Manual de Instalación y Funcionamiento

CALENTADOR DE AGUA ELÉCTRICO COMERCIAL SERVICIO LIGERO/SERVICIO DE POCO CONSUMO

LA GARANTÍA DE ESTE CALENTADOR DE AGUA ENTRA EN VIGENCIA ÚNICAMENTE CUANDO EL CALENTADOR DE AGUA SE INSTALA Y UTILIZA DE ACUERDO CON LOS CÓDIGOS LOCALES Y ESTAS INSTRUCCIONES. EL FABRICANTE DE ESTE CALENTADOR NO SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS PROVOCADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES. LEA ESTAS INSTRUCCIONES CON ATENCIÓN ANTES DE COMENZAR.

Para la comodidad, seguridad y conveniencia de su familia, se recomienda que este calentador de agua se instale y reciba mantenimiento por parte de un profesional de plomería.

ADVERTENCIA
CÁNCER Y DAÑO REPRODUCTIVO
WWW.P65WARNINGS.CA.GOV
En virtud de la Propuesta 65 del estado de California.

¡FELICITACIONES!

Compró uno de los mejores calentadores de agua del mercado en la actualidad.

En este manual de instrucciones de instalación y funcionamiento, se explican en detalle la instalación y el mantenimiento de su nuevo calentador de agua. Recomendamos firmemente que se contacte con un profesional de plomería para que instale este calentador de agua.

Le solicitamos que lea este manual con atención, así como la garantía adjunta, y los consulte cuando tenga preguntas. Si tiene preguntas específicas sobre la garantía, hable con el profesional de plomería a quien le compró el calentador de agua. Le recomendamos que escriba el modelo, el número de serie y la fecha de instalación del calentador de agua en la sección de mantenimiento al final de este manual.

Este manual debe conservarse junto al calentador de agua.

UL LISTED c UL US LISTED
Para instalaciones en Canadá

Índice

	Página
Información general	4
Instalación	5
Ubicación del calentador de agua	5
Distancias	5
Conexiones de agua	6
Conexiones eléctricas	10
Funcionamiento general	15
Ajuste del termostato	15
Mantenimiento	16



Determinar la edad de su calentador de agua

Los primeros dos caracteres del número de serie representan el año y el mes de fabricación. El resto del número de serie es un número secuencial de producción, con siete dígitos de largo antes de diciembre de 2007 (DM) y ocho de largo después.

Por ejemplo:



Año de producción			
A=	2004 or 2024	L=	2014 or 2034
B=	2005 or 2025	M=	2015 or 2035
C=	2006 or 2026	N=	2016 or 2036
D=	2007 or 2027	P=	2017 or 2037
E=	2008 or 2028	S=	2018 or 2038
F=	2009 or 2029	T=	2019 or 2039
G=	2010 or 2030	W=	2020 or 2040
H=	2011 or 2031	X=	2021 or 2041
J=	2012 or 2032	Y=	2022 or 2042
K=	2013 or 2033	Z=	2023 or 2043

Mes de producción			
A=	January	G=	July
B=	February	H=	August
C=	March	J=	September
D=	April	K=	October
E=	May	L=	November
F=	June	M=	December

Para la columna de año, no se usan las siguientes letras: I, O, Q, R, U, V

Para la columna de mes, no se usan las siguientes letras: I y N a Z

Debido a un error informático, se fabricaron algunos calentadores de agua con el número de serie OA. Se construyeron en enero de 1997.

IMPORTANTE

Este manual de servicio es para todos los modelos LE/SLE YG y posteriores. Para los modelos de 65, 80 y 120 galones, este manual cubre los modelos YF y posteriores.

INFORMACIÓN GENERAL

El diseño de este calentador de agua cuenta con la certificación de Underwriters Laboratories (UL) y se clasifica de acuerdo con UL 1453 y cUL, de conformidad con la norma nacional canadiense C22.2, n.° 110.

Este calentador de agua debe instalarse de acuerdo con los códigos locales. Ante la falta de códigos locales, instale el calentador de agua de conformidad con la última edición de la norma NFPA 70 del Código Eléctrico Nacional.

La garantía de este calentador de agua entra en vigencia únicamente cuando el calentador de agua se instala, ajusta y utiliza de acuerdo con estas instrucciones de instalación y funcionamiento. El fabricante no será responsable de los daños provocados por la modificación o el incumplimiento de estas instrucciones.

A fin de cumplir con los requisitos de NSF, el calentador de agua debe tener las siguientes características:

a) debe sellarse al piso con sellador, de manera lisa y fácil de limpiar, o
b) debe instalarse con un juego de patas opcional que tenga patas o extensiones que dejen una distancia mínima de 6" debajo del calentador de agua.

Este calentador de agua fue diseñado y certificado con el propósito de calentar agua potable. La instalación y el uso de este calentador de agua para otros propósitos que no sean calentar agua potable pueden provocar daños en el calentador, generar una condición peligrosa y anular la garantía.

⚠ PRECAUCIÓN

La incorrecta operación de este aparato puede crear un peligro para la vida y la propiedad, y anulará la garantía.

No utilice este aparato si alguna pieza se ha sumergido en agua. Debe contactarse con el profesional de plomería responsable de la instalación de este calentador de agua para que inspeccione el aparato y reemplace las piezas del sistema de control, incluido el termostato, que se han sumergido en agua.

Asegúrese de consultar la placa de características del calentador de agua para corroborar que se suministre el voltaje correcto al calentador de agua.

⚠ PELIGRO

No almacene ni utilice gasolina u otros vapores y líquidos inflamables, combustibles y corrosivos cerca de este o de cualquier otro aparato.

Para prolongar la vida del tanque se usan ánodos de sacrificio. La extracción del ánodo, salvo para inspeccionarlo o reemplazarlo, anulará la garantía. En las áreas en las que el agua está inusualmente activa, podría salir un olor del grifo de agua caliente debido a la reacción entre el ánodo de sacrificio y las impurezas del agua. Si ocurriera eso, se le puede comprar un ánodo alternativo al proveedor que instaló este calentador de agua. De este modo, se minimiza el olor y se protege el tanque. Además, se debe enjuagar el calentador de agua con disolventes apropiados para eliminar las bacterias.

IMPORTANTE

Antes de continuar, inspeccione el calentador de agua y sus componentes para comprobar que no estén dañados. **NO** instale ningún componente dañado. Si el daño es evidente, comuníquese con el proveedor a quien le compró el calentador de agua o con el fabricante que se menciona en la placa de características para obtener los repuestos.

INSTALACIÓN
Ubicación del calentador de agua

⚠ADVERTENCIA

Los calentadores de agua son aparatos que producen calor. Para evitar daños o lesiones, no debe haber materiales almacenados contra el calentador de agua, y se debe tener cuidado para evitar el contacto innecesario (especialmente de niños) con el calentador de agua. **EN NINGÚN CASO SE DEBEN UTILIZAR NI ALMACENAR MATERIALES INFLAMABLES, COMO GASOLINA O DISOLVENTE DE PINTURA CERCA DE ESTE CALENTADOR DE AGUA NI EN NINGÚN LUGAR DESDE DONDE LOS HUMOS PUEDAN LLEGAR AL CALENTADOR DE AGUA.**

Este calentador de agua DEBE instalarse en lugares cerrados, lejos del viento y de las condiciones climáticas.

NO debe instalarse este calentador de agua en ningún lugar donde pueda haber gasolina o vapores inflamables, a menos que la instalación se haga de manera tal que se elimine el posible encendido de la gasolina o los vapores inflamables.

La ubicación de este calentador de agua es de suma importancia. Antes de instalarlo, consulte la sección de instalación de estas instrucciones. Después de leer estas instrucciones de instalación y funcionamiento, elija un lugar para el calentador de agua donde el piso esté nivelado y tenga un fácil acceso al suministro eléctrico y a las conexiones de agua. Se recomienda colocar el calentador de agua cerca del centro de mayor uso de agua caliente para evitar la pérdida de calor por las tuberías. **NO coloque el calentador de agua en lugares donde las líneas de agua puedan estar sujetas a temperaturas de congelamiento. Coloque el calentador de agua de modo que los paneles de acceso y las válvulas de drenajes sean accesibles.** Algunos modelos no están equipados con válvula de drenaje. Para esos modelos, instale una conexión en T de drenaje en la entrada de agua fría lo más cerca posible del calentador de agua.

La corrosión del calentador de agua y la falla de los componentes pueden deberse al calor y la descomposición de los vapores químicos en suspensión. Algunos ejemplos de compuestos típicos que son potencialmente corrosivos son: propelentes de latas de aerosol, disolventes de limpieza, refrigerantes de aire acondicionado y refrigerador, productos químicos para piscinas, cloruro de calcio o de sodio, ceras y productos químicos de proceso.

Estos materiales son corrosivos a muy baja concentración, y tienen poco o nada de olor que indique su presencia. **NOTA: LOS DAÑOS DEL CALENTADOR DE AGUA PROVOCADOS POR LA EXPOSICIÓN A VAPORES CORROSIVOS NO ESTÁN CUBIERTOS POR LA GARANTÍA. NO PONGA EN FUNCIONAMIENTO EL CALENTADOR DE AGUA SI HAY O HABRÁ EXPOSICIÓN. NO ALMACENE NINGÚN COMPUESTO POTENCIALMENTE CORROSIVO CERCA DEL CALENTADOR DE AGUA.**

Este calentador de agua debe colocarse en un área donde las fugas del tanque o las conexiones de las líneas de agua y de la válvula de descarga combinada de temperatura y presión no provoquen daños al área adyacente al calentador de agua o a los pisos inferiores de la estructura. Si no es posible evitar esas áreas, se debe instalar una bandeja de drenaje adecuada debajo del calentador de agua. La bandeja de drenaje debe tener una longitud y un ancho mínimos de 4 pulg (10.2 cm) más que el diámetro del calentador de agua. Puede comprarle la bandeja de drenaje, como se describe arriba, a su profesional de plomería. La bandeja de drenaje debe entubarse a un drenaje adecuado. La tubería debe estar orientada de forma correcta para el drenaje.

DISTANCIAS

1. Las distancias mínimas al material combustible es de 0 pulgadas para las partes superior, lateral, frontal y trasera del calentador de agua. No obstante, se recomienda dejar al menos 18 pulgadas (45.7 cm) desde la parte superior y 24 pulgadas (61 cm) desde el frente. La distancia para realizar el mantenimiento puede reducirse al mínimo para el material combustible, pero el tiempo de servicio y el esfuerzo pueden incrementar significativamente.

Ubicación del calentador de agua (continuación)

2. Aumente las distancias para tener espacio para el mantenimiento.

Nota: Según la Sección 507.2 Disposiciones para sismos del Código de Plomería Uniforme (UPC) de 2021. Los calentadores de agua deben sujetarse o amarrarse para que no se desplacen horizontalmente por terremotos. Las correas de amarre deben colocarse en el tercio superior y el tercio inferior respecto de las dimensiones verticales. En el punto inferior, debe haber una distancia de al menos 4 pulgadas de los controles con las correas.

Consulte con las autoridades locales que tienen jurisdicción para saber si hay requisitos locales adicionales sobre las disposiciones para sismos.

Conexiones de agua

NOTA: ANTES DE CONTINUAR CON LA INSTALACIÓN, CIERRE LA VÁLVULA DEL SUMINISTRO PRINCIPAL DE AGUA.

Después de cerrar la válvula del suministro principal de agua, abra un grifo para aliviar la presión de la línea de agua y evitar que las tuberías pierdan agua al hacer las conexiones de agua al calentador de agua. Una vez que se alivia la presión, cierre el grifo. La entrada de agua FRÍA y la salida de agua CALIENTE se identifican en la parte superior del calentador de agua. Los acoplamientos en la entrada de agua fría y la salida de agua caliente son acoplamientos de viaductos dieléctricos con roscas macho cónicas NPT de 3/4”. Haga las conexiones de plomería correctas entre el calentador de agua y el sistema de plomería de la casa. Instale una válvula de interrupción en la línea de suministro de agua fría.

⚠ PRECAUCIÓN

Si se usan acoplamientos soldados, **NO** aplique calor en los acopladores de la parte superior del calentador de agua. Suelde la tubería al adaptador antes de colocar el adaptador al acoplamiento de agua. Es imprescindible no aplicar calor a los acopladores que tienen revestimiento de plástico.

IMPORTANTE

Si no se instala y mantiene una válvula de descarga de temperatura y presión nueva de 3/4” x 3/4” aprobada, el fabricante no tendrá obligación alguna ante reclamos que puedan surgir por presión y temperaturas excesivas.

Si el calentador de agua se instala en un sistema de suministro de agua cerrado, como el que tiene prevención de válvula antirreflujo en el suministro de agua fría, deben tomarse medidas para controlar la expansión térmica. **NO** ponga este calentador de agua en funcionamiento en un sistema cerrado sin tomar medidas para controlar la expansión térmica. Deberá contactarse con su proveedor de agua o inspector de tuberías local para saber cómo controlar esta situación.

Después de la instalación de las líneas de agua, abra la válvula principal de suministro de agua y llene el calentador de agua. Mientras se llena el calentador de agua, abra varios grifos de agua caliente para que salga el aire del sistema de agua. Cuando salga un chorro de agua estable por los grifos, ciérrelos e inspeccione todas las conexiones de agua para verificar que no tengan posibles fugas. **NUNCA PONGA EN FUNCIONAMIENTO EL CALENTADOR DE AGUA SIN PRIMERO ASEGURARSE DE QUE ESTÉ LLENO DE AGUA.**

⚠ PRECAUCIÓN

Aumentar la temperatura del termostato por sobre la temperatura configurada puede causar quemaduras graves y consumir demasiada energía. Si el agua está más caliente, aumenta el riesgo de lesión por quemaduras.

Conexiones de agua (continuación)

⚠ADVERTENCIA

Se puede producir gas hidrógeno en un sistema de agua caliente con este calentador de agua si no se usa durante períodos prolongados (generalmente dos semanas o más). **El gas hidrógeno es extremadamente inflamable.** Para reducir el riesgo de lesión en estas condiciones, se recomienda abrir el grifo de agua caliente durante varios minutos en el fregadero de la cocina antes de usar un aparato eléctrico conectado al sistema de agua caliente. Si hay hidrógeno, posiblemente haya un sonido extraño, como escape de aire por la tubería mientras el agua empieza a correr. No se debe fumar ni prender llamas cerca del grifo en el momento que esté abierto.

⚠ADVERTENCIA

Para la protección contra temperatura y presión excesivas, instale los equipos de protección para temperatura y presión que exigen los códigos locales, pero no deben ser inferiores a una válvula de descarga combinada de temperatura y presión certificada por un laboratorio de pruebas reconocido a nivel nacional que mantenga la inspección periódica de producción de los equipos y materiales aprobados, de conformidad con los Requisitos para válvulas de descarga y dispositivos de interrupción automática de gas para sistemas de suministro de agua caliente, ANSI Z21.22, y el estándar CSA 4.4 Temperatura, presión, válvulas de descarga de temperatura y presión y válvulas de descarga de vacío. La válvula de descarga combinada de temperatura y presión debe marcarse con una presión máxima de ajuste, que no supere la presión máxima de trabajo del calentador de agua. La válvula de descarga combinada de temperatura y presión también debe tener una capacidad de descarga de BTU de vapor de temperatura de consumo por hora no menor que la clasificación de entrada por hora del calentador de agua.

Instale la válvula de descarga combinada de temperatura y presión en la abertura provista y marcada para este propósito en el calentador de agua.

Nota: Es posible que algunos modelos estén equipados o se entreguen con una válvula de descarga combinada de temperatura y presión. Verifique que la válvula de descarga combinada de temperatura y presión cumpla con los códigos locales. Si la válvula de descarga combinada de temperatura y presión no cumple con los códigos locales, reemplácela con una que sí cumpla. Siga las instrucciones de instalación en la parte superior de esta página.

Instale una línea de descarga para que el agua descargada de la válvula de descarga combinada de temperatura y presión salga a menos de seis (6) pulgadas (15.3 cm) por arriba, o a una distancia por debajo del piso estructural y no pueda entrar en contacto con partes eléctricas activas. Debe instalarse la línea de descarga para permitir el drenaje total de la válvula de descarga de temperatura y presión y la línea de descarga. La abertura de descarga no debe estar bloqueada ni congelada. **NO** tape la línea de descarga a rosca, con tapón o tapa. Se recomienda dejar un espacio mínimo de cuatro (4) pulgadas (10.2 cm) al lado del calentador de agua para el servicio y el mantenimiento de la válvula de descarga combinada de temperatura y presión.

No coloque una válvula entre la válvula de descarga combinada de temperatura y presión y el tanque.

Este calentador de agua puede hacer correr agua a temperatura hirviente en cualquier grifo del sistema. Tenga cuidado siempre que use el agua caliente para evitar lesiones por quemaduras. Es posible que determinados aparatos, como lavavajillas y lavarropas automáticos, necesiten agua a mayor temperatura. Al ajustar el termostato de este calentador de agua para obtener agua más caliente para estos aparatos, es posible que aumente el riesgo de lesión por quemadura. Para protegerse de las lesiones, debe instalar una válvula mezcladora aprobada por ASSE en el sistema de agua. Esta válvula reducirá el punto de la temperatura de descarga mezclando agua caliente con agua fría en las líneas de suministro derivadas. Estas válvulas están disponibles a través del fabricante que se indica en la placa de características o de su proveedor local de plomería. Consulte con un profesional de plomería.

Conexiones de agua (continuación)



Relaciones aproximadas de tiempo y temperatura en cuanto a quemaduras	
120 °F (49 °C)	Más de 5 minutos
125 °F (52 °C)	1 1/2 a 2 minutos
130 °F (54 °C)	Alrededor de 30 segundos
135 °F (57 °C)	Alrededor de 10 segundos
140 °F (60 °C)	Menos de 5 segundos
145 °F (63 °C)	Menos de 3 segundos
150 °F (66 °C)	Alrededor de 1 1/2 segundo
155 °F (68 °C)	Alrededor de 1 segundo

Modelos Upright (consulte las Figuras 1 y 2)

Las conexiones de agua caliente y fría se identifican en la parte superior del calentador de agua (consulte la Figura 1). Para los modelos con entrada inferior, la entrada de agua fría se encuentra al lado de la válvula de drenaje (consulte la Figura 2). Conecte las líneas de agua caliente y fría a los acopladores instalados usando uniones. Instale una válvula de descarga de temperatura y presión aprobada en el acoplamiento restante.

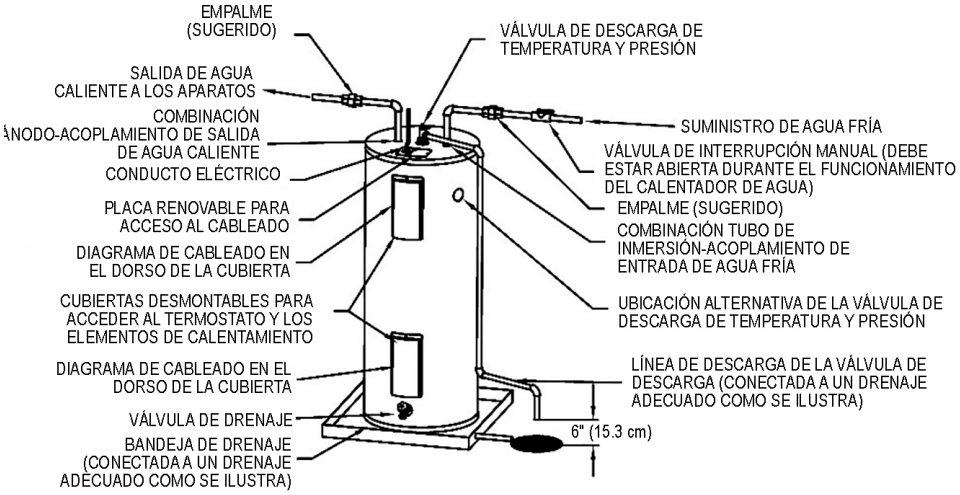


Fig. 1

(Modelos con entrada superior)

Conexiones de agua (continuación)

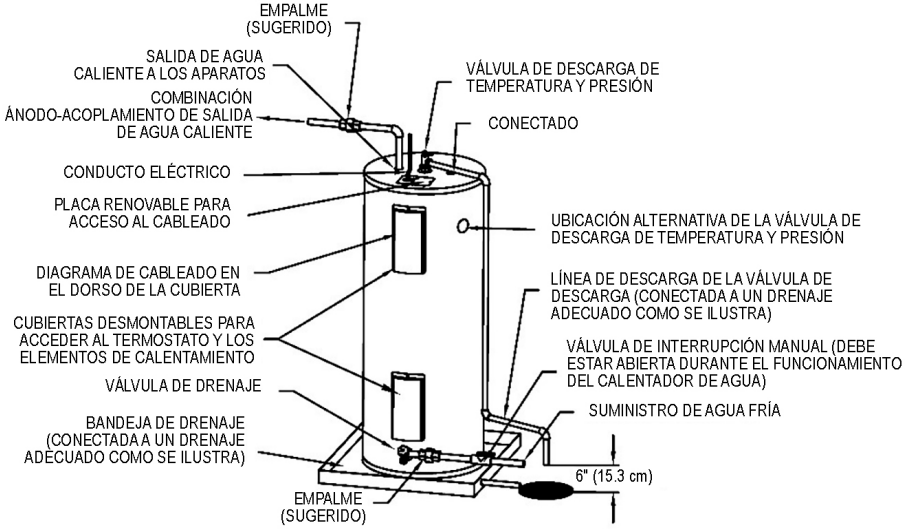


Fig. 2

(Modelos con entrada inferior)

Modelos Utility (consulte la Figura 3)

Los modelos Utility se entregan con acopladores de entrada y salida en una bolsa de plástico sujeta al lateral del calentador de agua. Las conexiones de agua fría y agua caliente se identifican en el lateral del calentador de agua. Aplique una cantidad adecuada de sellador de roscas a los acopladores provistos e instálelos en el lateral del tanque. Para los modelos Utility de 20 galones, instale el conjunto de ánodo/acoplador suministrado en la ubicación de la salida de agua CALIENTE. Conecte las líneas de agua caliente y fría a los acopladores instalados usando uniones. Instale una válvula de descarga de temperatura y presión aprobada en la apertura del lateral del calentador de agua. Instale un dispositivo antisifón de descarga de vacío en la línea de entrada de agua fría.

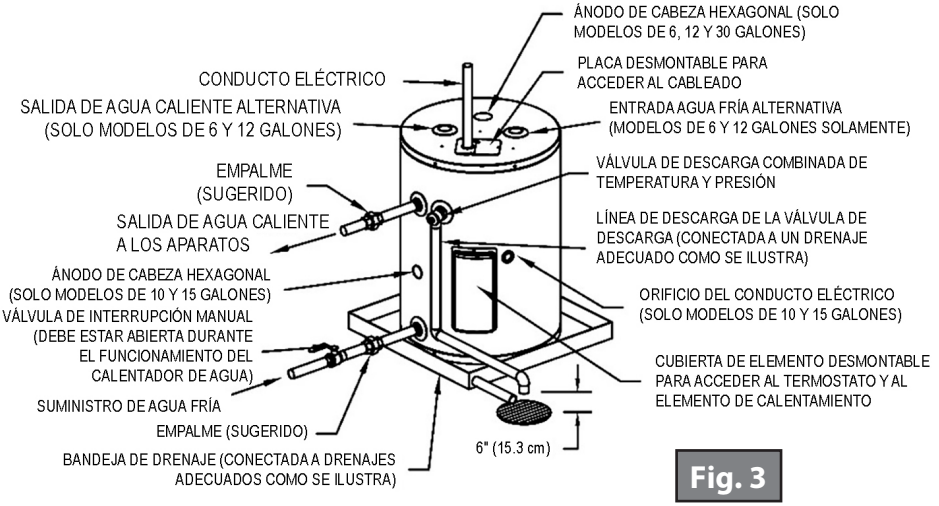


Fig. 3

Conexiones eléctricas

Antes de hacer cualquier conexión eléctrica, asegúrese de que el calentador de agua esté lleno de agua y de que la válvula de interrupción manual de la línea de suministro de agua fría esté abierta. Verifique la placa de características y el diagrama del cableado antes de continuar. Este calentador de agua eléctrico se construyó y conectó de acuerdo con los requisitos de aprobación de pruebas de UL. El dispositivo para limitar la temperatura es de tipo de reajuste manual, con disparo libre y se instaló en la fábrica para interrumpir todos los conductores del suministro eléctrico subterráneo en caso de falla del termostato. Los termostatos se configuran y conectan en la fábrica de acuerdo con el diagrama de cableado sujeto en la parte interna del panel de acceso superior. El proveedor de tuberías de su área pidió que este calentador se conectara en la fábrica a fin de cumplir con los códigos de área existentes, pero los códigos de los servicios locales podrían exigir o permitir otro tipo de circuitos. Los termostatos se configuran y conectan en la fábrica de acuerdo con el diagrama de cableado sujeto al calentador de agua, al lado de la cubierta de acceso al termostato/elemento. Consulte con su empresa de electricidad local para determinar la conexión eléctrica correcta a fin de cumplir con los códigos de construcción y servicios locales y obtener las tarifas más económicas. También verifique si debe obtener un permiso antes de comenzar la instalación. **Nota: Instale las conexiones eléctricas de acuerdo con los códigos locales o la última edición de la norma NFPA 70 del Código Eléctrico Nacional.** El calentador de agua debe estar bien conectado a tierra. El cable verde de conexión a tierra del suministro de alimentación debe conectarse al terminal marcado para este fin en el bloque de terminales para todos los calentadores de agua, excepto los modelos Utility de 10 y 15 galones. Para los modelos Utility de 10 y 15 galones, el cable de conexión a tierra debe conectarse al tornillo de conexión a tierra ubicado debajo de la cubierta de acceso al elemento.

⚠ ADVERTENCIA

Es indispensable la conexión a tierra correcta. La presencia de agua en las tuberías y en el calentador de agua NO brinda conducción suficiente para una conexión a tierra. Las tuberías no metálicas, las uniones dieléctricas, los conectores flexibles, etc., pueden provocar el aislamiento eléctrico del calentador de agua. NO desconecte la conexión a tierra de fábrica.

Los modelos Upright y Lowboy están cableados para un funcionamiento “desequilibrado” del circuito derivado trifásico en delta. Los modelos Upright y Lowboy (únicamente) se pueden convertir a funcionamiento monofásico o simultáneo, como se muestra en el diagrama de cableado (consulte la Figura 4 y 5). Para garantizar una conexión eléctrica correcta, verifique la configuración del voltaje y el cableado en la placa de características de la parte delantera del calentador de agua.

Tienda los cables de alimentación desde un interruptor de desconexión con fusibles adecuados (no se suministra) y conecte los cables al calentador de agua según el diagrama de cableado de estas instrucciones de instalación y funcionamiento (consulte las Figuras 4, 5 y 6 para ver el diagrama de cableado correcto) y que se encuentra en la parte frontal del calentador de agua. En caso de que se necesiten tramos más largos o si así lo exigen los códigos y ordenanzas locales, es posible que se deba aumentar el tamaño de los cables. Consulte los códigos locales o a su compañía eléctrica local para conocer cualquier requisito específico que pueda aplicarse. En caso de ausencia de códigos locales y ordenanzas, consulte el Código Eléctrico Nacional.

Conexiones eléctricas (continuación)

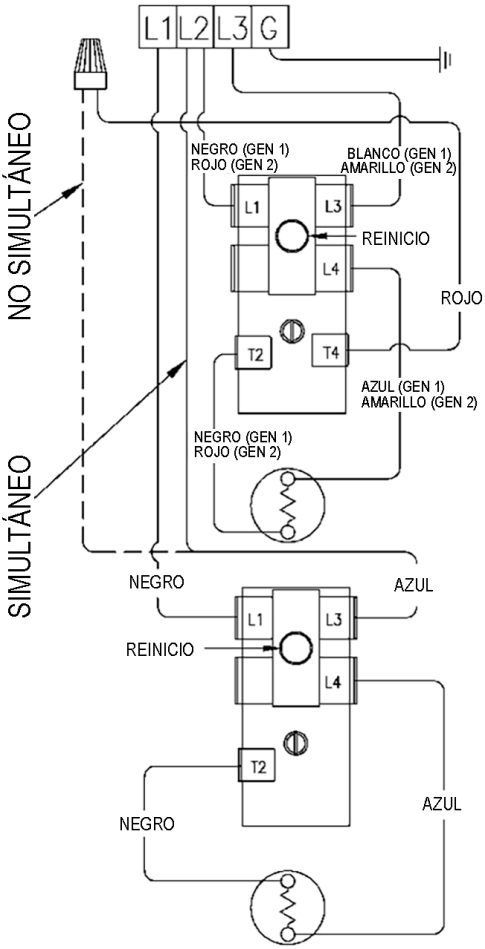


Fig. 4

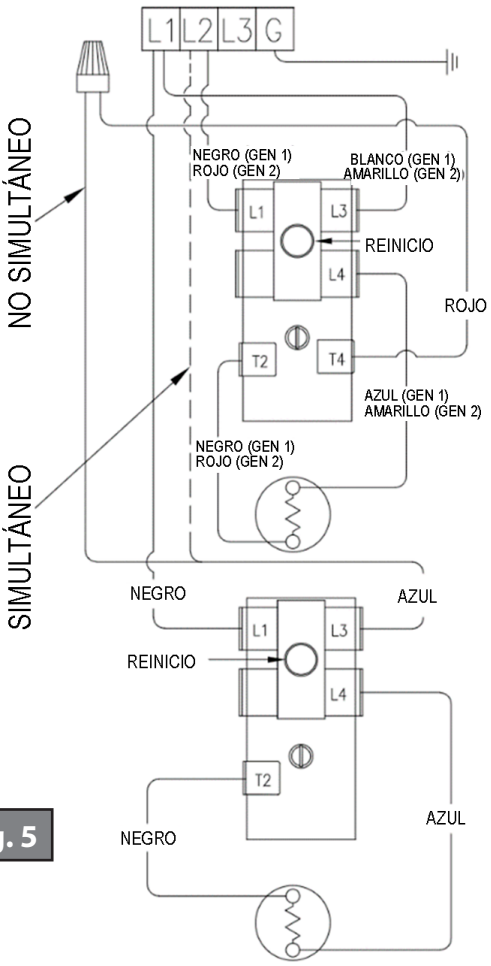
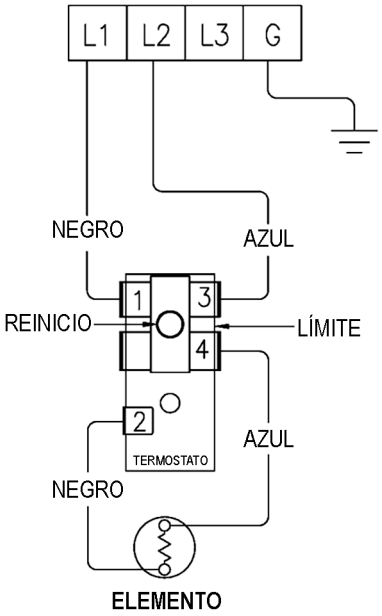


Fig. 5

Conexiones eléctricas (continuación)

MODELOS DE UN SOLO ELEMENTO
(MODELOS PARA COLGAR EN LA PARED)
(TODOS LOS UTILITY EXCEPTO DE 10 Y 15 GALONES)



MODELOS DE UN SOLO ELEMENTO
(MODELOS UTILITY DE 10 Y 15 GALONES)

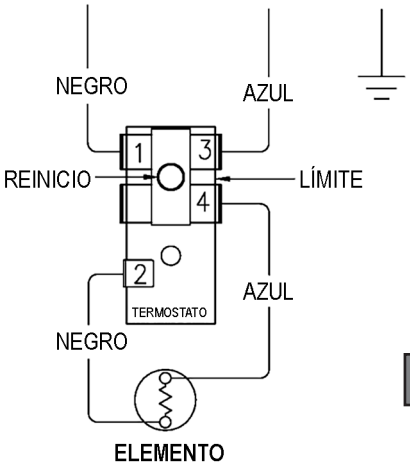


Fig. 6

Conexiones eléctricas (continuación)

La potencia en vatios máxima y el voltaje nominal se muestran en la placa de datos del calentador de agua.

POR SU SEGURIDAD

El aumento de la potencia en vatios o del voltaje con respecto al equipo original de fábrica puede requerir cambios en el calentador de agua o el servicio eléctrico. Es posible que la modificación no autorizada del calentador de agua cause un peligro para la vida y la propiedad y anulará la garantía. Comuníquese con su distribuidor o compañía de servicios antes de realizar cualquier cambio.

Funcionamiento trifásico simultáneo (delta desequilibrado)																
Elem. inferior	Pot. en vatios total sim.	208			240			380			415			480		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
1000/1000	2000	4.8	8.3	4.8	4.2	7.2	4.2	2.6	4.6	2.6	2.4	4.2	2.4	2.1	3.6	2.1
1500/1500	3000	7.2	12.5	7.2	6.3	10.8	6.3	3.9	6.8	3.9	3.6	6.3	3.6	3.1	5.4	3.1
2000/2000	4000	9.6	16.7	9.6	8.3	14.4	8.3	5.3	9.1	5.3	4.8	8.3	4.8	4.2	7.2	4.2
2500/2500	5000	12.0	20.8	12.0	10.4	18.0	10.4	6.6	11.4	6.6	6.0	10.4	6.0	5.2	9.0	5.2
3000/3000	6000	14.4	25.0	14.4	12.5	21.7	12.5	7.9	13.7	7.9	7.2	12.5	7.2	6.3	10.8	6.3
3500/3500	7000	16.8	29.1	16.8	14.6	25.3	14.6	9.2	16.0	9.2	8.4	14.6	8.4	7.3	12.6	7.3
4000/4000	8000	19.2	33.3	19.2	16.7	28.9	16.7	10.5	18.2	10.5	9.6	16.7	9.6	8.3	14.4	8.3
4500/4500	9000	21.6	37.5	21.6	18.8	32.5	18.8	11.8	20.5	11.8	10.8	18.8	10.8	9.4	16.2	9.4
5000/5000	10000	24.0	41.6	24.0	20.8	36.1	20.8	13.2	22.8	13.2	12.0	20.9	12.0	10.4	18.0	10.4
5500/5500	11000	26.4	45.8	26.4	22.9	39.7	22.9	14.5	25.1	14.5	13.3	23.0	13.3	11.5	19.8	11.5
6000/6000	12000	---	---	---	25.0	43.3	25.0	15.8	27.3	15.8	14.5	25.0	14.5	12.5	21.7	12.5
6100/6100	12200	---	---	---	25.4	44.0	25.4	---	---	---	---	---	---	12.7	22.0	12.7

Funcionamiento monofásico simultáneo											
Elem. inferior	Pot. en vatios total sim.	120		208		240		277		480	
		L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2
1000/1000	2000	16.7	16.7	9.6	9.6	8.3	8.3	7.2	7.2	4.2	4.2
1500/1500	3000	25.0	25.0	14.4	14.4	12.5	12.5	10.8	10.8	6.3	6.3
2000/2000	4000	---	---	19.2	19.2	16.7	16.7	14.4	14.4	8.3	8.3
2500/2500	5000	---	---	24.0	24.0	20.8	20.8	18.1	18.1	10.4	10.4
3000/3000	6000	---	---	28.8	28.8	25.0	25.0	21.7	21.7	12.5	12.5
3500/3500	7000	---	---	33.7	33.7	29.2	29.2	25.3	25.3	14.6	14.6
4000/4000	8000	---	---	38.5	38.5	33.3	33.3	28.9	28.9	16.7	16.7
4500/4500	9000	---	---	43.3	43.3	37.5	37.5	32.5	32.5	18.8	18.8
5000/5000	10000	---	---	---	---	41.7	41.7	36.1	36.1	20.8	20.8
5500/5500	11000	---	---	---	---	45.8	45.8	39.7	39.7	22.9	22.9
6000/6000	12000	---	---	---	---	---	---	43.3	43.3	25.0	25.0
6100/6100	12200	---	---	---	---	---	---	44.0	44.0	---	---

Conexiones eléctricas (continuación)

Funcionamiento trifásico no simultáneo (delta desequilibrado)																
Elem. inferior	No sim.	208			240			380			415			480		
		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
1000/1000	1000	4.8	4.8	4.8	4.2	4.2	4.2	2.6	2.6	2.6	2.4	2.4	2.4	2.1	2.1	2.1
1500/1500	1500	7.2	7.2	7.2	6.3	6.3	6.3	3.9	3.9	3.9	3.6	3.6	3.6	3.1	3.1	3.1
2000/2000	2000	9.6	9.6	9.6	8.3	8.3	8.3	5.3	5.3	5.3	4.8	4.8	4.8	4.2	4.2	4.2
2500/2500	2500	12.0	12.0	12.0	10.4	10.4	10.4	6.6	6.6	6.6	6.0	6.0	6.0	5.2	5.2	5.2
3000/3000	3000	14.4	14.4	14.4	12.5	12.5	12.5	7.9	7.9	7.9	7.2	7.2	7.2	6.3	6.3	6.3
3500/3500	3500	16.8	16.8	16.8	14.6	14.6	14.6	9.2	9.2	9.2	8.4	8.4	8.4	7.3	7.3	7.3
4000/4000	4000	19.2	19.2	19.2	16.7	16.7	16.7	10.5	10.5	10.5	9.6	8.4	8.4	8.3	8.3	8.3
4500/4500	4500	21.6	21.6	21.6	18.8	18.8	18.8	11.8	11.8	11.8	10.8	10.8	10.8	9.4	9.4	9.4
5000/5000	5000	24	24	24	20.8	20.8	20.8	13.2	13.2	13.2	12.0	12.0	12.0	10.4	10.4	10.4
5500/5500	5500	26.4	26.4	26.4	22.9	20.8	20.8	14.5	14.5	14.5	13.3	13.3	13.3	11.5	11.5	11.5
6000/6000	6000	---	---	---	25.0	25.0	25.0	15.8	15.8	15.8	14.5	14.5	14.5	12.5	12.5	12.5
6100/6100	6100	---	---	---	25.4	25.4	25.4	---	---	---	---	---	---	12.7	12.7	12.7

Funcionamiento monofásico no simultáneo											
Elem. inferior	No sim.	120		208		240		277		480	
		L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2
1000/1000	1000	8.3	8.3	4.8	4.8	4.2	4.2	3.6	3.6	2.1	2.1
1500/1500	1500	12.5	12.5	7.2	7.2	6.3	6.3	5.4	5.4	3.1	3.1
2000/2000	2000	---	---	9.6	9.6	8.3	8.3	7.2	7.2	4.2	4.2
2500/2500	2500	---	---	12.0	12.0	10.4	10.4	9.0	9.0	5.2	5.2
3000/3000	3000	---	---	14.4	14.4	12.5	12.5	10.8	10.8	6.3	6.3
3500/3500	3500	---	---	16.8	16.8	14.6	14.6	12.6	12.6	7.3	7.3
4000/4000	4000	---	---	19.2	19.2	16.7	16.7	14.4	14.4	8.3	8.3
4500/4500	4500	---	---	21.6	21.6	18.8	18.8	16.2	16.2	9.4	9.4
5000/5000	5000	---	---	24.0	24.0	20.8	20.8	18.1	18.1	10.4	10.4
5500/5500	5500	---	---	26.4	24.0	22.9	22.9	19.9	19.9	11.5	11.5
6000/6000	6000	---	---	28.8	24.0	25.0	25.0	21.7	21.7	12.5	12.5
6100/6100	6100	---	---	29.3	29.3	25.4	25.4	22.0	22.0	12.7	12.7

FUNCIONAMIENTO GENERAL

Antes de cerrar el interruptor para permitir que fluya la corriente eléctrica hacia el calentador de agua, asegúrese de que el calentador esté lleno de agua y de que esté abierta la válvula de entrada de agua fría. Habrá una falla total de los elementos de calentamiento si no están sumergidos por completo en agua en todo momento. La falla de los elementos por encendido en seco no está cubierta por la garantía.

Cuando el interruptor está cerrado, el funcionamiento de este calentador de agua es automático. Los termostatos están preajustados **POR DEBAJO** de la configuración de agua "CALIENTE" para proporcionar una temperatura de aproximadamente 125 °F (52 °C) para reducir el riesgo de lesión por quemadura.

⚠ PRECAUCIÓN

Puede haber quemaduras en menos de cinco (5) segundos con el ajuste de temperatura de 140 °F (60 °C).

Debe tener cuidado siempre que use agua caliente para evitar lesiones por quemadura. Determinados aparatos necesitan agua caliente con mayor temperatura (como lavavajillas y lavarropas automáticos).

PARA LLENAR EL CALENTADOR DE AGUA

1. Cierre la válvula de drenaje del calentador de agua (si se proporciona) insertando un destornillador plano estándar en la ranura y girándolo a la derecha.
2. Abra la válvula de interrupción del suministro de agua fría.
3. Abra varios grifos de agua caliente para que salga el aire del sistema.
4. Cuando corra un chorro de agua estable de los grifos, el calentador de agua está lleno. Cierre los grifos y verifique que no haya fugas de agua en la válvula de drenaje del calentador de agua, la válvula de descarga combinada de temperatura y presión y las conexiones de agua fría y agua caliente.

PARA DRENAR EL CALENTADOR DE AGUA

En caso de que sea necesario drenar por completo el calentador de agua, asegúrese de seguir los pasos a continuación:

1. Desconecte el suministro eléctrico del calentador de agua. Consulte con el profesional de plomería o la compañía de electricidad de su área sobre el servicio.
2. Cierre la válvula de interrupción del suministro de agua fría.
3. Abra la válvula de drenaje (si se proporciona) del calentador de agua insertando un destornillador plano estándar en la ranura y girándolo a la izquierda. La válvula de drenaje tiene roscas en el extremo que permiten la conexión de un acoplamiento de manguera estándar. Para los modelos que no cuentan con válvula de drenaje, desconecte la tubería de entrada de agua fría en un lugar conveniente lo más cerca posible de un drenaje adecuado.
4. Abra un grifo de agua caliente para dejar que entre aire en el sistema.

Para llenar el calentador de agua, consulte "PARA LLENAR EL CALENTADOR DE AGUA".

Ajuste del termostato

⚠ PRECAUCIÓN

Antes de ajustar el termostato, apague el suministro eléctrico del calentador de agua.

Ajuste del termostato (Continuación)

La temperatura del agua puede cambiar al ajustar el termostato. Antes de hacer cualquier trabajo en el calentador de agua, desconecte toda la electricidad hacia el calentador de agua abriendo el interruptor del disyuntor eléctrico principal o de la caja de fusibles. Retire los paneles de acceso o el panel frontal de los tableros, doble el aislamiento hacia afuera, lejos de los controles. Ajuste la temperatura deseada del agua en el termostato con un destornillador para mover el selector del termostato. El termostato se preajustó en la fábrica a aproximadamente 125 °F (52 °C). Gire el selector de temperatura hacia la derecha para aumentar la temperatura del agua. Reemplace el aislamiento y asegúrese de que los controles estén bien cubiertos y de que el protector plástico del terminal no se haya desplazado. Reemplace el panel de acceso. El calentador de agua ya está listo para funcionar y se puede cerrar el interruptor principal.

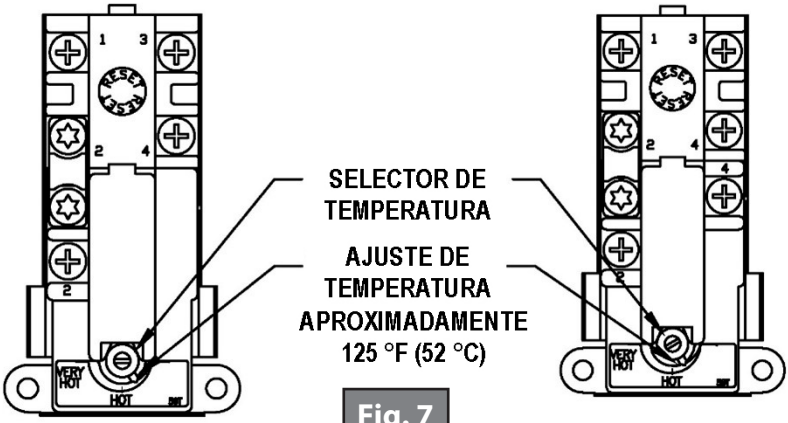


Fig. 7

⚠ PELIGRO

Si el agua está más caliente, aumenta el riesgo de lesión por quemaduras. Puede haber quemaduras en menos de cinco (5) segundos con el ajuste de temperatura de 140 °F (60 °C). Para protegerse de las lesiones con agua caliente, instale una válvula mezcladora aprobada por ASSE en el sistema de agua. Esta válvula reducirá el punto de la temperatura del agua de descarga mezclando agua caliente con agua fría en las líneas de agua derivadas. Se debe consultar a un profesional de plomería o autoridad de plomería local.

Nota: Este calentador de agua está equipado con un dispositivo de corte de energía para prevenir el sobrecalentamiento. En caso de sobrecalentamiento, apague el suministro eléctrico del calentador de agua y contáctese con un técnico de servicio calificado.

MANTENIMIENTO

IMPORTANTE

Un técnico calificado debe inspeccionar el calentador de agua al menos una vez al año para comprobar si hay componentes dañados. **NO** utilice este calentador de agua si alguna pieza está dañada.

Apague la alimentación eléctrica siempre que el suministro de agua al calentador de agua esté apagado. Apague la alimentación eléctrica y el suministro de agua, drene el calentador de agua por completo para evitar el congelamiento siempre que el edificio esté desocupado durante los meses de clima frío. Para garantizar el funcionamiento eficiente y una larga vida útil del tanque, drene el calentador de agua al menos una vez al mes a través de la válvula de drenaje hasta que el agua salga clara. Si no lo hace, puede hacer ruido al funcionar y

Mantenimiento (continuación)

acumularse sarro y sedimentos en el fondo del tanque. Verifique la válvula de descarga de temperatura y presión para asegurarse de que no tenga incrustaciones de sarro. Levante la palanca en la parte superior de la válvula varias veces hasta que quede bien colocada sin fugas y funcionando libremente.

⚠ ADVERTENCIA

Al levantar la palanca de la válvula de descarga de temperatura y presión, saldrá agua caliente bajo presión. Asegúrese de que el agua liberada no provoque lesiones corporales ni daños materiales. La varilla de ánodo de magnesio debe inspeccionarse periódicamente y reemplazarse cuando sea necesario para prolongar la vida útil del tanque.

Un técnico de servicio calificado debe realizar el siguiente mantenimiento de acuerdo con los intervalos periódicos mínimos sugeridos a continuación. En algunas instalaciones, el intervalo de mantenimiento podría ser más frecuente según el uso y las condiciones de funcionamiento del calentador de agua. La inspección y el mantenimiento regular del calentador de agua ayudarán a garantizar el funcionamiento seguro y confiable.

1. Verifique el funcionamiento de los termostatos una vez al año.
2. Dos veces al año, verifique el sello alrededor de los elementos de calentamiento para comprobar que no tenga fugas. Si hay signos de fuga, desconecte el suministro eléctrico al calentador de agua y comuníquese con el profesional de plomería que haya instalado el calentador o con un técnico calificado.
3. Verifique la válvula de descarga combinada de temperatura y presión para asegurarse de que no se haya incrustado cal al menos una vez al año. Levante la palanca en la parte superior de la válvula de descarga de temperatura y presión varias veces hasta que quede bien colocada sin fugas y funcione libremente.

⚠ ADVERTENCIA

Al levantar la palanca de la válvula de descarga de temperatura y presión, saldrá agua caliente bajo presión. Asegúrese de que el agua liberada no provoque lesiones corporales ni daños materiales.

4. Si la válvula de descarga combinada de temperatura y presión del aparato se descarga periódicamente, es posible que se deba a la expansión térmica en un sistema de suministro de agua cerrado. Contáctese con el proveedor de agua o el inspector de plomería local para saber cómo corregir esta situación. No tape la salida de la válvula de descarga combinada de temperatura y presión por ningún motivo.
5. Una vez al mes, drene un galón de agua del calentador de agua para eliminar lodos y sedimentos.
6. Para prolongar la vida útil del tanque, se instaló una combinación de varilla de ánodo de sacrificio con acoplador de salida de agua caliente. La varilla de ánodo debe inspeccionarse periódicamente (cada 2 años) y reemplazarse cuando sea necesario para prolongar la vida útil del tanque. Las condiciones de agua de su área afectarán el intervalo de inspección y reemplazo de la varilla de ánodo. Contáctese con el profesional de plomería que instaló el calentador de agua o con el fabricante mencionado en la placa de características para ver la información de repuesto del ánodo. El uso de un ablandador de agua podría aumentar la velocidad de consumo del ánodo. Es necesario inspeccionar con más frecuencia el ánodo al usar un ablandador de agua (o agua tratada con fosfato).

⚠ PRECAUCIÓN

POR SU SEGURIDAD, **NO** INTENTE REPARAR EL TERMOSTATO, LOS ELEMENTOS DE CALENTAMIENTO NI EL CABLEADO ELÉCTRICO. PÍDALE A UN TÉCNICO DE SERVICIO CALIFICADO QUE HAGA LAS REPARACIONES.

Contáctese con su proveedor o con el profesional de plomería para obtener los repuestos o contáctese con la empresa a la dirección que figura en la placa de características del calentador de agua. Para obtener un servicio más rápido, proporcione el nombre de la pieza, el modelo y el número de serie del calentador de agua al pedir piezas.

IMPORTANTE

LEA LA GARANTÍA PARA VER UNA EXPLICACIÓN COMPLETA DEL PLAZO DE COBERTURA DE LA GARANTÍA DE LAS PIEZAS Y DEL CALENTADOR DE AGUA.

Este producto está protegido por una o varias de las siguientes patentes o solicitudes de patentes pendientes:

CA2,430,807 CA2,844,271 EP1369647 GB1369647 NL1369647 TWI276761 US7,559,293 US7,900,589 US7,007,748 CA2,476,685 US7,063,132 CA2,409,271 US6,684,821 US7,337,517 US7,665,211 US7,665,210 US7,699,026 CA2,504,824 US6,935,280 AU2007201423 CA2,583,609 EP1840484 GB1840484 NL0840484 US7,634,976 US7,270,087 US7/621,238 US7,334,419 US7,866,168 CA2,491,181 US7,063,133 CA2,677,549 US8,082,888 AU2007201424 CA2,583,108 EP1840481 GB1840481 NL1840481 CA2,659,534 US7,971,560 US7,992,526 US8,146,772 US8,707,558 CA2,548,958 MX243220 US6,422,178 TWI649522 US9,429,337 CA3,001,716 GB2558134 GB2013252.8 US10,866,010 US17/109,618 US10,503,183 US20/42096 CA2,949,830 DE112015002523.5 GB2540513 US9,574,792 US15/436,425 CA3,059,965 EP18784108.5 MX/a/2019/012268 US15/486,816 US17/038,087 US7,007,316 US7,243,381 CA2,784,312 US8,787,742 DE112014002713.8 GB2533862 US9,964,241 US6,644,393 US8,851,022 USD636,857 US8,931,438 CA2,899,271 US10,495,343 CA2,918,211 US10,094,619 US15/621,063 US16/474,833 US16/281,599

Llene la siguiente información y consérvela como referencia futura:

N.° de modelo: _____

N.° de serie: _____

Teléfono de servicio: _____

Día: _____ **Noche:** _____

Dirección: _____

Proveedor: _____

N.° de teléfono del proveedor: _____

Notas

Notas