



El nuevo grado de confort

# CALENTADOR DE AGUA ELÉCTRICO PARA LECHERÍA

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN GUÍA DEL USUARIO Y DECLARACIÓN DE GARANTÍA

Felicitaciones por escoger un  
Calentador de Agua Rheem

Es importante que usted dedique unos minutos a la lectura de esta guía ya que ello podrá ahorrarle tiempo y problemas más adelante.

Si usted requiere información adicional o su calentador de agua requiere servicio, por favor contacte el Departamento de Servicio Rheem al 0800 657 335, o el centro de servicio más próximo. (vea en las Páginas Amarillas bajo Gasfiteros)



## Importante para el Instalador

No deje este manual al interior de la cubierta del dispositivo después de la instalación. Por favor, entregue el manual al dueño del calentador de agua.

### INFORMACIÓN IMPORTANTE

- La información contenida en este manual, y toda otra información o advertencia dada en cualquier momento por Rheem Chile en conexión con la compra, instalación o uso de un calentador de agua Rheem, se da de buena fe. Sujeto a todo derecho que el propietario pueda tener
- Este calentador de agua no está previsto para ser operado, ajustado ni intervenido por menores de edad ni personas enfermas. Los niños deben ser supervisados para asegurar que no jueguen con el calentador de agua.

### INSTALACIÓN

- Por favor, tome plena conciencia de la advertencia dada, ya que Rheem Chile no se hará responsable de ninguna pérdida ni daño por causa de instalación incorrecta del calentador de agua, ni la omisión de verificar la capacidad del suministro eléctrico o de cableado al calentador de agua.

El calentador de agua debe ser instalado por un técnico de servicio autorizado o gasfiter certificado SEC, bajo las Instrucciones de Instalación Rheem, y bajo las normativas de instalación locales vigentes.

## UBICACIÓN DEL CALENTADOR DE AGUA

Los calentadores de agua de lechería con carcasa exterior galvanizada sólo son adecuados para instalación bajo cubierta, lejos de tirajes y climas extremos. Debe dejarse espacio suficiente para servicio y retiro del calentador de agua y debe ser accesible sin uso de escalera ni andamio. (Separaciones típicas son: Retiro de la válvula de alivio: 135 mm, Retiro de Cubierta del Elemento y del Elemento 400 mm). También debe ser posible leer la información de la Placa de Características.

### • DISPOSICIÓN DE SISTEMAS DE VARIOS CALENTADORES DE AGUA

Cuando se instale más de un calentador de agua con un solo embudo de llenado, asegúrese que las partes superiores de los cilindros estén al mismo nivel. Esto también se aplica cuando los cilindros son de diferentes tamaños.

### • ADMISIÓN DE AGUA FRÍA

La cañería de entrada de agua fría debe terminar a no menos de 25 mm por sobre el embudo de entrada de agua fría del cilindro ubicado sobre la parte superior del cilindro. Debe existir un tramo al aire de tamaño suficiente para asegurar que no pueda producirse reflujos.



### **ADVERTENCIA**

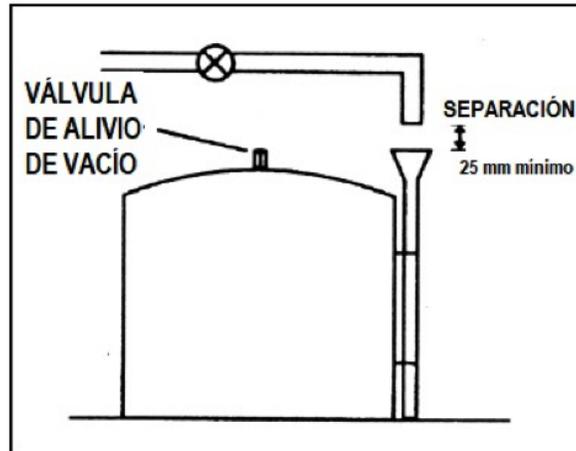
*NO CONECTE LA ENTRADA DE AGUA FRÍA DIRECTAMENTE AL CILINDRO  
NO CONECTE LA ENTRADA DE AGUA FRÍA A LA VÁLVULA DE DRENAJE DEL CALENTADOR NI A LA CAÑERÍA DE REBALSE YA QUE ELLO PODRÍA SER CAUSA DE SOBREPRESIÓN O CONTRAPRESIÓN EN EL CILINDRO.*

### **• SALIDA DE AGUA CALIENTE**

Se proporciona una base de conexión de 40 mm de diámetro por separado con el calentador. (Nota: esta unión también tiene una conexión extra para un termómetro y conexión de alimentación auxiliar). Después de aplicar un adecuado sellante de rosca al niple de 40 mm del calefactor, atornille la base en su posición con la abertura hacia arriba. Aplique sellante también al termómetro y atorníllelo en su abertura. Conecte una válvula de apertura rápida con resorte de cierre y manilla con aislación térmica. La válvula debe ser de diseño tal que pueda ser mantenida con facilidad. En instalaciones multi-calefactor los cilindros deben instalarse de manera que cada cilindro pueda ser drenado independientemente.

### **• VÁLVULA DE ALIVIO DE VACÍO**

La válvula de vacío suministrada con el calentador de agua debe instalarse en la base al centro del domo para prevenir que el tanque colapse bajo condiciones anormales.



### **ADVERTENCIA**

*NO USE CAÑERÍAS PLÁSTICAS NI VÁLVULAS PLÁSTICAS PARA EL AGUA CALIENTE.*

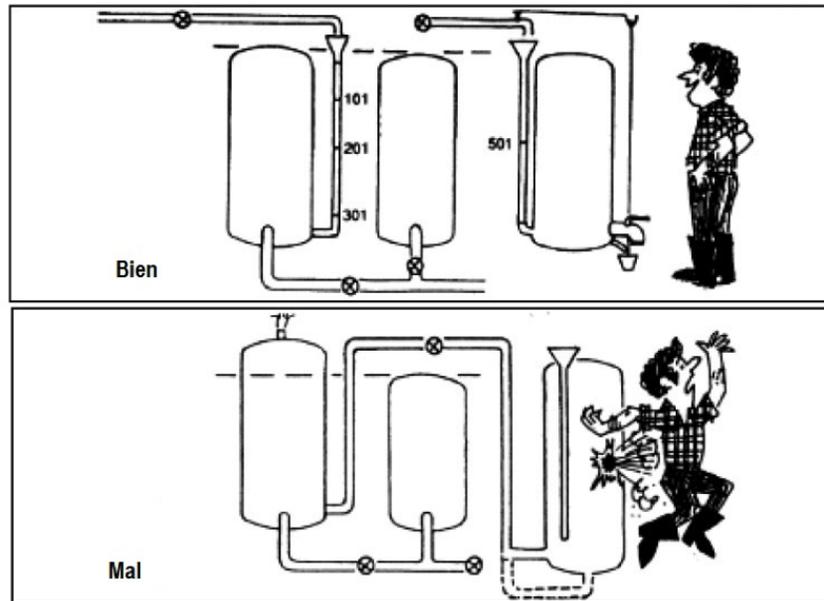
### **VENTEO Y REBALSE**

El cilindro se suministra con una cañería de rebalse, una base para alivio de vacío y una válvula de alivio de vacío. No deben conectarse otros venteos a la parte superior del cilindro.



### **ADVERTENCIA**

**NO BLOQUEE .LA CAÑERÍA DE REBALSE NI CONECTE OTRA CAÑERÍA NI UNIÓN QUE PUEDA IMPEDIR O DETENER EL LIBRE FLUJO DE AIRE AL CALENTADOR DE AGUA CUANDO ESTÁ SIENDO VACIADO.**

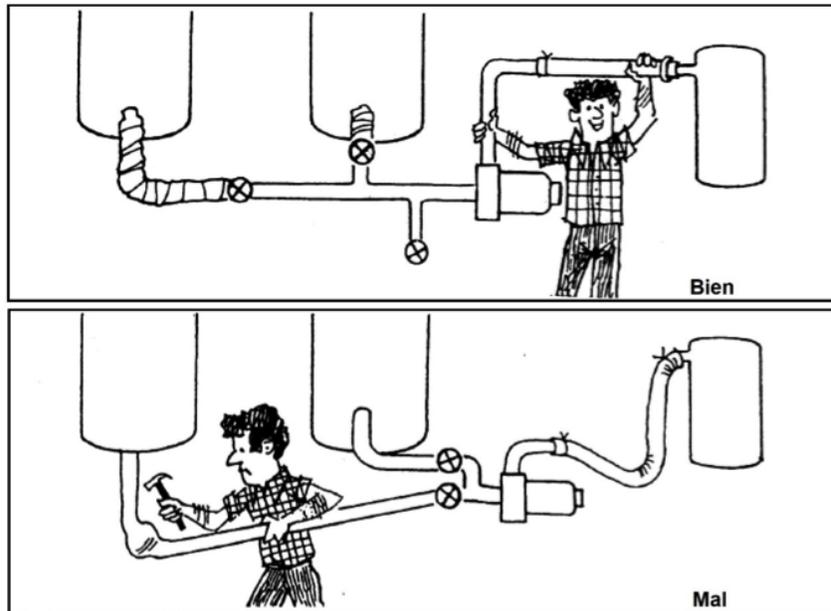


### **• CONEXIÓN A SISTEMAS DE LIMPIEZA A PRESIÓN**

- La limpieza de los termos debe hacerse con bombas de presión. La bomba para el vaciado del cilindro y los líquidos de limpieza a presión debe estar instalada por lo menos a 450 mm bajo el fondo del calentador de agua, pero no directamente bajo el calentador de agua. Esto asegura una altura de agua positiva a la entrada de la bomba para reducir cavitación del impulsor.
- La bomba usada debe montarse lo más cerca posible al calentador de agua con el mínimo posible de codos, "T"s y válvulas.
- Las cañerías portadoras de agua caliente desde el cilindro hasta la primera válvula deben ser aisladas térmicamente con por lo menos 25 mm de espesor de aislación resistente al agua.
- El único tipo de válvula a usar para prevenir restricciones en las líneas de flujo de agua, es de apertura rápida o de compuerta de material no corrosivo.

### **NOTA**

**PARA EL MEJOR DESEMPEÑO POSIBLE DE LA BOMBA, DEBE USARSE 450 mm DE CAÑERÍA RECTA ENTRE LA ÚLTIMA VIGA Y LA ENTRADA A LA BOMBA.**



#### • INSTALACIÓN DE LIMPIEZA A PRESIÓN

Todas las conexiones para recirculación de agua caliente desde la bomba deben cumplir las normativas vigentes. La válvula de drenaje del cilindro no debe usarse como punto de salida.

#### **NOTA**

*EN UN SISTEMA DE LIMPIEZA A PRESIÓN. EL AGUA CALIENTE NO NECESARIAMENTE DEBE FLUIR A LA MISMA TASA COMO EL AGUA FRÍA (14 A 23 LITROS POR UNIDAD DE ORDEÑA POR MINUTO). LA TASA DE FLUJO DE AGUA CALIENTE DEBE SER SUFICIENTE COMO PARA HACER FLUIR CUBRIENDO TODAS LAS SUPERFICIES SIMULTÁNEAMENTE. ESTO MEJORA EL TIEMPO DE CONTACTO DE SOLUCIONES PARA LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN.*

#### • BANDEJA DE SEGURIDAD Y RETENCIÓN SÍSMICA

El calentador de agua debe ser instalado con una bandeja de seguridad adecuadamente drenada donde exista la posibilidad de daño por agua a mobiliario, alfombras o edificio. Todos los calentadores de agua deben tener restricción para protección con respecto a fuerzas sísmicas.



## CONEXIONES ELÉCTRICAS

### • REQUERIMIENTOS GENERALES

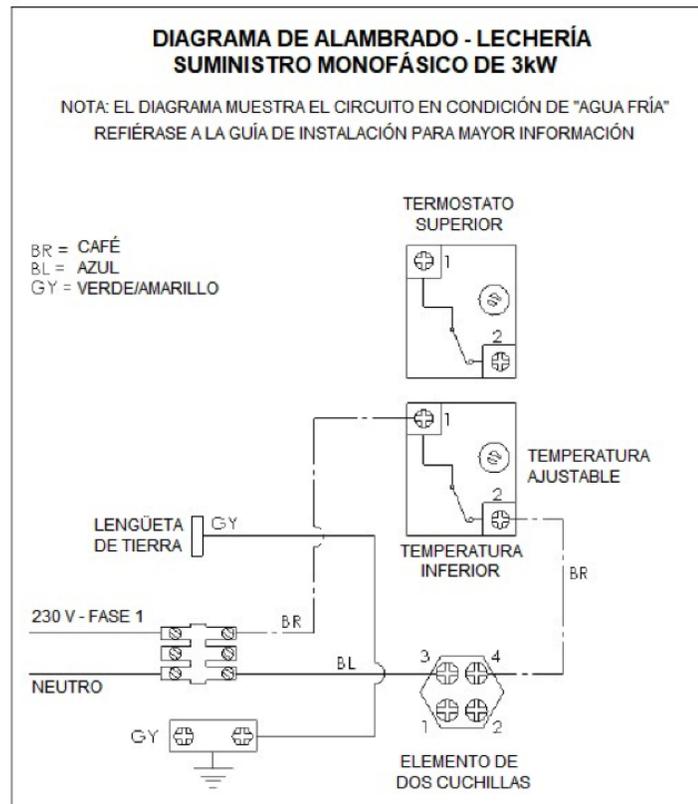
La instalación eléctrica debe completarse de acuerdo con la normativa SEC vigente. Todos los calentadores de agua están diseñados para 220-230V ca, 50 Hz de operación de red y debe incorporarse un medio de desconexión de la red de alimentación en el cableado fijo durante la instalación. Se requiere un ducto flexible para el cable eléctrico hasta el calentador de agua. El ducto debe ser conectado a la unidad con un adaptador de liso a rosca de 20 mm.

Conecte los cables de la fuente de alimentación directamente al bloque terminal y lengüeta de conexión de tierra, asegurándose que no queden vueltas de exceso de cable al interior de la cubierta frontal. Para detalles, refiérase al diagrama eléctrico en interior de la cubierta del elemento.

El cableado de suministro puede alcanzar temperaturas excesivas y debe ser adecuado para temperaturas  $> 100\text{ }^{\circ}\text{C}$ . No se requiere un cable de conexión a tierra separado para el elemento calefactor, porque las tierras del elemento están en contacto con la base del elemento a través de la rosca de la brida del elemento.

### • ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO

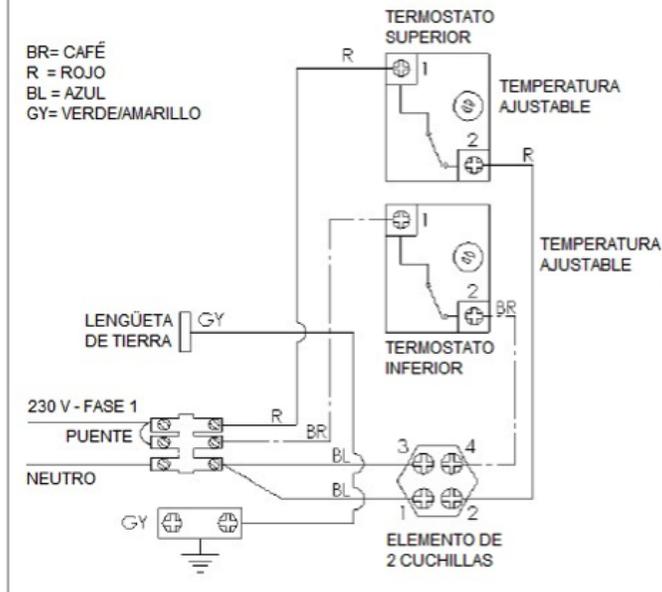
Este Calentador de Agua Eléctrico para Lechería Rheem se suministra con un elemento de doble cuchilla 3/6 kW, y dos termostatos ajustables independientes de un polo (60-90 °C). Este calentador de agua tiene las opciones de suministro de 3 kW o de 6 kW nominales. Viene conectado solo a 3kW de fábrica. Los siguientes diagramas eléctricos muestran cómo lograr la conexión de simple o doble cuchilla, con la opción de suministro monofásico o bifásico.





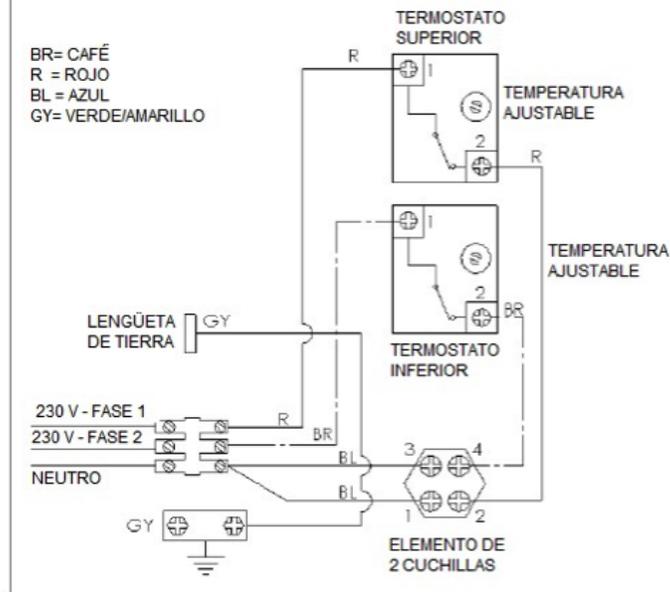
### DIAGRAMA DE ALAMBRADO - LECHERÍA SUMINISTRO MONOFÁSICO DE 6kW

NOTA: EL DIAGRAMA MUESTRA EL CIRCUITO EN CONDICIÓN DE "AGUA FRÍA"  
REFIÉRASE A LA GUÍA DE INSTALACIÓN PARA MAYOR INFORMACIÓN



### DIAGRAMA DE ALAMBRADO - LECHERÍA SUMINISTRO BIFÁSICO DE 6kW

NOTA: EL DIAGRAMA MUESTRA EL CIRCUITO EN CONDICIÓN DE "AGUA FRÍA"  
REFIÉRASE A LA GUÍA DE INSTALACIÓN PARA MAYOR INFORMACIÓN





## PUESTA EN SERVICIO

### **ADVERTENCIA**

*LA FUENTE DE ENERGÍA AL CALENTADOR DE AGUA NO DEBE ACTIVARSE HASTA QUE EL CALENTADOR DE AGUA SEA LLENADO CON AGUA Y SE HAYA OBTENIDO UNA LECTURA DE MEGOHMMETRO (MEGGER) SATISFACTORIA.*

### **NOTA**

*ANTES DEL LLENADO INICIAL, ENJUAGUE TODAS LAS CAÑERÍAS PARA PREVENIR QUE AL CALENTADOR DE AGUA SEAN TRANSPORTADOS CONTAMINANTES.*

### **NOTA**

*EL PUNTO DE AJUSTE DE TEMPERATURA DEL TERMOSTATO SUPERIOR PUEDE REQUERIR AJUSTE INICIAL PARA REVENIR EBULLICIÓN CONTÍNUA.*

### **• LLENADO Y ENCENDIDO DEL CALENTADOR DE AGUA**

El llenado del calentador de agua puede efectuarse ya sea in operación manual o automática, con alguna bomba y timer (no provisto por Rheem).

## **IMPORTANTE: NO ENERGIZE EL TERMO ANTES DE LLENARLO CON AGUA**

- a) Llene el calentador de agua abriendo el suministro de agua fría en el embudo de entrada. Permita que el calentador se llene con agua fría hasta que el agua se descargue por la cañería de rebalse. Seguirá fluyendo una pequeña cantidad de agua por el rebalse después de haber cerrado la válvula de suministro. Verifique las cañerías por fugas.
- b) Active el suministro de energía en el interruptor de aislación al calentador de agua.

### **• APAGADO DEL CALENTADOR DE AGUA**

Si fuera necesario apagar el calentador de agua al completar la instalación, tal como en una construcción o donde la instalación esté desocupada:

- a) Apague el suministro eléctrico en el interruptor aislado al calentador de agua.
- b) Cierre la válvula de corte de agua fría en la entrada al calentador de agua.



## DRENAJE DEL CALENTADOR DE AGUA

### • DRENAJE COMPLETO DEL CALENTADOR DE AGUA

Si fuera necesario drenar completamente el calentador de agua para eliminar lodo y formación de sedimentos:

- a) Apague el suministro eléctrico en el interruptor de aislación al calentador de agua.
- b) Asegúrese que la válvula de aislación de agua fría esté cerrada.
- c) Abra la válvula de drenaje del calentador de agua o retire el tapón de drenaje.

## LO QUE USTED DEBE SABER ACERCA DE LA CALIDAD DEL AGUA

Su calentador de agua Rheem se fabrica siguiendo las condiciones del agua de la mayoría de los suministros de las autoridades locales. Sin embargo, algunos suministros de agua pueden tener un efecto deteriorador sobre su calentador de agua y su operación/expectativas de vida. Si usted no está seguro de la calidad de su agua, puede obtener información de su autoridad de suministro de agua local.

### PH del agua

El pH se usa como una medición de la alcalinidad o acidez del agua. El pH debe estar entre 6,5 y 7,5 durante toda la vida del calentador de agua. Para bajos pH un elemento resistente a la corrosión puede mejorar la vida del elemento. Para pH altos pueden usarse elementos de baja densidad de potencia eléctrica y ajuste de temperatura más bajo para reducir la acumulación de sarro en el elemento y el tanque.

### ÍNDICE DE SATURACIÓN (SI)

El índice de saturación está basado en el pH y se usa como una medida de las propiedades de formación de sarro del agua. Con SI positivo se deposita carbonato de calcio del agua sobre cualquier superficie de metal caliente. Cuando el SI es mayor que +0,4 el agua es muy productora de sarro. Pueden usarse elementos de baja densidad de potencia eléctrica y ajuste de temperatura más bajo para reducir la acumulación de sarro en el elemento y el tanque. Cuando el índice de saturación exceda +0,8 no es aplicable la garantía al tanque de cobre ni el elemento calefactor. Agua con un SI mayor que +0,8 puede tratarse con un dispositivo suavizante de agua para reducir su SI. Para condiciones de agua extremas puede disponerse de un elemento con recubrimiento.

### TANQUES PLÁSTICOS

El agua de lluvia mantenida en tanques de plástico debe ser revisada regularmente por su correcto pH y ajustada entre 6,8 y 7,5. Un pH sobre o bajo estos niveles puede causar corrosión y una eventual falla del calentador de agua.



## **CALENTADORES DE AGUA NO INSTALADOS DE ACUERDO CON LA ADVERTENCIA SEÑALADAS NO SERÁN CUBIERTOS POR LA GARANTÍA RHEEM.**

### **DURABILIDAD**

Para mejorar la durabilidad y vida de su tanque siga las normativa de instalación local. Recomendamos además:

1. Mantenerlo de acuerdo con estas instrucciones y póliza de garantía. (Servicios de Mantenimiento)
2. No dañarlo de forma alguna.
3. Almacenarlo correctamente previo a su uso.
4. La calidad de agua permanezca dentro de los requerimientos establecidos en las Instrucciones de Instalación.









**N° de serie:** .....

Este termo eléctrico cuenta con garantía de correcto funcionamiento, conforme a los términos 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 presentara 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 VÁLIDEZ DE LA GARANTÍA**

#### **¡Felicitaciones!**

Usted ha adquirido un termo eléctrico de 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 adjunto con el documento de compra respectiva.

#### **IMPORTANTE**

1. El período de validez de esta garantía es de 3 años, a partir de su compra (no instalación no de uso).
2. El plazo indicado para el artefacto (1) no se prolongará por el hecho de hacer efectiva esta garantía. No obstante, cada cambio de parte en particular, efectuado dentro o fuera de este periodo, contará con 6 meses de garantía cuando haya sido realizado por un servicio técnico autorizado.



## 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 las 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 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 ánodo de magnesio a lo menos una vez cada doce meses. (excluye el termo eléctrico MARATHON).



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](http://www.rheemchile.cl) / [www.rheem.com](http://www.rheem.com)

**CONTACT CENTER**  
**600 6000 550**