

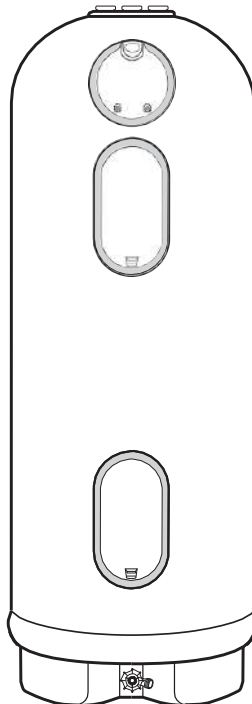


El nuevo grado de confort

TERMO ELÉCTRICO

MARATHON

Manual de uso, instalación y cuidado



Felicitaciones

Ud. ha elegido un producto de calidad y tecnología reconocida a nivel mundial. Rheem Chile, agradece su confianza y preferencia.

Este manual tiene dos propósitos: por una parte le sirve al instalador calificado para encontrar los requisitos y recomendaciones para la instalación y por otra parte, brinda al usuario la información sobre precauciones de seguridad, las características, operación, mantenimiento e identificación de problemas. Este manual también incluye una lista de repuestos.

Conserve este manual

Es de vital importancia que todas las personas que tengan que instalar, operar o hacer mantenimiento al termostato que lean con especial atención y sigan las indicaciones del presente manual de instalación, uso y mantenimiento.



Reconozca este símbolo como una indicación de información de seguridad importante

Recuerde que para hacer efectiva la garantía debe contar con los siguientes datos completos y guardar la factura o boleta de compra.

DATOS DEL TERMO ELECTRICO

Número de serie:.....

Fecha de compra:.....

Número de Factura o boleta:.....

DATOS DEL INSTALADOR

Nombre y apellido:.....

Número de orden de atención:.....

Fecha de instalación:.....

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN | 4 |
| 1.1. | Recomendaciones de seguridad | 4 |
| 1.2. | Características | 6 |
| 2. | INSTALACIÓN DEL TERMO ELÉCTRICO | 6 |
| 2.1. | Regulaciones locales sobre la instalación | 6 |
| 2.2. | Ubicación | 6 |
| 2.3. | Inspección del envío | 6 |
| 2.4. | Expansión térmica | 8 |
| 2.5. | Conexiones del suministro de agua | 8 |
| 2.6. | Válvula de alivio de combinación de presión y temperatura | 9 |
| 2.7. | Válvula de seguridad de vacío | 10 |
| 2.8. | Bandeja de drenaje | 10 |
| 2.9. | Para llenar el Termo Eléctrico | 11 |
| 2.10. | Condensación | 11 |
| 2.11. | Conexiones eléctricas | 11 |
| 2.12. | Mantas aislantes | 13 |
| 2.13. | Instalación de aislante de tuberías de agua fría y caliente | 13 |
| 2.14. | Instalación de aislante de la válvula de alivio | 14 |
| 2.15. | Trampa de calor | 14 |
| 3. | LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN | 15 |
| 4. | OPERACIÓN DEL TERMO ELÉCTRICO | 16 |
| 4.1. | Precauciones de seguridad | 16 |
| 4.2. | Controles de seguridad | 16 |
| 4.3. | Ajuste de temperatura | 17 |
| 5. | CUIDADO Y LIMPIEZA DEL TERMO ELÉCTRICO | 19 |
| 5.1. | Desagüe del Termo eléctrico | 19 |
| 5.2. | Mantenimiento preventivo de rutina | 19 |
| 5.3. | Vacaciones y apagado durante períodos prolongados | 22 |
| 6. | ANTES DE LLAMAR AL SERVICIO TÉCNICO | 21 |
| 7. | PARTES DE REPUESTO | 22 |
| 8. | INSTRUCCIONES DE REEMPLAZO DE ELEMENTOS | 25 |
| 9. | DIAGRAMA DE CABLEADO | 27 |
| 10. | PÓLIZA DE GARANTÍA | 29 |

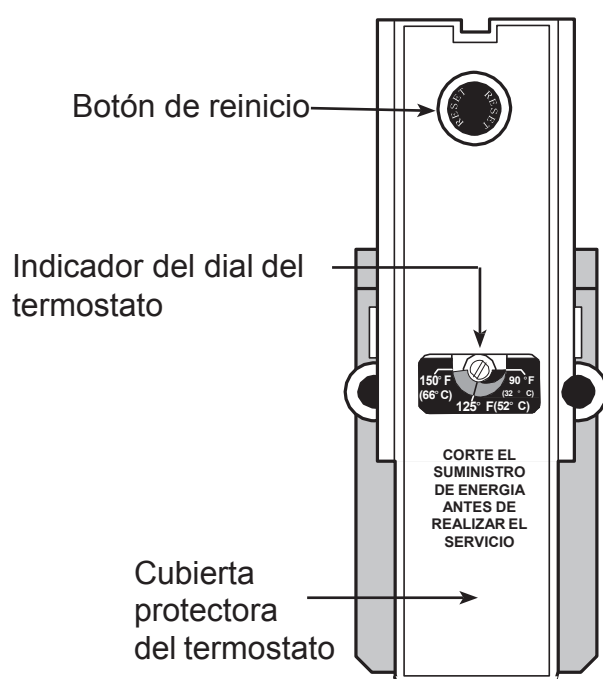
1. INTRODUCCIÓN

1.1. Recomendaciones de seguridad



ADVERTENCIA

Solicite para la instalación los servicios de un personal autorizado por la SEC. Si no sigue exactamente la información indicada en estas instrucciones, se puede producir un incendio o una explosión causando daño a la propiedad, lesiones personales o la muerte.



La temperatura del agua en el termo eléctrico se puede regular por medio del termostato ajustable montado sobre la superficie, que se encuentra detrás del panel o los paneles de acceso de la cubierta. Los modelos de dos elementos tienen dos termostatos. Los termostatos se fijaron en 49°C antes de salir de fábrica.

La ilustración muestra el dial de ajuste de la temperatura, que se usa para fijar la temperatura del agua.

Consulte las instrucciones de uso de este manual para obtener instrucciones detalladas de cómo ajustar los termostatos. Ajuste la temperatura del agua: La seguridad y la conservación de energía son factores que se deben considerar al seleccionar el ajuste de la temperatura del agua del termostato del termo eléctrico. Las temperaturas de agua sobre los 52 °C pueden producir quemaduras graves o muerte por quemadura.

Las familias con niños pequeños, personas discapacitadas o mayores pueden necesitar un ajuste del termostato de 49 °C o menos para prevenir el contacto con el agua caliente. Revise la temperatura del agua antes de sumergirse en la bañera o tomar una ducha. Hay válvulas limitadoras de temperatura disponibles. Para averiguar la temperatura del agua caliente que está saliendo, abra una llave de agua caliente y coloque un termómetro en la corriente de agua caliente y léalo.

Si no dispone de un termómetro, siempre abra primero el agua fría y luego comience a abrir el agua caliente hasta lograr una temperatura confortable.

Se puede usar el cuadro siguiente como guía para determinar la temperatura adecuada del agua de su casa.

RELACIÓN TIEMPO/TEMPERATURA EN CASOS DE QUEMADURAS

| Temperatura del Agua | Tiempo para generar quemaduras graves |
|----------------------|---------------------------------------|
| 49° C | Más de 5 minutos |
| 52° C | 1 1/2 a 2 minutos |
| 54° C | Alrededor de 30 segundos |
| 57° C | Alrededor de 10 segundos |
| 60° C | Menos de 5 segundos |
| 63° C | Menos de 3 segundos |
| 66° C | Alrededor de 1 1/2 segundos |
| 68° C | Alrededor de 1 segundo |

La tabla es cortesía del Instituto Shriners para pacientes con quemaduras



Haga que el instalador le muestre la ubicación del interruptor de circuito y cómo desactivarlo en caso de que sea necesario. Cierre el interruptor de circuito si el termo eléctrico ha sido objeto de sobrecalentamiento, incendio, inundación o daño físico, o si el control del límite de la temperatura (ECO) no se cierra.

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



Este producto no está destinado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con una reducción de capacidad física, sensorial o mental, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que se les haya dado supervisión o instrucción. En relación con el uso del artefacto, por una persona responsable de su seguridad. los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el producto.

1.2. Características

| MODELO | CAPACIDAD | POTENCIA [W] / VOLTAJE [V] | TIEMPO RECUPERACIÓN DE 15°C A 70°C | DIMENSIONES [cm] | | PRESIÓN MAX. DE TRABAJO | DIÁMETRO CONEXIÓN DE AGUA | DISTANCIA ENTRE CONEXIONES DE AGUA [cm] | PESO SIN AGUA [kg] | PESO CON AGUA [kg] |
|------------------|------------|-------------------------------|--|------------------|----------|-------------------------------|---------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|
| | | | | *Altura | Diámetro | | | | | |
| MARATHON 76-2 | 76 litros | 2000W/220V | 146 minutos | 87.6 | 59.7 | 1 MPa | 3/4" NPT | 14.6 | 27.7 | 103 |
| MARATHON 152-2 | 152 litros | 2000W/220V | 292 minutos | 166.4 | 55.2 | 1 MPa | 3/4" NPT | 14.6 | 40.8 | 192 |
| MARATHON 152-3 | 152 litros | 3200W/220V | 182 minutos | 166.4 | 55.2 | 1 MPa | 3/4" NPT | 14.6 | 40.8 | 192 |
| MARATHON 189-3 | 189 litros | 3200W/220V | 227 minutos | 169.5 | 59.7 | 1 MPa | 3/4" NPT | 14.6 | 45.4 | 235 |
| MARATHON 399/220 | 399 litros | 4500W/220V | 340 minutos | 179.7 | 76.8 | 1 MPa | 3/4" NPT | 11.4 | 68.9 | 466 |
| MARATHON 399/380 | 399 litros | 7600W/380V | 340 minutos | 179.7 | 76.8 | 1 MPa | 3/4" NPT | 11.4 | 68.9 | 466 |

* La altura incluye la válvula de seguridad de presión y temperatura de fábrica.

2. INSTALACIÓN DEL TERMO ELÉCTRICO

2.1. Utilización reglamentaria

Este termo eléctrico tiene que instalarse según estas instrucciones, los códigos locales y los requisitos de la compañía de servicios públicos.

2.2. Ubicación

Ubique el termo eléctrico en un lugar seco y limpio, tan cerca del área de mayor demanda de agua caliente como sea posible. Las tuberías largas y sin aislante pueden derrochar agua y energía.

Coloque el termo eléctrico de modo tal que el termostato y los paneles de acceso al elemento puedan quitarse fácilmente a fin de permitir la inspección y el mantenimiento, como la extracción de componentes o la verificación de los reguladores.

El termo eléctrico y las tuberías de agua deben tener protección contra temperaturas bajo cero. No instale el termo eléctrico en espacios exteriores y desprotegidos.

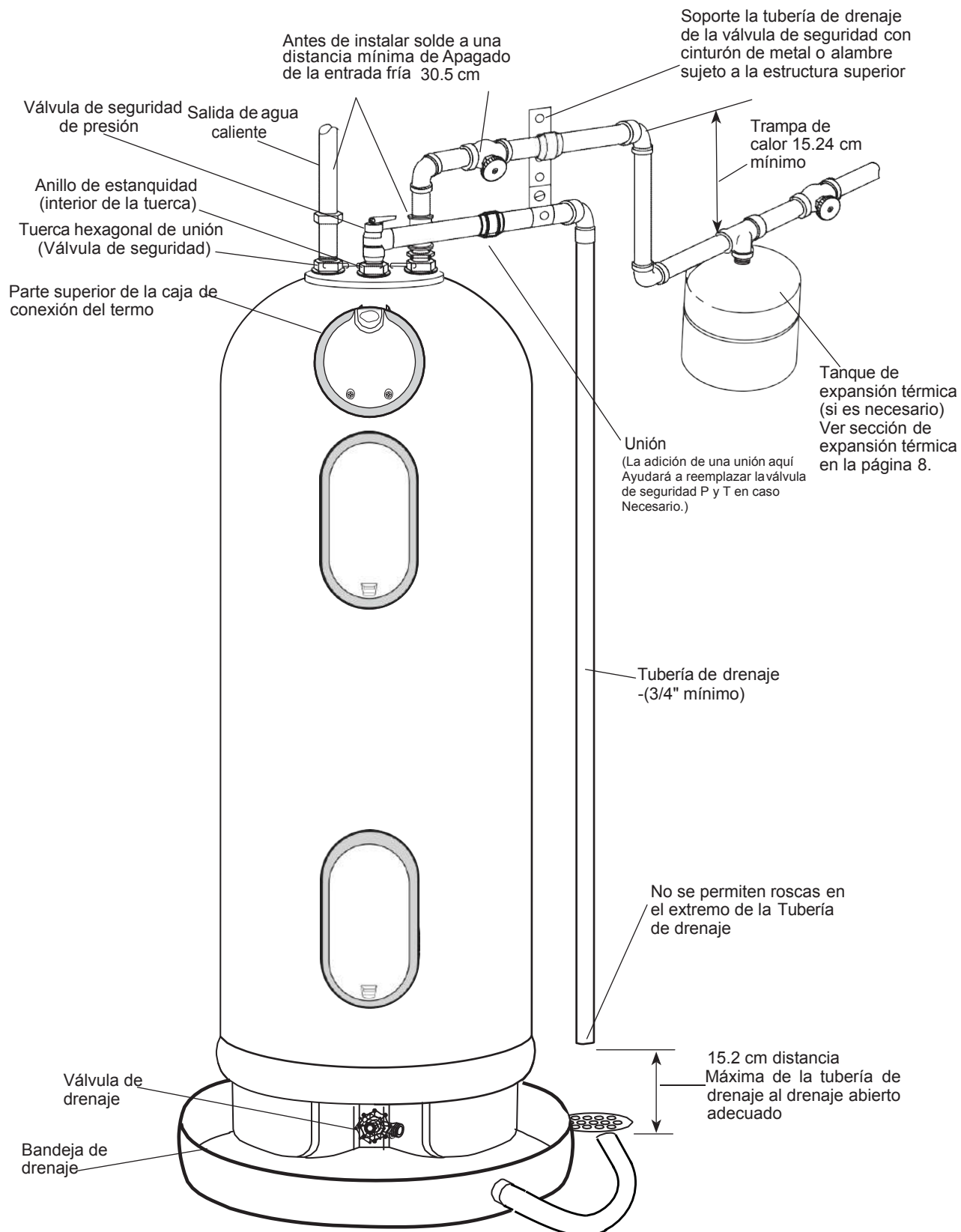
Asegúrese de que el piso sobre el que vaya a colocar el termo eléctrico sea suficientemente fuerte para soportar el peso del termo eléctrico cuando esté lleno de agua.



PRECAUCIÓN: El termo eléctrico no debe colocarse en un área en donde una fuga del tanque o de las conexiones pueda producir daños en el área adyacente al termo o en los pisos más bajos de la estructura. Donde no se pueda evitar la instalación en dichas áreas, se recomienda colocar debajo del termo una bandeja colectora con un desagüe adecuado.

2.3. Inspección del envío

Inspeccione el termo para buscar posibles daños. Verifique las indicaciones dadas en el dato de placa del termo eléctrico para asegurarse de que la energía eléctrica suministrada corresponda a los requerimientos del termo eléctrico.



2.4. Expansión térmica

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

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

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

El método sugerido de control de expansión térmica es la instalación de un tanque de expansión en la tubería de agua fría entre el termo eléctrico y la válvula de retención (vea la ilustración en página 7). El tanque de expansión está diseñado con un colchón de aire integrado que se comprime a medida que aumenta la presión del sistema y, de esta manera, alivia el exceso de presión y elimina el funcionamiento repetido de la válvula de alivio. También hay disponibles otros métodos para controlar la expansión térmica. Para obtener información adicional sobre este tema, consulte al instalador, a la empresa proveedora de agua o a un inspector sanitario.

2.5. Conexiones del suministro de agua

Consulte la ilustración en página 7 para la instalación típica sugerida. Se recomienda la instalación de uniones o de conectores flexibles de cobre en las conexiones de agua caliente y fría para que el termo eléctrico pueda desconectarse con facilidad a fin de realizar un servicio técnico. Las conexiones de agua CALIENTE y FRÍA están claramente marcadas y son de $\frac{3}{4}$ ” NPT (rosca nacional de tubos, de 1,9 cm) en todos los modelos. Instale una válvula de cierre en la tubería de agua fría, cerca del termo.

La conexión de agua fría, la conexión de agua caliente y la válvula de seguridad de presión y temperatura pueden desconectarse temporalmente de la unidad para facilitar la instalación aflojando las tuercas hexagonales de unión que conectan los accesorios al termo eléctrico. La conexión de estas piezas a la unidad usa anillos de estanqueidad para formar una conexión estanca al agua. Vuelva a usar los anillos de estanqueidad de goma que vienen con el termo eléctrico al volver a instalar los componentes. NO use sellador de tuberías en esta junta. NO rote las tuercas hexagonales de unión a más de 4.84 Kg-m (35 ft-lbs) al reinstalar los componentes. No reconectar correctamente los accesorios que vienen con el termo eléctrico anularán la garantía.

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

2.6. Válvula de alivio de combinación de presión y temperatura

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

La especificación de BTU/hr de la válvula de alivio no debe ser inferior al índice de entrada del termo eléctrico, según lo indicado en el dato de placa ubicado en el frente del termo (1 watt = 3,412 BTU/hr).

Conecte la salida de la válvula de alivio a un desagüe abierto adecuado para que el agua de descarga no pueda entrar en contacto con partes eléctricas con carga y para eliminar daños potenciales por agua. La tubería que vaya a usar deberá ser aprobada para distribución de agua caliente.

La tubería de descarga no debe tener un diámetro menor que la salida de la válvula y debe montarse hacia abajo desde la válvula para permitir el desagüe completo (por gravedad) de la válvula de alivio y de la tubería de descarga. El extremo de la línea de descarga no debe ser roscado ni empotrado y debe protegerse del congelamiento. No se debe instalar ningún tipo de válvula, restricción o acoplador reductor en la tubería de descarga.

! ADVERTENCIA: La especificación de presión de la válvula de alivio no debe exceder las 150 psi, siendo esta la máxima presión de funcionamiento del termo según lo especificado en el dato de placa.

2.7. Válvula de seguridad de vacío

La válvula de seguridad de vacío, que debe usarse al instalar el termo eléctrico, viene instalada de fábrica.

La entrada de agua fría tiene una válvula de seguridad de vacío conectada a ella. Ciertas condiciones pueden producir una condición de vacío o presión negativa dentro del tanque del termo eléctrico. Esta presión negativa puede hacer que falle el tanque. La válvula de seguridad de vacío es un medio para eliminar la presión negativa o el vacío admitiendo aire al tanque para igualar la presión.

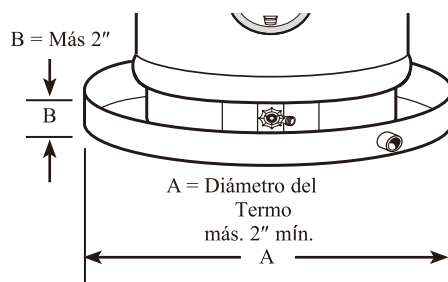
No se recomienda hacer un vacío en la unidad. Si se hace un vacío en la unidad, consulte la sección "Para Llenar el Termo eléctrico" para asegurarse de que la unidad está llena de agua antes de operar.

AVISO: NO retire o altere la válvula de seguridad de vacío. Hacerlo anularía la garantía del fabricante.

2.8. Bandeja de drenaje

El termo eléctrico no debe colocarse en un área en la que una fuga del tanque o de las conexiones causaría daño al área adyacente a él o a los pisos inferiores de la estructura. Cuando no sea posible evitar dichas áreas, se recomienda instalar una bandeja captadora adecuada, con el drenaje apropiado, debajo del termo eléctrico.

En ningún caso el fabricante será responsable por daños de agua relacionados con este termo eléctrico.



AVISO: El termo eléctrico debe estar centrado en la bandeja de drenaje.

2.9. Para llenar el Termo Eléctrico

- Asegúrese de que la válvula de desagüe esté completamente cerrada.
- Abra la válvula de cierre en la tubería de suministro de agua fría.
- Abra cada llave de agua caliente para permitir la ventilación del aire del termo de la tubería.
- El flujo de agua constante del (de las) llave (s) de agua caliente indica que el termo eléctrico está lleno.



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

2.10. Condensación

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

Esta condición no es inusual y desaparecerá después de calentar el agua. Sin embargo, si la condensación continúa, examine la tubería y los conectores en busca de posibles fugas.

2.11. Conexiones eléctricas

Un técnico calificado debe proporcionar un circuito de derivación por separado, con conductores de cobre, un dispositivo de protección contra sobrecargas y un medio de desconexión adecuado.

Todo el cableado debe cumplir con lo dispuesto por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

El termo eléctrico está completamente conectado a la caja de conexiones dentro de la cubierta, en la parte superior del frente del termo eléctrico. Se proporciona una abertura de conectores eléctricos de $\frac{1}{2}$ " (1,27 cm) o $\frac{3}{4}$ " (1,9 cm) para conexiones de cables.

Los requisitos de voltaje y la carga de voltaje para el termo eléctrico figuran en el dato de placa, en el frente del termo.

El cableado del circuito de derivación debe incluir una de las siguientes opciones:

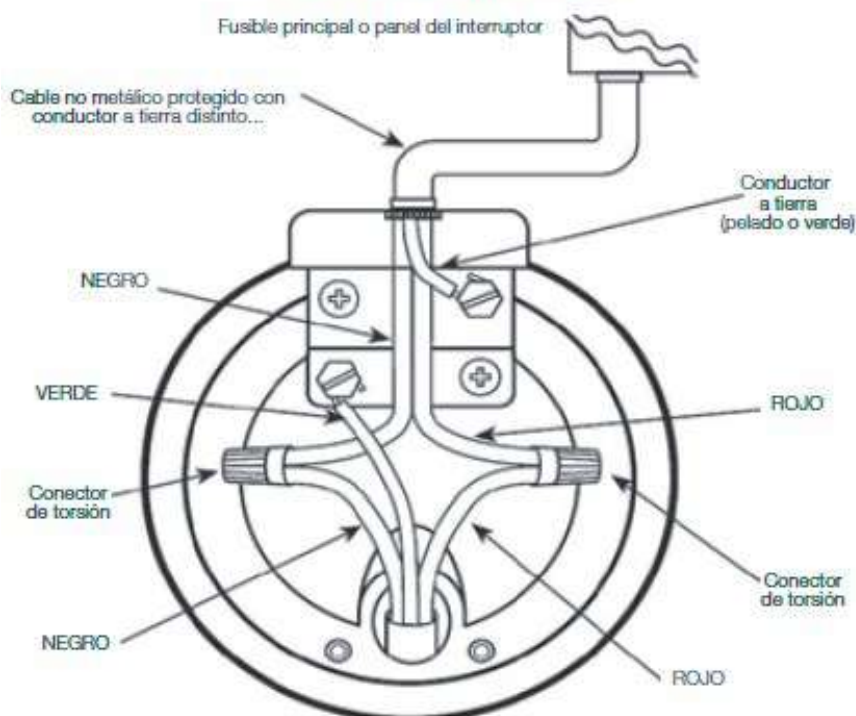
- 1) Conducto metálico o cable con revestimiento metálico aprobados para uso como conductores con conexión a tierra e instalados con conectores aprobados para ese propósito.

- 2) Cable con revestimiento no metálico, conducto metálico o cable con revestimiento metálico no aprobados para uso como conductores con conexión a tierra que deberán incluir un conductor con conexión a tierra por separado. Debe estar conectado a los terminales de conexión a tierra del termo eléctrico y a la caja de distribución eléctrica.
- 3) Los termos de agua cerrados deben incorporar un disyuntor térmico cuyo funcionamiento asegure el corte omnipolar y sea de funcionamiento independiente al del termostato. Sin embargo, para los aparatos destinados a ser conectados de manera permanente a las canalizaciones fijas, el conductor neutro no necesita ser desconectado. La conformidad se verifica por inspección.



PRECAUCIÓN: La presencia de agua en la tubería y en el termo eléctrico no proporciona suficiente conducción a tierra. Las tuberías no metálicas, las unions dieléctricas, los conectores flexibles, etc., pueden hacer que el termo eléctrico esté eléctricamente aislado.

PARTE SUPERIOR DE LA CAJA DE CONEXIÓN DEL CALENTADOR DE AGUA



2.12. Mantas aislantes

Las mantas aislantes, que están disponibles para el público en general, no son necesarias para su uso en termos eléctricos. El propósito de una manta aislante es reducir la pérdida de calor en estado pasivo en los termos con tanque de almacenamiento.

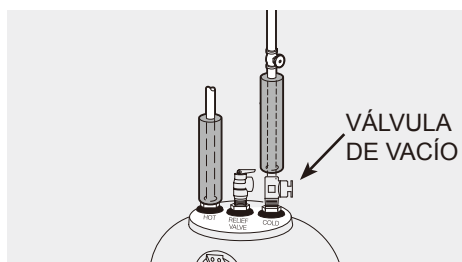
Este termo eléctrico cumple o supera las normas de la Ley de EEUU de Conservación de Energía de Artefactos Domésticos con respecto al aislante y a los requisitos sobre pérdida de estado pasivo, por lo que se considera innecesario el uso de una manta aislante.



PRECAUCIÓN: Si los códigos locales requieren la aplicación de una manta aislante exterior en este termo eléctrico, preste mucha atención a las siguientes instrucciones con el fin de no restringir el funcionamiento adecuado del termo eléctrico:

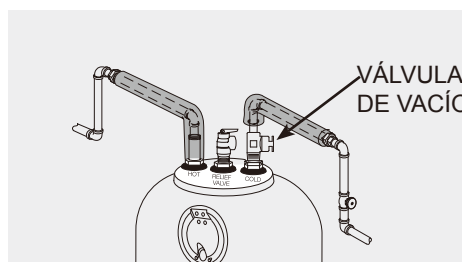
- No cubra las etiquetas de funcionamiento o de advertencia colocadas en el termo eléctrico ni intente reubicarlas en el exterior de la manta aislante.
- No aplique aislante en la parte superior del termo eléctrico. Esto interfiere en el funcionamiento seguro del difusor de ventilación.
- No cubra los paneles de acceso de la cubierta a los termostatos y los elementos térmicos ni la válvula de alivio de presión y temperatura.
- Inspeccione frecuentemente la manta aislante.

2.13 Instalación de aislante de tuberías de agua fría y caliente



ARREGLO TÍPICO DE TUBERÍAS EN VERTICAL

Para aumentar la eficiencia energética, algunos termos de agua tienen dos secciones de 24" de aislante de tubería.

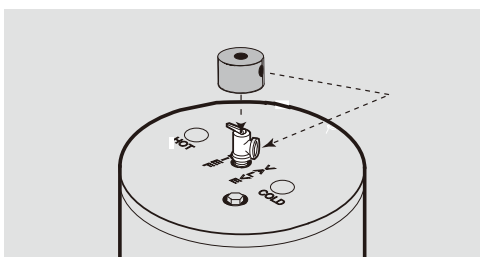


ARREGLO TÍPICO DE TUBERÍAS EN HORIZONTAL

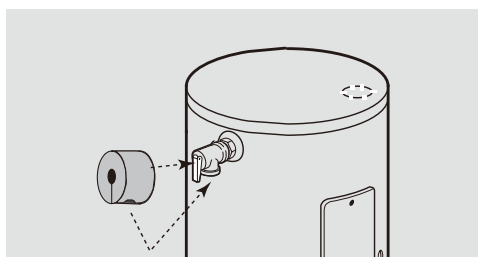
Instale el aislante, de acuerdo a las ilustraciones anteriores que mejor se adapte a sus necesidades.

Para una mayor eficiencia energética, se han proporcionado algunos termos con dos secciones de 24" (60,9 cm) de aislante para tubería. Instale el aislante que mejor se adecue a sus requisitos según las ilustraciones anteriores.

2.14. Instalación de aislante de la válvula de alivio



Instalación típica de la conexión superior



Instalación típica de la conexión lateral

Para un mejor aprovechamiento de energía, algunos termos han sido provistos con una sección de 2 3/8" (6 cm) de aislante de tuberías. Instale el aislante que mejor se adecue sus requisitos según las ilustraciones anteriores.

Deslice la cubierta aislante por la válvula de regulación de la presión y la temperatura a través del agujero central y alinee el agujero al lado con la abertura de la válvula de regulación de la presión y la temperatura.

2.15. Trampa de calor

Para un mejor aprovechamiento de energía, algunos termos eléctricos han sido provistos con trampas de calor internas o externas instaladas en fábrica, de 3/4" NPT (rosca nacional de tubos, de 1,9 cm) en la abertura de salida de agua caliente y en la abertura de entrada de agua fría.

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

3. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

A. Ubicación del termo eléctrico

- Cerca de un área de demanda de agua caliente.
 - El termo está instalado en interiores y está protegido contra temperaturas de frío extremo.
 - En un área libre de vapores inflamables.
 - El área está protegida contra los daños por agua.
 - Hay espacio suficiente para la mantención del termo.
-

B. Suministro de agua

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

C. Válvula de alivio

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

D. Cableado

- El voltaje del suministro de energía eléctrica coincide con el del dato de placa del termo eléctrico.
- La instalación eléctrica del circuito de derivación y el fusible o el interruptor del circuito son del tamaño adecuado.
- Las conexiones eléctricas están ajustadas y la unidad tiene la conexión a tierra adecuada.

4. OPERACIÓN DEL TERMO ELÉCTRICO



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

4.1. Precauciones de seguridad

- 1) Corte el suministro de energía eléctrica del termo eléctrico si ha sido sometido a sobrecalentamiento, incendio, inundación o daño físico.
- 2) No encienda el termo eléctrico, a menos que esté lleno de agua.
- 3) No encienda el termo eléctrico si la válvula de cierre de suministro de agua fría está cerrada.
- 4) Si existe alguna dificultad para comprender o seguir las instrucciones de uso o la sección “Cuidado y limpieza”, se recomienda que el trabajo sea realizado por una persona calificada o por el servicio técnico autorizado.

4.2. Controles de seguridad

El termo eléctrico está equipado con una combinación de termostato y de control del límite de la temperatura (ECO), que está ubicado encima del elemento térmico en contacto con la superficie del tanque. Si por alguna razón, la temperatura del agua se vuelve excesivamente elevada, el control del límite de la temperatura (ECO) interrumpe el circuito de energía al elemento térmico. Una vez que se abre el regulador, debe ser reiniciado manualmente.



PRECAUCIÓN: Un servicio técnico autorizado debe investigar la causa de la condición elevada de la temperatura y se deben tomar medidas correctivas antes de volver a poner el termo eléctrico en funcionamiento.

ADVERTENCIA: Si el termo eléctrico ha sido objeto de inundación, incendio o daño físico, corte el suministro de energía y de agua del termo eléctrico.

No haga funcionar nuevamente el termo eléctrico hasta que lo haya revisado un servicio técnico autorizado RHEEM Chile.

Para reiniciar el control del límite de la temperatura:

- a) Corte el suministro de energía del termo eléctrico.
- b) Extraiga los paneles de acceso de la cubierta y el aislante.
- c) Las cubiertas protectoras del termostato no deben extraerse.
- d) Presione el botón rojo de REINICIO.
- e) Vuelva a colocar el aislante y los paneles de acceso de la cubierta antes de encender el suministro de energía del termo eléctrico.

4.3. Ajuste de temperatura

La temperatura del termo eléctrico se puede regular ajustando el dial de temperatura del termostato ajustable montado sobre la superficie, que se encuentra detrás de los paneles de acceso de la cubierta.

Los modelos de dos elementos tienen dos termostatos.

La conservación de energía y la seguridad son factores que se deben tener en cuenta al elegir el ajuste de la temperatura del agua de los termostatos del termo eléctrico. A menor temperatura en el ajuste, mayor ahorro de energía y gastos operativos.

Para cumplir con las reglas de seguridad, los termostatos se fijan en la fábrica a 120 °F (48,8 °C), o menos cuando los códigos locales así lo requieren. Este es el punto de partida recomendado.

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

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

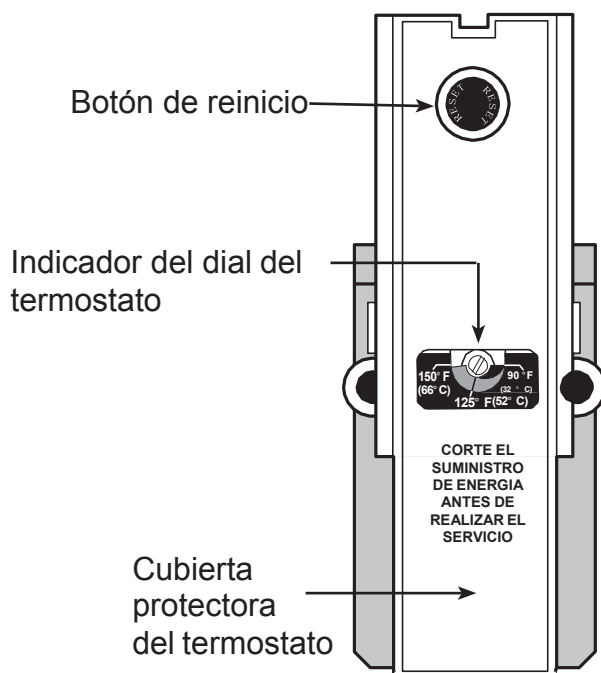
RELACIÓN TIEMPO/TEMPERATURA EN CASOS DE QUEMADURAS

| Temperatura del Agua | Tiempo para generar quemaduras graves |
|----------------------|---------------------------------------|
| 49° C | Más de 5 minutos |
| 52° C | 1 1/2 a 2 minutos |
| 54° C | Alrededor de 30 segundos |
| 57° C | Alrededor de 10 segundos |
| 60° C | Menos de 5 segundos |
| 63° C | Menos de 3 segundos |
| 66° C | Alrededor de 1 1/2 segundos |
| 68° C | Alrededor de 1 segundo |

La tabla es cortesía del Instituto Shriners para pacientes con quemaduras

Si es necesario realizar un ajuste

- 1) Corte el suministro de energía del termo eléctrico.
- 2) Extraiga los paneles de acceso de la cubierta y el aislante para dejar los termostatos al descubierto.
- 3) Las cubiertas protectoras del termostato no deben extraerse.
- 4) Con un destornillador pequeño, ajuste los indicadores del dial de los termostatos a la temperatura deseada.
- 5) Vuelva a colocar el aislante y los paneles de acceso de la cubierta. Encienda el suministro de energía del termo eléctrico.



5. CUIDADO Y LIMPIEZA DEL TERMO ELÉCTRICO

5.1. Desagüe del Termo eléctrico



PRECAUCIÓN: Apague el suministro de energía del termoeléctrico antes de vaciarlo.



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



AVISO: El tanque plástico en este termo se puede dañar si no se vacía correctamente.

El tanque de plástico interno se debe enfriar antes de vaciar el termo.

Vea las instrucciones abajo:

1. Corte el suministro de energía del termo eléctrico.
2. Abra una llave de agua CALIENTE y deje correr el agua hasta que salga fría.
3. Cierre la alimentación de agua fría al termo.
4. Abra la llave de agua CALIENTE Y DÉJELA ABIERTA.
5. Conecte una manguera de jardín a la válvula de desagüe y dirija el flujo de agua hacia el desagüe. Abra la válvula.

5.2. Mantenimiento preventivo de rutina



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



AVISO: Si la válvula de alivio de presión y temperatura en el termo eléctrico se descarga en forma periódica, puede ser debido a la expansión térmica en un sistema cerrado de agua. Contacte a la empresa proveedora de agua o al instalador autorizado para corregir esta situación. No conecte la válvula de alivio.

Con la mantenimiento adecuada, el termo eléctrico deberá proporcionarle años de servicio confiable y sin problemas.

Es obligación del usuario realizar una mantenimiento a lo menos una vez al año. De no realizar dicha mantenimiento pierde la garantía.

Se recomienda, además, que un servicio técnico autorizado por Rheem en reparaciones de artefactos eléctricos realice una inspección periódica de los reguladores de funcionamiento, el elemento térmico y el cableado.

La mayoría de los artefactos eléctricos hacen ruido cuando funcionan, aun si son nuevos. Si el nivel de sonido o siseo aumenta excesivamente, el elemento térmico eléctrico puede necesitar una limpieza. Contáctese con el contratista instalador o el especialista sanitario para que lo inspeccione.

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

El tanque de un termo eléctrico puede actuar como recipiente de depósito de los sólidos suspendidos en el agua. Por lo tanto, es frecuente que los depósitos de agua dura se acumulen en la parte inferior del tanque. Se debe vaciar unos 3 litros de agua del tanque del termo eléctrico todos los meses para quitar estos depósitos del tanque.

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

5.3. Vacaciones y apagado durante períodos prolongados



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

Si el termo eléctrico estará sin usarse durante un periodo largo, desconecte la electricidad y el suministro de agua que alimentan el termo para ahorrar energía.

Si el termo eléctrico está instalado en un lugar donde podría congelarse si no funciona, hay que drenar toda el agua de la unidad y las tuberías. Si el tanque está lleno de agua y esta se congela, el tanque se romperá.

Después de un período prolongado sin usarse, un técnico de servicio calificado debe revisar la operación y los controles del termo eléctrico. Asegúrese de llenar completamente el termo eléctrico antes de ponerlo a funcionar.

6. ANTES DE LLAMAR AL SERVICIO TÉCNICO

Sugerencias para la solución de problemas

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



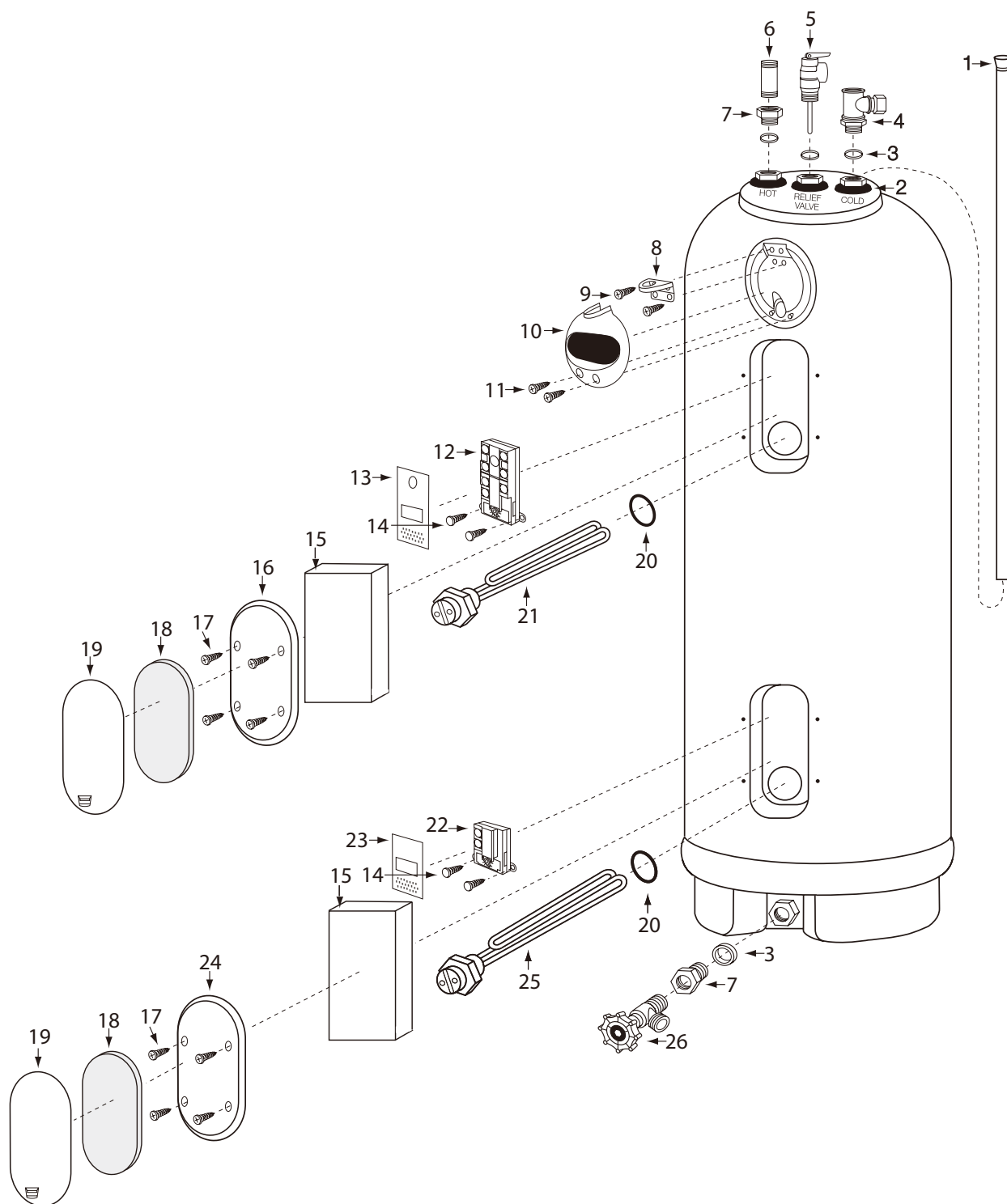
PRECAUCIÓN: Para mayor seguridad, **NO** intente reparar el cableado, los termostatos, los elementos térmicos u otros artefactos de seguridad. Haga que un técnico autorizado realice las reparaciones.

| PROBLEMA | CAUSAS POSIBLES | QUÉ HACER |
|---|--|---|
| Ruido sordo | La condición del agua en su casa causó una acumulación de escamas o depósitos minerales en los elementos térmicos. | Contacte a un servicio autorizado para que extraiga los elementos térmicos y límpielos. |
| La válvula de alivio produce ruido de explosión o desagüe. | Acumulación de presión causada por la expansión térmica en un sistema cerrado. | Es una condición inaceptable y debe corregirse. Contacte a la empresa proveedora de agua o a un contratista sanitario para corregir esto. No conecte la salida de la válvula de alivio. |
| Ruido metálico durante períodos de uso de agua. | Los artefactos internos de la trampa de calor están en funcionamiento. | Esto es normal en las instalaciones con trampa de calor cuando se está en funcionamiento. No requiere contactar a servicio de post venta. |
| No hay agua caliente o esta no alcanza. | El uso de agua puede haber excedido la capacidad del termo eléctrico. | Espere a que el termo eléctrico se recupere después de una demanda anormal. |
| | Se quemó un fusible o se averió un interruptor del circuito | Reemplace el fusible o reajuste el interruptor del circuito. |
| | El suministro de energía eléctrica puede estar apagado. | Asegúrese de que el suministro de electricidad al termo eléctrico y el interruptor de desconexión si de utiliza estén ENCENDIDOS. |
| | El termostato puede estar muy bajo. | Vea la sección “Regulación de la temperatura del termo eléctrico” en este manual. |
| | Llaves de agua caliente abiertos o con fugas. | Asegúrese de cerrar todas las llaves. |
| | El suministro eléctrico a su casa puede estar interrumpido. | Contacte a la empresa proveedora de electricidad. |
| | Cableado inadecuado | Vea la sección “Instalación del termo eléctrico” en este manual. |
| | Limitador manual de reinicio (ECO) | Vea la sección “Regulación de la temperatura del termo eléctrico” en este manual. |
| La temperatura de la entrada puede ser menor en los meses de invierno | Esto es normal. El agua más fría en la entrada tarda más en calentarse. | |
| El agua está demasiado caliente. | El termostato está muy alto. | Vea la sección “Regulación de la temperatura del termo eléctrico” en este manual. |

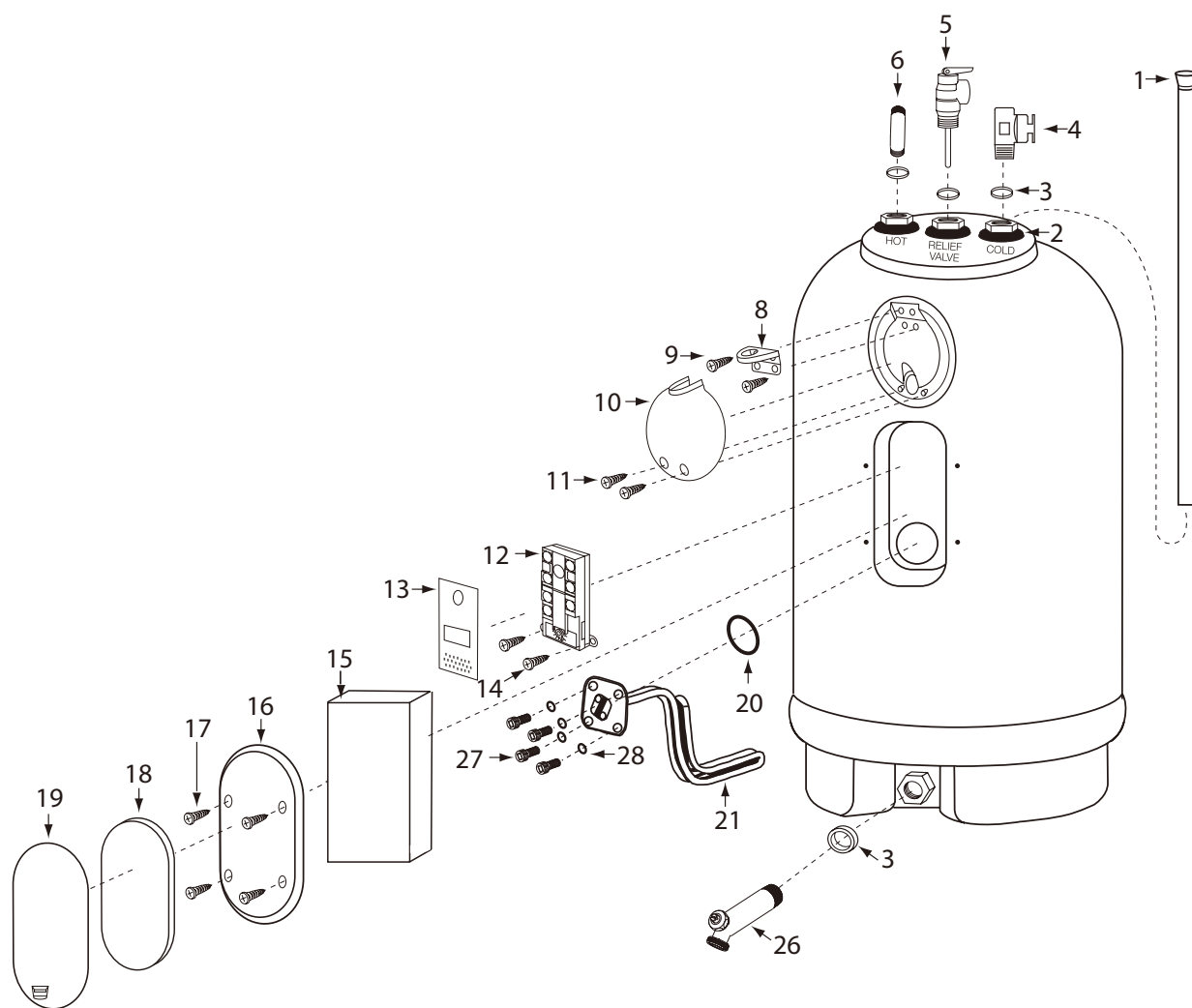
7. PARTES DE REPUESTO

| No . de clave | Descripción |
|---------------|--|
| 1 | Tubo de inmersión |
| 2 | Rondana, grande |
| | Rondana, pequeño |
| 3 | Anillo de estanquidad, grande |
| | Anillo de estanquidad, chico |
| 4 | Ensamble de la válvula de vacío |
| 5 | Válvula de seguridad de presión y temperatura |
| 6 | Niple, 3/4" NPT x 3 |
| 7 | Bushing, 3/4" NPT x 1" NPT |
| 8 | Soporte expulsor |
| 9 | Tornillo, #8 x 5/8" |
| 10 | Cubierta de la caja de conexión |
| 11 | Tornillo, #8-16 x 5/8" |
| 12 | Termostato superior |
| 13 | Protector superior |
| 14 | Tornillo, #10-16 x 5/8" |
| 15 | Aislante de la cavidad del termostato |
| 16 | Panel de acceso superior |
| 17 | Tornillo, #10-16 x 5/8" |
| 18 | Aislante de la cubierta del panel de acceso |
| 19 | Cubierta del panel de acceso |
| 20 | Empaquetadura del elemento calentador |
| 21 | Elemento calentador superior (Incluye la clave No. 20) |
| 22 | Termostato inferior |
| 23 | Protector inferior |
| 24 | Panel de acceso inferior |
| 25 | Elemento calentador inferior (Incluye la clave No. 20) |
| 26 | Válvula de drenaje |
| 27 | Tornillo de capuchón 5/16-18 |
| 28 | Arandela de seguridad |

Modelos de 152 - 399 litros



Modelos de 76 litros



8. INSTRUCCIONES DE REEMPLAZO DE ELEMENTOS

Las siguientes instrucciones son **ÚNICAMENTE** para el personal de servicios técnicos autorizados y solo deben llevarse a cabo cuando sea necesario.

1. Apague el termo.



PELIGRO: Asegúrese de que el termo está apagado (OFF) antes de retirar el panel de acceso a la cubierta. No hacerlo puede ocasionar daños a la propiedad, lesiones o incluso la muerte.

2. Abra una llave de agua caliente y deje que el agua fluya hasta que salga fría.
3. Vacíe el agua de la unidad siguiendo las instrucciones que aparecen en la sección “Desagüe del Termo eléctrico” de este manual.
4. Retire la cubierta del panel de acceso que se ajusta con presión. Inserte un dedo en cada orificio del pasador que está en la parte inferior de la cubierta y empuje hacia arriba para liberar el pasador. Jale hacia adelante y retire la cubierta y el aislante.
5. Retire los (4) tornillos que aseguran el panel de acceso de la cubierta a la unidad. Retire el panel de acceso de la cubierta y el aislante para exponer el termostato y el elemento. Tenga cuidado al remover los cojines de aislamiento.
6. Levante la parte inferior del protector de plástico para exponer la cabeza del elemento calentador.
7. Afloje los tornillos de la terminal en el elemento para desconectar los dos cables y dóblelos un poco para alejarlos del elemento.
8. Con una llave que quepa en la tuerca hexagonal de 1 7/8 pulgadas, retire el elemento viejo. Las unidades de 76 litros utilizan de 1/2 pulgada, retire los pernos (4) y arandelas de seguridad del elemento.

AVISO: Puede comprar una llave para el elemento con su distribuidor

AVISO: Asegúrese de que las roscas de la unidad estén limpias. Quite los restos de las roscas con un cepillo de dientes si es necesario.

AVISO: Los elementos son únicos para los puertos superior e inferior. Asegúrese de que el elemento de reemplazo sea correcto para el puerto en que lo va a instalar.

9. Asegúrese de que la junta de estanqueidad del elemento nuevo está en su lugar y no está torcida.
10. Inserte el nuevo elemento en el tanque y apriételo con una llave o una broca hasta 17.5 – 20.3 Nm. Para unidades 76 litros. Instale el elemento de forma que la flecha de la cabeza apunte hacia arriba (UP), usando los mismos pernos y arandelas de seguridad que retiró en el paso 8.

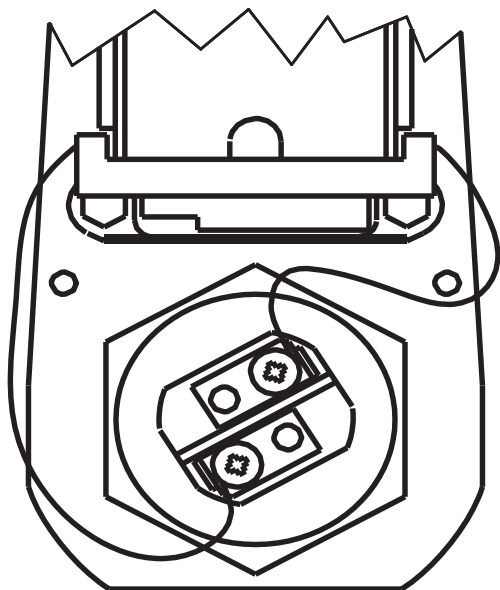
AVISO: No apriete demasiado el elemento. No aplique torsión a más de 18 pies/libra.

11. Vuelva a conectar los dos cables al elemento y apriete los tornillos de la terminal.
12. Consulte las instrucciones para rellenar la unidad en la sección llenar el termo de este manual.
13. Después de que la unidad quede completamente llena de agua y bajo presión, verifique que el elemento este bien instalado y que no tenga fuga de agua.
14. Baje el protector para cubrir la cabeza del elemento calentador.
15. Vuelva a colocar el aislante rectangular y el panel de acceso al termostato. Asegure el panel a la unidad usando los (4) tornillos que se incluyen. Ajuste los tornillos sin apretarlos demasiado.
16. Vuelva a colocar la cubierta del panel de acceso y el aislante y presione hasta que queden en la posición correcta.
17. Encienda el termo.

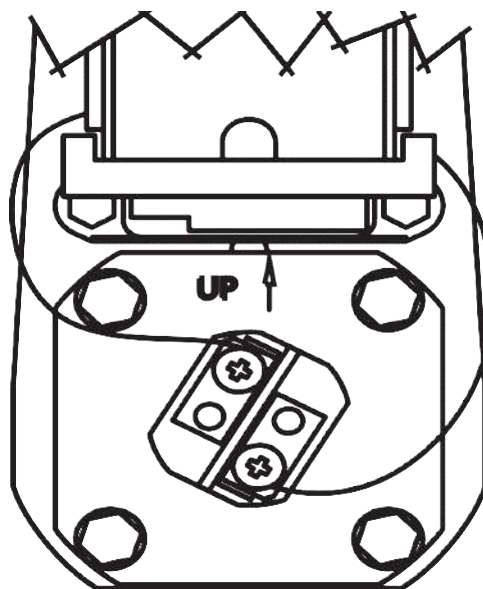


AVISO: El travesaño del inserto de la cavidad es necesario únicamente para el proceso de fabricación. La extracción del travesaño no interfiere en el funcionamiento del termo.

Modelos de 152 - 399 litros



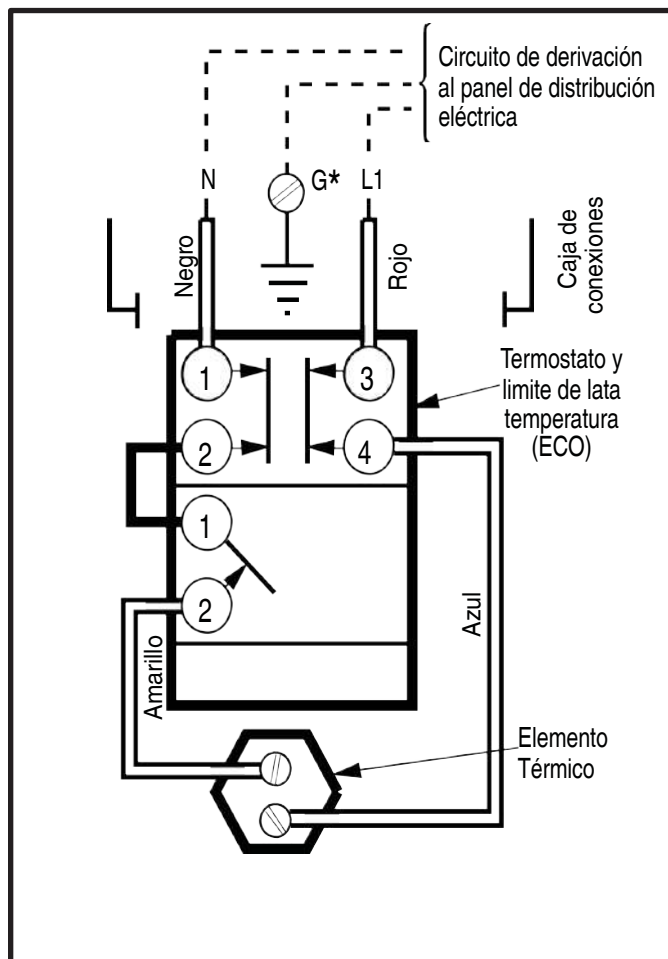
Modelo de 76 litros



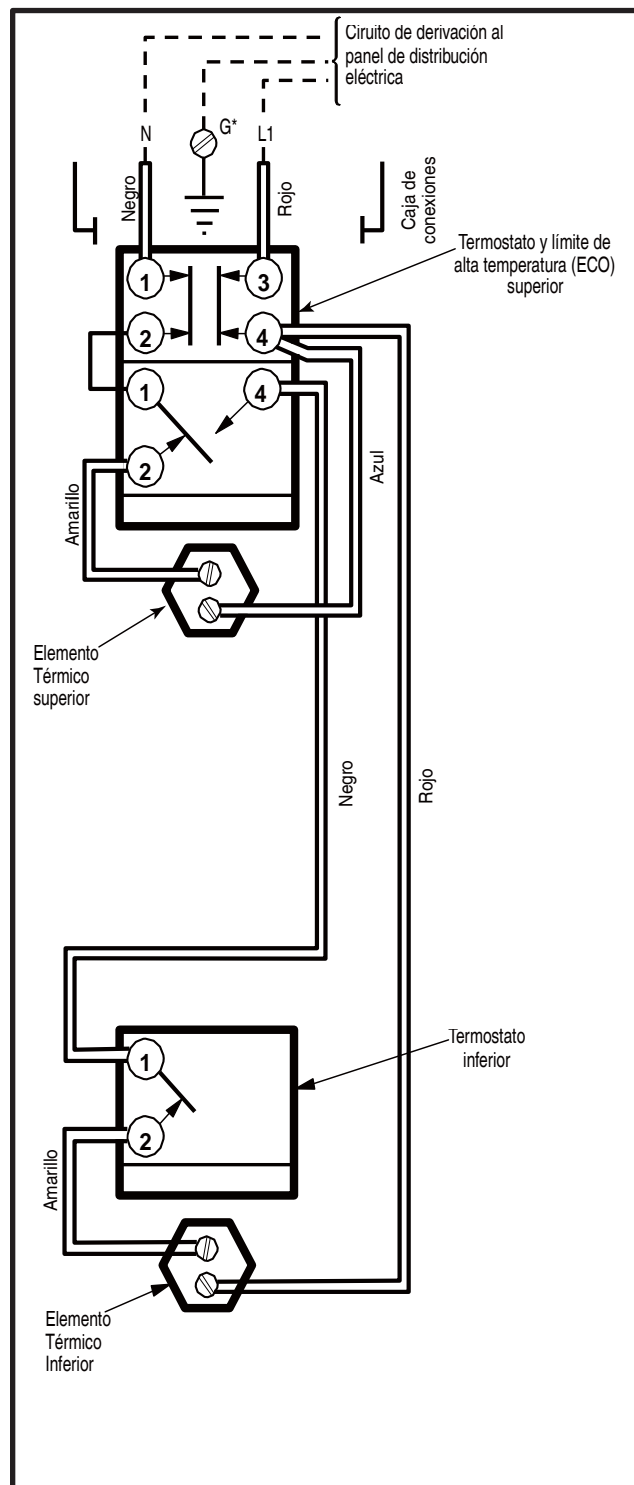
9. DIAGRAMA DE CABLEADO

La instalación eléctrica de este termo eléctrico se realiza como se indica a continuación

220 V
UN SOLO ELEMENTO
APLICACIÓN MONOFÁSICA



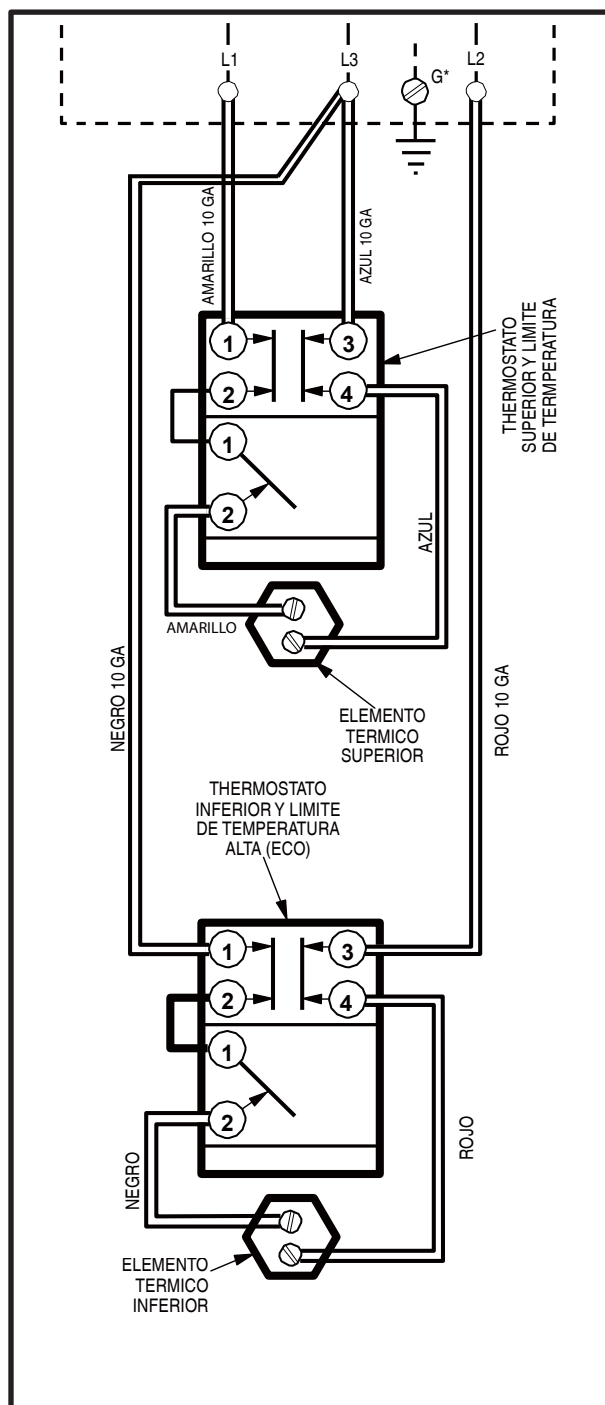
220 V
DOBLE ELEMENTO
FUNCIONAMIENTO NO SIMULTÁNEO
APLICACIÓN MONOFÁSICA



9. DIAGRAMA DE CABLEADO

La instalación eléctrica de este termo eléctrico se realiza como se indica a continuación

380 V
 DOBLE ELEMENTO
 FUNCIONAMIENTO SIMULTÁNEO
 APLICACIÓN TRIFÁSICA
 CIRCUITO DE DERIVACION TRIFASICA AL
 PANEL DE DISTRIBUCION ELECTRICA



10. PÓLIZA DE GARANTÍA

N° de serie:

Este termo eléctrico cuenta con garantía de correcto funcionamiento, conforme a los terminos del presente manual de uso, instalación y cuidado y conforme a los términos de la póliza de garantía incorporada en el envase de este producto, la cual debe hacerse efectiva, de ser necesario, ante un Servicio Técnico Autorizado de la marca RHEEM.

RECURRA AL SERVICIO TÉCNICO SI DETECTA LO SIGUIENTE:

- El termo eléctrico presentará una fuga eléctrica.
- Hay filtraciones de agua no provenientes de la condensación de la humedad ambiente.
- Demora en el encendido.
- Calienta poco.
- Entrega poco agua a pesar de tener buen suministro de agua.
- El termo eléctrico no enciende a pesar de haber energía eléctrica.
- Algunos de los sistemas de seguridad apagan reiteradamente su termo eléctrico.
- Recomendamos recurrir a nuestro Servicio Técnico autorizado para asesorarlo en la instalación.

CONDICIONES DE VALIDEZ DE LA GARANTÍA

¡Felicitaciones!

Usted ha adquirido un termo eléctrico Rheem por lo cual le garantizamos su uso bajo condiciones normales y de acuerdo a las estipulaciones indicadas. Este certificado tiene validez únicamente si viene acompañado de su documento de compra extendido por nuestro distribuidor comercial. Si usted desea presentar algún reclamo o consulta, por favor sírvase llamar a nuestro teléfono y, cuando corresponda, presente este certificado junto con el document de compra respectivo.

EXCLUSIONES DE GARANTÍA

Esta garantía limitada no cubrirá:

- a) Viajes de servicio a su residencia para enseñar como instalar, usar o mantener este termo eléctrico o armonizar la instalación del termo eléctrico para cumplir con la normas Chilenas.
- b) Daños, mal funcionamiento o fallos resultados de errores en instalación del termo eléctrico de acuerdo de las normas de instalación o las buenas prácticas en la instalación de gasfitería y eléctrica.
- c) Daños, mal funcionamiento o fallos resultados de instalaciones inadecuados o fallos en operar y mantener el termo eléctrico de acuerdo a las instrucciones suministrada del fabricante.
- d) Problemas de funcionamiento causados por dimensionar inapropiadamente el termo eléctrico y el sistema eléctrico.
- e) Daños, mal funcionamiento o fallos resultados por operar el termo eléctrico con componentes modificados, alterados o no aprobados.
- f) Daños, mal funcionamiento o fallos resultados por abuso, accidente, incendio, inundación, congelación, relámpago, fuerza mayor, y similares.
- g) Fallo de tanque (fugas) resultado por operar el termo eléctrico en un ambiente corrosivo y contaminado.
- h) Daños, mal funcionamiento o fallos resultados por operar el termo eléctrico con un tanque vacío o parcialmente vacío (conocido como “funcionamiento en seco”).
- i) Daños, mal funcionamiento o fallos resultados por operar el equipo con temperaturas de agua excediendo el ajuste máximo de operación, o límite superior, control.
- j) Fallos en el tanque resultado por operar el termo eléctrico si no está suministrado con agua potable o circulación constante de agua.
- k) Fallos en el tanque resultado por operar el equipo con agua de pozo.
- l) Daños, mal funcionamiento o fallos resultados por someter el tanque a presiones más altas que indicados en la placa característica.
- m) Daños, mal funcionamiento o fallos resultados del uso de cualquier accesorio no autorizado por Rheem, inclusive cualquier dispositivo de ahorro de energía.
- n) Equipos instalados fuera del territorio Chileno.
- o) Equipos sin placas características ni etiquetas. Un termo eléctrico no debe operar si la placa característica fue removida.
- p) El no verificar el anodo de magnesio a lo menos una vez cada doce meses. (excluye el termo eléctrico MARATHON).

Período de garantía aplicable

| Categoría | Aplicación típica | MARATHON 76-2 MARATHON 152-2 MARATHON 152-3 MARATHON 189-3 MARATHON 399/220 MARATHON 399/380 | |
|------------------------------------|--|---|-------------|
| | | Tanque | Componentes |
| Residencial y vivienda unifamiliar | <ul style="list-style-type: none"> El equipo se encuentra instalado en el domicilio, propiedad del comprador original, quien cuenta con prueba de la compra. | DE POR VIDA | 6 AÑOS |
| | <ul style="list-style-type: none"> El comprador original no tiene pruebas de la compra; o El equipo se encuentra instalado en un domicilio que no es propiedad del comprador original. | 15 AÑOS | |
| | <ul style="list-style-type: none"> El equipo es parte de un programa de arrendamiento; o El equipo fue reubicado de su ubicación original de instalación. | 10 AÑOS | 5 AÑOS |
| Comercial | <ul style="list-style-type: none"> El equipo se encuentra instalado en una propiedad residencial arrendada; o El equipo está instalado en un edificio de uso comercial. | | 3 AÑOS |
| Agricultura | <ul style="list-style-type: none"> El equipo se utiliza para cualquier actividad relacionada con la agricultura. | 5 AÑOS | 1 AÑO |
| Industrial | <ul style="list-style-type: none"> El equipo se utiliza como parte de un proceso industrial o comercial. | | |

Para mayor seguridad, recomendamos dirigirse a nuestros Servicios Técnicos Autorizados RHEEM, ya sea para la mantención del artefacto o la reparación del mismo. Nuestros Servicios Técnicos están a su disposición a lo largo de todo el país. Si los necesita, consulte con su Distribuidor Comercial.

Rheem Chile

Importado por
 RUT: 76.388.223-3.
 Logroño 3871, Estación Central, Santiago, Chile.
www.rheemchile.cl / www.rheem.com

CONTACT CENTER
(+56 2) 2 870 5002