

# MANUAL DE USUARIO

# CALENTADOR DE

# AGUA ELÉCTRICO

Tipo: Almacenamiento

Modelos: EPT-40-120,  
EPT-40-220, EPT-80-220,  
EPT-120-220

Marca: MassterCal



# Índice de contenido

## Sección Página

Información General.....1

### a) General

1. Esquema general.....5

2. Aplicaciones.....5

### b) Instalación

1. Ubicación del calentador ..... 6

2. Instalación del agua..... 6

3. Instalación eléctrica..... 7

c) Funcionamiento.....8

### d) Garantía

1. Aplicación de garantía..... 9

2. Restricciones de garantía..... 10

Hecho en Costa Rica

# INFORMACIÓN GENERAL

Este calentador de agua debe ser instalado conforme a códigos eléctricos e hidráulicos locales. La garantía de este calentador de agua tiene efecto sólo cuando es instalado, ajustado, y manejado conforme a este manual de instrucción, instalación y operación. El fabricante de este calentador no se hará responsable de ningún daño resultado del incumplimiento de estas instrucciones.

Este calentador ha sido diseñado con el objetivo de calentar el agua potable. La instalación y el empleo de este calentador de agua no debe variar para otro propósito que la calefacción de agua potable, cualquier otro uso que se le dé al calentador de agua pueden causar daños y crear una condición riesgosa, lo cual le hará perder la garantía.

No use este aparato si cualquiera de sus partes ha sido sumergida en el agua. Deberá ponerse en contacto con el servicio técnico de industrias mass para inspeccionar el equipo y sustituir cualquier parte del sistema de control que haya sido sumergida en el agua o presente daño.

Asegúrese que el voltaje sea suministrado correctamente al calentador según el dato de la etiqueta, mediante un centro de carga apropiado para el calentador de agua.

Este calentador de agua cuenta con un ánodo de sacrificio, el cual se usa para extender la vida del tanque. El retiro de este ánodo, por cualquier razón, anulará la garantía.

Nota: el calentador debe ser revisado por un profesional o técnico calificado para su reparación.



## IMPORTANTE

Antes de proceder, por favor inspeccione el calentador de agua y los componentes para prevenir un posible daño. **NO HAGA** la instalación con algún componente dañado. Si el daño es evidente, por favor póngase en contacto con el profesional responsable de la instalación.



## ADVERTENCIA

El uso del calentador de agua produce altas temperaturas. Para evitar daños o heridas, no debe haber ningún material almacenado junto al calentador y debe tenerse el cuidado apropiado para evitar el contacto innecesario (sobre todo en niños) con el calentador para agua. **EN NINGÚN CASO TENGA MATERIALES INFLAMABLES, COMO GASOLINA O PINTURA PARA SER USADOS O ALMACENADOS EN LOS ALREDEDORES DE ESTE CALENTADOR DE AGUA.**

Después de la lectura de este manual y las instrucciones de funcionamiento, seleccione la posición para el calentador de agua, con una fuente de energía de fácil acceso y conexiones de agua adecuadas. Se recomienda que el calentador sea localizado cerca del punto de mayor uso de agua caliente para prevenir la pérdida de calor por los tubos. Ubique el calentador para agua de modo que el acceso al panel de control y válvulas sea fácil y rápido.

La corrosión del calentador y el deterioro de los componentes pueden ser causados por la calefacción de vapores químicos aerotransportados. Los ejemplos de los compuestos más típicos potencialmente corrosivos son: el rocío de propelentes, limpiadores solventes, refrigerantes, químicos de piscina, el calcio o el sodio clorhídrico, ceras y procesos químicos. Estos materiales son corrosivos en niveles de concentración muy bajas con poco o ningún olor para revelar su presencia.

**NOTA: EL DAÑO CAUSADO POR LA EXPOSICIÓN O VAPORES CORROSIVOS NO ESTÁ CUBIERTO POR LA GARANTIA. NO UTILICE EL CALENTADOR DE AGUA SI LA EXPOSICIÓN OCURRE. NO ALMACENE NINGÚN COMPUESTO POTENCIALMENTE CORROSIVO EN LOS ALREDEDORES DEL CALENTADOR PARA AGUA.**

Este calentador de agua debe ser localizado en un área donde la válvula de alivio del tanque, conexiones de línea de agua y la válvula de drenado en caso de derrame no causen daño al área adyacente al calentador o a los pisos de la estructura.

Si el cordón de alimentación se daña, deje de utilizar el aparato inmediatamente y llévelo al centro de reparación autorizado para su revisión, ajuste o reemplazo.

Nunca intente reparar el cordón o cualquier parte del aparato, ni permita que sea reparado por personas no autorizadas. Este aparato no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean diferentes o estén reducidas o carezcan de experiencia o conocimiento a menos que dichas personas reciban una supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad.

Los niños deben de supervisarse para asegurar que ellos no empleen los aparatos como juguete.

Deben de incorporarse medios de desconexión en el alambrado fijo de acuerdo con las reglas de cableado.

Si se abre el calentador con el propósito de limpieza o un servicio similar o cambios de algún termostato, asegúrese de que el calentador se encuentre desconectado antes de realizar cualquier operación de trabajo.



## PELIGRO



La temperatura a 55 °C (125 °F) puede causar severas quemaduras o daños a la piel expuesta.

Los niños discapacitados y los adultos mayores requieren atención para el uso de agua caliente.

La válvula de alivio es requerida (No incluida).

<b>ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS DE LOS CALENTADORES</b>			
<b>Modelo</b>	<b>Voltaje (V~)</b>	<b>Frecuencia nominal (Hz)</b>	<b>Potencia nominal (kW)</b>
<b>EPT-40-120</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>3</b>
<b>EPT-40-220</b>	<b>220</b>	<b>60</b>	<b>4,5</b>
<b>EPT-80-220</b>	<b>220</b>	<b>60</b>	<b>6</b>
<b>EPT-120-220</b>	<b>220</b>	<b>60</b>	<b>6</b>

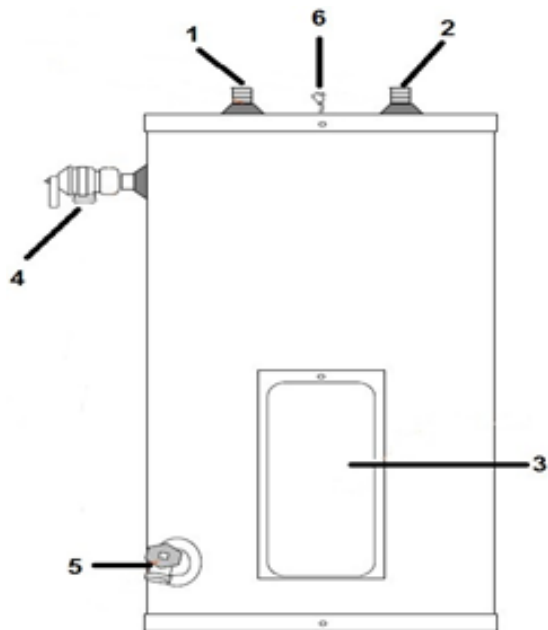
Hecho en Costa Rica

## a) General

### 1. Esquema general

En la figura N° 1 se presenta un diagrama general del calentador de agua con sus partes descritas en el cuadro N° 1 (no incluye válvula de alivio).

Figura N°1 Partes del calentador



Cuadro N° 1 Partes del calentador

Parte	Descripción
1	Entrada de agua fría
2	Salida de agua caliente
3	Acceso a resistencias y termostatos
4	Válvula de alivio
5	Válvula de drenado
6	Conexión eléctrica

### 2. Aplicaciones

Al calentador de agua se le pueden dar aplicaciones en: fregaderos, lavamanos, baños, tinas, en general en todos aquellos lugares en donde usted desee tener acceso a agua caliente.

Modelo	Volumen (L)	Capacidad de abastecimiento simultáneo por persona
EPT-40-120 EPT-40-220	40	1 o 2
EPT-80-220	80	3
EPT-120-220	120	4

## b) Instalación

Para realizar una buena instalación de su calentador de agua de almacenamiento, siga las instrucciones, en el orden aquí indicado.

**Consulte por nuestro KIT de instalación.**

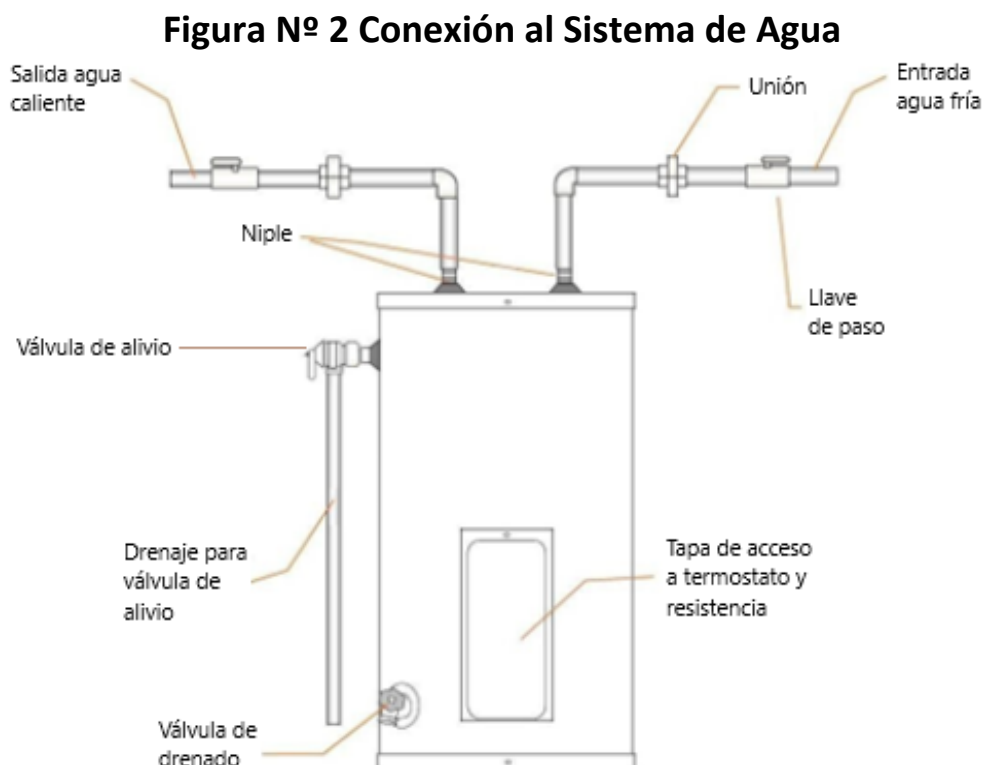
### 1 Ubicación del calentador

El calentador de agua debe de ser instalado cerca o centralizado de las aplicaciones, además debe estar protegido contra la humedad y las inclemencias del tiempo.

Puede ser instalado sobre una superficie (no a nivel de piso), SIEMPRE en forma vertical y lejos de los niños. No se debe instalar en cielorrasos, áticos o en aquellos lugares donde el derrame de agua pueda causar daños a pisos de mobiliario, además se requiere que en el lugar de la instalación se posea acceso a un desagüe o drenaje para evacuar el agua que la válvula de seguridad libera.

### 2 Instalación del agua

En la figura N° 2 se puede apreciar un diagrama que ayudará a realizar la instalación del agua, además se encuentra con la descripción de las partes.

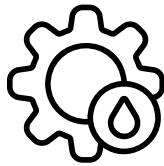






Se recomienda seguir las siguientes instrucciones antes de realizar la conexión del agua:

- Utilice los componentes y pegamentos adecuados que soporten el agua caliente.
- En la entrada de agua fría se debe instalar como mínimo 1 m de tubería de CPVC u otro material resistente al agua caliente.
- Nunca instale una válvula check cerca del calentador de agua ya que esto provoca expansión térmica del agua lo que activa la válvula de alivio. En caso contrario debe asegurarse el uso de un tanque de expansión térmica o elemento equivalente que controle la presión del sistema para que la válvula de alivio no se active.



Pasos para la instalación de agua:

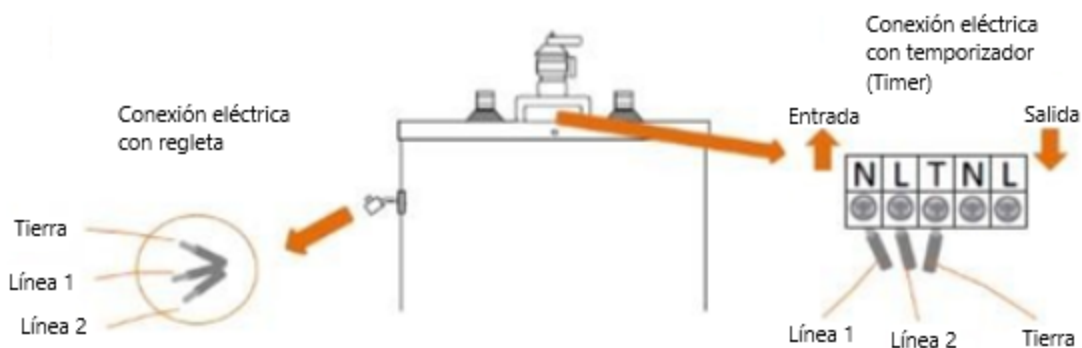
- Instale 2 llaves de paso (de metal) a la entrada y salida del agua.
- Conectar la entrada de agua fría al niple indicado.
- Asegúrese que la válvula de alivio vaya a un drenaje.
- Instale la salida de agua caliente al niple indicado.

**Antes de realizar la conexión eléctrica y habiendo realizado la instalación tal y como se indicó anteriormente, deje correr el agua por unos minutos para eliminar las cámaras de aire y evitar que las resistencias se quemem.**

### 3 Conexión Eléctrica

En la Figura N° 3 muestra un diagrama que le ayudará a conectar eléctricamente su calentador.

**Figura N° 3 Conexión Eléctrica**



Nota: los modelos de calentadores de agua eléctrico se fabrican sin temporizador (Timer), si desea su calentador con temporizador (Timer) incorporado debe solicitarlo previamente para su fabricación.

- Utilice los componentes adecuados según el modelo que adquirió. (Ver cuadro N° 2)

**Cuadro N°2 Componentes Adecuados para la Instalación**

Modelo	Volumen (L)	Potencia nominal (kW)	Voltaje (V~)	Interruptor automático (A)	Calibre del cable (AWG)
EPT-40-120	40	3	120	2 Pastillas de 25 A cada una	# 10
EPT-40-220	40	4,5	220	2 Pastillas de 25 A cada una	# 10
EPT-80-220	80	6	220	2 Pastillas de 15 A cada una	# 12
EPT-120-220	120	6	220	2 Pastillas de 15 A cada una	# 12

Conectar las líneas eléctricas desde el interruptor automático hasta el calentador de agua con el calibre indicado en el cuadro N° 2 evitando realizar empalmes de cables, si está es su situación utilice conectores especificados para tal caso.

- Verifique de que las conexiones se encuentren fuertemente aseguradas y que no existan falsos contactos.
- Para ofrecer una protección continua contra el riesgo de descarga eléctrica, conecte correctamente solo a circuitos con salidas a tierra.



### **IMPORTANTE**

**ANTES DE CONECTAR EL CALENTADOR DE AGUA A LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA ASEGÚRESE DE QUE EL CALENTADOR SE ENCUENTRE COMPLETAMENTE LLENO DE AGUA POTABLE, DEJANDO CORRER EL AGUA DURANTE 2 min.**

Conecte el interruptor automático y así su calentador de agua se encontrará listo para empezar su funcionamiento normal.

## **c) Funcionamiento**

Si usted desea variar la temperatura del calentador tome en cuenta que a menor caudal se obtiene una mayor temperatura y que a mayor caudal la temperatura disminuye. Recuerde tener cuidado con los riesgos de quemadura.

## d) Garantía

- 1) INDUSTRIAS MASS, S.A. DE C.V. Garantiza este calentador de agua por el termino de 1 año por defectos de fábrica a partir de la fecha de compra. Para hacer efectiva la garantía debe presentarse el producto acompañado de esta póliza debidamente llenada y sellada por el establecimiento que lo vendió, o la factura, o recibo o comprobante, en el que consten los datos específicos del producto objeto de la compraventa.
- 2) La garantía para el calentador de agua será efectiva únicamente cuando la instalación la hayan realizado técnicos calificados en electricidad, fontanería y mecánica de acuerdo con las instrucciones impresas en el manual de instalación, el calentador debe ser instalado de tal manera que, si el tanque o cualquier conexión del mismo presenta fugas de agua, no cause daños a la zona en la que fue instalado.
- 3) Esta garantía ampara la reparación o reemplazo de todas las piezas o componentes del calentador de agua cubierto que tenga defectos de materiales o de manufactura, incluyendo gastos de flete y mano de obra sin ningún cargo al consumidor. Todas la piezas de reparación son piezas genuinas.
- 4) El tanque interno posee una garantía de dos años por fugas debido a defectos de fabricación o por oxidación, durante el primer año de uso, el fabricante reparará o sustituirá con un nuevo tanque interior de la misma capacidad, sin ningún costo para el propietario. Para el siguiente año, la garantía será de un 50 % del costo de la reparación o sustitución del tanque interno.
- 5) Las partes eléctricas como termostatos y resistencias, poseen una garantía de 1 año. Queda a criterio del centro de servicio determinar si la pieza es defectuosa, en caso de que el problema no sea imputable al calentador, los costos del repuesto y reparación deberá ser cubierto por el cliente.
- 6) El reemplazo del producto puede ser autorizado únicamente por Industrias Mass haciendo efectiva esta garantía. Industrias Mass no autoriza a ninguna persona o compañía a asumir por ella ninguna obligación o responsabilidad en conexión con el reemplazo del producto. Si se determina que no es posible reparar un producto, podrá reemplazarlo por un producto comparable.
- 7) El reclamo de garantía para la reparación de piezas, cambio del producto y mano de obra puede ser negada si se encuentra un componente o producto dañados por instalación, uso u operación incorrecta.
- 8) Esta Garantía no cubre ninguna falla o dificultad operativa debido a lo siguiente:
  - a) Accidente, maltrato o uso indebido.
  - b) Alteración del producto o de cualquier componente.
  - c) Aplicación indebida de este producto.
  - d) Instalación incorrecta
  - e) Producto instalado en un entorno corrosivo.
  - f) Daños debidos al condensado.
  - g) Operación del equipo sin haberlo llenado de agua.
  - h) Voltaje incorrecto al requerido en la etiqueta.
  - i) Mantenimiento incorrecto
  - j) Cualquier otra causa no relacionada con defectos de materiales ni de manufactura.
  - k) Problemas o daños debidos a incendio, inundación, sobretensiones, congelamiento o hechos fortuitos.


- m) Causas de fuerza mayor.
  - n) Daños causados al aparato debido a la alteración del sistema de seguridad realizada por el comprador o consumidor.
  - ñ) Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.
  - o) Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se le acompaña.
  - p) Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el fabricante, importador o comercializador responsable respectivo.
- 9) Este aparato es exclusivamente para calentar agua, "NO UTILICE PARA OTROS FINES".
- 10) La garantía es válida solamente en México.
- 11) Se excluyen de esta garantía fallos atribuibles a las condiciones del lugar de instalación como alta presión de agua, altos índices de sólidos disueltos como calcio.

**Procedimiento para hacer efectiva la garantía se necesita una prueba de la compra. Usted puede probar su compra mediante un recibo de venta con fecha, poliza sellada por el establecimiento que la vendió o la factura o recibo o comprobante o registrándose dentro de los 30 días de la compra del producto.**

Para registrar su Calentador Eléctrico, visite  <https://indmass.com.mx>

Quienes no tengan acceso a Internet pueden llamar a  55 5397 9800.

**La recepción del registro de garantía por parte de Industrias Mass Una Empresa Rinnai constituirá la prueba de la compra de este producto.**

**Para la reparación de un producto según esta Garantía, usted debe comunicarse, al centro de contacto de Industrias Mass llamado al  55 5397 9800, o visite el sitio web [www.indmass.com.mx](http://www.indmass.com.mx) o acuda a la siguiente dirección donde se puede hacer efectiva la garantía y lugar en donde los consumidores puedan obtener partes, componentes, consumibles y accesorios: Recursos petroleros # 5, Colonia La Loma, Tlalnepantla de Baz, Estado de México, México. C.P. 54060**

DATOS DEL DISTRIBUIDOR O ESTABLECIMIENTO		SELLO DEL DISTRIBUIDOR
NOMBRE:		
DOMICILIO:		
PRODUCTO:		
MARCA:		
MODELO:		
No. DE SERIE:		
FECHA DE LA COMPRA:		

Importado por: INDUSTRIAS MASS, S.A. DE C.V.  
 Dirección: Recursos petroleros # 5, Colonia La Loma,  
 Municipio Tlalnepantla de Baz, Estado de México, México, C.P. 54060  
 RFC: IMA640111934, Teléfono: 55 5397 9800

# MassterCal



Hecho en Costa Rica

**Si desea que técnicos de INDUSTRIAS MASS UNA EMPRESA RINNAI  
le instalen su calentador sírvase llamar al siguiente número:**

**Teléfono: 55 5397 9800**

**[www.indmass.com.mx](http://www.indmass.com.mx)**