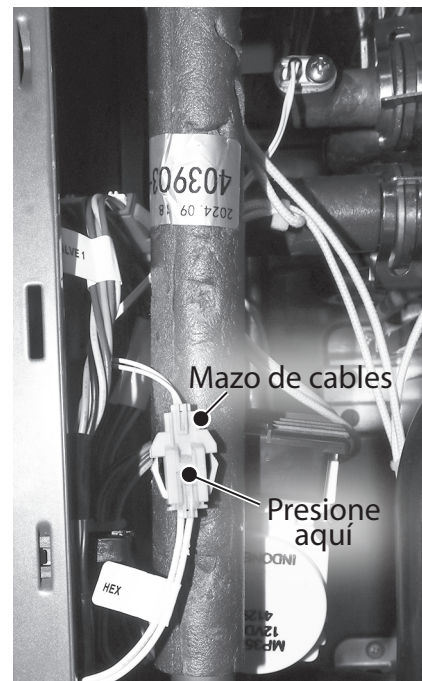


Figura 76 - Ubicación del mazo de cables

- 23** Use un minipico o gancho para retirar la junta tórica del termistor de salida del intercambiador de calor que está asentada en la base de la salida del HEX. Deseche la junta tórica adecuadamente.
- 24** Deseche el termistor antiguo adecuadamente.

SERVICIO (COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y DE CABLEADO)

Reemplazo del termistor de salida del intercambiador de calor

- 25** Ubique el nuevo termistor, la junta tórica y el gancho de metal que se incluyen con el kit. Instale la junta tórica en el termistor. Consulte la Figura 77.



Figura 77 - Ubicación de la junta tórica del termistor

- 26** Instale el nuevo termistor de salida del intercambiador de calor en el calentador de agua. Consulte la Figura 75. Fije con el nuevo gancho de metal y el tornillo que se retiró en el Paso 22.

- 27** Vaya al Paso 28 para revisar si hay fugas de agua y devolver el calentador de agua al funcionamiento.

Revisión de fugas de agua

- 28** **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

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

Paso 12.

- 30** **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas.

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

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Conector de entrada de gas

El kit 100390061 contiene:

- Conector de entrada de gas
- (2) juntas tóricas (25.7 x 3.5)
- 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

¡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 tenga 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 corporales 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 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.
- 2 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte 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 conector de entrada de gas

- 5 Desconecte la tubería de gas del conector de entrada de gas.
- 6 Ubique el conector de entrada de gas en la parte inferior del calentador de agua. Consulte la Figura 78. Retire los cuatro tornillos que fijan el conector de entrada de gas al gabinete del calentador de agua. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

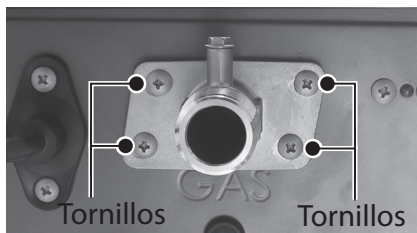


Figura 78 - Ubicación del conector de entrada de gas y tornillos

- 7 Ubique el tornillo de fijación en la brida inferior de la válvula de gas. Retire el tornillo de fijación y desconecte cuidadosamente el conector de entrada de gas que va desde la válvula de gas. Deje el tornillo de fijación a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Consulte la Figura 79.



Figura 79 - Tornillo de fijación de la válvula de gas

Reemplazo del conector de entrada de gas

- 8 Ubique las dos juntas tóricas del conector de entrada de gas y el nuevo conector de entrada de gas que se incluye con el kit. Instale las nuevas juntas tóricas al nuevo conector de entrada de gas. Consulte la Figura 80.

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

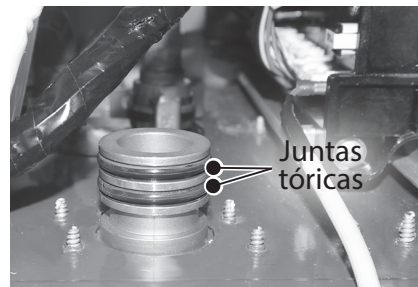


Figura 80 - Juntas tóricas del conector de entrada de gas

- 9 Instale el conector de entrada de gas a la válvula de gas y fíjelo con el tornillo de fijación que se retiró anteriormente en el Paso 7.
- 10 Fije el conector de entrada de gas a la parte inferior del gabinete del calentador de agua con los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 6.

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

- 11** Vuelva a conectar la tubería de gas que va al conector de entrada de gas. Use una cinta selladora de roscas o grasa para roscas que estén aprobadas cuando haga la conexión.

Revisión de fugas de gas

- 12** Coloque una toalla o paño alrededor del componente de la válvula proporcional de la válvula de gas para mantenerlo seco cuando se compruebe que no haya fugas.

AVISO: NO aplique líquidos a ninguna de las conexiones eléctricas cuando revise si hay fugas de gas.

- 13** **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas.

- 14** Restablezca la energía que va al calentador de agua.

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

- 16** Compruebe que no haya fugas alrededor de la base de la válvula de gas y en el conector de entrada de gas. Use un cepillo pequeño de cerdas suaves para aplicar una mezcla de agua y jabón lavalozas (1 parte de lavalozas para 15 partes de agua) o burbujas de jabón para niños alrededor de las conexiones de la válvula de gas. Si se detectan fugas (las que aparecerán como pequeñas burbujas), vuelva a fijar las conexiones y vuelva a comprobar que no haya fugas.

- 17** Una vez que se haya confirmado que no hay fugas, retire la toalla o paño de la válvula de gas y de las conexiones eléctricas.

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

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 19** 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.

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Válvula de gas

El kit 100390062 contiene:

- Válvula de gas
- (3) juntas tóricas (25.7 x 3.5)
- Junta del múltiple 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
- 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 tenga 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 corporales 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 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.
- 2 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte 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.

Desconexión del cable del sensor de llama

- 5 Ubique el cable del sensor de llama conectado al conjunto de quemador. Desconecte el cable y déjelo a un lado para un acceso fácil al múltiple de gas. Consulte la Figura 81.

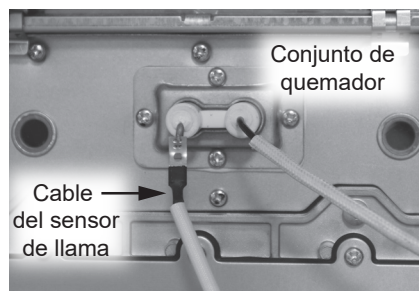


Figura 81 - Retiro el cable del sensor de llama

Desconexión del UIM y el soporte

- 6 Ubique los cables de conexión a tierra verdes conectados a la cubierta del múltiple de gas. Retire los dos tornillos que fijan los cables de conexión a tierra verdes y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 82.

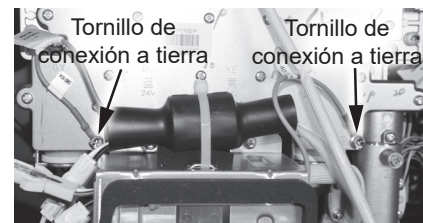


Figura 82 - Retiro de los cables de conexión a tierra verdes

- 7 Ubique el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte. Retire los cuatro tornillos que fijan el soporte al calentador de agua. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 83.

AVISO: No es necesario desconectar el UIM, el soporte y el cableado. Deje que el UIM y el soporte queden bajo el calentador de agua.

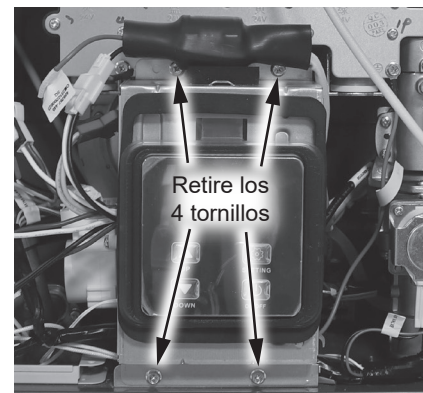


Figura 83 - Retiro de los tornillos del UIM y del soporte

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Retiro del conjunto de encendedor

- 8 Ubique el conjunto de encendedor en el lado derecho del calentador de agua. Consulte la Figura 84.
- 9 Desconecte el cable del encendedor del conjunto de encendedor. Consulte la Figura 84.
- 10 Retire los dos tornillos que fijan el conjunto de encendedor y el soporte al múltiple de gas. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 84.

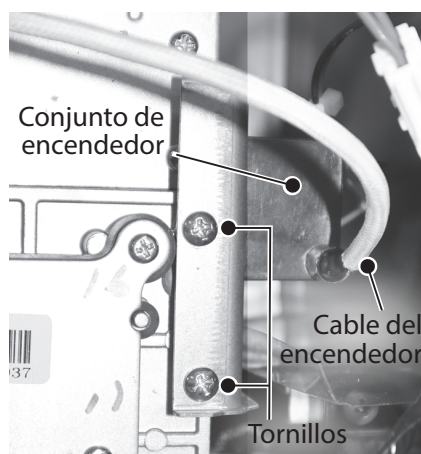


Figura 84 - Ubicación del conjunto de encendedor

- 11 Desconecte las dos conexiones de terminal de horquilla en la parte trasera del encendedor, y retire el conjunto de encendedor y el soporte del calentador de agua. Consulte la Figura 85.

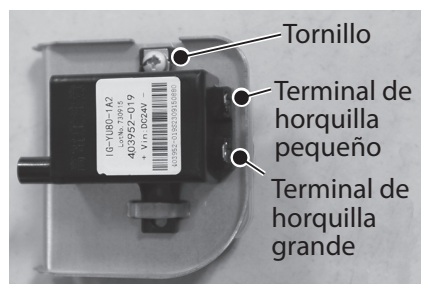


Figura 85 - Desconexión del conjunto de encendedor

Retiro del múltiple de gas

- 12 Ubique el mazo de cables del múltiple de gas y desconéctelo. Consulte la Figura 86.

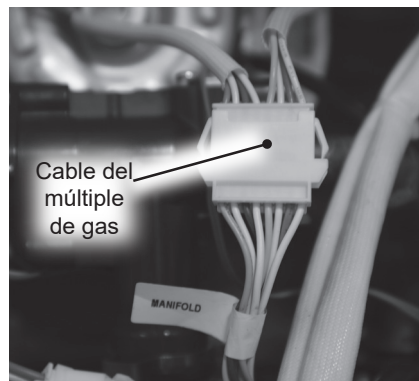


Figura 86 - Desconexión del cable del múltiple de gas

- 13 Ubique y retire los cuatro tornillos que fijan la válvula de gas al múltiple de gas. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 87.

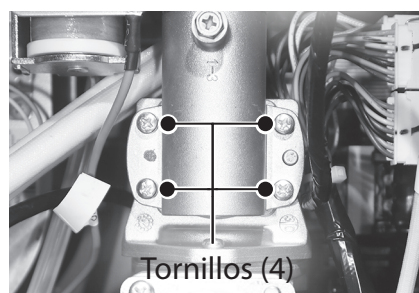


Figura 87 - Retire los tornillos de la válvula de gas

- 14 Ubique los ocho tornillos que fijan el múltiple de gas al conjunto de quemador. Retire los tornillos y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 88.

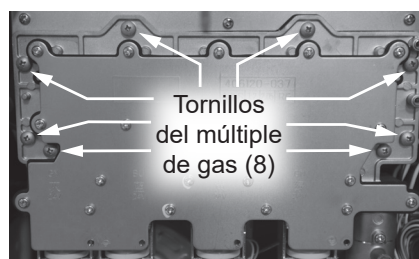


Figura 88 - Retiro de los tornillos del múltiple de gas

- 15 Retire el múltiple y déjelo a un lado para volver a instalarlo.

Retiro de la válvula de gas

- 16 Ubique la válvula de gas en el lado inferior derecho del calentador de agua. Consulte la Figura 89.

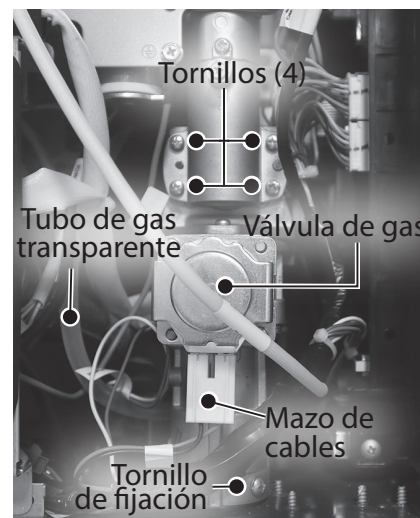


Figura 89 - Ubicación y conexiones de la válvula de gas

- 17 Retire el tubo transparente de gas de la válvula de gas y déjelo a un lado. Consulte la Figura 87.

- 18 Desconecte los dos mazos de cables que están conectados a la válvula de gas. Consulte la

Figura 87. Los cables están etiquetados como se indica a continuación:

- "Gas Valve" (Válvula de gas)
- "Proportional Valve" (Válvula proporcional)

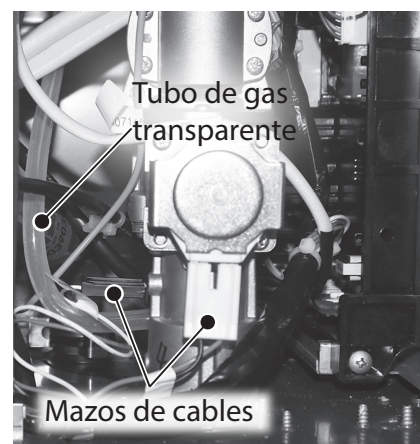


Figura 90 - Tubo de gas y mazos de cables

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

- 19** Ubique el tornillo de fijación en la brida inferior de la válvula de gas. Retire el tornillo de fijación y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Consulte la Figura 91.



Figura 91 - Tornillo de fijación de la válvula de gas

- 20** Retire la válvula de gas antigua y deséchela adecuadamente.

Reemplazo de la válvula de gas

- 21** Ubique la nueva válvula de gas y las juntas tóricas (3) de la válvula de gas que se incluyen con el kit. Instale una de las nuevas juntas tóricas en la válvula de gas, como se muestra en la Figura 92.

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

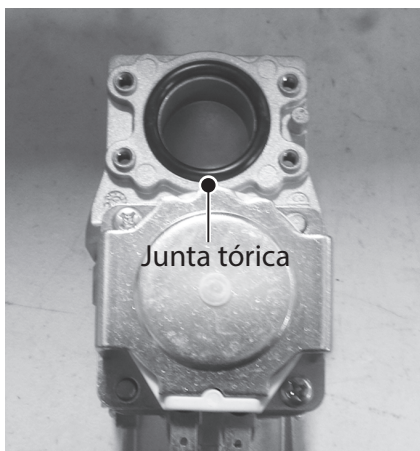


Figura 92 - Reemplazo de la junta tórica (una junta tórica)

- 22** Ubique las juntas tóricas del conector de gas y retírelas. Instale

dos de las nuevas juntas tóricas en el conector de gas. Consulte la Figura 93.

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

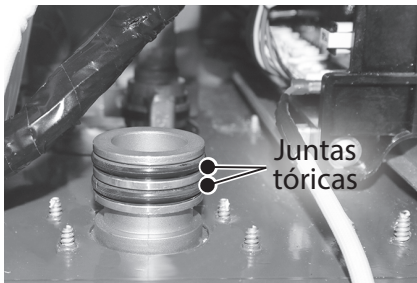


Figura 93 - Juntas tóricas del conector de gas

- 23** Antes de instalar la nueva válvula de gas al calentador de agua, verifique que el fuelle de goma esté insertado correctamente en la parte inferior del gabinete del calentador de agua como se muestra en la Figura 94.

AVISO: El componente de la válvula proporcional de la válvula de gas quedará en la parte superior de este fuelle de goma.



Figura 94 - Verifique la colocación del fuelle de goma

- 24** Conecte el tubo transparente de gas a la nueva válvula de gas que se desconectó anteriormente en el Paso 17.

- 25** Conecte los dos mazos de cables a la nueva válvula de gas que se desconectó anteriormente en el Paso 18.

- 26** Fije la válvula de gas con el tornillo de fijación que se retiró anteriormente en el Paso 19.

Instalación del múltiple de gas

- 27** Ubique la junta del múltiple de gas que se incluye con el kit. Use un raspador de plástico para raspar suavemente la junta de aislamiento antigua y sacarla del múltiple de gas. Confirme que la superficie del conjunto no tenga residuos ni restos de aislamiento. Instale la nueva junta en el múltiple de gas. Consulte la Figura 95.

¡IMPORTANTE! NO haga marcas ni dañe la superficie del conjunto cuando retire la junta de aislamiento.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que la junta no esté sucia ni dañada.

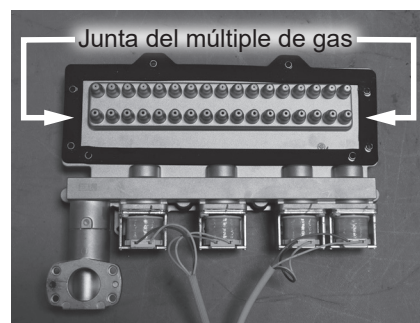


Figura 95 - Reemplazo de la junta del múltiple de gas

- 28** Vuelva a instalar el múltiple de gas en el conjunto de quemador con los ocho tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 14.

AVISO: Inspeccione si la superficie del conjunto de quemador tiene residuos y limpie la superficie, si es necesario. Confirme que la nueva junta del múltiple de gas no tenga residuos antes de instalarla en el conjunto de quemador.

- 29** Ubique los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 13 y fije el múltiple de gas a la válvula de gas. Consulte la Figura 87.

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Instalación del conjunto de encendedor

- 30** Ubique el conjunto de encendedor. Conecte las dos conexiones de terminal de horquilla en el conjunto de encendedor. Confirme que las conexiones eléctricas estén apretadas.

AVISO: Hay una conexión de terminal de horquilla grande y una pequeña.

- 31** Monte el conjunto de encendedor en el múltiple de gas y fije con los dos tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 10**.

- 32** Vuelva a conectar el cable del encendedor que se retiró anteriormente en el **Paso 9**.

Instalación del UIM y el soporte

- 33** Fije el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte al calentador de agua con los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 7**. Confirme que todas las conexiones eléctricas estén apretadas y tendidas correctamente detrás del soporte.

Conexión del cable del sensor de llama

- 34** Ubique el sensor de llama que se desconectó anteriormente del conjunto de quemador en el **Paso 5**. Conecte el cable del sensor de llama. Consulte la Figura 81.

Revisión de fugas de gas

¡IMPORTANTE! NO aplique líquidos a ninguna de las conexiones eléctricas cuando revise si hay fugas de gas. Use una toalla o paño para proteger los componentes eléctricos.

- 35** **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas. Restablezca la energía que va 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.

- 36** Use métodos aprobados por el código para revisar si hay fugas alrededor de todos los puntos de conexión de gas. Si se detectan fugas, vuelva a fijar los componentes y vuelva a revisar si hay fugas.

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

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

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

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Conjunto de ventilador

El kit 100390065 contiene:

- Conjunto de ventilador
- Tope de goma
- Gancho de metal
- Junta tórica (3.8 x 1.9)
- 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 de 12"
- 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.
- 2 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte manual de gas.
- 3 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.
- 4 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando haya terminado el flujo residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

- 5 Drene el cartucho X3® o 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 96. Retire el tornillo M4-12 mm (A) y los dos tornillos M4-25 mm (B) del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

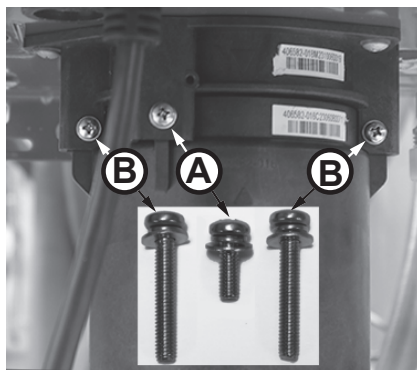


Figura 96 - Identifique los tornillos del cartucho

- 7 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere algunos minutos para asegurarse de que se haya drenado completamente.
- 8 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 97 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 97 - 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 apriete 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 (las flechas estarán orientadas hacia la parte trasera del calentador de agua). 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 puede instalar en cualquier dirección.

- 11 Use un destornillador para apretar primero 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.

Desconexión del UIM y el soporte

- 14 Ubique el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte. Retire los cuatro tornillos que fijan el soporte al calentador de agua. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 98.

AVISO: No es necesario desconectar el UIM, el soporte y el cableado. Deje que el UIM y el soporte queden bajo el calentador de agua para un acceso fácil al conjunto de ventilador.

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

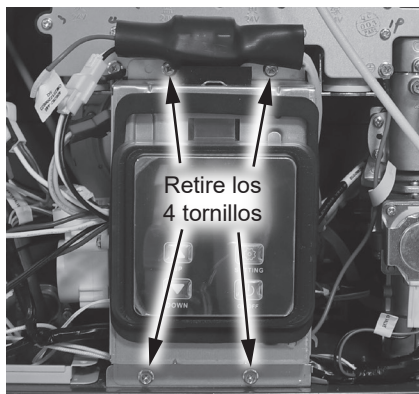


Figura 98 - Retiro de los tornillos del UIM y del soporte

Desconexión de la válvula de control de flujo

- 15** Ubique la válvula de control de flujo en el calentador de agua, como se muestra en la Figura 99.

AVISO: Algunos componentes y cableados se han retirado para mayor claridad.

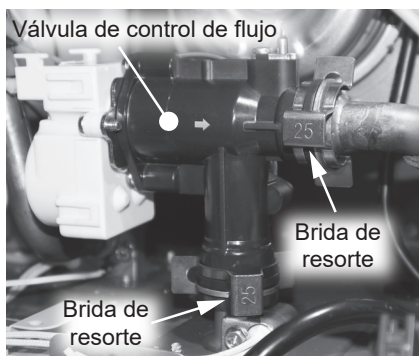


Figura 99 - Ubicación y desconexión de la válvula de control de flujo

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Es posible que haya agua en el conjunto de válvula. Ponga un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que escape agua hacia el gabinete del calentador de agua.

- 16** Retire las dos bridas de resorte (tamaño 25) que fijan la válvula de control de flujo al sistema de tuberías. Deje las bridas de resorte a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlas. Consulte la Figura 99.

- 17** Retire la válvula de control de flujo del sistema de tuberías y déjelo cerca de la parte inferior del calentador de agua para un acceso fácil al conjunto de ventilador.

Desconexión del conjunto de ventilador de la placa de circuitos impresos (PCI)

- 18** Ubique la placa de circuitos impresos (PCI) en el lado derecho del calentador de agua. Use un destornillador Phillips para retirar los dos tornillos que fijan la PCI. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 100.

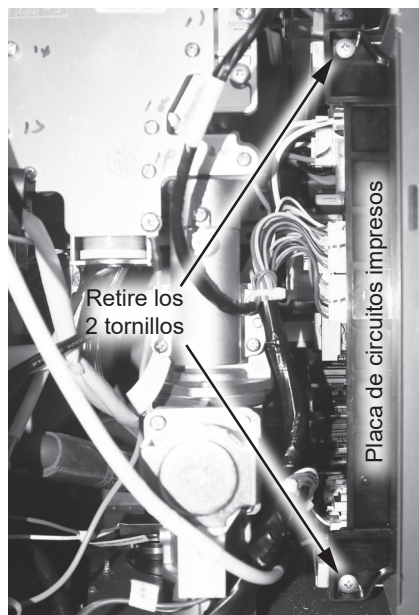


Figura 100 - Retiro de los tornillos de la PCI

- 19** Deslice suavemente la PCI para sacarla del calentador de agua.
- 20** Con la Figura 101 como referencia, desconecte el mazo de cables del conjunto de ventilador de la PCI.



Figura 101 - Desconexión del conjunto de ventilador de la PCI

Retiro del conjunto de ventilador

- 21** Ubique los cinco tornillos que fijan el conjunto de ventilador al quemador. Hay dos tornillos que fijan la parte delantera del conjunto de ventilador (A), dos tornillos que fijan la parte trasera del conjunto de ventilador (B) y un tornillo que fija el soporte del ventilador (C) al gabinete del calentador de agua. Consulte Figura 102 y la Figura 103.

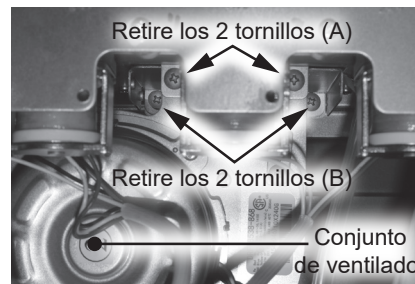


Figura 102 - Ubicación del tornillo del ventilador (A y B)

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

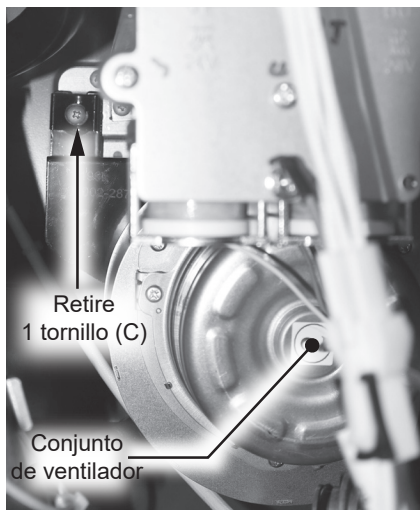


Figura 103 - Ubicación del tornillo del ventilador (C)

- 22 Retire todos los tornillos y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.
- 23 Retire el conjunto de ventilador del quemador. Gire el conjunto de ventilador 90° a la izquierda y retire el conjunto de ventilador del calentador de agua.

AVISO: Para retirarlo fácilmente, guíe el ventilador alrededor del lado izquierdo del múltiple de entrada como se muestra en la Figura 104.

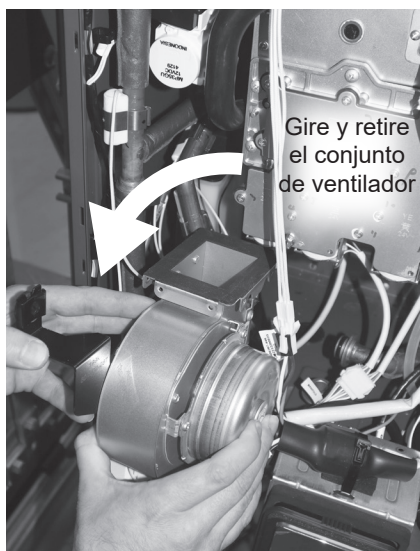


Figura 104 - Gire y retire el conjunto de ventilador.

Preparación del nuevo conjunto de ventilador

- 24 Ubique el nuevo conjunto de ventilador que se incluye con el kit.

¡IMPORTANTE! Observe el número de designación del ventilador que está en la etiqueta ubicada en el centro de los conjuntos de ventilador antiguos y nuevos. Esta información se usará posteriormente para configurar de manera correcta el calentador de agua. Consulte la Figura 105.



Figura 105 - Número de designación del ventilador

- 25 Retire los tres tornillos que fijan el soporte del ventilador al antiguo conjunto de ventilador. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 106.

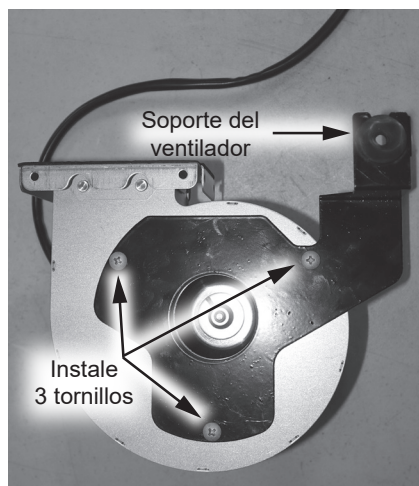


Figura 106 - Instale el soporte del ventilador.

- 26 Fije el nuevo soporte del ventilador al nuevo conjunto de ventilador con los tornillos que se retiraron en el Paso 25. Consulte la Figura 106.

- 27 Retire el tornillo que fija el gancho de metal y el tope al antiguo conjunto de ventilador. Deje el tornillo en un lugar seguro para volver a instalarlo. Consulte la Figura 107.

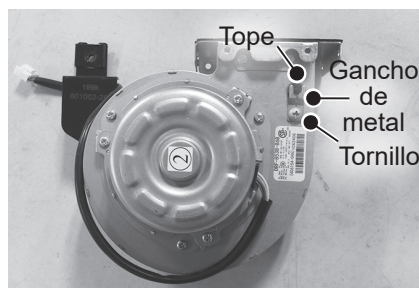


Figura 107 - Instalación del tope

- 28 Con el nuevo gancho de metal, fije el nuevo tope al nuevo conjunto de ventilador con el tornillo que se retiró en el Paso 27. Consulte la Figura 107. Deseche adecuadamente el antiguo conjunto de ventilador.

Instalación del nuevo conjunto de ventilador

- 29 Gire el nuevo conjunto de ventilador 90° a la izquierda de manera que la salida del ventilador esté orientada hacia el calentador de agua. Inserte el conjunto de ventilador en el calentador de agua usando el mismo método que se indica en el Paso 23 en orden inverso. Consulte la Figura 104.

- 30 Instale la salida del conjunto de ventilador firmemente en el quemador. Verifique que todas las ubicaciones de orificios para tornillos se alineen correctamente. Fije el conjunto de ventilador con los cinco tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 22, comenzando con el tornillo del soporte (C) para ayudar a estabilizar el conjunto de ventilador.

- 31 Guíe el mazo de cables del conjunto de ventilador por detrás de la válvula de gas. Con la Figura 101 como referencia, conecte el mazo de cables del conjunto de ventilador a la PCI.

AVISO: La junta tórica no se usa para hacerle mantenimiento a este modelo y se puede desechar.

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Instalación de la placa de circuitos impresos (PCI)

- 32** Con el mazo de cables del conjunto de ventilador fijo, deslice la PCI de vuelta a su posición y fije la PCI a los soportes de montaje con los dos tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 18**.

Instalación de la válvula de control de flujo

- 33** Con cuidado, instale la válvula de control de flujo en las conexiones del tubo. Confirme que las conexiones del cableado estén firmes.

- 34** Ubique las dos (2) bridas de resorte que se retiraron anteriormente en el **Paso 16**.

Instale bridas de resorte en la válvula de control de flujo para fijarla a las conexiones de las tuberías. Consulte la Figura 99. Verifique que las conexiones de agua estén firmes y que no tengan fugas.

Instalación del UIM y el soporte

- 35** Fije el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte al calentador de agua con los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 14**. Confirme que todas las conexiones eléctricas estén apretadas y tendidas correctamente detrás del soporte.

Revisión de fugas de agua

- 36** **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

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

- 38** **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas.

- 39** Restablezca la energía que va al calentador de agua.

- 40** Si el antiguo número de designación del ventilador registrado en el **Paso 24** coincide con el nuevo número de designación del ventilador, el calentador de agua está ahora listo para funcionar.

Continúe con la siguiente sección para configurar el calentador de agua para el nuevo número de designación del ventilador.

Configuración del calentador de agua para el nuevo número de designación del ventilador

Su calentador de agua debe estar configurado para funcionar según lo previsto con el nuevo conjunto de ventilador. Siga el procedimiento que se indica a continuación para acceder al Modo C en el UIM y configurar adecuadamente el calentador de agua.

- 41** Mantenga presionado el botón **"UP"** y el botón **"SETTING"** por 5 segundos para acceder al modo C.

- 42** Presione el botón **"UP"** o el botón **"DOWN"** para buscar el Código C **C04**.

- 43** Presione el botón **"SETTING"** y ajuste el valor de **C04** con los botones **"UP"** y **"DOWN"** para hacer coincidir el número de designación del ventilador en el nuevo conjunto de ventilador registrado en el **Paso 24**. Consulte la Figura 105 como referencia. Parpadeará el valor.

- 44** Presione nuevamente el botón **"SETTING"** para confirmar que el nuevo valor seleccionado sea correcto.

- 45** Mantenga presionado el botón **"UP"** y el botón **"DOWN"** por 5 segundos para devolver la pantalla al funcionamiento normal.

- 46** Para hacer circular la electricidad, desconecte la energía hacia el calentador de agua desenchufando o apagando el circuito en la caja de disyuntores, según corresponda.

- 47** Restaure la electricidad y presione el botón **"POWER"** (Encendido) para encender nuevamente el calentador de agua.

Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Múltiple de gas

El kit 100390063 contiene:

- Múltiple de gas
- Junta tórica de la válvula de gas (25.7 x 3.5)
- 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 imantado de 12"
- 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 tenga 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 corporales 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 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.
- 2 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte 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.

Desconexión del cable del sensor de llama

- 5 Ubique el cable del sensor de llama conectado al conjunto de quemador. Desconecte el cable y déjelo a un lado para un acceso fácil al múltiple de gas. Consulte la Figura 108.

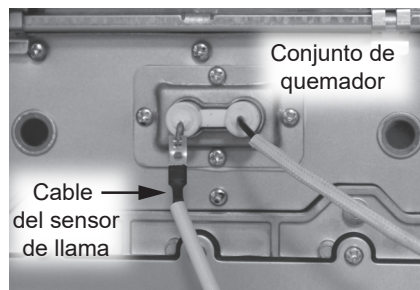


Figura 108 - Retiro el cable del sensor de llama

Desconexión del UIM y el soporte

- 6 Ubique los cables de conexión a tierra verdes conectados a la cubierta del múltiple de gas. Retire los dos tornillos que fijan los cables de conexión a tierra verdes y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 109.

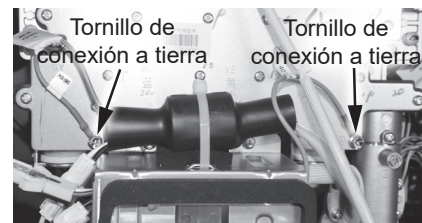


Figura 109 - Retiro de los cables de conexión a tierra verdes

- 7 Ubique el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte. Retire los cuatro tornillos que fijan el soporte al calentador de agua. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 110.

AVISO: No es necesario desconectar el UIM, el soporte y el cableado. Deje que el UIM y el soporte queden bajo el calentador de agua para un acceso fácil al múltiple de gas.

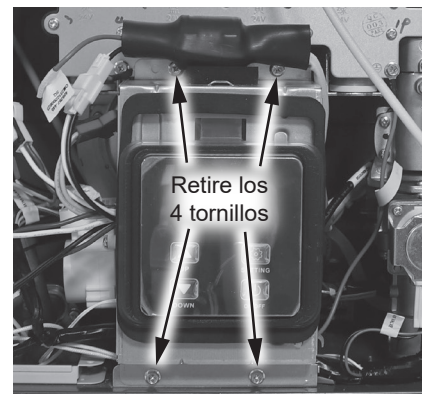


Figura 110 - Retiro de los tornillos del UIM y del soporte

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Retiro del conjunto de encendedor

- 8 Ubique el conjunto de encendedor en el lado derecho del calentador de agua. Consulte la Figura 111.
- 9 Desconecte el cable del encendedor del conjunto de encendedor. Consulte la Figura 111.
- 10 Retire los dos tornillos que fijan el conjunto de encendedor y el soporte al múltiple de gas. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 111.

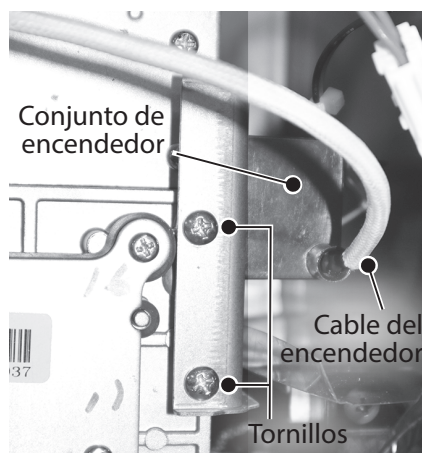


Figura 111 - Ubicación del conjunto de encendedor

- 11 Desconecte las dos conexiones de terminal de horquilla en la parte trasera del encendedor, y retire el conjunto de encendedor y el soporte del calentador de agua. Consulte la Figura 112.

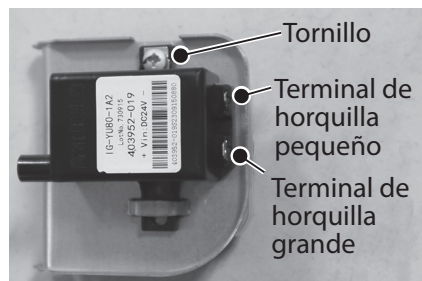


Figura 112 - Desconexión del conjunto de encendedor

Retiro del múltiple de gas

- 12 Ubique el mazo de cables del múltiple de gas y desconéctelo. Consulte la Figura 113.

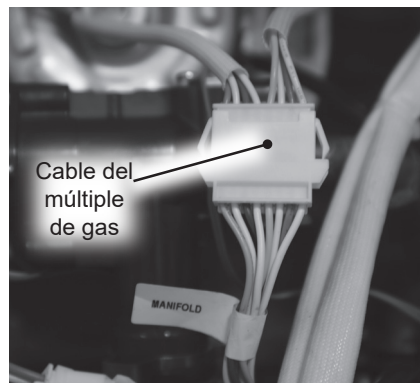


Figura 113 - Desconexión del cable del múltiple de gas

- 13 Ubique y retire los cuatro tornillos que fijan la válvula de gas al múltiple de gas. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 114.

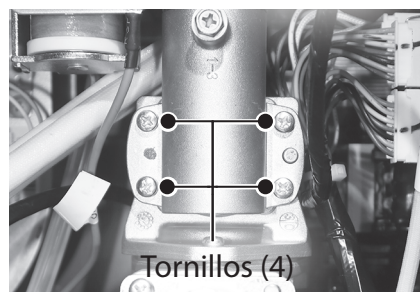


Figura 114 - Retire los tornillos de la válvula de gas.

- 14 Ubique los ocho tornillos que fijan el múltiple de gas al conjunto de quemador. Retire los tornillos y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 115.

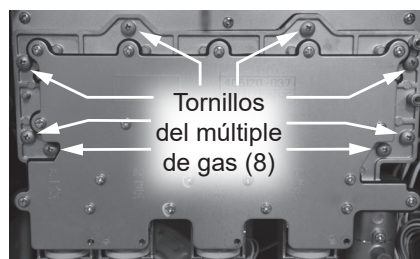


Figura 115 - Retiro de los tornillos del múltiple de gas

- 15 Retire el múltiple de gas y deséchelo adecuadamente.

Instalación del nuevo múltiple de gas

- 16 Ubique la junta tórica (25.7 x 3.5) de la válvula de gas que se incluye con el kit. Retire la junta tórica antigua de la válvula de gas e instale la nueva junta tórica como se muestra en la Figura 116.

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

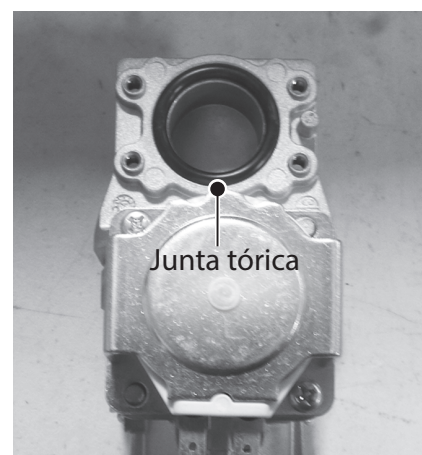


Figura 116 - Reemplazo de la junta tórica

- 17 Ubique el nuevo múltiple de gas que se incluye con el kit e instálelo en el conjunto de quemador con los ocho tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 14.

AVISO: Inspeccione si la superficie del conjunto de quemador tiene residuos y limpie la superficie, si es necesario. Confirme que la nueva junta del múltiple de gas no tenga residuos antes de instalarla en el conjunto de quemador.

- 18 Ubique los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 13 y fije el múltiple de gas a la válvula de gas. Figura 114.
- 19 Ubique el mazo de cables del múltiple de gas y conéctelo. Consulte la Figura 113.

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Instalación del conjunto de encendedor

- 20** Ubique el conjunto de encendedor. Conecte las dos conexiones de terminal de horquilla en el conjunto de encendedor. Confirme que las conexiones eléctricas estén apretadas.

AVISO: Hay una conexión de terminal de horquilla grande y una pequeña.

- 21** Monte el conjunto de encendedor en el múltiple de gas y fije con los dos tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 10**.
- 22** Vuelva a conectar el cable del encendedor que se retiró anteriormente en el **Paso 9**.

Instalación del UIM y el soporte

- 23** Fije el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte al calentador de agua con los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 7**. Confirme que todas las conexiones eléctricas estén apretadas y tendidas correctamente detrás del soporte.

Conexión del cable del sensor de llama

- 24** Ubique el sensor de llama que se desconectó anteriormente del conjunto de quemador en el **Paso 5**. Conecte el cable del sensor de llama. Consulte la Figura 108.

Revisión de fugas de gas

¡IMPORTANTE! NO aplique líquidos a ninguna de las conexiones eléctricas cuando revise si hay fugas de gas. Use una toalla o paño para proteger los componentes eléctricos.

- 25** **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas. Restablezca la energía que va 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.
- 26** Use métodos aprobados por el código para revisar si hay fugas alrededor de todos los puntos de conexión de gas. Si se detectan fugas, vuelva a fijar los componentes y vuelva a revisar si hay fugas.
- 27** Cierre todos los accesorios de agua caliente de la casa una vez que haya terminado la revisión.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

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

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Conjunto de varilla del encendedor y varilla del sensor de llama

El kit 100390068 contiene:

- Conjunto de varilla del encendedor y varilla del sensor de llama
- Junta
- 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 tenga 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 corporales 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 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.

- 2 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte manual de gas.

Acceso a los componentes del calentador de agua

- 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 del conjunto de varilla del encendedor y varilla del sensor de llama

- 5 Desconecte el cable del sensor de llama del conjunto. Consulte la Figura 117.

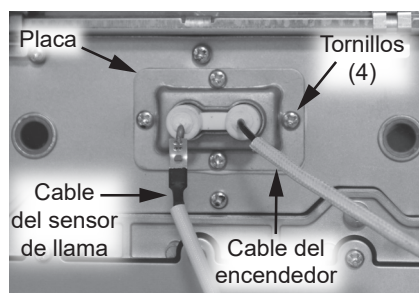


Figura 117 - Conjunto de varilla del encendedor y varilla del sensor de llama

- 6 Desconecte el cable del encendedor del conjunto de encendedor. Consulte la

Figura 118.

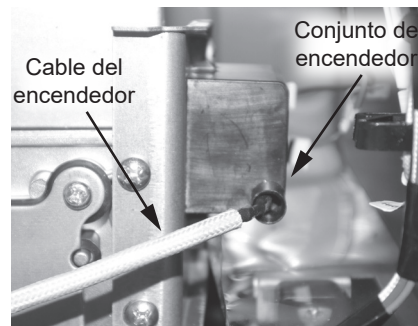


Figura 118 - Desconexión del cable del encendedor

- 7 Ubique los cuatro tornillos que fijan la placa al conjunto de quemador. Retire los tornillos y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 118.
- 8 Retire el conjunto de varilla del encendedor y varilla del sensor de llama del conjunto de quemador y deséchelo adecuadamente.
- 9 Use un raspador de plástico para raspar suavemente la junta de aislamiento antigua y sacarla del conjunto de quemador. Confirme que la superficie del conjunto de quemador no tenga residuos ni restos de aislamiento.

¡IMPORTANTE! NO haga marcas ni dañe la superficie del conjunto de quemador cuando retire la junta de aislamiento.

Instalación del conjunto de varilla del encendedor y varilla del sensor de llama

- 10 Ubique el conjunto de varilla del encendedor y varilla del sensor de llama que se incluye con el kit. Ubique la junta que se incluye con el kit. Coloque la junta en la parte trasera del conjunto de varilla del encendedor y varilla del sensor de llama. Confirme que se alineen las ubicaciones de los orificios para los tornillos.
- 11 Ubique los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 7**. Fije el conjunto de varilla del encendedor y varilla del sensor de llama al conjunto de quemador con los cuatro tornillos.

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

12 Vuelva a conectar el cable del sensor de llama y el cable del encendedor que se retiraron anteriormente en los **Pasos 5 y 6**.

Revisión de fugas de gas

¡IMPORTANTE! NO aplique líquidos a ninguna de las conexiones eléctricas cuando revise si hay fugas de gas. Use una toalla o paño para proteger los componentes eléctricos.

13 **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas. Restablezca la energía que va 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 del conjunto de varilla del encendedor y varilla del sensor de llama. Si se detectan fugas, vuelva a fijar los componentes y vuelva a revisar si hay fugas.

15 Una vez que se haya confirmado que no hay fugas, retire la toalla o paño de las conexiones eléctricas, si es necesario.

16 Cierre todos los accesorios de agua caliente de la casa una vez que haya terminado la revisión. Continúe con la siguiente sección.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

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

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

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Conjunto de quemador

El kit 100390064 contiene:

- Conjunto de quemador
- Junta del múltiple de gas
- Junta tórica de la válvula de gas (tamaño 25.7 x 3.5)
- 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 imantado de 12"
- 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 tenga 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 corporales 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 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.
- 2 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte 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.

Desconexión del cable del sensor de llama

- 5 Ubique el cable del sensor de llama conectado al conjunto de quemador. Desconecte el cable y déjelo a un lado para un acceso fácil al múltiple de gas. Consulte la Figura 119.

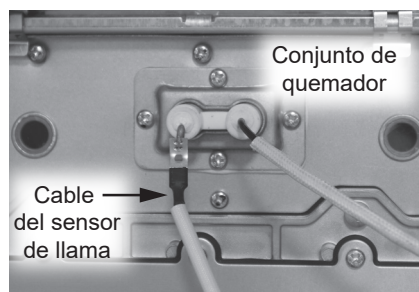


Figura 119 - Retiro el cable del sensor de llama

Desconexión del UIM y el soporte

- 6 Ubique los cables de conexión a tierra verdes conectados a la cubierta del múltiple de gas. Retire los dos tornillos que fijan los cables de conexión a tierra verdes y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 120.

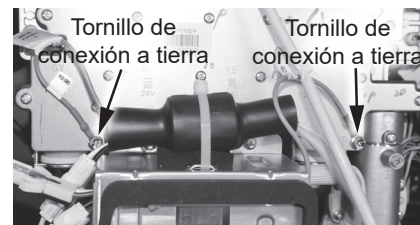


Figura 120 - Retiro de los cables de conexión a tierra verdes

- 7 Ubique el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte. Retire los cuatro tornillos que fijan el soporte al calentador de agua. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 121.

AVISO: No es necesario desconectar el UIM, el soporte y el cableado. Deje que el UIM y el soporte queden bajo el calentador de agua para un acceso fácil al múltiple de gas.

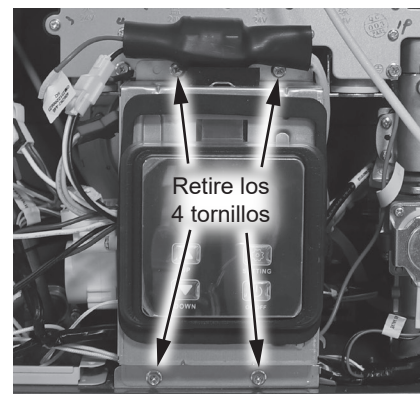


Figura 121 - Retiro de los tornillos del UIM y del soporte

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Retiro del conjunto de encendedor

- 8 Ubique el conjunto de encendedor en el lado derecho del calentador de agua. Consulte la Figura 122.
- 9 Desconecte el cable del encendedor del conjunto de encendedor. Consulte la Figura 122.
- 10 Retire los dos tornillos que fijan el conjunto de encendedor y el soporte al múltiple de gas. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 122.

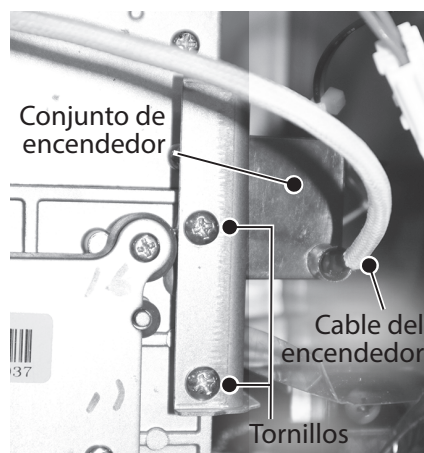


Figura 122 - Ubicación del conjunto de encendedor

- 11 Desconecte las dos conexiones de terminal de horquilla en la parte trasera del encendedor, y retire el conjunto de encendedor y el soporte del calentador de agua. Consulte la Figura 123.

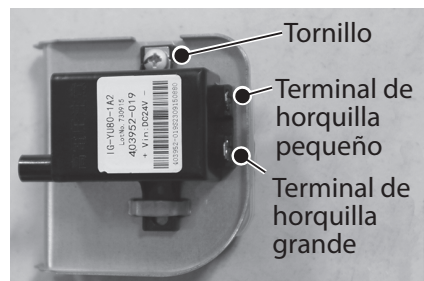


Figura 123 - Desconexión del conjunto de encendedor

Retiro del múltiple de gas

- 12 Ubique el mazo de cables del múltiple de gas y desconéctelo. Consulte la Figura 124.

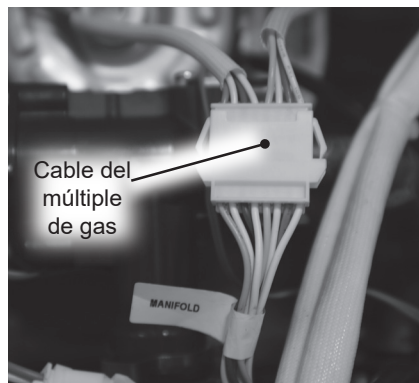


Figura 124 - Desconexión del cable del múltiple de gas

- 13 Ubique y retire los cuatro tornillos que fijan la válvula de gas al múltiple de gas. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 125.

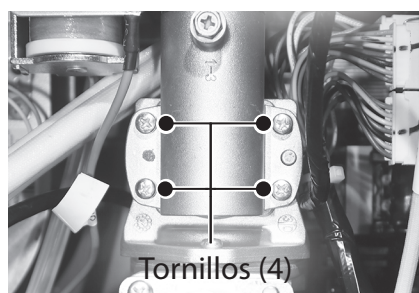


Figura 125 - Retire los tornillos de la válvula de gas.

- 14 Ubique los ocho tornillos que fijan el múltiple de gas al conjunto de quemador. Retire los tornillos y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 126.

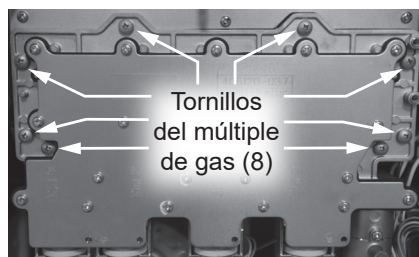


Figura 126 - Retiro de los tornillos del múltiple de gas

- 15 Retire el múltiple de gas y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

Retiro del conjunto de quemador

- 16 Ubique el fusible de corte por sobrecalentamiento (OHCF) sobre el conjunto de quemador. Retire los dos ganchos de guía del conjunto de quemador que tienden el OHCF alrededor del intercambiador de calor principal. Consulte la Figura 127.

- 17 Ubique los dos tornillos inferiores que fijan el conjunto de quemador al calentador de agua, como se muestra en la Figura 127. Use un destornillador Phillips imantado de 12" para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

- 18 Ubique los nueve tornillos superiores que fijan el conjunto de quemador al calentador de agua, como se muestra en la Figura 127. Use un destornillador Phillips imantado de 12" para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

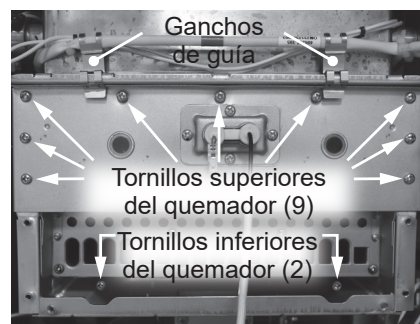


Figura 127 - Tornillos del quemador y ganchos de guía

- 19 Retire el conjunto de quemador del calentador de agua y deséchelo adecuadamente.

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Instalación del nuevo conjunto de quemador

- 20 Ubique el nuevo conjunto de quemador que se incluye con el kit. Fije el conjunto de quemador en el calentador de agua con los nueve tornillos superiores que se retiraron anteriormente en el **Paso 18**.
- 21 Ubique los dos botones inferiores que se retiraron anteriormente en el **Paso 17** y fije la parte inferior del conjunto de quemador al calentador de agua.
- 22 Instale los ganchos de guía del OHCF en el conjunto de quemador que se retiraron anteriormente en el **Paso 16**.

Instalación del múltiple de gas

- 23 Ubique la junta del múltiple de gas que se incluye con el kit. Use un raspador de plástico para raspar suavemente la junta de aislamiento antigua y sacarla del múltiple de gas. Confirme que la superficie del conjunto no tenga residuos ni restos de aislamiento. Instale la nueva junta en el múltiple de gas. Consulte la Figura 128.

¡IMPORTANTE! NO haga marcas ni dañe la superficie del conjunto cuando retire la junta de aislamiento.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que la junta no esté sucia ni dañada.

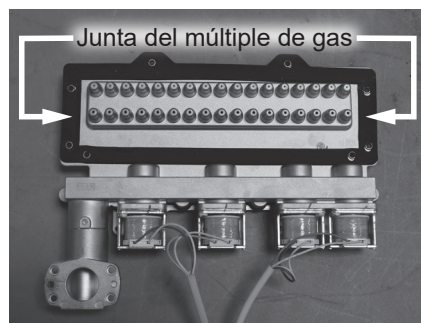


Figura 128 - Reemplazo de la junta del múltiple de gas

- 24 Ubique la nueva junta tórica de la válvula de gas que se incluye con el kit. Instale la junta tórica en la válvula de gas, como se muestra en la Figura 129.

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

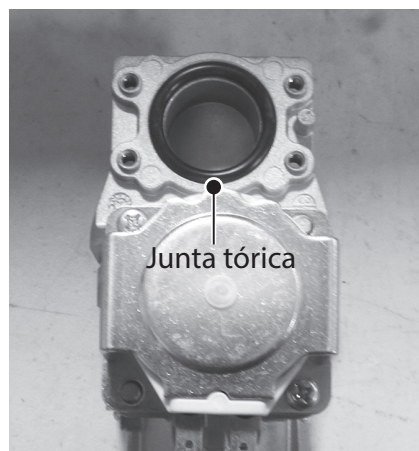


Figura 129 - Reemplazo de la junta tórica (una junta tórica)

- 25 Instale el múltiple de gas en el conjunto de quemador con los ocho tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 14**.

AVISO: Inspeccione si la superficie del nuevo conjunto de quemador tiene residuos y limpie la superficie, si es necesario. Confirme que la nueva junta del múltiple de gas no tenga residuos antes de instalarla en el conjunto de quemador.

- 26 Ubique los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 13** y fije el múltiple de gas a la válvula de gas. Consulte la Figura 125.
- 27 Ubique el mazo de cables del múltiple de gas y conéctelo. Consulte la Figura 124.

Instalación del conjunto de encendedor

- 28 Ubique el conjunto de encendedor. Conecte las dos conexiones de terminal de horquilla en el conjunto de encendedor. Confirme que las conexiones eléctricas estén apretadas.

AVISO: Hay una conexión de terminal de horquilla grande y una pequeña.

- 29 Monte el conjunto de encendedor en el múltiple de gas y fije con los dos tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 10**.

- 30 Vuelva a conectar el cable del encendedor que se retiró anteriormente en el **Paso 9**.

Instalación del UIM y el soporte

- 31 Fije el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte al calentador de agua con los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 7**. Confirme que todas las conexiones eléctricas estén apretadas y tendidas correctamente detrás del soporte.

Conexión del cable del sensor de llama

- 32 Ubique el sensor de llama que se desconectó anteriormente del conjunto de quemador en el **Paso 5**. Conecte el cable del sensor de llama. Consulte la Figura 119.

Revisión de fugas de gas

¡IMPORTANTE! NO aplique líquidos a ninguna de las conexiones eléctricas cuando revise si hay fugas de gas. Use una toalla o paño para proteger los componentes eléctricos.

- 33 **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas. Restablezca la energía que va 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.
- 34 Use métodos aprobados por el código para revisar si hay fugas alrededor de todos los puntos de conexión de gas. Si se detectan fugas, vuelva a fijar los componentes y vuelva a revisar si hay fugas.
- 35 Cierre todos los accesorios de agua caliente de la casa una vez que haya terminado la revisión.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

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

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Intercambiadores de calor (HEX) principal y secundario, cable del OHCF

El kit 100390054 contiene:

- Conjunto de HEX principal
- (4) Juntas tóricas (15.5 x 2.5)
- Junta del múltiple de gas
- Junta del conjunto de quemador
- Instrucciones del kit

El kit 100390052 contiene:

- Conjunto de HEX secundario
- (4) Juntas tóricas (15.5 x 2.5)
- Junta de HEX
- Instrucciones del kit

El kit 100390055 contiene:

- Cable del fusible de corte por sobrecalentamiento (OHCF)
- 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 de 12"
- Cubeta o bandeja
- Toalla o paño
- 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 tenga 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 corporales 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 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.
- 2 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte manual de gas.
- 3 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.
- 4 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando haya terminado el flujo residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

- 5 Drene el cartucho X3® o 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 130. Retire el tornillo M4-12 mm (A) y los dos tornillos M4-25 mm (B) del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

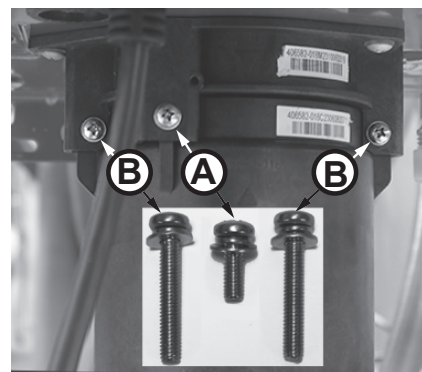


Figura 130 - Identifique los tornillos del cartucho

- 7 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere algunos minutos para asegurarse de que se haya drenado completamente.
- 8 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 131 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 131 - Retiro del filtro de entrada

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

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 apriete 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 (las flechas estarán orientadas hacia la parte trasera del calentador de agua). 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 puede instalar en cualquier dirección.

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

12 Ubique la tubería de drenaje del intercambiador de calor (HEX) debajo del calentador de agua. Consulte la Figura 132. Retire los dos tornillos que fijan el soporte de metal y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

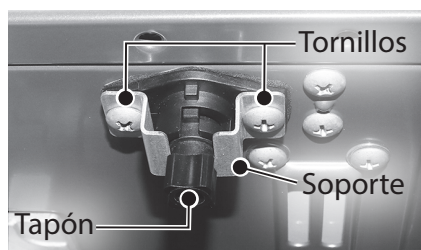


Figura 132 - Conjunto de drenaje del HEX

13 Para retirar el tapón de drenaje del HEX, gírelo y tire de él hacia abajo. Deje el tapón a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

14 Una vez que la tubería de drenaje del HEX se haya vaciado adecuadamente, vuelva a instalarla. Confirme que el tapón de drenaje del HEX esté fijo y reinstale el soporte con los dos (2) tornillos que se retiraron en el **Paso 12**.

Acceso a los componentes del calentador de agua

15 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.

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

Desconexión del cable del sensor de llama

17 Ubique el cable del sensor de llama conectado al conjunto de quemador. Desconecte el cable y déjelo a un lado para un acceso fácil al múltiple de gas. Consulte la Figura 133.

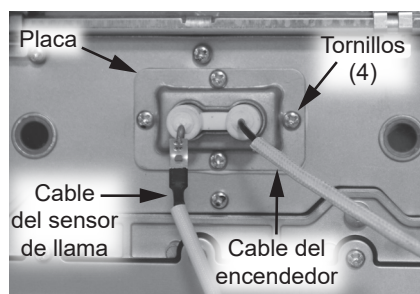


Figura 133 - Retiro el cable del sensor de llama

Desconexión del UIM y el soporte

18 Ubique los cables de conexión a tierra verdes conectados a la cubierta del múltiple de gas. Retire los dos tornillos que fijan los cables de conexión a tierra verdes y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 134.



Figura 134 - Retiro de los cables de conexión a tierra verdes

19 Ubique el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte. Retire los cuatro tornillos que fijan el soporte al calentador de agua. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 135.

AVISO: No es necesario desconectar el UIM, el soporte y el cableado. Deje que el UIM y el soporte queden bajo el calentador de agua para un acceso más fácil.

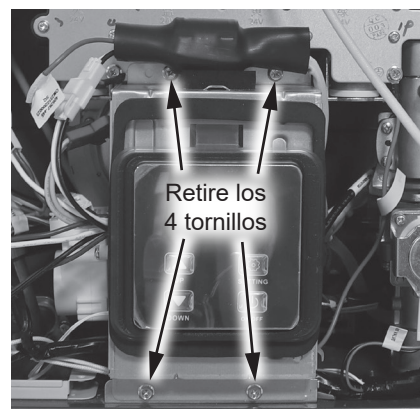


Figura 135 - Retiro de los tornillos del UIM y del soporte

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Retiro del conjunto de encendedor

- 20 Ubique el conjunto de encendedor en el lado derecho del calentador de agua. Consulte la Figura 136.
- 21 Desconecte el cable del encendedor del conjunto de encendedor. Consulte la Figura 136.
- 22 Retire los dos tornillos que fijan el conjunto de encendedor y el soporte al múltiple de gas. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 136.

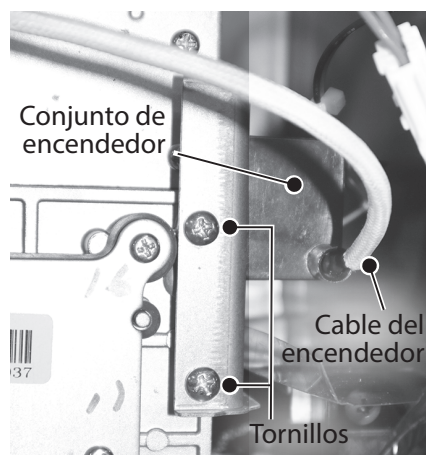


Figura 136 - Ubicación del conjunto de encendedor

- 23 Desconecte las dos conexiones de terminal de horquilla en la parte trasera del encendedor, y retire el conjunto de encendedor y el soporte del calentador de agua. Consulte la Figura 137.

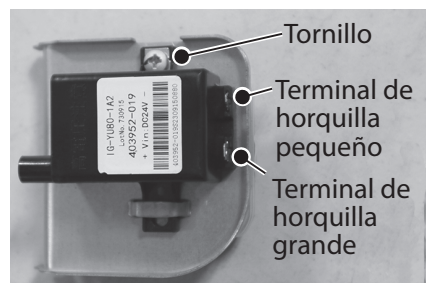


Figura 137 - Desconexión de los cables del conjunto de encendedor

Desconexión de la válvula de control de flujo

- 24 Ubique la válvula de control de flujo en el calentador de agua, como se muestra en la Figura 138.

AVISO: Algunos componentes y cableados se han retirado para mayor claridad.

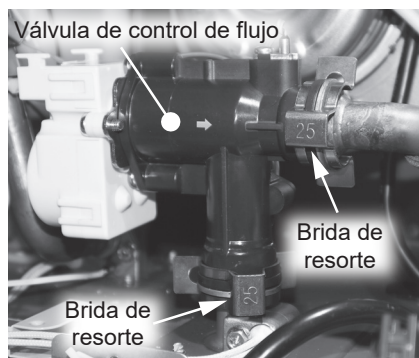


Figura 138 - Ubicación y desconexión de la válvula de control de flujo

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Es posible que haya agua en el conjunto de válvula. Ponga un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que escape agua hacia el gabinete del calentador de agua.

- 25 Retire las dos bridas de resorte (tamaño 25) que fijan la válvula de control de flujo al sistema de tuberías. Deje las bridas de resorte a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlas. Consulte la Figura 138.
- 26 Retire la válvula de control de flujo del sistema de tuberías y déjelo cerca de la parte inferior del calentador de agua para mayor facilidad de acceso.

Desconexión del mazo de cables del múltiple de gas

- 27 Ubique el mazo de cables del múltiple de gas y desconéctelo. Consulte la Figura 139.

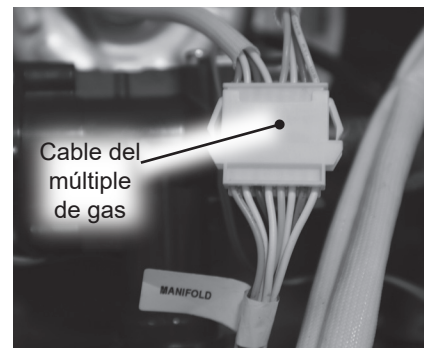


Figura 139 - Desconexión del cable del múltiple de gas

Desconexión del cable del fusible de corte por sobrecalentamiento (OHCF)

- 28 Ubique el cable del OHCF y desconéctelo. Consulte la Figura 140.

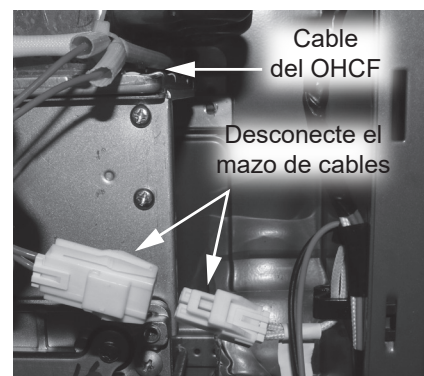


Figura 140 - Desconexión del cable del OHCF

Retiro del conjunto de ventilador

- 29 Ubique los cinco tornillos que fijan el conjunto de ventilador al quemador. Hay dos tornillos que fijan la parte delantera del conjunto de ventilador (A), dos tornillos que fijan la parte trasera del conjunto de ventilador (B) y un tornillo que fija el soporte del ventilador (C) al gabinete del calentador de agua. Consulte Figura 141 y la Figura 142.

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

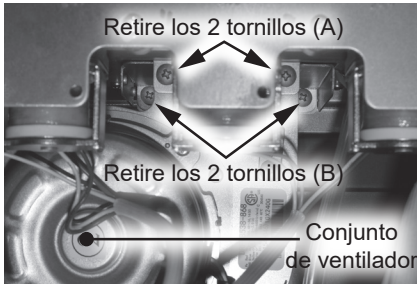


Figura 141 - Ubicación del tornillo del ventilador (A y B)

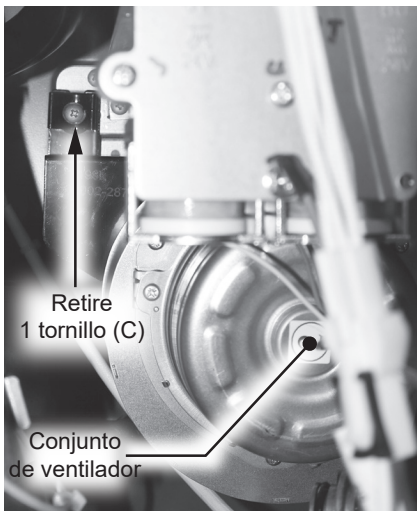


Figura 142 - Ubicación del tornillo del ventilador (C)

- 30** Retire todos los tornillos y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.
- 31** Retire el conjunto de ventilador del quemador y déjelo cerca de la parte inferior del gabinete del calentador de agua para mayor facilidad de acceso.

Desconexión del termistor de escape

- 32** Ubique y desconecte el mazo de cables del termistor de escape en el intercambiador de calor secundario. Consulte la Figura 143.

AVISO: Para desconectar el termistor de escape, use alicates de punta fina para presionar suavemente hacia abajo en la lengüeta del conector, mientras separa las conexiones.

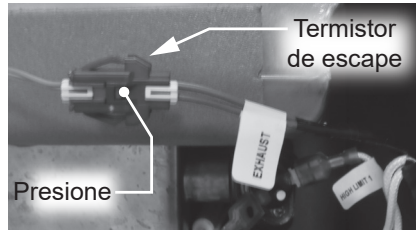


Figura 143 - Desconexión del termistor de escape

Retiro del interruptor de límite alto

- 33** Ubique el interruptor de límite alto en el intercambiador de calor principal (lado superior derecho del calentador de agua). Desconecte los dos conductores del cable del interruptor de límite alto. Consulte la Figura 144.

Los conductores del cable están etiquetados de la siguiente manera: HIGH LIMIT 1 (Límite alto 1).

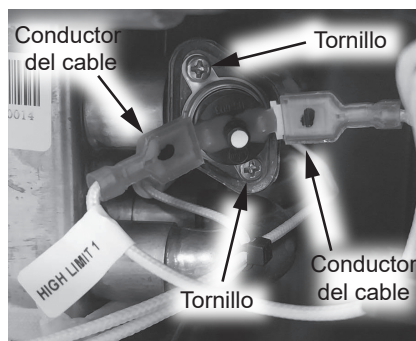


Figura 144 - Ubicación del interruptor de límite alto

Los Pasos 34 y 35 solo son necesarios si reemplaza el HEX principal. Si reemplaza el HEX secundario, continúe con el Paso 36.

- 34** Use un destornillador Phillips para retirar los dos tornillos que fijan el interruptor de límite alto al intercambiador de calor. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 144.
- 35** Retire el interruptor de límite alto del intercambiador de calor principal y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

Desconexión de la tubería de agua del HEX principal

- 36** Ubique las conexiones de agua de entrada y salida en el HEX principal. Retire las dos bridas de resorte (tamaño 25) que fijan las conexiones de agua y déjelas a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlas. Desconecte las tuberías. Consulte la Figura 145.

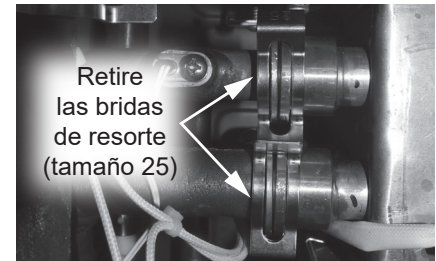


Figura 145 - Desconexión de la tubería de agua del HEX principal

Desconexión de la tubería de agua del HEX secundario

- 37** Ubique las conexiones de agua de entrada y salida en el HEX secundario. Retire las dos bridas de resorte (tamaño 25) que fijan las conexiones de agua y déjelas a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlas. Desconecte las tuberías. Consulte la Figura 146.

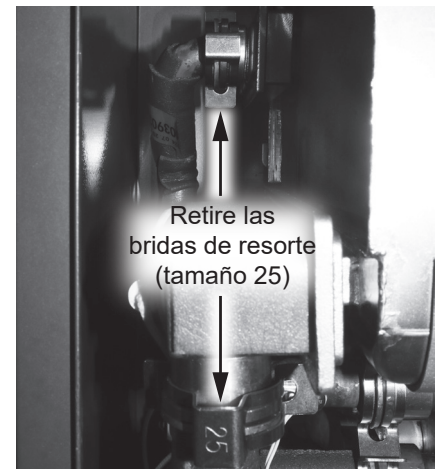


Figura 146 - Desconexión de la tubería de agua del HEX secundario

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Retiro de los cilindros del calentador del HEX principal

- 38** Ubique los dos cilindros del calentador al lado izquierdo y derecho del HEX principal. Los cilindros del calentador se afirman en posición con soportes flexibles.
- 39** Use un destornillador Phillips para hacer palanca suave en los soportes flexibles y separarlos del HEX para dejar espacio para sacar los cilindros del calentador y los cables. Retire los dos cilindros del calentador. Consulte la Figura 147.

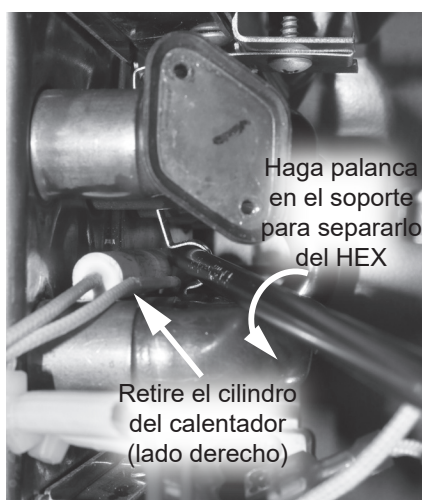


Figura 147 - Retiro de los cilindros calentadores del HEX principal

Retiro de los cilindros del calentador del HEX secundario

- 40** Ubique los dos cilindros del calentador al lado izquierdo del HEX secundario. El cilindro del calentador se afirma en posición con un soporte flexible. Retire el cilindro del calentador. Consulte la Figura 148.

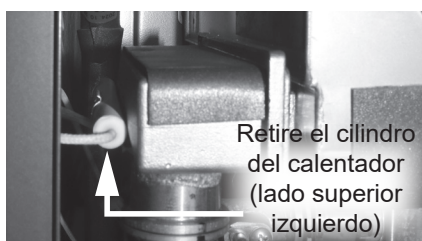


Figura 148 - Retiro de los cilindros calentadores del HEX secundario

Retiro de la manguera de condensado

- 41** Desconecte la manguera negra de condensado desde la parte superior de la trampa de condensado y el HEX secundario. Comprima la abrazadera de resorte y tire de ella hacia abajo junto con la manguera negra. Déjela a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Consulte la Figura 149.

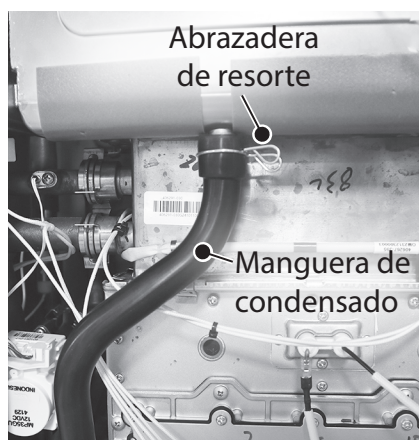


Figura 149 - Retiro de la manguera negra de condensado

Retiro de los tornillos de la válvula de gas

- 42** Ubique y retire los cuatro tornillos que fijan la válvula de gas al múltiple de gas. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 150.

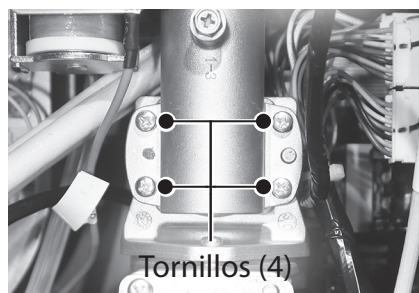


Figura 150 - Retire los tornillos que fijan la válvula de gas

Desconexión del tubo transparente de gas

- 43** Ubique el transparente de gas conectado a la válvula de gas y al intercambiador de calor principal. Desconecte el tubo transparente de gas del conjunto de intercambiador de calor principal. Consulte la Figura 151.

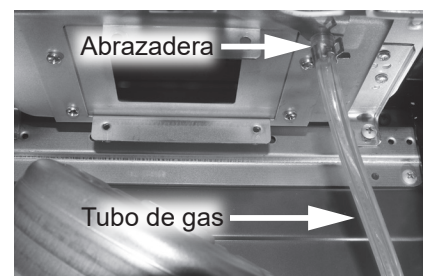


Figura 151 - Desconexión del tubo transparente de gas

Retiro del conjunto de HEX



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.

- 44** Ubique el soporte horizontal inferior y los dos tornillos (A) que fijan el conjunto de intercambiador de calor principal a la parte posterior del gabinete del calentador de agua como se muestra en la Figura 152. Use un destornillador Phillips imantado de 12" para retirar los tornillos. Déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

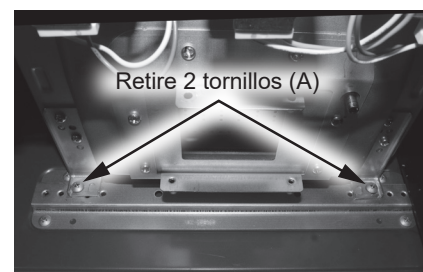


Figura 152 - Retiro de los tornillos del HEX principal (A)

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

- 45** Ubique el soporte horizontal superior y los dos tornillos (B) que fijan el conjunto de intercambiador de calor principal a la parte posterior del gabinete del calentador de agua como se muestra en la Figura 153. Use un destornillador Phillips imantado de 12" para retirar los tornillos. Déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

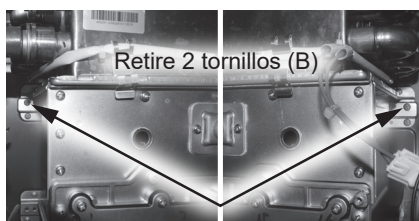


Figura 153 - Retiro de los tornillos del HEX principal (B)

- 46** Ubique los dos soportes y los cuatro tornillos (C) que fijan el conjunto de intercambiador de calor secundario a la parte posterior del gabinete del calentador de agua como se muestra en la Figura 154. Use un destornillador Phillips imantado de 12" para retirar los tornillos. Déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

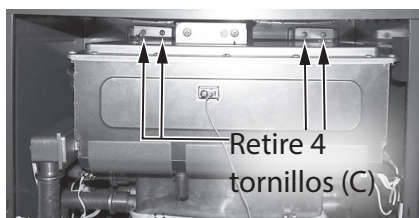


Figura 154 - Retiro de los tornillos del HEX secundario (C)

- 47** Ubique el soporte de instalación del intercambiador de calor y los dos tornillos en la parte superior del gabinete del calentador de agua, como se muestra en la Figura 155.



Figura 155 - Soporte de instalación del HEX y tornillos

⚠ ¡ADVERTENCIA! Una vez que se retiran los tornillos superiores del soporte, se desprenderá el intercambiador de calor. Sostenga de manera adecuada el peso del intercambiador de calor cuando retire los tornillos. Si no se sostiene de manera adecuada el peso del intercambiador de calor, se podrían producir daños a la propiedad o lesiones corporales.

- 48** Retire los dos tornillos superiores del soporte de instalación. Permita que el intercambiador de calor caiga levemente de manera que se pueda desconectar del puerto de escape y luego levántelo para retirar el intercambiador de calor de los dos soportes del gabinete y el calentador de agua. Consulte la Figura 156 y la Figura 157 como referencia.

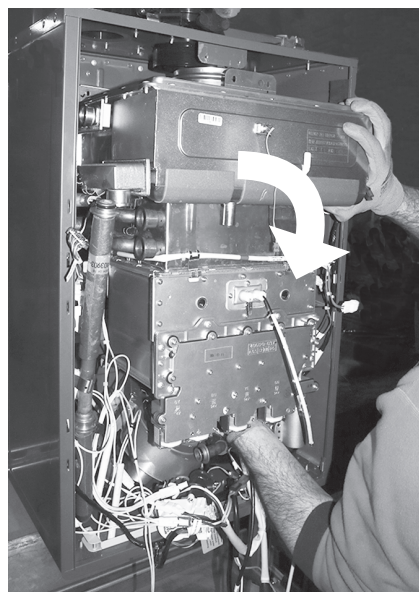


Figura 156 - Retiro del conjunto de intercambiador de calor

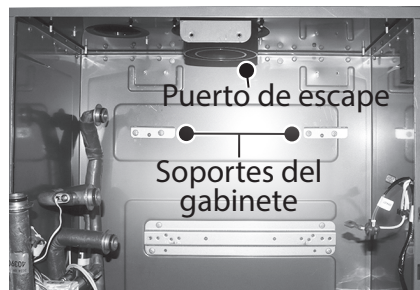


Figura 157 - Soportes del gabinete

- 49** Retire los dos soportes flexibles de los cilindros del calentador y los tornillos que los fijan al conjunto de HEX. Deje los soportes y tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

- 50** Una vez que se hayan sacado los soportes, ubique los 24 tornillos que fijan el intercambiador de calor principal al intercambiador de calor secundario. Retire los tornillos y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 158.

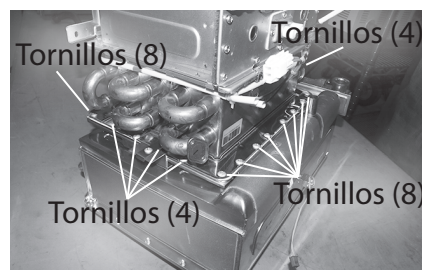


Figura 158 - Retiro de los tornillos del conjunto de HEX

- 51** Separe los intercambiadores de calor principal y secundario.

Preparación del nuevo intercambiador de calor principal para su instalación (solo el kit 100390054)

- 52** Ubique el múltiple de gas en el intercambiador de calor principal. Retire los ocho tornillos que fijan el múltiple de gas y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 159.

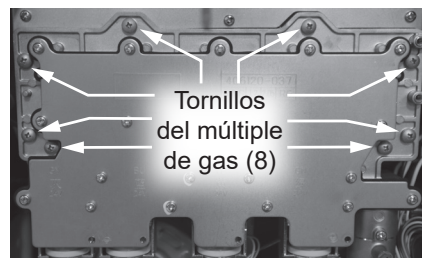


Figura 159 - Retiro del múltiple de gas del antiguo intercambiador de calor principal

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

53 Retire el múltiple de gas y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

54 Ubique el fusible de corte por sobrecalentamiento (OHCF) sobre el conjunto de quemador. Retire los dos ganchos de guía del conjunto de quemador que tienden el OHCF alrededor del intercambiador de calor principal. Deseche los ganchos de guía y el OHCF adecuadamente. Consulte la Figura 160.

55 Ubique los (2) tornillos inferiores y los (9) tornillos superiores que fijan el conjunto de quemador al antiguo intercambiador de calor principal, como se muestra en la Figura 160. Use un destornillador Phillips imantado de 12" para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

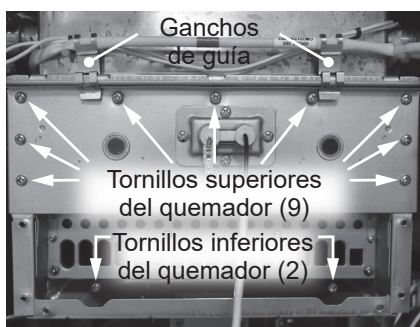


Figura 160 - Tornillos del quemador y ganchos de guía

56 Retire el conjunto de quemador del antiguo intercambiador de calor principal.

57 Use un raspador de plástico para raspar suavemente la junta de aislamiento antigua y sacarla del intercambiador de calor y del conjunto de quemador. Confirme que las superficies de montaje no tengan residuos ni restos de aislamiento. Instale la junta del conjunto de quemador en el conjunto de quemador. Consulte la Figura 161.

¡IMPORTANTE! NO haga marcas ni dañe las superficies del conjunto cuando retire la junta de aislamiento.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que la junta no esté sucia ni dañada.

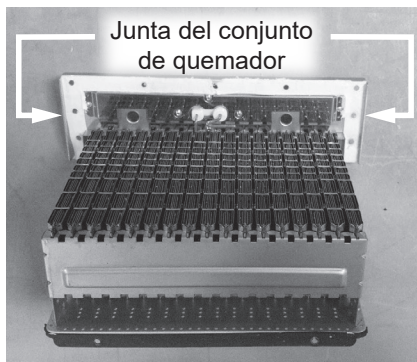


Figura 161 - Reemplazo de la junta del conjunto de quemador

58 Ubique el nuevo intercambiador de calor principal que se incluye con el kit. Retire los dos ganchos de guía que fijan el nuevo OHCF. Instale el conjunto de quemador al nuevo intercambiador de calor principal. Fije el conjunto de quemador con los (2) tornillos inferiores y los (9) tornillos superiores que se retiraron anteriormente en el Paso 55.

59 Vuelva a fijar el nuevo cable del OHCF al nuevo HEX principal y al conjunto de quemador con los ganchos de guía que se retiraron en el Paso 58. Confirme que el cable encaje perfectamente en los cuatro ganchos de guía instalados en la parte delantera y trasera del nuevo HEX principal.

60 Ubique la junta del múltiple de gas que se incluye con el kit. Use un raspador de plástico para raspar suavemente la junta de aislamiento antigua y sacarla del múltiple de gas. Confirme que la superficie del conjunto no tenga residuos ni restos de aislamiento. Instale la nueva junta en el múltiple de gas. Consulte la Figura 162.

¡IMPORTANTE! NO haga marcas ni dañe la superficie del conjunto cuando retire la junta de aislamiento.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que la junta no esté sucia ni dañada.

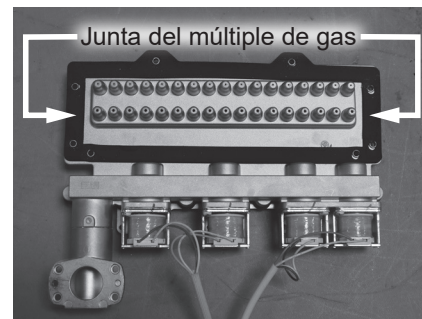


Figura 162 - Reemplazo de la junta del múltiple de gas

61 Instale el múltiple de gas al nuevo intercambiador de calor principal. Fije el múltiple de gas con los ocho tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 52.

62 Ubique las cuatro juntas tóricas nuevas que se incluyen con el kit. Retire las juntas tóricas antiguas de las conexiones de entrada y salida del conjunto de HEX y reemplácelas con juntas tóricas nuevas. Consulte la Figura 163.

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



Figura 163 - Reemplazo de las juntas tóricas del HEX

63 Deseche adecuadamente el antiguo intercambiador de calor principal.

El nuevo intercambiador de calor principal está ahora listo para su instalación. Vaya a la sección **Instalación del intercambiador de calor** en la página siguiente.

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Preparación del nuevo intercambiador de calor secundario para su instalación (solo el kit 100390052)

- 64** Ubique la junta del HEX que se incluye con el kit. Use un raspador de plástico para raspar suavemente la junta de aislamiento antigua y sacarla de los intercambiadores de calor principal y secundario. Confirme que las superficies de montaje no tengan residuos ni restos de aislamiento. Instale la nueva junta en el intercambiador de calor principal. Consulte la Figura 164.

¡IMPORTANTE! NO haga marcas ni dañe la superficie del conjunto cuando retire la junta de aislamiento.

AVISO: Manipule con cuidado y verifique que la junta no esté sucia ni dañada.

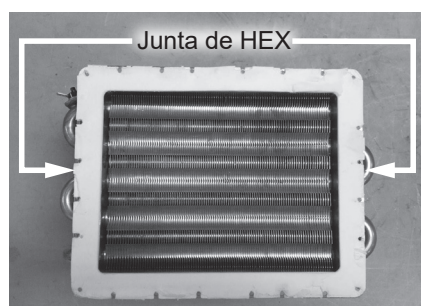


Figura 164 - Reemplazo de la junta del HEX

- 65** Ubique las cuatro juntas tóricas nuevas que se incluyen con el kit. Retire las juntas tóricas antiguas de las conexiones de entrada y salida del conjunto de HEX y reemplácelas con juntas tóricas nuevas. Consulte la Figura 163.

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

- 66** Deseche adecuadamente el antiguo intercambiador de calor secundario.

El nuevo intercambiador de calor secundario está ahora listo para su instalación. Vaya a la sección **Instalación del intercambiador de calor**.

Reemplazo del cable del OHCF (solo el kit 100390055)

- 67** Retire el antiguo cable del OHCF del HEX principal. Deseche el cable adecuadamente.
- 68** Ubique el nuevo cable del OHCF que se incluye con el kit e instálelo al HEX principal. Confirme que el cable encaje perfectamente en los cuatro ganchos de guía en la parte delantera y trasera del HEX principal.

Vaya a la sección **Instalación del intercambiador de calor**.

Instalación 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.

- 69** Fije el HEX principal al HEX secundario con los 24 tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 50**. Consulte la Figura 158 como referencia.
- 70** Fije los dos soportes flexibles de los cilindros del calentador y los tornillos al conjunto de HEX que se retiraron anteriormente en el **Paso 49**.
- 71** Ubique los dos tornillos del soporte de instalación que se retiraron anteriormente en el **Paso 48**. Coloque ambos tornillos y un destornillador Phillips en la parte superior del gabinete del calentador de agua para facilitar el acceso cuando se instale el conjunto de intercambiador de calor.
- 72** Levante el intercambiador de calor dentro del gabinete del calentador de agua. Incline la parte superior del intercambiador de calor ligeramente hacia usted para que las dos lengüetas de la parte trasera del intercambiador de calor secundario se inserten en los dos soportes de apoyo del gabinete como se muestra en la Figura 157.

Una vez que se insertan las lengüetas, empuje el intercambiador de calor en posición vertical en el puerto de escape para que los orificios de los tornillos del soporte de instalación se alineen correctamente con el soporte superior del intercambiador de calor secundario, como se muestra en la Figura 165.

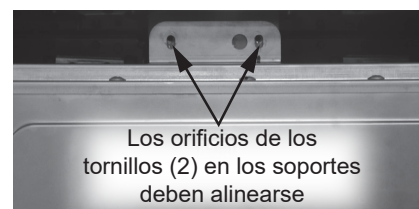


Figura 165 - Alinee los orificios de los tornillos en los soportes.

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

73 Sostenga el intercambiador de calor en su lugar y fíjelo con los dos tornillos superiores colocados en el gabinete del calentador de agua en el **Paso 71**.

AVISO: Verifique que las 8 ubicaciones de los orificios de los tornillos en los intercambiadores de calor principal y secundario se alineen correctamente con los orificios de los tornillos en el gabinete del calentador de agua y los soportes horizontales. Para volver a realinear los orificios de los tornillos del intercambiador de calor, levántelo desde abajo y desplácelo hacia arriba para centrar el conjunto.

74 Ubique los cuatro tornillos de montaje del intercambiador de calor secundario que se retiraron anteriormente en el **Paso 46**. Use un destornillador Phillips imantado de 12" y cuatro tornillos para fijar el intercambiador de calor al gabinete del calentador de agua. Consulte la Figura 154.

75 Ubique los cuatro tornillos de montaje del intercambiador de calor principal que se retiraron anteriormente en los **Pasos 44 y 45**. Use un destornillador Phillips imantado de 12" y cuatro tornillos para fijar el intercambiador de calor los dos soportes horizontales. Consulte Figura 152 y la Figura 153.

¡IMPORTANTE! El intercambiador de calor ahora está fijo en el calentador de agua y totalmente apoyado.

Conexión del tubo transparente de gas

76 Ubique el tubo transparente de gas que se desconectó anteriormente en el **Paso 43**. Conecte el tubo transparente de gas al intercambiador de calor principal. Consulte la Figura 151.

Fijación de la válvula de gas

77 Ubique los cuatro tornillos de la válvula de gas que se retiraron anteriormente en el **Paso 42**. Fije la válvula de gas al múltiple de gas y al conjunto de intercambiador de calor. Consulte la Figura 150.

Instalación de la manguera negra de condensado

78 Ubique la manguera negra de condensado que se retiró anteriormente en el **Paso 41**. Conecte la manguera al HEX secundario. Asegúrese de que la manguera esté completamente asentada a lo largo de la abrazadera de resorte. Vuelva a conectar el otro extremo de la manguera en la parte superior de la trampa de condensado. Revise las conexiones para asegurarse de que estén completamente ajustadas para evitar fugas. Consulte la Figura 149.

Instalación de los cilindros calentadores del HEX

79 Ubique los cilindros calentadores que se retiraron anteriormente de los intercambiadores de calor principal y secundario en los **Pasos 39 y 40**. Deslice los cilindros de calor en los soportes, de modo que los cilindros queden asentados contra los intercambiadores de calor. Consulte la Figura 147 y la Figura 148 como referencia.

Conexión de las tuberías de agua del HEX

80 Conecte las tuberías de agua de entrada y salida a los intercambiadores de calor principal y secundario que se desconectaron anteriormente en los **Pasos 36 y 37**. Fije las conexiones de las tuberías con las cuatro bridas de resorte (tamaño 25). Confirme que las conexiones estén firmes y que no tengan fugas. Consulte la Figura 145 y la Figura 146 como referencia.

Instalación del interruptor de límite alto

81 Si se retiró el conjunto de HEX principal, ubique el interruptor de límite alto y los dos tornillos que se retiraron anteriormente en los **Pasos 34 y 35**. Instale el interruptor de límite alto en el intercambiador de calor principal y fije con los dos tornillos.

82 Vuelva a conectar los conductores del cable al interruptor de límite alto que se desconectó anteriormente en el **Paso 33**. Consulte la Figura 144 como referencia.

Conexión del termistor de escape

83 Conecte el mazo de cables del termistor de escape al intercambiador de calor secundario que se desconectó anteriormente en el **Paso 32**. Consulte la Figura 143.

Instalación del conjunto de ventilador

84 Ubique el conjunto de ventilador y los cinco tornillos que se retiraron en los **Pasos 29-31**. Instale la salida del conjunto de ventilador firmemente en el quemador. Verifique que todas las ubicaciones de orificios para tornillos se alineen correctamente. Fije el conjunto de ventilador con los cinco tornillos, comenzando con el tornillo del soporte (C) para ayudar a estabilizar el conjunto de ventilador. Consulte Figura 141 y la Figura 142.

Conexión del cable del fusible de corte por sobrecalentamiento (OHCF)

85 Ubique el cable del OHCF que se desconectó anteriormente en el **Paso 28**. Conecte el cable. Consulte la Figura 140.

SERVICIO (COMPONENTES DE COMBUSTIÓN)

Conexión del mazo de cables del múltiple de gas

- 86** Ubique el mazo de cables del múltiple de gas que se desconectó en el **Paso 27** y conéctelo. Consulte la Figura 139.

Instalación de la válvula de control de flujo

- 87** Ubique la válvula de control de flujo y las dos bridas de resorte (tamaño 25) que se retiraron anteriormente en los **Pasos 24-26**. Con cuidado, instale la válvula de control de flujo en las conexiones del tubo. 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 firmes y que no tengan fugas. Consulte la Figura 138.

Instalación del conjunto de encendedor

- 88** Ubique el conjunto de encendedor y los dos tornillos que se retiraron en los **Pasos 20-23**. Conecte las dos conexiones de terminal de horquilla en el conjunto de encendedor. Confirme que las conexiones eléctricas estén apretadas.

AVISO: Hay una conexión de terminal de horquilla grande y una pequeña.

- 89** Monte el conjunto de encendedor en el múltiple de gas y fije con los dos tornillos.
- 90** Vuelva a conectar el cable del encendedor que se retiró anteriormente en el **Paso 21**.

Instalación del UIM y el soporte

- 91** Fije el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte al calentador de agua con los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 19**. Confirme que todas las conexiones eléctricas estén apretadas y tendidas correctamente detrás del soporte. Consulte la Figura 135.
- 92** Ubique los dos cables de conexión a tierra verdes que se desconectaron anteriormente en el **Paso 18**. Consulte la Figura 134.

Conexión del cable del sensor de llama

- 93** Verifique que el cable del sensor de llama esté conectado al intercambiador de calor principal y a la PCI. Este cable se desconectó anteriormente en el **Paso 17**. Consulte la Figura 133.

Revisión de fugas de agua

- 94** **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Revisión de fugas de gas

¡IMPORTANTE! NO aplique líquidos a ninguna de las conexiones eléctricas cuando revise si hay fugas de gas. Use una toalla o paño para proteger los componentes eléctricos.

- 95** **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas.
- 96** Restablezca la energía que va al calentador de agua.
- 97** Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Esto iniciará la llamada de calor en el calentador de agua.
- 98** Use métodos aprobados por el código para revisar si hay fugas alrededor de todos los puntos de conexión de gas y del intercambiador de calor. Para proteger las conexiones eléctricas, **NO** haga una prueba de burbujas. Si se detectan fugas, vuelva a fijar los componentes y vuelva a revisar si hay fugas.
- 99** Vaya a la siguiente sección una vez que no se detecten fugas.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 100** Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 15**.

Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

Conjunto de entrada de agua

El kit 100389977 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 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.

2 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte manual de gas.

3 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.

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

Drenaje del calentador de agua

5 Drene el cartucho X3® o 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 166. Retire el tornillo M4-12 mm **A** y los dos tornillos M4-25 mm **B** del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

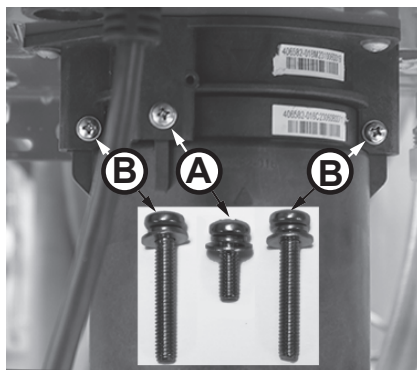


Figura 166 - Identifique los tornillos del cartucho

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

8 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 167 para vaciar el agua residual que quede en el sistema.



Figura 167 - 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 apriete 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 un (1) tornillo corto que se dejaron previamente a un lado 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 (las flechas estarán orientadas hacia la parte trasera del calentador de agua). 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 puede instalar en cualquier dirección.

11 Inserte y apriete los tres (3) tornillos con la mano. Use un destornillador para apretar primero 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 hacia el conjunto de entrada de agua fría.

Acceso a los componentes del calentador de agua

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.

Desconexión del UIM y el soporte

15 Ubique el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte. Retire los cuatro tornillos que fijan el soporte al calentador de agua. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 168.

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

AVISO: No es necesario desconectar el UIM, el soporte y el cableado. Deje que el UIM y el soporte queden bajo el calentador de agua para un acceso fácil al conjunto de entrada.

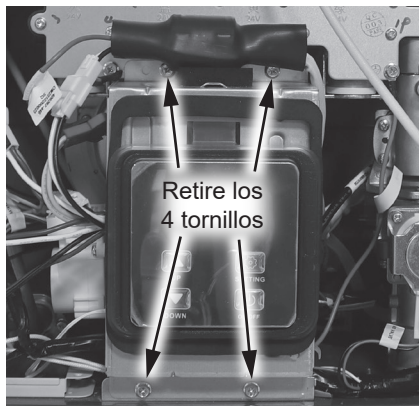


Figura 168 - Retiro de los tornillos del UIM y del soporte

Retiro del conjunto de entrada

16 Ubique la brida de resorte (tamaño 25) que fija el conjunto de entrada a la válvula de control de flujo. Retire la brida de resorte y déjela a un lado en un lugar seguro para volver a instalarla. Consulte la Figura 169.

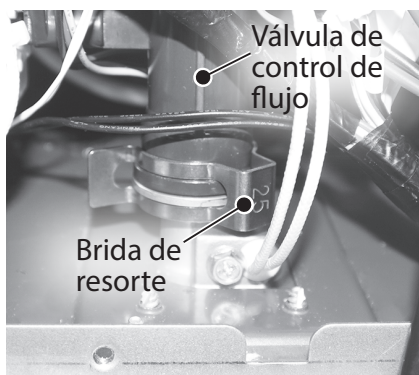


Figura 169 - Ubicación del conjunto de entrada

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Es posible que haya agua en el conjunto de válvula. Ponga un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que escape agua hacia el gabinete del calentador de agua.

17 Ubique el tornillo que fija el bloque calentador en la base del conjunto de entrada. Consulte la Figura 170. Use un destornillador Phillips para retirar el tornillo. Deje el tornillo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

18 Retire el bloque calentador de la base y déjelo a un lado para volver a instalarlo.

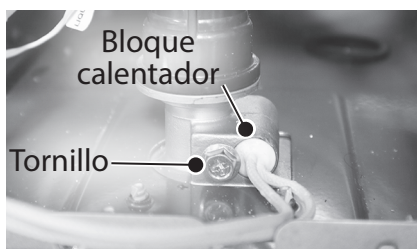


Figura 170 - Ubicación del bloque calentador

19 Ubique el conjunto de entrada en el lado inferior derecho del calentador de agua, como se muestra en la Figura 171.

20 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 171.

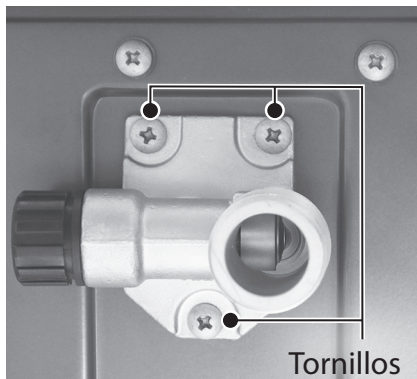


Figura 171 - Ubicación del conjunto de entrada

21 Retire el antiguo conjunto de entrada del sistema de tuberías y deséchelo adecuadamente.

Instalación del nuevo conjunto de entrada

22 Ubique el nuevo conjunto de entrada y la junta tórica que se incluyen con el kit.

23 Coloque la nueva junta tórica en el nuevo conjunto de entrada.

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

24 Coloque el nuevo conjunto de entrada en el calentador de agua y fíjelo con los tornillos que se retiraron en el Paso 20.

25 Vuelva a instalar el bloque calentador en la base del conjunto de entrada y fíje con el tornillo que se retiró en el Paso 17.

26 Ubique la brida de resorte (tamaño 25) que se retiró anteriormente en el Paso 16. Fije el conjunto de entrada a la válvula de control de flujo con la brida de resorte.

27 Vuelva a conectar la tubería de agua fría que se desconectó en el Paso 12. Use una cinta selladora de roscas o grasa para roscas cuando haga la conexión.

Instalación del UIM y el soporte

28 Fije el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte al calentador de agua con los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 15. Confirme que todas las conexiones eléctricas estén apretadas y tendidas correctamente detrás del soporte.

Revisión de fugas de agua

29 **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

30 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fíje con los tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 13.

31 **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas.

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

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

Válvula de control de flujo

El kit 100389978 contiene:

- Válvula de control de flujo
- (2) 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 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.
- 2 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte manual de gas.
- 3 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.
- 4 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando haya terminado el flujo residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

- 5 Drene el cartucho X3® o 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 172. Retire el tornillo M4-12 mm (A) y los dos tornillos M4-25 mm (B) del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

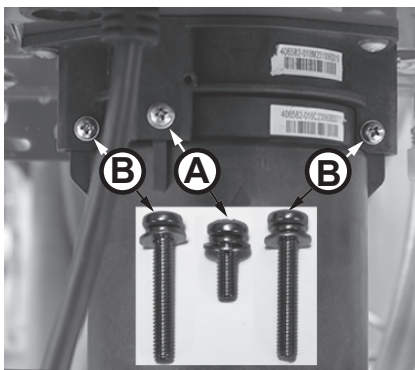


Figura 172 - Identifique los tornillos del cartucho

- 7 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere algunos minutos para asegurarse de que se haya drenado completamente.
- 8 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 173 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 173 - 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 apriete 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 (las flechas estarán orientadas hacia la parte trasera del calentador de agua). 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 puede instalar en cualquier dirección.

- 11 Use un destornillador para apretar primero 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.

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

Retiro de la válvula de control de flujo

14 Ubique la válvula de control de flujo detrás del soporte del módulo de interfaz de usuario (UIM) en el calentador de agua, como se muestra en la Figura 174. Desconecte los tres (3) mazos de cables que van hacia la válvula, marcados como:

- “Main Water Valve” (Válvula de agua principal)
- “Inlet” (Entrada) (Azul)
- “Flow” (Flujo) (Blanco)

Para desconectar las conexiones de “Inlet” y “Flow”, use alicates de punta fina para presionar suavemente hacia abajo en la lengüeta del conector, mientras separa las conexiones. Consulte la Figura 175.

AVISO: Algunos componentes y cableados se han retirado para mayor claridad.

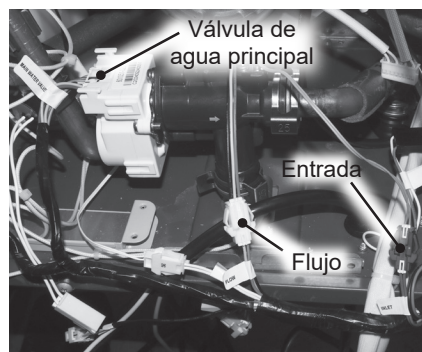


Figura 174 - Ubicación de los mazos de cables

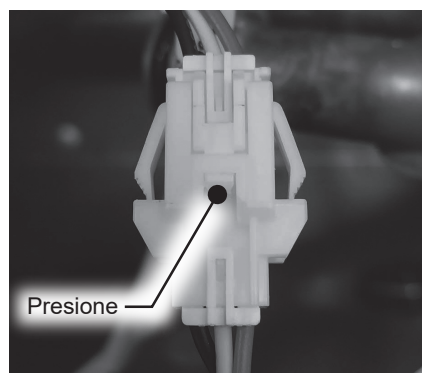


Figura 175 - Desconexión de entrada y flujo

15 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 a un

lado en un lugar seguro para volver a instalarlas. Consulte la Figura 176.

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Es posible que haya agua en el conjunto de válvula. Ponga un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que escape agua hacia el gabinete del calentador de agua.

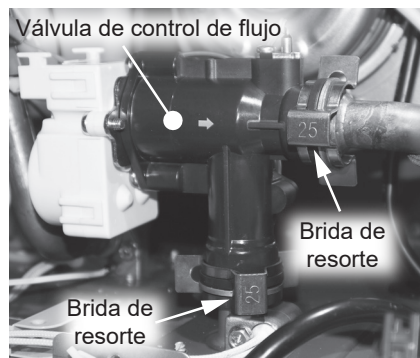


Figura 176 - Retiro de las bridas de resorte de la válvula de control de flujo

16 Retire la válvula de control de flujo del sistema de tuberías y deséchela adecuadamente.

Instalación de la nueva válvula de control de flujo

17 Ubique las dos juntas tóricas en las conexiones expuestas del tubo de agua, como se muestra en la Figura 177 y retírelas. Deseche las juntas tóricas adecuadamente.

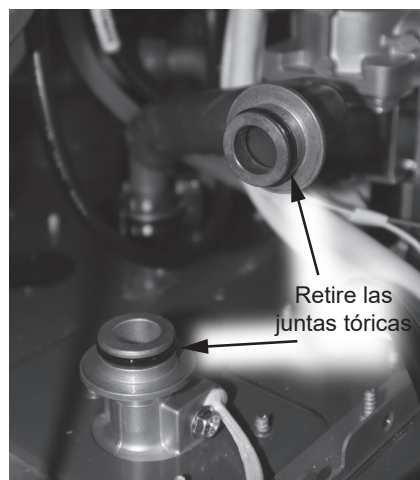


Figura 177 - Ubicación y retiro de las juntas tóricas

18 Ubique las dos (2) juntas tóricas que se incluyen con el kit.

19 Instale las nuevas juntas tóricas en las conexiones expuestas del tubo de agua.

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

20 Ubique la nueva válvula de control de flujo que se incluye con el kit. Con cuidado, instale la válvula de control de flujo en las conexiones del tubo.

21 Ubique las dos (2) bridas de resorte que se retiraron anteriormente en el **Paso 15**. Instale bridas de resorte en la válvula de control de flujo para fijarla a las conexiones de las tuberías. Consulte la Figura 176. Verifique que las conexiones de agua estén firmes 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 14**. Confirme que las conexiones del cableado estén firmes. Consulte la Figura 174.

Revisión de fugas de agua

23 **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

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

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

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

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

Múltiple del cartucho

El kit 100374732 contiene:

- Múltiple del cartucho
- 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 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.
- 2 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.
- 3 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando haya terminado el flujo residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

- 4 Drene el cartucho X3® o 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 178. Retire el tornillo M4-12 mm (A) y los dos tornillos M4-25 mm (B) del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

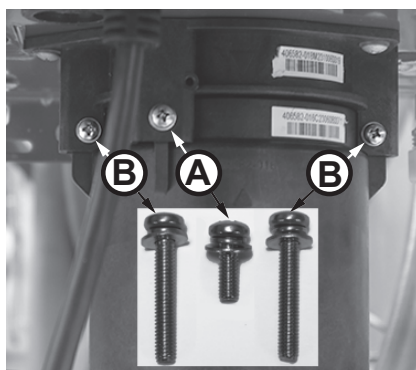


Figura 178 - Identifique los tornillos del cartucho

- 6 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere algunos minutos para asegurarse de que se haya drenado completamente.
- 7 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 179 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 179 - 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 apriete con la mano. Confirme que el filtro de entrada esté fijo en el calentador de agua.

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.

Desconexión del UIM y el soporte

- 11 Ubique el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte. Retire los cuatro tornillos que fijan el soporte al calentador de agua. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 180.

AVISO: No es necesario desconectar el UIM, el soporte y el cableado. Deje que el UIM y el soporte queden bajo el calentador de agua para un acceso fácil al múltiple del cartucho.

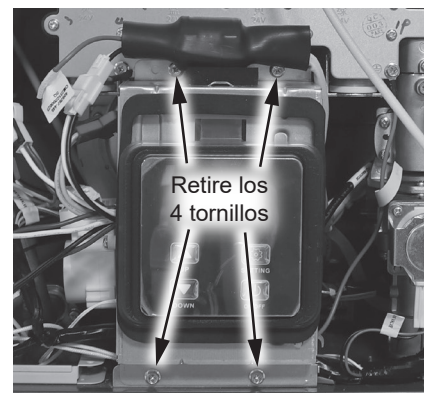


Figura 180 - Retiro de los tornillos del UIM y del soporte

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

Preparación del múltiple del cartucho para el retiro

- 12** Ubique y retire las dos bridas de resorte (tamaño 25) que fijan el tubo de entrada y el tubo de salida del múltiple al múltiple del cartucho. Deje las bridas de resorte a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlas. Consulte la Figura 181.

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Es posible que haya agua en el conjunto de válvula. Ponga un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que escape agua hacia el gabinete del calentador de agua.

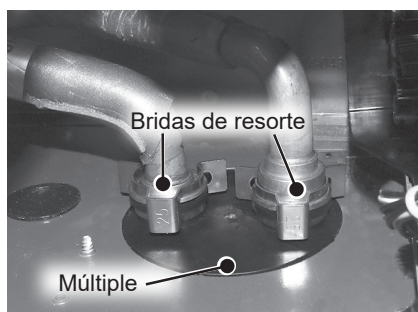


Figura 181 - Retire dos bridas de resorte del múltiple del cartucho.

Retiro del múltiple del cartucho

- 13** Ubique los tres (3) tornillos que fijan el múltiple del cartucho al lado inferior del calentador de agua, como se muestra en la Figura 182. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

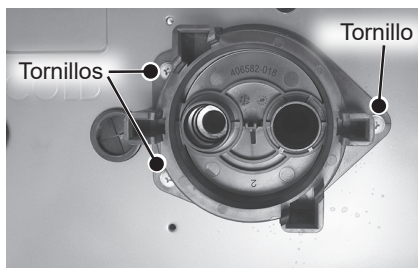


Figura 182 - Retire los tornillos del múltiple

- 14** Retire el múltiple del cartucho del sistema de tuberías y deséchelo adecuadamente.

Instalación del múltiple del cartucho

- 15** Ubique el nuevo múltiple del cartucho que se incluye con el kit.
- 16** Ubique los tres (3) tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 13**. Use los tornillos para fijar el múltiple del cartucho al gabinete del calentador de agua. Consulte la Figura 182.
- 17** Con el múltiple del cartucho fijo, vuelva a conectar el tubo de entrada y el tubo de salida del múltiple. Fije con las dos bridas de resorte (tamaño 25) que se retiraron anteriormente en el **Paso 12**.

Revisión de fugas de agua

- 18** 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 (las flechas estarán orientadas hacia la parte trasera del calentador de agua). 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 puede instalar en cualquier dirección.

- 19** Use un destornillador para apretar primero los dos tornillos (B) y, por último, apriete el tornillo (A). **NO** use un taladro o destornillador de impacto para apretar los tornillos.
- 20** **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Instalación del UIM y el soporte

- 21** Fije el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte al calentador de agua con los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 11**. Confirme que todas las conexiones eléctricas estén apretadas y tendidas correctamente detrás del soporte.

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 9**.
- 23** Restablezca la energía que va al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

Válvula de derivación

El kit 100371165 contiene:

- Válvula de derivación
- (2) 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 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.
- 2 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte manual de gas.
- 3 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.
- 4 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando haya terminado el flujo residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

- 5 Drene el cartucho X3® o 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 183. Retire el tornillo M4-12 mm (A) y los dos tornillos M4-25 mm (B) del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

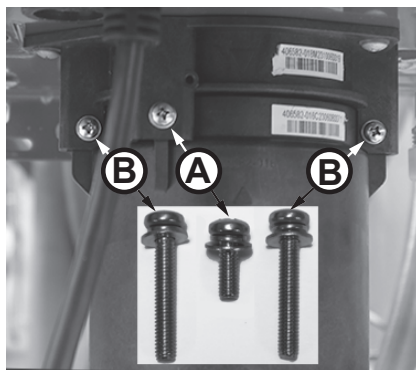


Figura 183 - Identifique los tornillos del cartucho

- 7 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere algunos minutos para asegurarse de que se haya drenado completamente.
- 8 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 184 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 184 - 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 apriete 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 (las flechas estarán orientadas hacia la parte trasera del calentador de agua). 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 puede instalar en cualquier dirección.

- 11 Use un destornillador para apretar primero 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.

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

Retiro de la válvula de derivación

- 14** Ubique la válvula de derivación en el lado izquierdo del calentador de agua, como se muestra en la Figura 185.

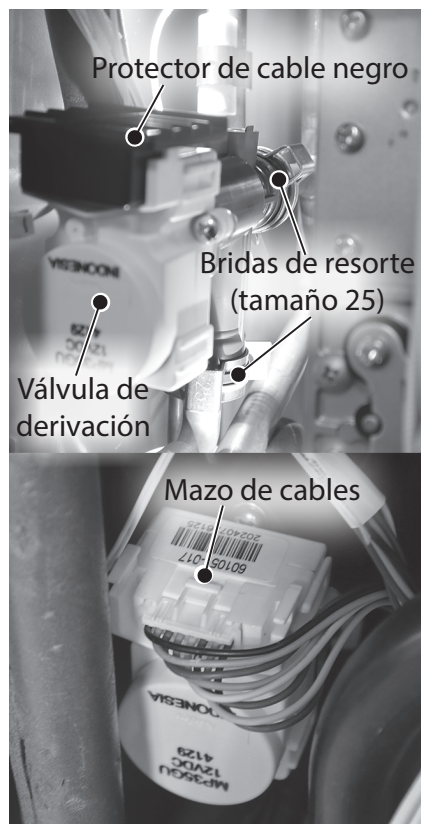


Figura 185 - Válvula de derivación

Retire el protector del cable negro de la válvula de derivación y déjelo a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo. Desconecte el mazo de cables de la válvula.

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Es posible que haya agua en el conjunto de válvula. Ponga un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que escape agua hacia el gabinete del calentador de agua.

- 15** Retire las dos (2) bridas de resorte (tamaño 25) que fijan la válvula de derivación al sistema de tuberías. Deje las bridas de resorte a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlas.
- 16** Retire la válvula de derivación del sistema de tuberías y deséchela adecuadamente.

Instalación de la nueva válvula de derivación

- 17** Ubique las dos juntas tóricas en las conexiones expuestas del tubo de agua, como se muestra en la Figura 186 y retírelas. Deseche las juntas tóricas adecuadamente.



Figura 186 - Reemplace las juntas tóricas expuestas

- 18** Ubique las dos (2) juntas tóricas que se incluyen con el kit.
- 19** Instale las nuevas juntas tóricas en las conexiones expuestas del tubo de agua.

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

- 20** Ubique la nueva válvula de derivación que se incluye con el kit. Con cuidado, instale la válvula de derivación en las conexiones del tubo.
- 21** Ubique las dos (2) bridas de resorte que se retiraron anteriormente en el Paso 15. Instale bridas de resorte en la válvula de derivación para fijarla a las conexiones de las tuberías. Verifique que las conexiones de agua estén firmes y que no tengan fugas.
- 22** Vuelva a conectar el mazo de cables a la válvula de derivación. Confirme que la conexión del cableado esté firme. Vuelva a instalar el protector del cable negro que se retiró en el Paso 14.

Revisión de fugas de agua

- 23** **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 24** Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 12.
- 25** **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas.
- 26** Restablezca la energía que va al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

Conjunto de salida de agua

El kit 100390057 contiene:

- Conjunto de salida
- Junta tórica (17.8 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 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 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.
- 2 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte manual de gas.
- 3 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.
- 4 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando haya terminado el flujo residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Drenaje del calentador de agua

- 5 Drene el cartucho X3® o 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 187. Retire el tornillo M4-12 mm (A) y los dos tornillos M4-25 mm (B) del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

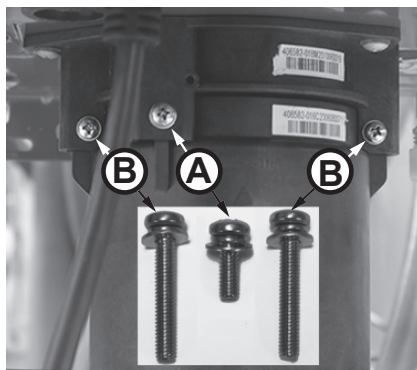


Figura 187 - Identifique los tornillos del cartucho

- 7 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere algunos minutos para asegurarse de que se haya drenado completamente.
- 8 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 188 para vaciar el agua residual que quede en el sistema.



Figura 188 - 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 apriete 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 un (1) tornillo corto que se dejaron previamente a un lado 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 (las flechas estarán orientadas hacia la parte trasera del calentador de agua). 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 puede instalar en cualquier dirección.

- 11 Inserte y apriete los tres (3) tornillos con la mano. Use un destornillador para apretar primero 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 hacia el conjunto de salida de agua caliente.

Acceso a los componentes del calentador de agua

- 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.

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

Retiro del conjunto de salida

- 15** Ubique el gancho en C que fija el conjunto de salida a la tubería de agua. Retire los dos tornillos que fijan el gancho en C. Deje los tornillos y el gancho en C a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 189.

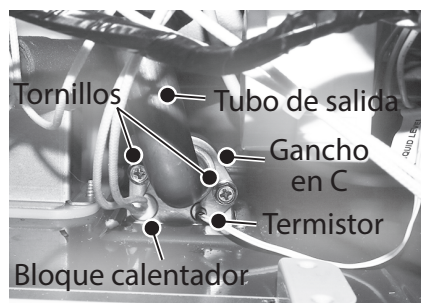


Figura 189 - Retiro del gancho en C y los tornillos

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Es posible que haya agua en el conjunto de válvula. Ponga un paño debajo de los puntos de conexión de la válvula para evitar que escape agua hacia el gabinete del calentador de agua.

- 16** Saque el bloque calentador y el termistor de la base del conjunto de salida y déjelos a un lado para volver a instalarlos.
- 17** 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 190.

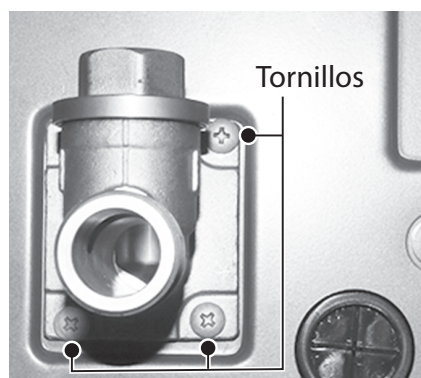


Figura 190 - Ubicación del tornillo del conjunto de salida

- 18** Desconecte el conjunto de salida de la tubería de agua y retire el conjunto de salida antiguo del calentador de agua. Deseche adecuadamente el conjunto de salida.

Instalación del nuevo conjunto de salida

- 19** Ubique el nuevo conjunto de salida y la junta tórica grande (17.8 x 2.4) que se incluyen con el kit.

- 20** Instale la nueva junta tórica grande en la conexión de la tubería de agua, como se muestra en la

Figura 191.



Figura 191 - Instalación de la junta tórica en la tubería de agua

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

- 21** Coloque el nuevo conjunto de salida en el calentador de agua y fíjelo desde abajo con los tornillos que se retiraron en el Paso 17.
- 22** Ubique la nueva junta tórica pequeña (3.8 x 1.9) que se incluye con el kit. Coloque la junta tórica sobre el termistor e instálelo en la base de conjunto de salida. Consulte la Figura 192.

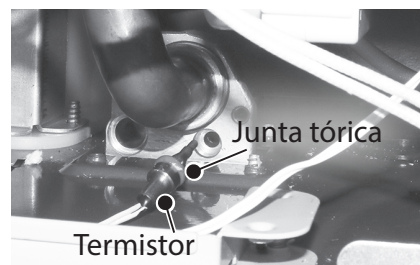


Figura 192 - Instalación de la junta tórica en el termistor

- 23** Vuelva a instalar el bloque calentador en la base del conjunto de salida. Fije el bloque calentador y el termistor con el gancho en C y los dos tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 15. Verifique que las conexiones de agua estén firmes y que no tengan fugas.

- 24** Vuelva a conectar la tubería de agua caliente que se desconectó en el Paso 12. Use una cinta selladora de roscas o grasa para roscas cuando haga la conexión.

Revisión de fugas de agua

- 25** **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 26** Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el Paso 13.
- 27** **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas.
- 28** Restablezca la energía que va al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

Tubería de agua

El kit 100389979 (T1) contiene:

- Tubo del múltiple de entrada
- (2) Juntas tóricas (15.5 x 2.5 NBR)
- Instrucciones del kit

El kit 100389980 (T2) contiene:

- Tubo del múltiple de salida
- (1) junta tórica (15.5 x 2.5 NBR)
- (1) junta tórica (15.5 x 2.5 EPDM)
- Instrucciones del kit

El kit 100390051 (T3) contiene:

- Tubo de entrada del HEX secundario
- (3) juntas tóricas (15.5 x 2.5 NBR)
- Instrucciones del kit

El kit 100390056 (T4) contiene:

- Tubo de salida del HEX principal
- (2) Juntas tóricas (15.5 x 2.5 NBR)
- (1) junta tórica (17.8 x 2.4 NBR)
- (1) junta tórica (3.8 x 1.9 NBR)
- Instrucciones del kit

El kit 100390053 (T5) contiene:

- Tubo del conjunto de HEX
- (2) Juntas tóricas (15.5 x 2.5 NBR)
- (2) Juntas tóricas (5.8 x 1.9 EPN)
- Instrucciones del kit

El kit 100390058 (T6) contiene:

- Tubo de drenaje
- (2) Juntas tóricas (5.8 x 1.9 EPN)
- 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

(T1-T6) 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 en el calentador de agua y el control remoto

NO desconecta el suministro eléctrico que va al calentador de agua. Debe desconectar físicamente el suministro eléctrico que va hacia el calentador de agua.

- 2 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.
- 3 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando haya terminado el flujo residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

(T1-T6) Drenaje del calentador de agua

- 4 Drene el cartucho X3® o 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 193. Retire el tornillo M4-12 mm (A) y los dos tornillos M4-25 mm (B) del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

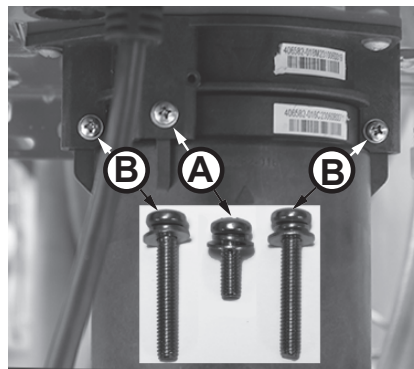


Figura 193 - Identifique los tornillos del cartucho

- 6 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere algunos minutos para asegurarse de que se haya drenado completamente.
- 7 Ubique y retire el filtro de entrada como se muestra en la Figura 194 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 194 - 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 apriete 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 (las flechas estarán orientadas hacia la parte trasera del calentador de agua). 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 puede instalar en cualquier dirección.

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

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

(T1-T6) 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 Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte. Retire los cuatro tornillos que fijan el soporte al calentador de agua. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Deje que el UIM y el soporte queden bajo el calentador de agua para un acceso más fácil.

AVISO: Use el diagrama de piezas (Figura 195) en la página 99 como una guía para ayudarlo a retirar y reemplazar los conjuntos de tubos de tuberías de agua.

¡IMPORTANTE! Cuando finalice el reemplazo del tubo, vaya a la sección “Revisión de fugas de agua”.

(T1) Reemplazo del tubo del múltiple de entrada (Kit 100389979)

- 1 Retire las bridas de resorte (S1 y S2) del conjunto de múltiple (P1) y de la válvula de control de flujo (P2). Desconecte el tubo del múltiple de entrada (T1) y deséchelo adecuadamente.
- 2 Instale nuevas juntas tóricas (R1 y R2) en el nuevo tubo del múltiple de entrada. Fije el nuevo tubo del múltiple de entrada en el conjunto de múltiple (P1) y en la válvula de control de flujo (P2) con las bridas de resorte (S1 y S2).

(T2) Reemplazo del tubo del múltiple de salida (Kit 100389980)

- 1 Retire las bridas de resorte (S3 y S4) del conjunto de múltiple (P1) y del tubo de entrada del HEX secundario (T3). Retire el bloque calentador del tubo. Desconecte el tubo del múltiple de salida (T2) y deséchelo adecuadamente.
- 2 Instale la nueva junta tórica de “EPDM” (R3) en el conjunto de múltiple (P1). Instale la nueva junta tórica “NBR” (R4) en el nuevo tubo del múltiple de salida. Fije el nuevo tubo del múltiple de salida en el conjunto de múltiple (P1) y en el tubo de entrada del HEX secundario (T3) con las bridas de resorte (S3 y S4). Instale el bloque calentador.

(T3) Reemplazo del tubo de entrada del HEX secundario (Kit 100390051)

- 1 Retire las bridas de resorte (S4, S5 y S6) del tubo del múltiple de salida (T2), la válvula de derivación (P5) y la entrada del HEX secundario. Retire el bloque calentador del tubo. Desconecte el tubo de entrada del HEX secundario (T3) y deséchelo adecuadamente.
- 2 Instale la nueva junta tórica (R4) en el tubo del múltiple de salida (T2).
- 3 Instale las nuevas juntas tóricas (R5 y R6) en las nuevas conexiones del tubo de entrada del HEX secundario. Fije el nuevo tubo de entrada del HEX secundario al tubo del múltiple de salida (T2), la válvula de derivación (P5) y la entrada del HEX secundario con las bridas de resorte (S4, S5 y S6). Instale el bloque calentador.

(T4) Reemplazo del tubo de salida del HEX principal (Kit 100390056)

- 1 Retire las bridas de resorte (S7 y S8) de la válvula de derivación (P5) y de la salida del HEX principal.
- 2 Retire los dos tornillos y el gancho en C (P8) que fija el tubo de salida del HEX principal (T4) al conjunto de salida (P4).
- 3 Retire el tornillo, el soporte y el termistor de salida (P6) del tubo de salida del HEX principal (T4).
- 4 Retire el termostato (P7) y los dos bloques calentadores. Desconecte el tubo de salida del HEX principal y deséchelo adecuadamente.
- 5 Instale las nuevas juntas tóricas pequeñas (R7, R8) y la nueva junta tórica grande (R9) en las conexiones del nuevo tubo de salida del HEX principal. Fije el nuevo tubo de salida del HEX principal a la válvula de derivación (P5) y la salida del HEX principal con las bridas de resorte (S7 y S8). Fije el tubo de salida del HEX principal al conjunto de salida (P4) con el gancho en C (P8) y los dos tornillos.
- 6 Instale la nueva junta tórica (R14) en el termistor de salida (P6). Instale el termistor de salida (P6) y el soporte en el tubo de salida del HEX principal y fije con el tornillo.
- 7 Instale el termostato (P7) y los dos bloques calentadores.

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

(T5) Reemplazo del tubo del conjunto de HEX (Kit 100390053)

- 1 Retire las bridas de resorte (S5 y S6) de la válvula de derivación (P5) y de la entrada del HEX secundario. Desconecte parcialmente el tubo de entrada del HEX secundario (T3) para un acceso más fácil al tubo del conjunto de HEX (T5).
- 2 Retire las bridas de resorte (S9, S10 y S11) del HEX secundario, el HEX principal y del tubo de drenaje (T6). Retire el bloque calentador del tubo. Desconecte el tubo del conjunto de HEX (T5) y deséchelo adecuadamente.
- 3 Instale nuevas juntas tóricas (R10 y R11) en el nuevo tubo del conjunto de HEX.
- 4 Instale la nueva junta tórica (R12) en el tubo de drenaje (T6).
- 5 Fije el nuevo tubo del conjunto de HEX al tubo de drenaje (T6) primero. Fije con la brida de resorte (S11).
- 6 Fije el nuevo tubo del conjunto de HEX al HEX secundario y al HEX principal con las bridas de resorte (S9 y S10). Instale el bloque calentador.
- 7 Fije el tubo de entrada del HEX secundario (T3) a la válvula de derivación (P5) y la entrada del HEX secundario con las bridas de resorte (S5 y S6).

(T6) Reemplazo del tubo de drenaje (Kit 100390058)

- 1 Retire las bridas de resorte (S11 y S12) del tubo del conjunto de HEX (T5) y de la conexión de drenaje de condensado (P3). Desconecte el tubo de drenaje (T6) y deséchelo adecuadamente.
- 2 Instale nuevas juntas tóricas (R12 y R13) en el nuevo tubo de drenaje. Fije el nuevo tubo de drenaje al tubo del conjunto de HEX (T5) y a la conexión de drenaje de condensado (P3) con las bridas de resorte (S11 y S12).

(T1-T6) Revisión de fugas de agua

ABRA el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

(T1-T6) Devolver el calentador de agua al funcionamiento

Fije el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte al calentador de agua con los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 13** (página 97). Confirme que todas las conexiones eléctricas estén apretadas y tendidas correctamente detrás del soporte.

Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 11** (página 97).

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

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

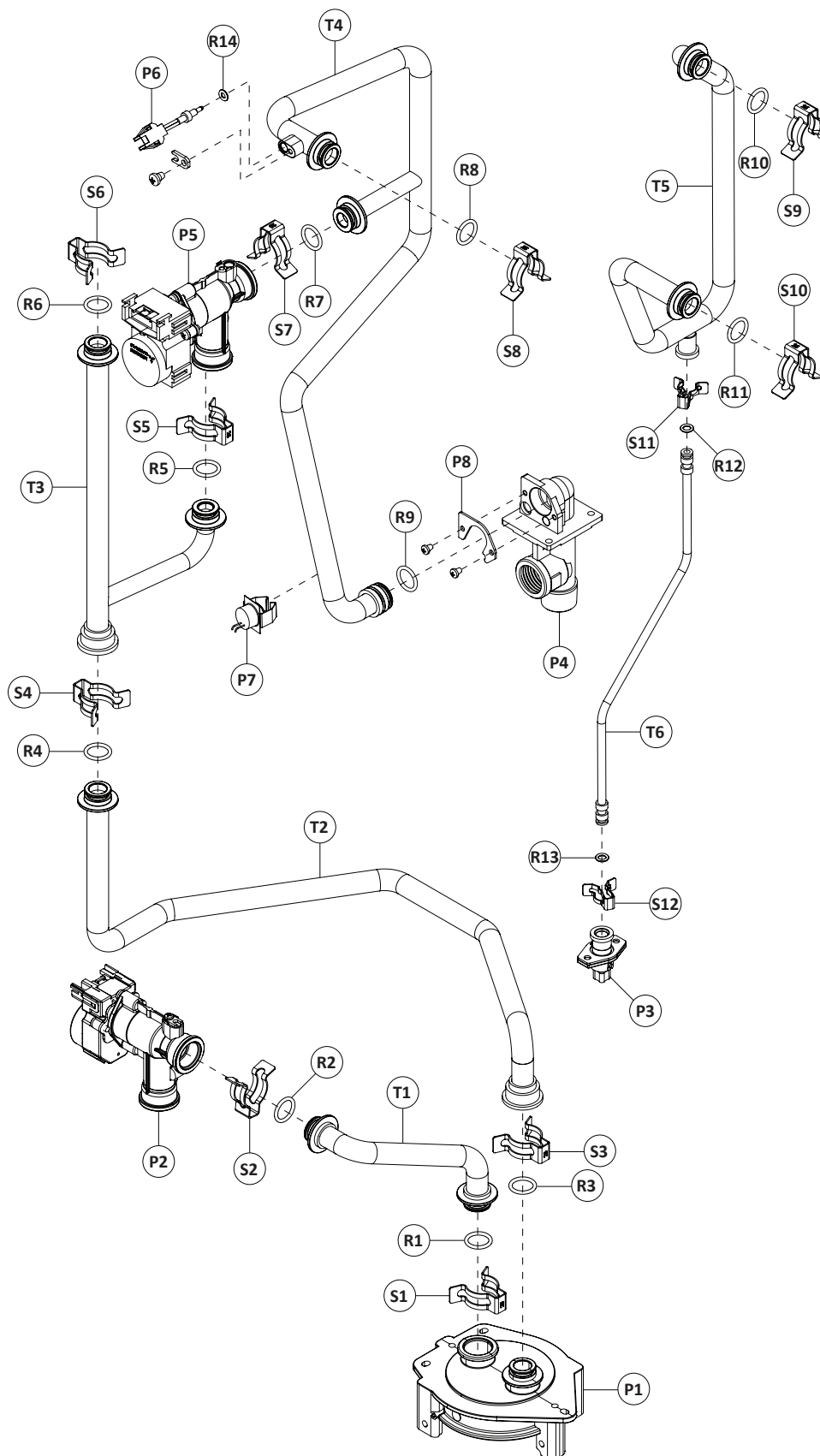


Figura 195 - Guía de referencia de conexión de las tuberías de agua

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

Trampa de condensado

El kit 100390066 contiene:

- Trampa de condensado
- Manguera 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 cabeza plana
- Toalla o paño
- Cubeta o bandeja
- 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.

2 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte manual de gas.

3 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.

Acceso a la trampa de condensado

4 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.

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

6 Ubique el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte. Retire los cuatro tornillos que fijan el soporte al calentador de agua. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

AVISO: No es necesario desconectar el UIM, el soporte y el cableado. Deje que el UIM y el soporte queden bajo el calentador de agua para un acceso fácil a la trampa de condensado.

Retiro de la trampa de condensado

7 El drenaje de la trampa de condensado se encuentra bajo el calentador de agua (consulte la Figura 199). Desconecte la tubería de drenaje al drenaje de condensado de plástico. Coloque una cubeta o bandeja debajo para recolectar el agua durante el retiro.

8 Ubique la trampa de condensado en el lado interior trasero izquierdo del calentador de agua.

9 Siga los cables amarillos desde la trampa de condensado hasta el mazo de cables rojo y desconéctelos. Consulte la Figura 196.

AVISO: El mazo de cables usa un gancho de seguridad negro. Use un destornillador pequeño de cabeza plana para retirarlo y conserve este gancho para volver a instalarlo. Consulte la Figura 196.

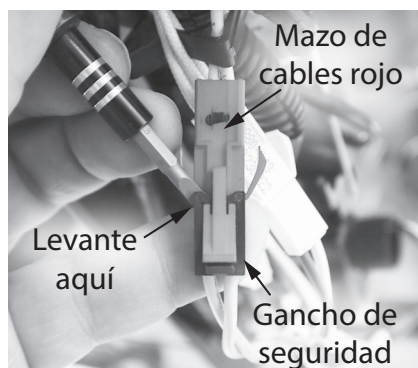


Figura 196 - Retiro del gancho del mazo de cables rojo

10 Siga los cables negros desde la trampa de condensado hasta el mazo de cables etiquetado "Liquid Level" (Nivel de líquido). Desconecte los cables. Consulte la Figura 197.

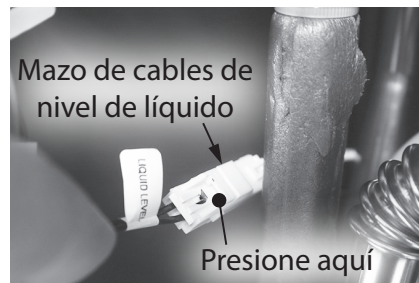


Figura 197 - Ubicación del mazo de cables de nivel de líquido

11 Desconecte la manguera negra de la parte superior de la trampa de condensado y, luego, de la parte delantera del intercambiador de calor (HEX). Comprima la abrazadera de resorte y tire de ella hacia abajo junto con la manguera negra. Deje la abrazadera de resorte a un lado en un lugar seguro para volver a instalarla. Deseche la manguera de condensado adecuadamente. Consulte la Figura 198.

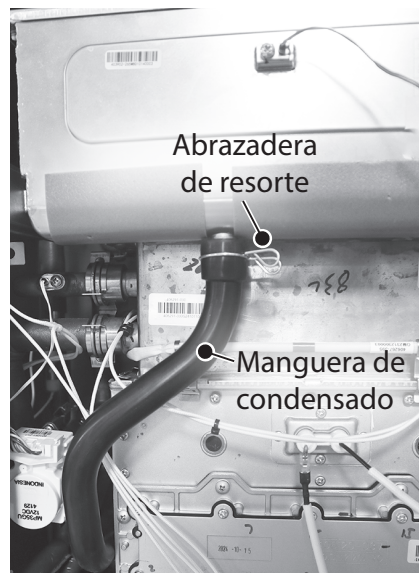


Figura 198 - Retiro de la manguera de condensado

12 Ubique los tres (3) tornillos bajo el calentador de agua que fijan la trampa de condensado. Consulte la Figura 199. Use un destornillador Phillips para retirar los tornillos. Deje los

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

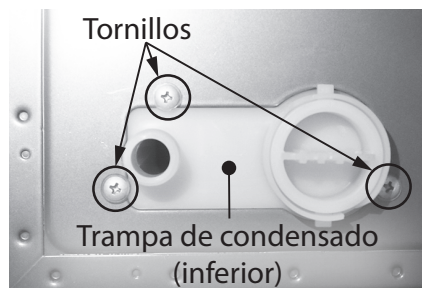


Figura 199 - Ubicación de los tornillos de la trampa de condensado.

- 13** Con cuidado, retire la trampa de condensado antigua y deséchela adecuadamente.

AVISO: Es necesario levantar la trampa de condensado levemente y girarla dentro de la unidad, para que la sección redondeada quede adelante. Luego, inclínala hacia adelante, de modo que la sección redondeada quede abajo.

Instalación de la nueva trampa de condensado

- 14** Ubique la nueva trampa de condensado que se incluye con el kit. Instale con cuidado la nueva trampa de condensado.

AVISO: Cuando instale la nueva trampa de condensado, oriéntela con la parte inferior hacia el calentador de agua y la sección redonda hacia abajo.

- 15** Fije la trampa de condensado con los tres (3) tornillos que se retiraron en el **Paso 12**.
- 16** Tienda el nuevo mazo de cables rojo a su acoplamiento que se desconectó en el **Paso 9**.

AVISO: Con cuidado, inserte el gancho de seguridad negro en el mazo de cables rojo. Consulte la Figura 200.

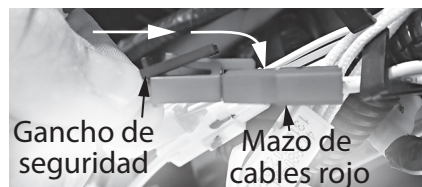


Figura 200 - Reconexión del mazo de cables

- 17** Tienda y vuelva a conectar el cable negro con su acoplamiento que se retiró en el **Paso 10**.

- 18** Ubique la nueva manguera de condensado que se incluye con el kit. Conecte la manguera al intercambiador de calor. Asegúrese de que la manguera esté completamente asentada a lo largo de la abrazadera de resorte que se retiró anteriormente en el **Paso 11**. Vuelva a conectar el otro extremo de la manguera en la parte superior de la trampa de condensado. Revise las conexiones para asegurarse de que estén completamente ajustadas para evitar fugas.

- 19** Vuelva a conectar la tubería de drenaje de condensado que se retiró en el **Paso 7**.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 20** Fije el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte al calentador de agua con los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 6**. Confirme que todas las conexiones eléctricas estén apretadas y tendidas correctamente detrás del soporte.
- 21** Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 4**.
- 22** **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas.
- 23** **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.
- 24** Restablezca la energía que va al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

Drenaje del intercambiador de calor (HEX)

El kit 100390059 contiene:

- Drenaje del HEX
- (1) junta tórica (5.8 x 1.9)
- 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 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.

2 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.

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

Drenaje del calentador de agua

4 Drene el cartucho X3® o 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 M4-12 mm **A** y los dos tornillos M4-25 mm **B** del cartucho. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

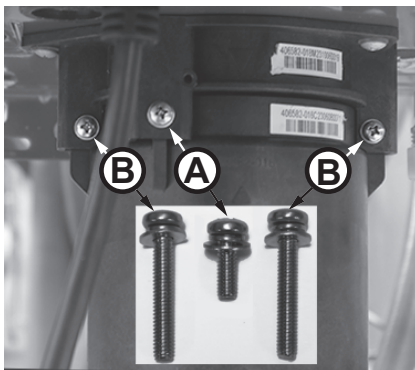


Figura 201 - Identifique los tornillos del cartucho

6 Tire hacia abajo para retirar el cartucho del calentador de agua. Espere algunos minutos para asegurarse de que se haya drenado completamente.

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 - 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 apriete 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 (las flechas estarán orientadas hacia la parte trasera del calentador de agua). 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 puede instalar en cualquier dirección.

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

11 Ubique la tubería de drenaje del intercambiador de calor (HEX) debajo del calentador de agua. Consulte la Figura 203. Retire los dos tornillos que fijan el soporte de metal y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

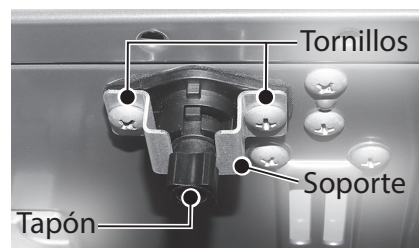


Figura 203 - Conjunto de drenaje del HEX

12 Para retirar el tapón de drenaje del HEX, gírelo y tire de él hacia abajo.

13 Deje que el drenaje del HEX se vacíe completamente antes de avanzar al siguiente paso.

Acceso a los componentes del calentador de agua

14 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.

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

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

Desconexión de la conexión de drenaje del HEX

- 16** Ubique el drenaje del HEX conectado al tubo de drenaje en el calentador de agua (lado inferior izquierdo). Retire la brida de resorte que fija el drenaje del HEX al tubo de drenaje y déjela a un lado en un lugar seguro para volver a instalarla. Consulte la Figura 204.

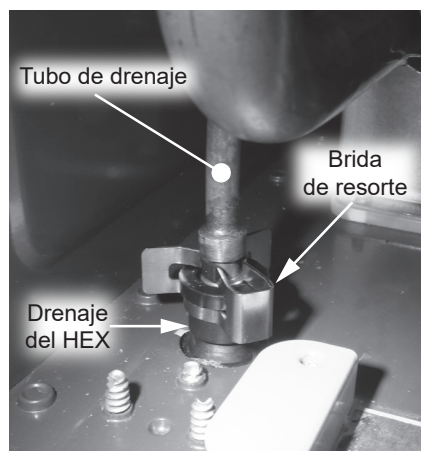


Figura 204 - Retiro de la brida de resorte del drenaje del HEX

- 17** Ahora, se puede retirar el drenaje del HEX del calentador de agua. Deseche adecuadamente el drenaje del HEX.

⚠ ¡PRECAUCIÓN! Es posible que haya agua en el drenaje del HEX. Ponga un paño debajo del punto de conexión de drenaje para evitar que escape agua hacia el gabinete del calentador de agua.

Instalación del nuevo drenaje del HEX

- 18** Ubique el nuevo drenaje del HEX y la junta tórica que se incluyen con el kit. Retire la junta tórica antigua del tubo de drenaje e instale la nueva junta tórica como se muestra en la Figura 205.

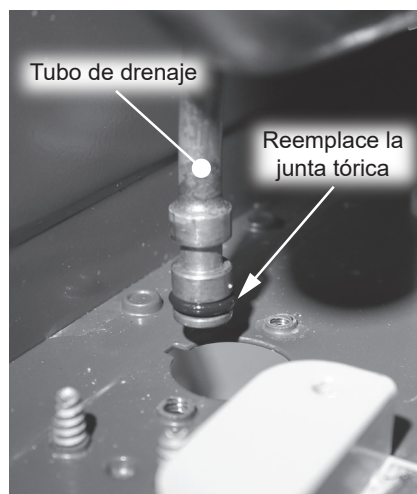


Figura 205 - Reemplazo de la junta tórica del tubo de drenaje

- 19** Instale el nuevo drenaje del HEX desde abajo del gabinete del calentador de agua y conéctelo al tubo de drenaje. Oriente el drenaje del HEX de modo que se alineen los orificios de los tornillos del drenaje y del gabinete del calentador de agua.
- 20** Fije el drenaje del HEX al gabinete del calentador de agua con el soporte y los dos tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 11**.
- 21** Fije el drenaje del HEX al tubo de drenaje con la brida de resorte que se retiró anteriormente en el **Paso 16**.

Revisión de fugas de agua

- 22** **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

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

SERVICIO (COMPONENTES HÚMEDOS)

Filtro de agua 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:

- Alicates
- Toalla o paño
- Cubeta o bandeja
- 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.
- 2 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.
- 3 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando haya terminado el flujo residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.
- 4 Coloque una cubeta o bandeja debajo del calentador de agua para recolectar el agua durante el retiro.

- 5 Retire el filtro de entrada antiguo y deséchelo adecuadamente. Deje que se vacíe el calentador de agua.

Instalación del nuevo filtro de entrada

- 6 Ubique el nuevo filtro de entrada y la junta tórica que se incluyen con el kit. Instale la junta tórica en el filtro de entrada. Consulte la Figura 206.

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



Figura 206 - Ubicación de la junta tórica

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

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 8 **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas.
- 9 Restablezca la energía que va al calentador de agua. Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

SERVICIO (COMPONENTES DE ADMISIÓN DE AIRE Y GASES DE COMBUSTIÓN)

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 tenga 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 corporales 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 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.

2 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte 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 en el calentador de agua, como se muestra en la Figura 207.

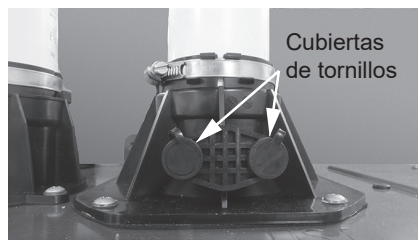


Figura 207 - Ubicación del puerto de emisiones

4 Levante las tapas de los 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 208.

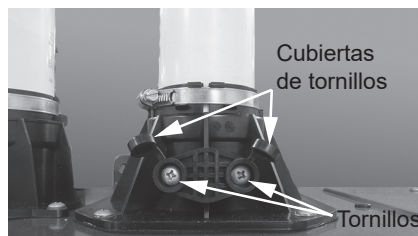


Figura 208 - Retiro del tornillo del puerto de emisiones

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 con el kit.

8 Oriente la tapa, de modo que el tapón se puede 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 al puerto de escape de salida. Cubra los tornillos con las cubiertas de tornillos.

Revisión de fugas de gas

10 **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas.

11 Restablezca la energía que va 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 agua y jabón lavalozas (1 parte de lavalozas para 15 partes de agua) o burbujas de jabón para niños alrededor de la tapa del puerto de emisiones. Si se detectan fugas (las que aparecerán como pequeñas burbujas), vuelva a fijar la tapa del puerto de emisiones y vuelva a comprobar que no haya fugas.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

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

SERVICIO (COMPONENTES DE ADMISIÓN DE AIRE Y GASES DE COMBUSTIÓN)

Junta tórica de admisión de aire y gases de combustión

El kit 100371185 contiene:

- Juntas tóricas
- 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 tenga 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 corporales 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 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.
- 2 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte manual de gas.
- 3 Ubique el puerto de escape de gases de combustión y el puerto de aire de admisión. Consulte la Figura 209.

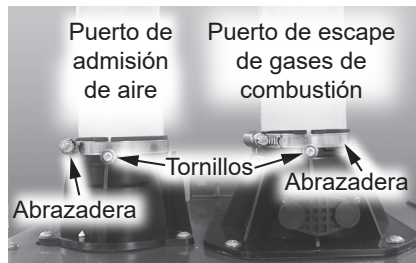


Figura 209 - Ubicación del puerto de admisión de aire/puerto de escape de gases de combustión

- 4 Retire los dos (2) tornillos autorroscantes que fijan las tuberías de aire de admisión y escape a los puertos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 209.
- 5 Suelte las abrazaderas del puerto de escape y de la admisión de aire.
- 6 Desconecte el tubo de escape de gases de combustión del puerto de escape y el tubo de admisión de aire del puerto de admisión de aire.

Retire las juntas tóricas de aire de admisión/gases de combustión

- 7 Retire y deseche adecuadamente las juntas tóricas antiguas. Consulte la Figura 210.

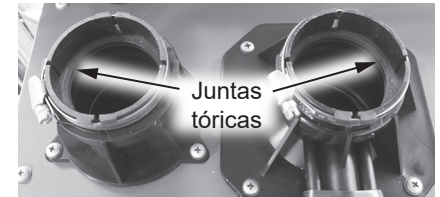


Figura 210 - Ubicaciones de las juntas tóricas

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

- 8 Ubique las nuevas juntas tóricas que se incluyen con el kit. Coloque una nueva junta tórica en el puerto de aire de admisión y el puerto de escape. Las juntas tóricas se deben asentar completamente en el canal de cada puerto sin distorsión ni arrugas.
 - 9 Vuelva a instalar el tubo de escape de gases de combustión en el puerto de escape y el tubo de admisión de aire en el puerto de admisión de aire que se retiraron en el Paso 6.
- AVISO:** Antes de colocar los tubos en los puertos, asegúrese de que estén limpios y sin residuos.
- 10 Vuelva a instalar los dos (2) tornillos que se retiraron en el Paso 4. Consulte la Figura 209.
 - 11 Apriete las abrazaderas en los puertos de escape y aire de admisión para fijar la tubería. Consulte la Figura 209.
 - 12 **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas.
 - 13 Restablezca la energía que va al calentador de agua.

SERVICIO (COMPONENTES DE ADMISIÓN DE AIRE Y GASES DE COMBUSTIÓN)

Revisión de fugas de gas

- 14 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Esto iniciará la llamada de calor en el calentador de agua.
- 15 Revise si hay fugas alrededor del puerto de escape de gases de combustión. Use un cepillo pequeño de cerdas suaves para aplicar una mezcla de agua y jabón lavalozas (1 parte de lavalozas para 15 partes de agua) o burbujas de jabón para niños alrededor del puerto de escape de gases de combustión. Si se detectan fugas (las que aparecerán como pequeñas burbujas), vuelva a fijar la conexión y vuelva a comprobar que no haya fugas.
- 16 Cierre todos los accesorios de agua caliente de la casa una vez que haya terminado la revisión.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 17 Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

Abrazadera de admisión de aire y 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 cabeza plana
- Destornillador de cabeza 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.

2 Ubique el puerto de escape de gases de combustión y el puerto de aire de admisión. Consulte la Figura 211.

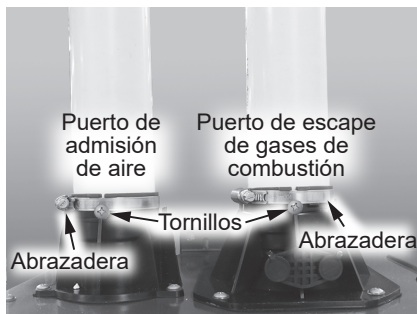


Figura 211 - Ubicación del puerto de escape de gases de combustión y el puerto de aire de admisión

3 Retire los dos (2) tornillos que fijan las tuberías de aire de admisión y escape a los puertos. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Consulte la Figura 211.

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

4 Suelte las abrazaderas del puerto de escape y de la admisión de aire.

5 Desconecte el tubo de escape de gases de combustión del puerto de escape y el tubo 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 que se incluyen con el kit. Coloque una nueva abrazadera en el puerto de aire de admisión y el puerto de escape. Observe la orientación de las abrazaderas. Consulte la Figura 211.

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

AVISO: Antes de colocar los tubos en los puertos, asegúrese de que estén limpios y sin residuos.

9 Vuelva a instalar los dos (2) tornillos que se retiraron en el **Paso 3**. Consulte la Figura 211.

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

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

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

SERVICIO (KITS MAESTROS)

Kit maestro de junta

El kit contiene:

- Junta del sensor de llama y del encendedor (G1)
- Junta del múltiple de gas (G2)
- Junta del quemador (G3)
- 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.

¡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 tenga 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 corporales o la muerte. La agencia de servicio calificada es responsable de la instalación correcta de este kit.

Herramientas y materiales necesarios:

- Destornillador Phillips
- Toalla o paño
- Guantes de seguridad

AVISO: Use los diagramas (Figura 212) en la página 112 para consultar la ubicación de las juntas que se incluyen con el kit.

Parte A

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.
- 2 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte manual de gas.
- 3 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.
- 4 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando haya terminado el flujo residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.

Acceso a los componentes del calentador de agua

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

Ahora, el calentador de agua está listo para recibir servicio. Siga las instrucciones a continuación para reemplazar las juntas según sea necesario.

Parte B (G1)

Reemplazo de la junta del sensor de llama y del encendedor

- 1 Desconecte el cable del sensor de llama en la varilla del sensor de

llama. Desconecte el cable del encendedor del conjunto de encendedor.

- 2 Retire los cuatro tornillos que fijan la varilla del encendedor y de la varilla del sensor de llama al conjunto de quemador. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.
- 3 Retire el conjunto de varilla del encendedor y varilla del sensor de llama del conjunto de quemador.
- 4 Use un raspador de plástico para raspar suavemente la junta de aislamiento antigua y sacarla del conjunto de varilla del encendedor y varilla del sensor de llama. Confirme que la superficie del conjunto no tenga residuos ni restos de aislamiento.

¡IMPORTANTE! NO haga marcas ni dañe la superficie del conjunto cuando retire la junta de aislamiento.

- 5 Ubique la junta (G1) que se incluye con el kit. Instale la nueva junta en el conjunto de varilla del encendedor y varilla del sensor de llama.
- 6 Instale el conjunto de varilla del encendedor y varilla del sensor de llama en el conjunto de quemador y conecte los cables.
- 7 Vaya a la **Parte C** si no se deben reemplazar más juntas.

Parte B (G2)

Reemplazo de la junta del múltiple de gas

- 1 Ubique los cables de conexión a tierra verdes conectados a la cubierta del múltiple de gas. Retire los dos tornillos que fijan los cables de conexión a tierra verdes y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.
- 2 Ubique el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte. Retire los cuatro tornillos que fijan el soporte al calentador de agua. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Deje que el UIM y el soporte queden bajo el calentador de agua para un acceso más fácil.

SERVICIO (KITS MAESTROS)

3 Retire los dos tornillos que fijan el conjunto de encendedor al múltiple de gas. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

4 Desconecte los cables y retire el conjunto de encendedor del múltiple de gas. Deje el conjunto a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

5 Retire los ocho tornillos que fijan el múltiple de gas al conjunto de quemador. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

6 Retire los cuatro tornillos que fijan el múltiple de gas a la válvula de gas. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

7 Retire el múltiple de gas del conjunto de quemador.

8 Retire la junta del múltiple de gas antigua. Confirme que la superficie del múltiple de gas no tenga residuos.

9 Ubique la junta (G2) que se incluye con el kit. Instale la nueva junta en el múltiple de gas.

AVISO: Si también reemplaza la junta del conjunto de quemador, vaya al **Paso 8** en la siguiente sección, **Parte B (G3)**.

10 Instale el múltiple de gas en el conjunto de quemador y la válvula de gas.

11 Instale el conjunto de encendedor en el múltiple de gas. Conecte los cables.

12 Fije el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte al calentador de agua. Confirme que todas las conexiones eléctricas estén apretadas y tendidas correctamente detrás del soporte.

13 Fije los cables de conexión a tierra verdes a la cubierta del múltiple de gas.

14 Vaya a la **Parte C** si no se deben reemplazar más juntas.

Parte B (G3)

Reemplazo de la junta del conjunto de quemador

1 Ubique los cables de conexión a tierra verdes conectados a la cubierta del múltiple de gas. Retire los dos tornillos que fijan los cables de conexión a tierra verdes y déjelos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

2 Ubique el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte. Retire los cuatro tornillos que fijan el soporte al calentador de agua. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Deje que el UIM y el soporte queden bajo el calentador de agua para un acceso más fácil.

3 Retire los dos tornillos que fijan el conjunto de encendedor al múltiple de gas. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

4 Desconecte los cables y retire el conjunto de encendedor del múltiple de gas. Deje el conjunto a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlo.

5 Retire los ocho tornillos que fijan el múltiple de gas al conjunto de quemador. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

6 Retire los cuatro tornillos que fijan el múltiple de gas a la válvula de gas. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

7 Retire el múltiple de gas del conjunto de quemador.

8 Retire los nueve tornillos superiores y los dos tornillos inferiores que fijan el conjunto de quemador al conjunto de intercambiador de calor. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos.

9 Retire el conjunto de quemador del conjunto de intercambiador de calor.

10 Use un raspador de plástico para raspar suavemente la junta de aislamiento antigua y sacarla del conjunto de quemador. Confirme que la superficie del conjunto no tenga residuos ni restos de aislamiento.

¡IMPORTANTE! NO haga marcas ni dañe la superficie del conjunto cuando retire la junta de aislamiento.

11 Ubique la junta (G3) que se incluye con el kit. Instale la nueva junta en el conjunto de quemador.

12 Instale el conjunto de quemador en el conjunto de intercambiador de calor.

13 Instale el múltiple de gas en el conjunto de quemador y la válvula de gas.

14 Instale el conjunto de encendedor en el múltiple de gas. Conecte los cables.

15 Fije el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte al calentador de agua. Confirme que todas las conexiones eléctricas estén apretadas y tendidas correctamente detrás del soporte.

16 Fije los cables de conexión a tierra verdes a la cubierta del múltiple de gas.

17 Vaya a la **Parte C** si no se deben reemplazar más juntas.

Parte C

Revisión de fugas de gas

¡IMPORTANTE! NO aplique líquidos a ninguna de las conexiones eléctricas cuando revise si hay fugas de gas. Use una toalla o paño para proteger los componentes eléctricos.

1 **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.

2 **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas.

3 Restablezca la energía que va 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.

4 Use métodos aprobados por el código para revisar si hay fugas alrededor de todos los puntos de conexión de gas. Si se detectan fugas, vuelva a fijar los componentes y vuelva a revisar si hay fugas.

SERVICIO (KITS MAESTROS)

5 Una vez que se haya confirmado que no hay fugas, retire la toalla o paño de las conexiones eléctricas, si es necesario.

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

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en **Parte A, Paso 5**.

Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.

SERVICIO (KITS MAESTROS)

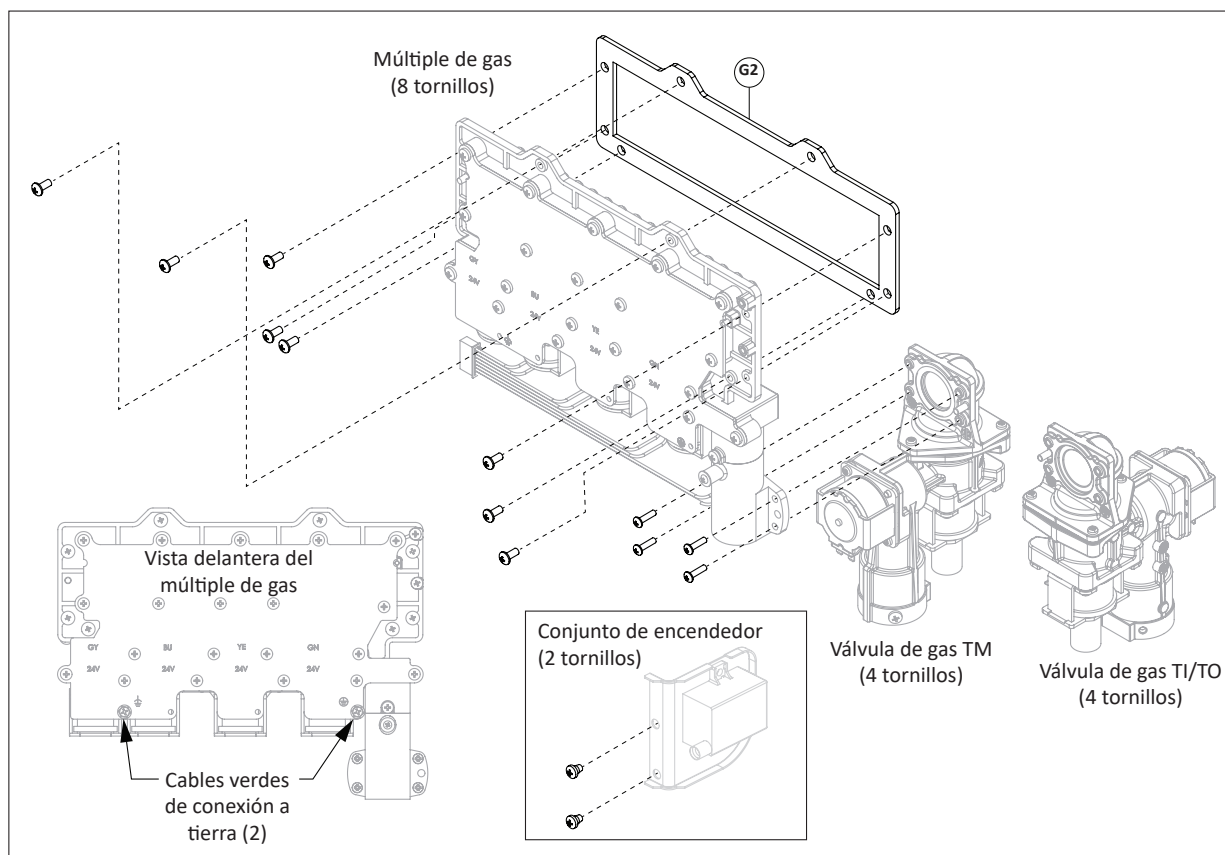
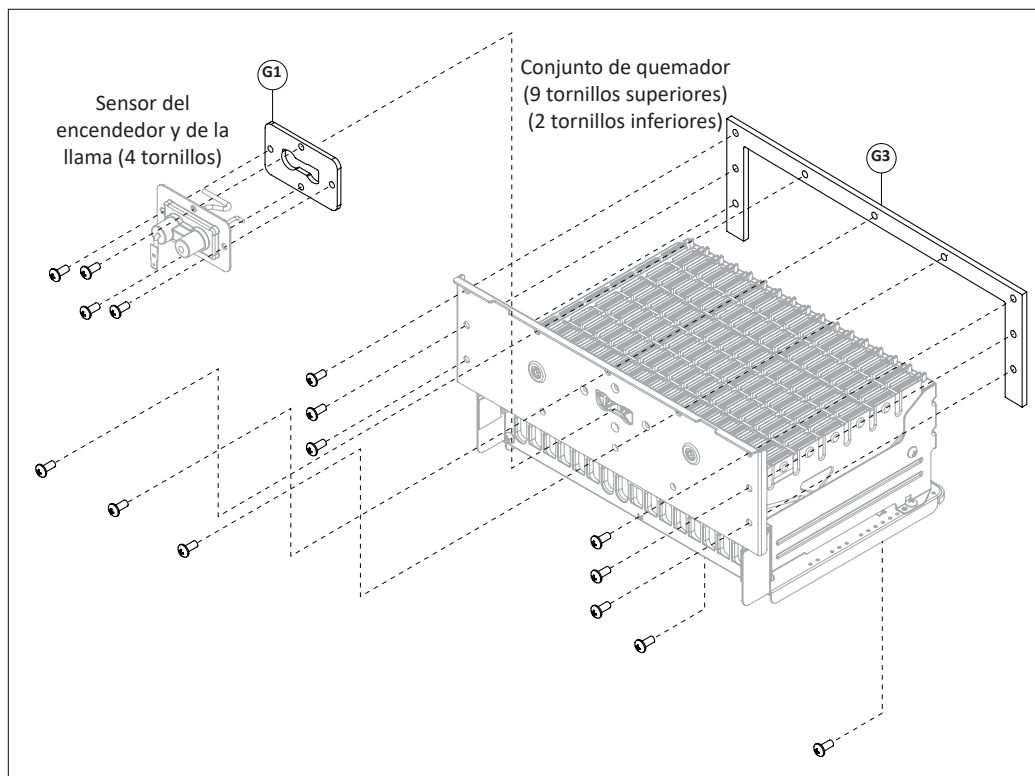


Figura 212 - Guía de referencia de juntas

SERVICIO (KITS MAESTROS)

Kit maestro de sujetador

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

AVISO: Use el diagrama de piezas (Figura 213) y en la tabla que se incluye en página 114 para consultar la ubicación de los sujetadores que se incluyen con el kit.

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.

AVISO: Vaya al **Paso 5** si reemplazará solo los sujetadores “D3” o “E-G”. Reemplazar estos sujetadores no requiere una revisión de fugas de agua.

Drenaje del calentador de agua (Solo sujetadores A-C, D1 y D2)

- 2 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.
- 3 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando haya terminado el flujo residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.
- 4 Drene el cartucho X3®/de derivación y el filtro de entrada. Coloque una cubeta o bandeja debajo del cartucho y del filtro de entrada para recolectar el agua durante el retiro. 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

- 5 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.
- 6 Levante la cubierta y sáquela del gabinete para acceder a los componentes internos del calentador de agua.
- 7 Ubique el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte. Retire los cuatro tornillos que fijan el soporte al calentador de agua. Deje los tornillos a un lado en un lugar seguro para volver a instalarlos. Deje que el UIM y el soporte queden bajo el calentador de agua para un acceso más fácil.

Ahora, el calentador de agua está listo para recibir servicio. Reemplace los sujetadores según sea necesario.

Una vez que se hayan reemplazado los sujetadores, vaya a la siguiente sección correspondiente.

Revisión de fugas de agua (Solo sujetadores A-C, D1 y D2)

- 8 **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.

Devolver el calentador de agua al funcionamiento

- 9 Fije el Módulo de interfaz de usuario (UIM) y el soporte al calentador de agua con los cuatro tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 7**. Confirme que todas las conexiones eléctricas estén apretadas y tendidas correctamente detrás del soporte.
- 10 Vuelva a colocar la cubierta del gabinete y fije con los tornillos que se retiraron anteriormente en el **Paso 5**.

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

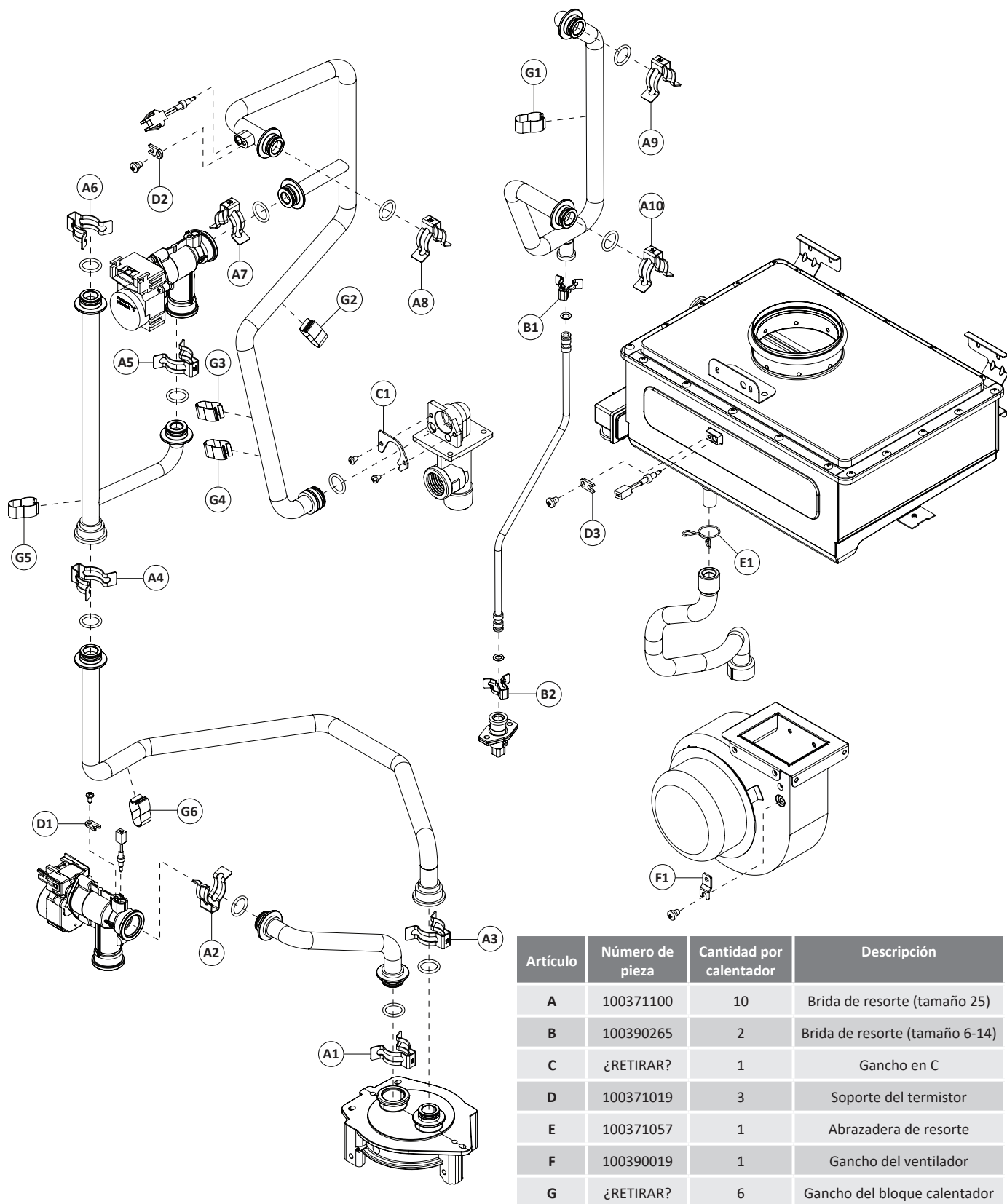


Figura 213 - Guía de referencia de sujetadores

SERVICIO (KITS MAESTROS)

Kit maestro de 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 tenga 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 corporales o la muerte. La agencia de servicio calificada es responsable de la instalación correcta de este kit.

AVISO: Use el diagrama de piezas (Figura 214) y la tabla que se incluye en la página 116 para consultar la ubicación de las juntas tóricas que se incluyen con el kit.

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.

AVISO: Vaya al **Paso 6** si reemplazará solo la junta tórica "B2". Reemplazar esta junta tórica no requiere una revisión de fugas de agua o de gas.

Drenaje del calentador de agua (solo juntas tóricas A-F)

- 2 **CIERRE** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría.
- 3 Abra todos los accesorios de agua caliente de la casa. Cuando haya terminado el flujo residual, cierre todos los accesorios de agua caliente. Esto despresurizará el calentador de agua.
- 4 Drene el cartucho X3®/de derivación y el filtro de entrada. Coloque una cubeta o bandeja debajo del cartucho y del filtro de entrada para recolectar el agua durante el retiro. Instale el cartucho y el filtro de entrada de vuelta en el calentador de agua y continúe.

Cierre del suministro de gas (solo juntas tóricas G)

- 5 **CIERRE** el suministro de gas que va al calentador de agua, en la válvula de corte manual de gas.

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.

Ahora, el calentador de agua está listo para recibir servicio. Reemplace las juntas tóricas según sea necesario.

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

Revisión de fugas de agua (solo juntas tóricas A-F)

- 8 **ABRA** el suministro de agua fría hacia el calentador de agua en la válvula de entrada de agua fría. El sistema se presurizará completamente y cualquier fuga en las conexiones de agua será evidente. Corrija inmediatamente las fugas y seque el gabinete del calentador de agua con un paño.
- 9 Restablezca la energía que va al calentador de agua y vaya a la sección "Devolver el calentador de agua al funcionamiento".

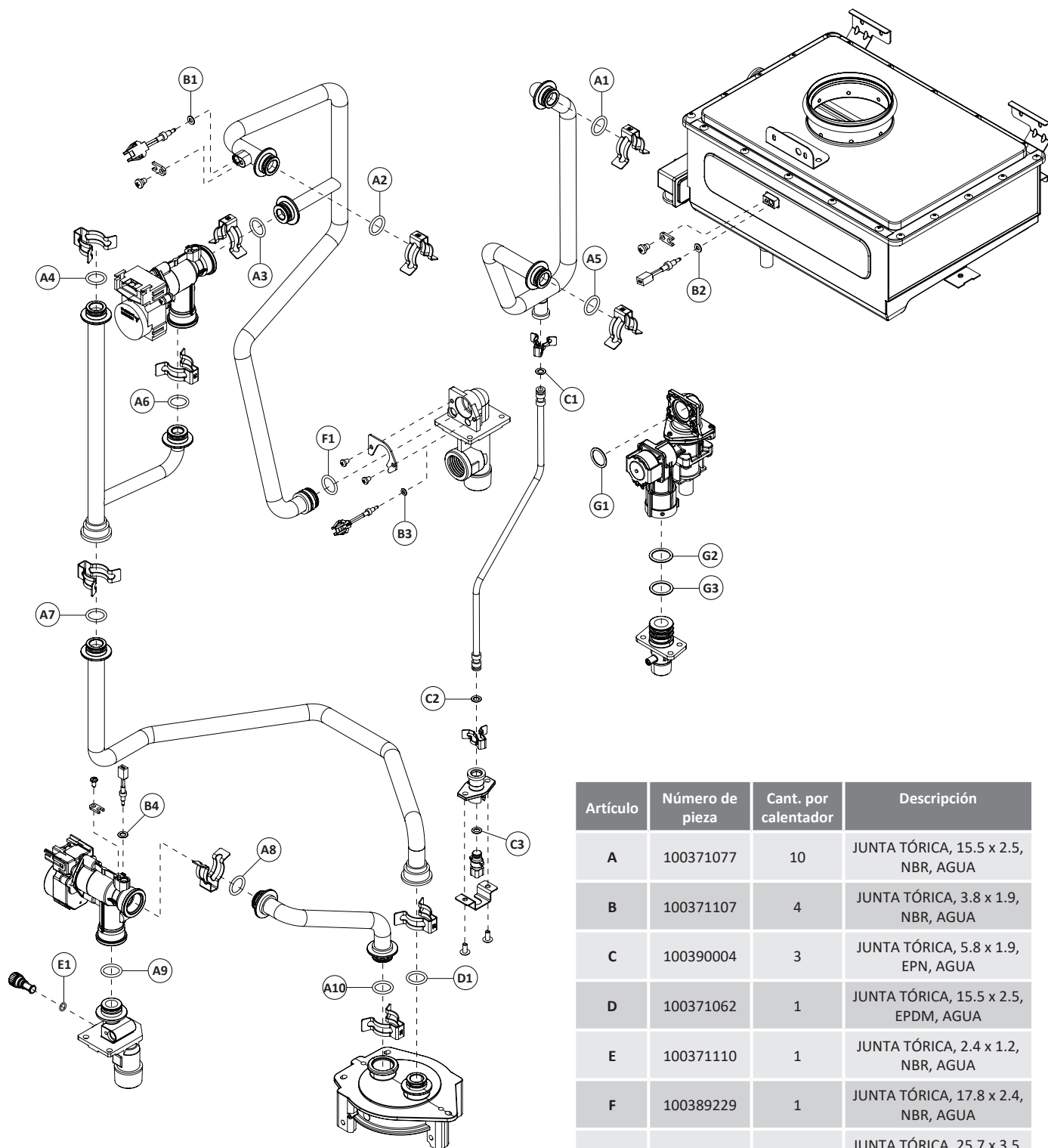
Revisión de fugas de gas (solo juntas tóricas G)

¡IMPORTANTE! NO aplique líquidos a ninguna de las conexiones eléctricas cuando revise si hay fugas de gas. Use una toalla o paño para proteger los componentes eléctricos.

- 10 **ABRA** el suministro de gas hacia el calentador de agua en la válvula de cierre manual de gas.
- 11 Restablezca la energía que va 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. Si se detectan fugas, vuelva a fijar los componentes y vuelva a revisar si hay fugas.
- 13 Una vez que se haya confirmado que no hay fugas, retire la toalla o paño de las conexiones eléctricas, si es necesario.
- 14 Cierre todos los accesorios de agua caliente de la casa una vez que haya terminado la revisión. Vaya a la siguiente sección.

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 6**.
Ahora, el calentador de agua está listo para funcionar.



Artículo	Número de pieza	Cant. por calentador	Descripción
A	100371077	10	JUNTA TÓRICA, 15.5 x 2.5, NBR, AGUA
B	100371107	4	JUNTA TÓRICA, 3.8 x 1.9, NBR, AGUA
C	100390004	3	JUNTA TÓRICA, 5.8 x 1.9, EPN, AGUA
D	100371062	1	JUNTA TÓRICA, 15.5 x 2.5, EPDM, AGUA
E	100371110	1	JUNTA TÓRICA, 2.4 x 1.2, NBR, AGUA
F	100389229	1	JUNTA TÓRICA, 17.8 x 2.4, NBR, AGUA
G	100390014	3	JUNTA TÓRICA, 25.7 x 3.5, F4200-70, GAS

Figura 214 - Guía de referencia de juntas tóricas

COMPONENTES

Vista de componentes internos (A)

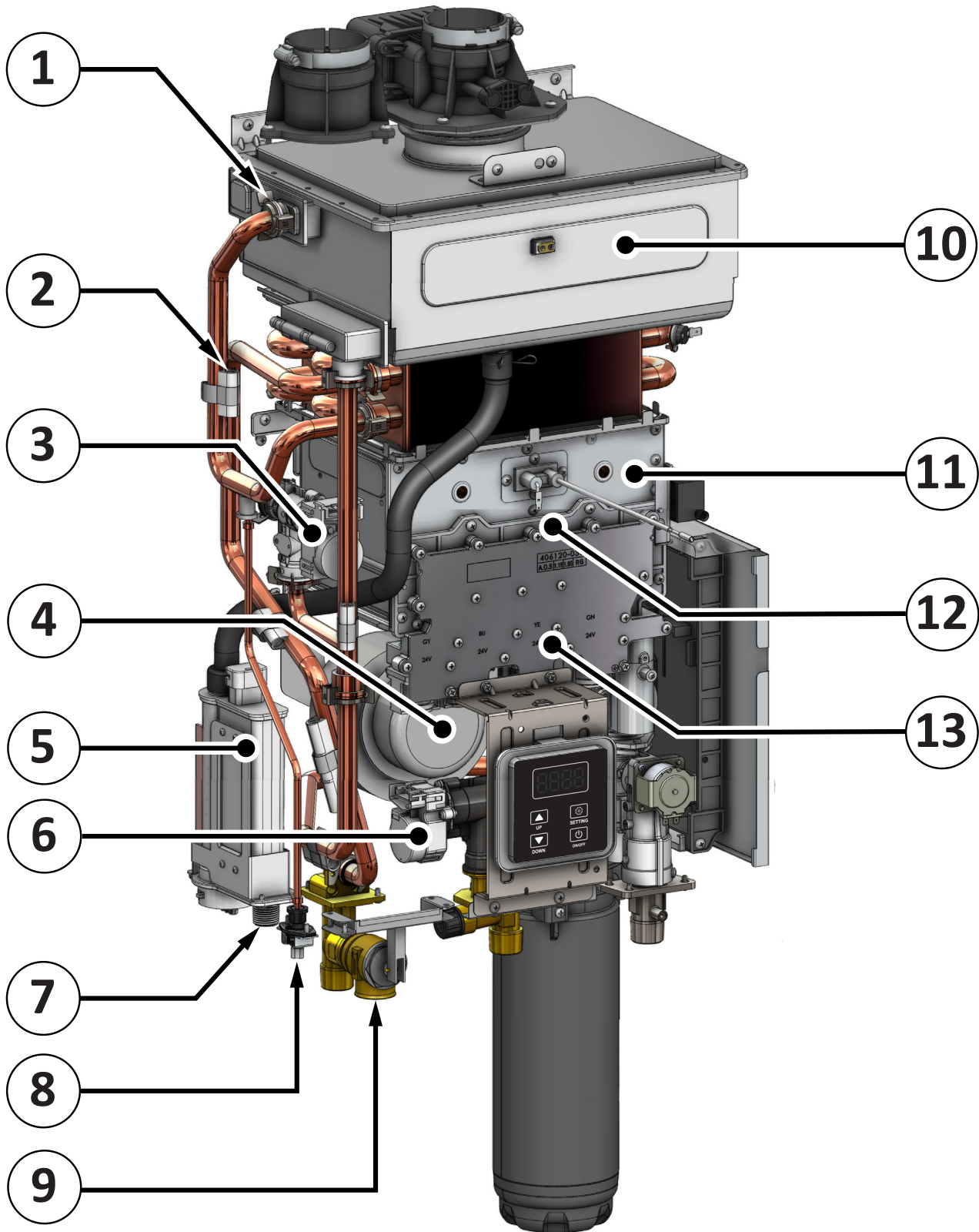


Figura 215 - Vista de componentes internos (A)

COMPONENTES

Vista de componentes internos (B)

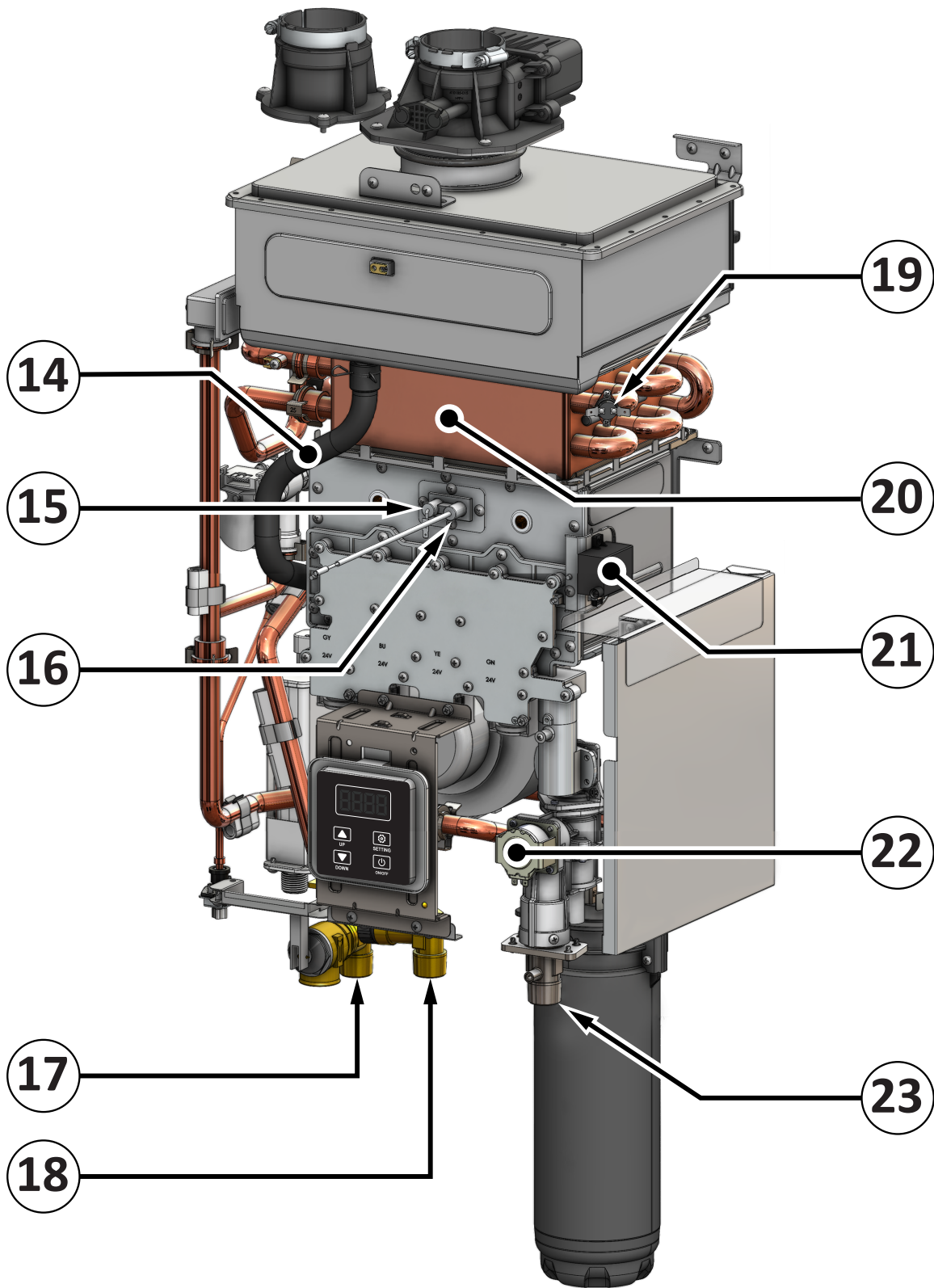
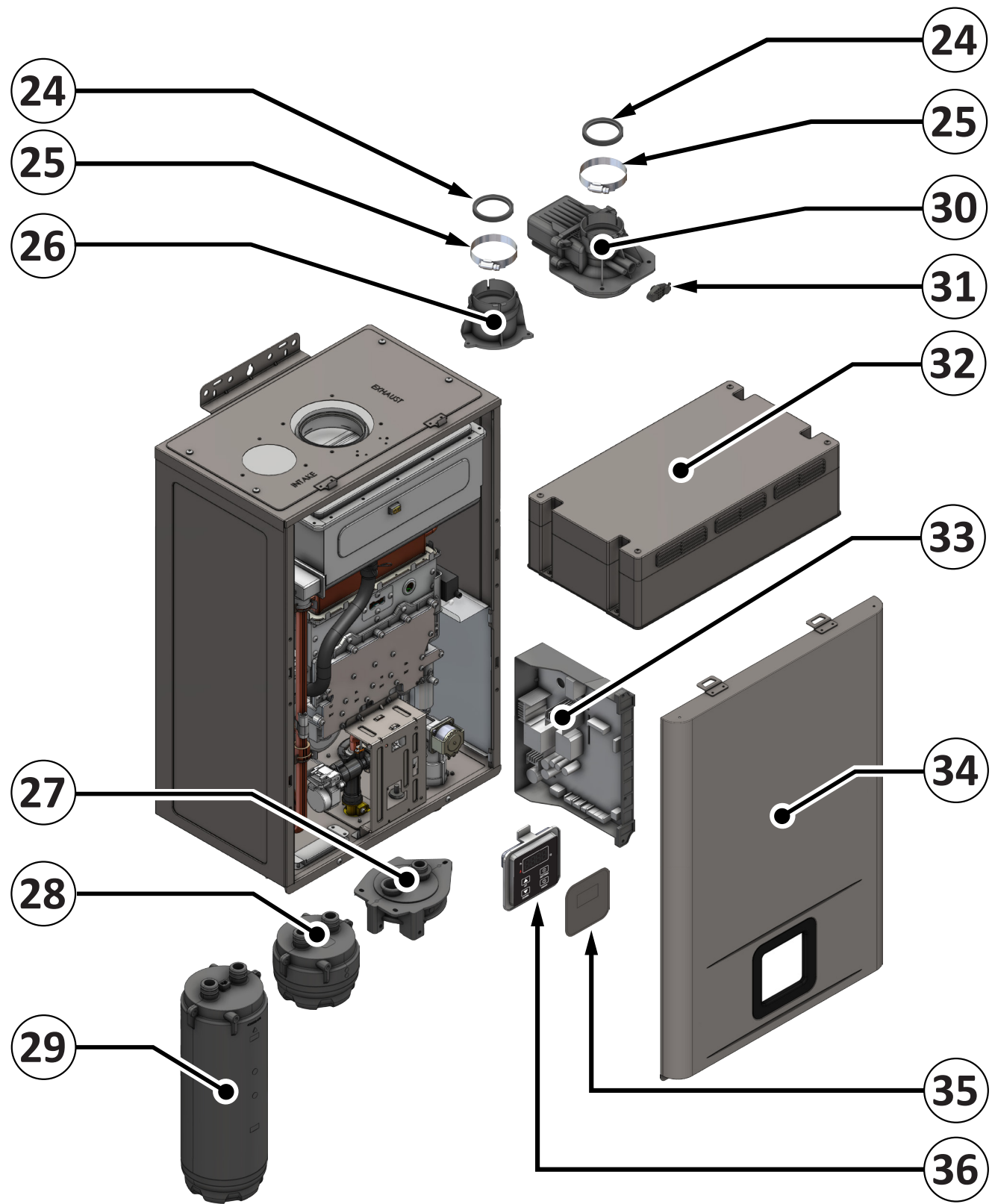


Figura 216 - Vista de componentes internos (B)

COMPONENTES

Vista de componentes externos



COMPONENTES

Figura 217 - Vista de componentes externos (B)

COMPONENTES

Lista de componentes internos/externos

Tabla 18: Lista de componentes internos/externos

Número de artículo	Lista de componentes
1	Sujetador de retención del tubo de agua
2	Protección contra congelamiento
3	Válvula de agua de derivación
4	Soplador
5	Trampa de condensado
6	Válvula de agua principal
7	Conexión de drenaje de condensado
8	Conexión de drenaje del intercambiador de calor
9	Válvula de alivio de presión
10	Intercambiador de calor secundario
11	Quemador
12	Múltiple de gas
13	Cubierta del múltiple de gas
14	Tubo de condensado
15	Varilla del sensor de llama
16	Varilla del encendedor
17	Salida de agua caliente
18	Entrada de agua fría
19	Interruptor de límite alto
20	Intercambiador de calor principal
21	Conjunto de encendedor
22	Válvula de gas
23	Conexión de gas de 3/4"
24	Junta tórica de admisión de aire y gases de combustión
25	Abrazadera de admisión de aire y gases de combustión
26	Conexión de admisión
27	Múltiple del cartucho (X3® o de derivación)
28	Cartucho de derivación
29	Cartucho X3®
30	Conexión de escape
31	Tapa del puerto de emisiones
32	Tapa de ventilación hacia el exterior*
33	Placa de circuitos impresos (PCI)
34	Cubierta delantera
35	Cubierta del Módulo de interfaz de usuario (UIM)*
36	Módulo de interfaz de usuario (UIM)

*Componentes solo para aplicaciones al aire libre.

DIAGRAMAS

Diagrama de cableado eléctrico

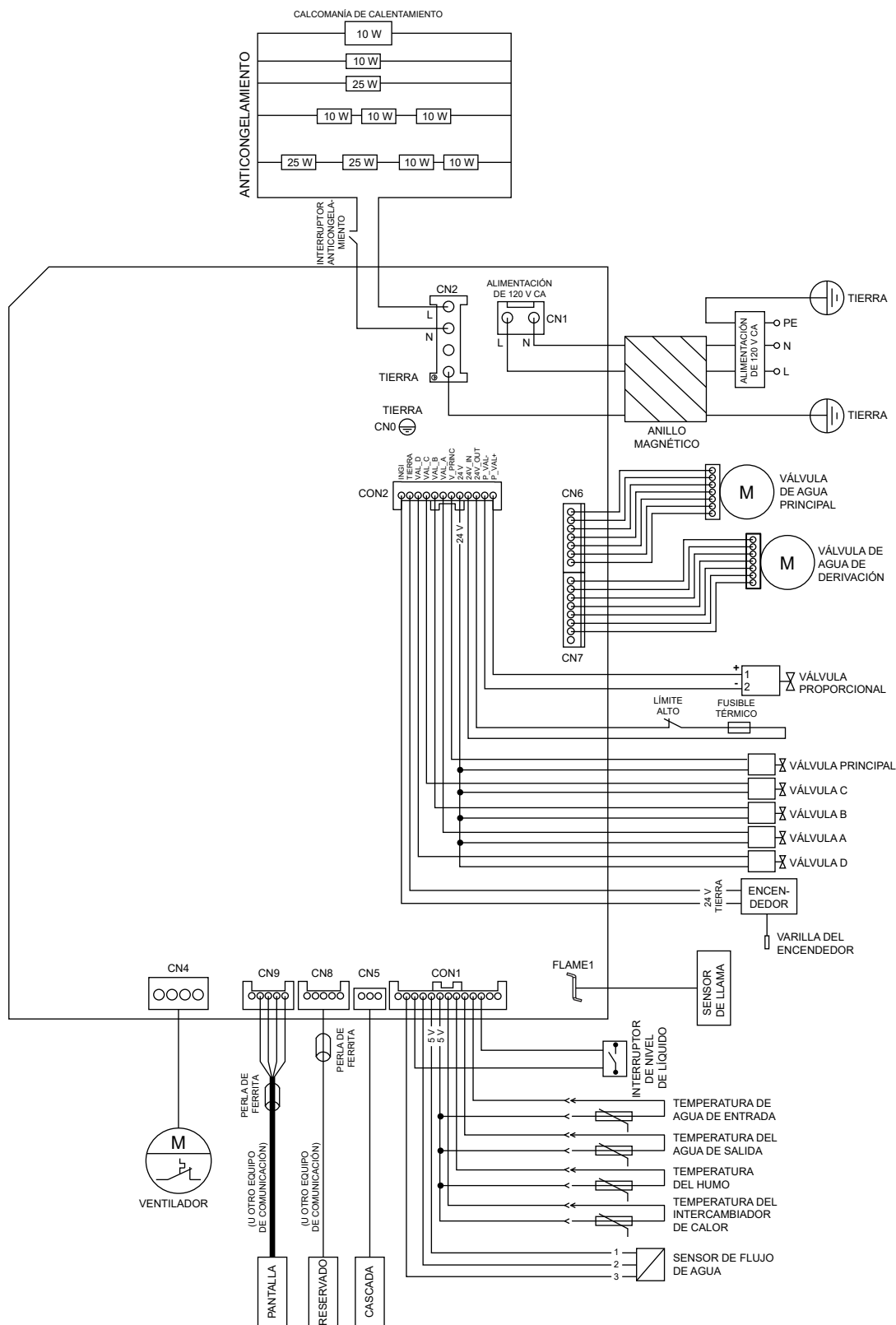


Figura 218 - Diagrama de cableado eléctrico

Tablas de resistencia del termistor vs. temperatura

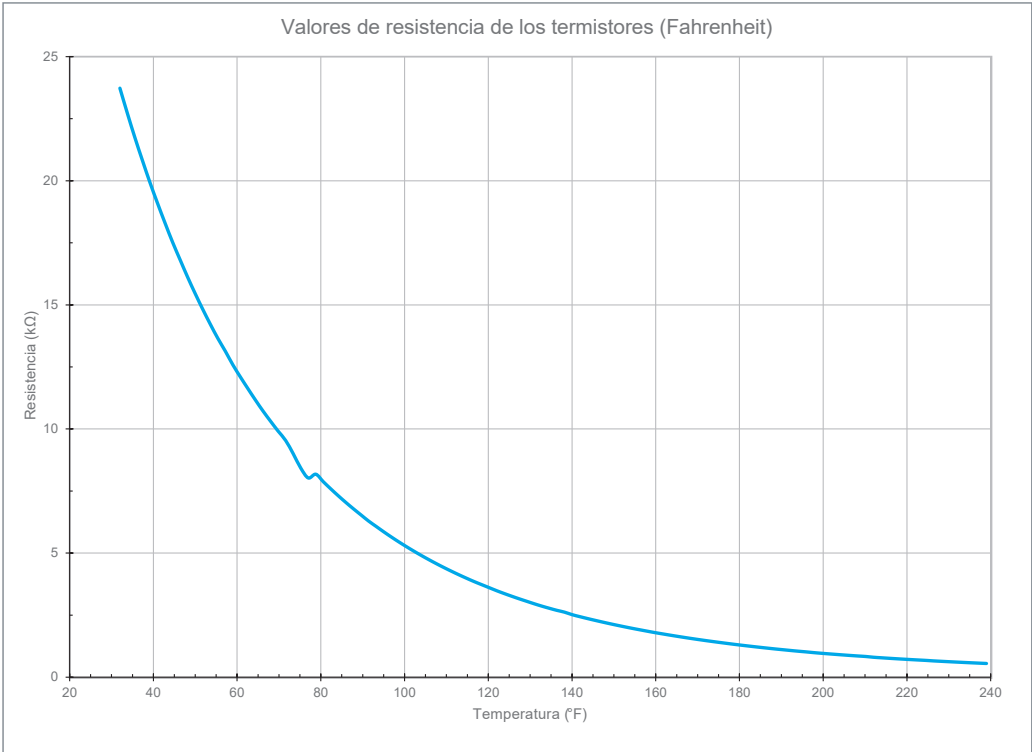


Figura 219 - Diagrama de valor del termistor (Fahrenheit)

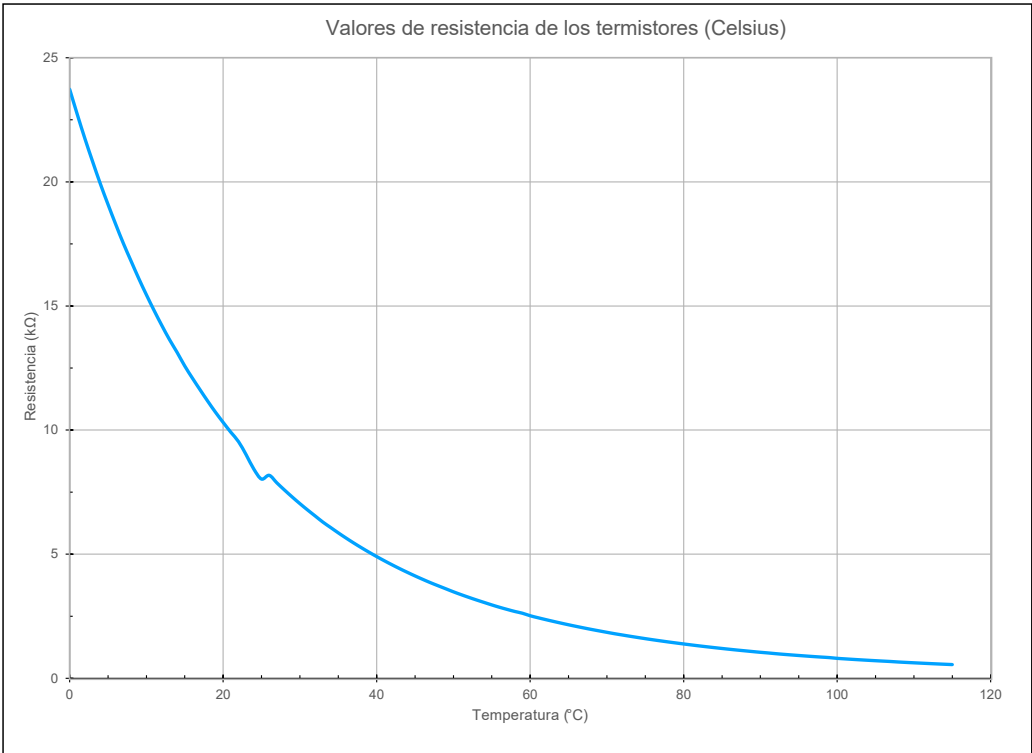


Figura 220 - Diagrama de valor del termistor (Celsius)

