



Haceb

www.calentadorespremium.com

MANUAL DE USUARIO CALENTADORES DE AGUA ELÉCTRICOS

Lea detenidamente estas instrucciones de uso e instalación antes de encender u operar su producto y guárdelas como referencia para el futuro.



Certificado N° SC 062-1

REFERENCIA

CAL AS CR-10
CAL AS CR-15
CAL AS CR-20

CONTENIDO

GARANTÍA.....	2
Inclusiones y excepciones.....	2
La garantía excluye reclamaciones asociadas a:.....	2
Condiciones de reparación.....	2
Declaración del tiempo de suministro de repuestos.....	2
SITUACIONES NO CUBIERTAS POR LA GARANTÍA.....	3
GLOSARIO.....	4
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.....	5
INSTRUCCIONES GENERALES.....	5
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y SUS PARTES.....	6
Partes del calentador.....	6
Dimensiones.....	6
Especificaciones técnicas.....	7
Tanque con doble protección.....	7
Termostato y protector térmico.....	8
Conexiones.....	8
INSTALACIÓN.....	9
Ubicación.....	9
Instalación de la red de suministro de agua.....	10
Cheque válvula de retención.....	10
Entrada de agua fría.....	11
Instalación eléctrica.....	11
Voltaje.....	11
OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.....	12
Causas del bajo rendimiento.....	13
Graduación muy baja del termostato.....	13
Pasos para fugas de agua caliente.....	13
Pasos para fugas de agua caliente.....	13
PREVENCIÓN Y CUIDADOS.....	15
Drenaje.....	15
Ánodo de magnesio.....	15
Evite conectar en seco.....	15
Aspectos ambientales.....	16
SOLUCIONES ANTES DE LLAMAR A SERVICIO TÉCNICO.....	16

GARANTÍA

Fabricante, descripción, vendedor, teléfono y fecha de compra: determinados en la factura de venta

Identificación del producto garantizado: En la placa de especificaciones de este manual

Vigencia de la garantía: un (1) año a partir de la fecha de compra en el establecimiento comercial

Inclusiones y excepciones

Industrias Haceb ofrece una garantía de un (1) año sobre las siguientes partes: tanque de agua, termostato, resistencia y demás componentes de los calentadores eléctricos. La garantía se hará efectiva siempre y cuando el usuario haya hecho uso del producto según las condiciones establecidas en el manual de instrucciones.

La garantía excluye reclamaciones asociadas a:

Oxidaciones causadas por golpes, rayones y ambientes salinos. El Servicio Técnico Haceb prestará el servicio de reparación con cargo al usuario y valorado de acuerdo al daño.

Daños asociados a fenómenos de la naturaleza tales como lluvias, inundaciones, movimientos telúricos, descargas eléctricas, incendios y actividades ilícitas, entre otros.

Cuando el producto es usado o instalado de forma indebida, es decir, uso contrario a las instrucciones de manejo o uso distinto a las condiciones normales. Este aspecto incluye la conexión a un voltaje y/o gas distinto al especificado e instalación en recintos no adecuados según las condiciones dadas por el fabricante y la normatividad técnica vigente.

Uso del producto doméstico con fines comerciales o industriales

Corto circuito externo, sobrecargas accidentales en la línea de alimentación o inadecuada conexión de puesta a tierra.

Maltrato o abuso por parte del usuario durante su operación, manipulación y transporte

Reparación o modificación por parte de personas que no pertenezcan al Servicio Técnico Haceb o talleres autorizados.

Alteraciones o modificaciones del rotulado del producto

Los servicios prestados por Haceb fuera del período de garantía ofrecido con el producto o que deban ser prestados durante el período de garantía por causas imputables al usuario por no dar cumplimiento a las instrucciones establecidas en el manual de instrucciones del producto, se realizarán por Haceb con cargo del valor al usuario.

Condiciones de reparación:

Una vez presentada la falla, el usuario deberá llamar a la línea gratuita de Servicio Técnico Haceb que se encuentra en el manual de instrucciones, en la que se le darán las indicaciones de procedimiento a seguir y los sitios de reparación o talleres autorizados en el territorio nacional.

Señor usuario: Para la prestación del servicio en garantía es importante disponer de la factura de compra para la verificación de la fecha de adquisición, en caso de no contar con ella se verificará el serial que está dispuesto en la placa de especificaciones del producto.

Declaración del tiempo de suministro de repuestos

Cinco años, contados a partir de la fabricación del último lote

PARA VALIDAR OPERATIVAMENTE LA GARANTÍA Y ACCEDER A NUESTROS SERVICIOS,
CONSERVE LA FACTURA DE COMPRA.

(Aplica sólo para Colombia)

SITUACIONES NO CUBIERTAS POR LA GARANTÍA

1. El período de garantía de fábrica ha expirado. -2. El producto presenta el número de serie alterado o removido. -3. El producto presenta modificaciones no autorizadas en las especificaciones. -4. Problemas causados en la instalación y/o reparación efectuada por personal no autorizado por INDUSTRIAS HACEB S.A. - 5. Artículo desconectado a la fuente de voltaje. -6. Ausencia de gas o voltaje (aplica para calentadores, cubiertas, estufas y hornos). -7. Baterías deficientes. (aplica para calentadores). -8. Bombillo quemado o flojo posterior a su instalación. -9. Cierre magnético con ajuste excesivo (adherencia), para esto se debe esperar como mínimo 20 segundos entre apertura de puertas. -10. Conexiones eléctricas flojas o sueltas, después de un mes de uso. -11. Presenta fuga de agua por falta de mantenimiento en el sifón. -12. Presenta fuga de agua por condensación en el tubo intercambiador ubicado en la parte trasera de la nevera, (esto es normal). -13. Calentamiento del compresor, condensador, separador metálico y laterales, (esto es normal). -14. Escapes de agua por deficiente conexión en la manguera de suministro y desagüe (aplica para lavadoras). -15. Deterioro de parrillas en zonas donde hay contacto directo con la llama (aplica para estufas y cubiertas). -16. Inyectores obstruidos por derrame de alimentos. -17. Manguera de desagüe obstruida por objetos extraños. -18. Oxidación causada por golpes, rayas o producto expuesto a ambientes salinos y/o con humedad relativa por encima del 70%. -19. Presiones de agua y/o gas por fuera de especificaciones según placa o manual de usuario. -20. Problemas causados por operaciones o usos inadecuados, en forma incorrecta y/o diferente a lo especificado en el manual de usuario. -21. Problemas causados por transporte inapropiado del equipo. -22. Problemas causados por la invasión de cuerpos extraños al producto como insectos, ratones, similares, o falta de limpieza del producto. -23. Problemas causados por condiciones de la naturaleza tales como: terremotos, inundaciones, tormentas eléctricas, entre otros. -24. Problemas causados por condiciones accidentales o provocadas como incendios, fluctuaciones de voltaje, vandalismo, robo o similares. -25. Problemas asociados con nivelación del producto, éste debe ser realizado por el usuario, el manual lo especifica. -26. Problemas con instrucciones de funcionamiento tales como: a). Poco frío en conservador que este asociado a manejo de perilla, condensadores poco ventilados, obstrucción de las salidas y retornos de aire, puertas mal ajustadas. b). Ausencia total de frío por manejo de perilla o falta de voltaje. -27. Ruidos normales en: Ventilador, termostato, inyección refrigerante, temporizador, compresor y descongelación del evaporador por resistencia eléctrica. -28. Mal olor y sabor de los alimentos por causas asociadas a derrames y productos refrigerados descubiertos. -29. Por condensación interna que estén asociados a tiempos excesivos de apertura de puertas, alimentos no envueltos, descubiertos o calientes.

Aplica sólo para Colombia



IMPORTANTE

Las imágenes contenidas en este manual pueden ser diferentes al producto original y su único objetivo es ayudar a mejorar la comprensión del contenido escrito del mismo.

GLOSARIO

Aislamiento térmico: capa de material que ayuda a conservar la temperatura interna del calentador.

Ánodo de magnesio: componente interno del calentador que evita la oxidación prematura del producto.

Bidets: elemento para el cuarto de baño de uso diario. Recipiente bajo con agua corriente y desagüe.

Corrosión galvánica: Se denomina así a la oxidación ocasionada por el contacto físico entre dos metales diferentes.

Niple: elemento roscado ubicado en la parte superior del producto, funciona como acople de las mangueras de entrada y salida.

NTC: Siglas utilizadas para abreviar el término Norma Técnica Colombiana, las cuales son emitidas a partir de una necesidad internacional aprobada por ISO (Organización Internacional de Estandarización), con el fin de estandarizar procesos que mejoren la gestión de la empresa.

Protección catódica: función que cumple el ánodo de magnesio, sirve para evitar la corrosión (oxidación) del calentador internamente.

Psi: unidad de medida de presión.

Recubrimiento vítreo: pintura especial a base de polvo electrostático de color azul. Este es aplicado en las paredes internas del calentador.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Se requiere de personal calificado y certificado para instalar y ajustar el calentador
- Leer las instrucciones técnicas antes de instalar el calentador
- Tener en cuenta las instrucciones de uso antes de encender este calentador

INSTRUCCIONES GENERALES



IMPORTANTE

- Este Producto es un bien de consumo, duradero para uso doméstico, fabricado mediante un proceso de transformación industrial.
- Para hacer más fácil el trámite de su garantía le recomendamos conservar el empaque, el manual y los accesorios originales del producto. Si el Servicio Técnico Haceb o sus centros de servicios autorizados certifica que efectivamente el producto tiene problemas o defectos de fábrica, la garantía del nuevo producto inicia a partir del momento en que lo reciba y hasta el tiempo establecido.



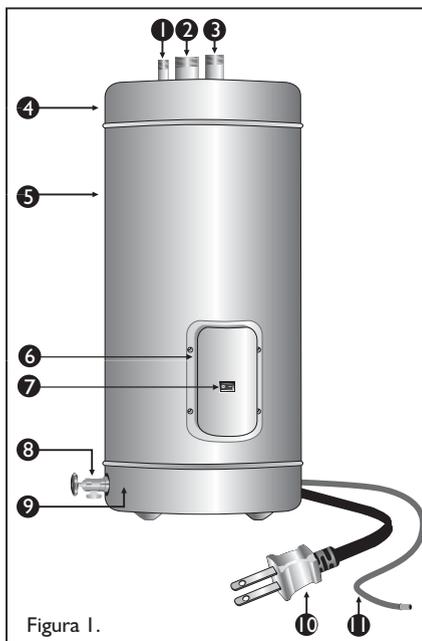
ADVERTENCIA

Este producto no está diseñado para ser usado por personas con problemas físicos, sensoriales o mentales, o que carecen de experiencia y conocimiento, a menos que se les esté brindando supervisión o instrucción con respecto al uso del producto por parte de una persona responsable.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y SUS PARTES

Partes del calentador

1. Niple entrada de agua fría
2. Ánodo de magnesio
3. Niple salida de agua caliente
4. Tapa superior
5. Cubierta exterior
6. Tapa de conexiones
7. Suiche o interruptor de encendido manual con led incorporado.
8. Llave de desagüe
9. Tapa inferior
10. Cable de suministro de corriente
11. Cable de conexión a tierra



Especificaciones técnicas

Los calentadores eléctricos Haceb vienen con características específicas para satisfacer las necesidades del usuario.

Especificaciones		Modelos		
		Cr10	Cr15	Cr20
Voltaje	v	120/220	120/220	220
Potencia	w		1800	
Frecuencia	Hz		60	
Capacidad	l	37.85	56.78	75.71
Máxima presión de agua	psi		150	
Tiempo de calentamiento	min	58	98	133

Tabla 2.

Tanque con doble protección

Para mayor duración, el calentador eléctrico Haceb está doblemente protegido contra la corrosión. Así:

- **Recubrimiento:** La pared interna del tanque está protegida por un recubrimiento porcelanizado especial, que evita el contacto del agua con el metal, lo que asegura una mayor duración.
- **Protección catódica:** También está protegido por medio de un proceso electroquímico con ánodo de magnesio.

Con esta doble protección anticorrosiva los usuarios cuentan con calentadores eléctricos de agua de mayor duración.

1. Salida de agua fría
2. Tubo plástico
3. Resistencia tubular
4. Entrada de agua caliente
5. Ánodo de magnesio
6. Aislamiento térmico
7. Recubrimiento vítreo (parte interior)
8. Cubierta exterior

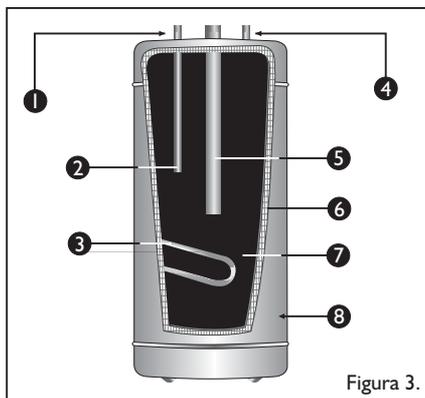


Figura 3.

Termostato y protector térmico

El calentador eléctrico Haceb está dotado de un termostato que controla la temperatura del agua en un rango de 66° C a 76° C, y un protector térmico adicional al termostato, el cual suspende la energía cuando el termostato falla y la temperatura del agua sobrepasa los 95° C.

RTC: Resistencia tubular

T: Termostato

CS: Control de seguridad

S: Suiche o interruptor

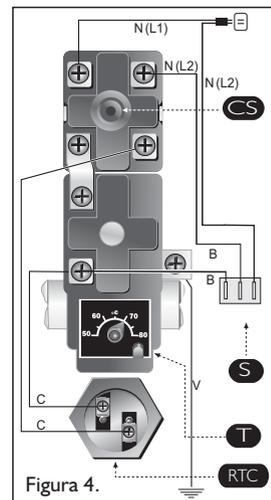
Conexiones

C: Cable cobre (Conecta la resistencia al termostato y al protector térmico).

V: Cable verde conexión a tierra

N (L1-L2): Cable negro (Alimentación energía)

B: Cable blanco

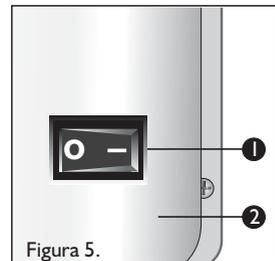


IMPORTANTE

- Este calentador tiene incorporado un interruptor o suiche de corriente, que permite prender o apagar sin desconectarlo.
- El interruptor tiene un led incorporado que indica visualmente los períodos de encendido y apagado del calentador. Si no se observan períodos de APAGADO, debe hacerse una revisión del calentador y de las tuberías conectadas a éste, a menos que haya un excesivo consumo que exija un funcionamiento constante del producto.

1. Interruptor

2.. Tapa conexiones



INSTALACIÓN



IMPORTANTE

- Este producto debe ser instalado por personal calificado y certificado
- Recuerde que los daños ocasionados por una instalación inadecuada no realizada por Servicio Técnico Haceb o sus centros autorizados, no están cubiertos por la garantía.

Ubicación

- Instale el calentador siempre en posición vertical, con los conectores de entrada y salida de agua hacia arriba, en un lugar de fácil acceso, con la tapa de conexiones hacia afuera para facilitar el servicio técnico cuando sea necesario.
- El sitio de instalación del calentador debe disponer de un sistema de desagüe que permita la salida del agua, cuando por algún motivo se presenten fugas.
- El lugar de instalación del calentador debe estar libre y alejado de materiales combustibles

1. Entrada de agua
2. Techo
3. Salida del agua
4. Control (Tapa de conexiones)
5. Drenaje
6. Pared
7. Base
8. Sifón

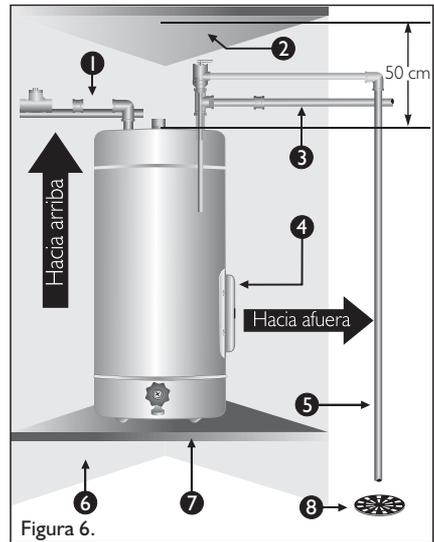


Figura 6.

- Los calentadores pueden instalarse sobre una base firme o en el piso. La base debe tener capacidad para soportar el calentador en estado lleno, por lo cual se recomienda construirla o ubicarla sobre paredes resistentes y en buen estado.
- El espacio entre la parte superior del calentador y el techo debe ser de 50 cm, para permitir la instalación de la red de entrada y salida de agua. (Ver figura 6)



IMPORTANTE

- Verifique antes de llenar el calentador de agua la rigidez estructural del montaje. Recuerde tomar todas las medidas de precaución para evitar un posible incidente con la instalación.
- Tenga en cuenta que aunque la base está diseñada para resistir el peso del calentador, ésta debe ser lo suficientemente fuerte y segura para el peso que ha de soportar.

Instalación de la red de suministro de agua

- Según la Norma 888 del ICONTEC que regula la instalación de calentadores acumuladores de agua, el instalador y el usuario deben tener presente el uso de una válvula de presión y temperatura combinadas a la salida de agua caliente, graduada a una presión de 1034 kPa (150 psi) y a una temperatura máxima de 99°C.
- Instalando correctamente el calentador y cumpliendo con la Norma Técnica Colombiana, es necesario que los demás materiales de la instalación resistan por los menos 150 psi a una temperatura de 99°C.
- Además, la misma Norma indica la instalación de una válvula de retención aliviada a la entrada de agua fría para evitar el aumento de la presión normal del acueducto y pérdida de agua caliente por la tubería de agua fría, evitando que quede hermético. El uso de cheque hermético es peligroso y anula la garantía.



IMPORTANTE

- La fabricación de válvulas de retención aliviada debe realizarse de acuerdo con la NTC 4119
- Algunos fabricantes de válvulas producen un cheque aliviado especial para instalación de calentadores. Si no es posible obtenerlo, se puede habilitar un cheque común, haciéndole una ranura en la cortina móvil con una sequeta tal como se indica en la imagen, (ver figura 7).

Cheque válvula de retención

1. Tapa del cheque
2. Cortina
3. Superficie del sellamiento
4. Eje de la cortina
5. Entrada del agua
6. Válvula de retención aliviada
7. Válvula de alivio combinada
8. Válvula de cierre manual
9. Unión universal
10. Salida del agua
11. Control (Tapa de conexiones)
12. Llave de drenaje
13. Drenaje prolongado
14. Sifón

Un calentador bien instalado no aumentará la presión del acueducto. La garantía sólo cubre calentadores bien instalados y utilizados de acuerdo con la Norma NTC 888 y las instrucciones de este manual. Ver instalación hidráulica en la figura 7.

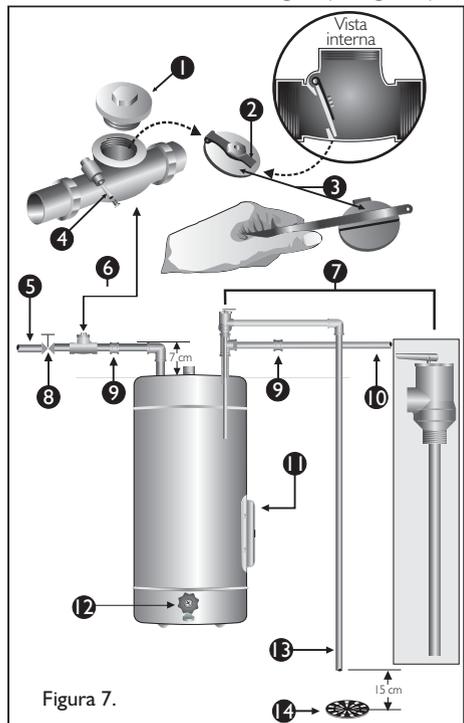


Figura 7.

Entrada de agua fría

- Identifique el tubo de entrada de agua al calentador que está claramente marcado "AGUA FRÍA" y tiene un tubo plástico removible que lleva el agua fría a la parte baja del calentador. A esta entrada debe conectarse la tubería que suministra el agua fría, de lo contrario no funcionará bien. Si la tubería de la casa está invertida, cambie el tubo plástico removible a la otra entrada, dejando siempre la tapa de conexiones hacia afuera.
- Al efectuar la instalación de su calentador, acople firmemente los tubos de entrada y salida a los conectores de la parte superior, utilizando un buen sellante para tubería.
- En lo posible, trate de instalar el calentador a nivel del piso, con el fin de facilitar el cambio del ánodo de magnesio cuando este lo requiera (Ver ánodo de magnesio página 15).
- Debe tenerse especial cuidado de que en los puntos de unión no queden ni los más mínimos escapes de agua, pues la humedad podría originar daños no cubiertos por la garantía, especialmente en los controles del calentador y su aislamiento.
- El mismo cuidado se debe tener al instalar la llave de desagüe o drenaje y prolongaciones de tubería para llevar el desagüe a otro lugar.
- La instalación exterior debe hacerse dejando accesibles las uniones universales para facilitar la conexión o desconexión del calentador.

Instalación eléctrica

Voltaje

- En la placa de especificaciones del calentador eléctrico Haceb aparece marcado el voltaje al cual debe ser conectado. Antes de conectarlo por primera vez, asegúrese que esté lleno de agua. Verifique que el tomacorriente sea del mismo voltaje que aparece en la placa, pues un voltaje mayor quema la resistencia, daño que no está cubierto por la garantía.
- Si necesita cambiar el voltaje del calentador, consulte al Servicio Técnico Haceb



IMPORTANTE

Recomendamos quitarle la cruceta a la llave de entrada de agua fría al calentador para evitar que alguien la cierre estando éste conectado a la energía, pues el tanque sufriría daños que no están cubiertos por la garantía.



ADVERTENCIAS

- La función del cable de conexión a tierra es evacuar las pequeñas fugas de corriente presentes en los productos eléctricos y suministrar protección al usuario contra sobrecorrientes por cortocircuito. Es muy importante su previa conexión, la cual debe hacerse al circuito de puesta a tierra de la instalación eléctrica de la edificación o a una tubería metálica de agua, estructura o sistema metálico subterráneo.
- Evite conectar el cable de puesta a tierra al neutro de la instalación; éstas podrían energizar las partes metálicas del producto.
- El circuito eléctrico al cual se va a conectar el producto debe estar independiente de otros y tener la capacidad de suministro de corriente adecuada para este producto. Los breakers de la caja de suministro eléctrico no deben ser reemplazados por otros de mayor amperaje en condiciones normales. En caso de ser necesario, verifique las especificaciones técnicas de las redes eléctricas de la casa.
- El cable de suministro de energía del producto tiene su respectivo enchufe diseñado con una capacidad de corriente equivalente a su potencia nominal. Por ningún motivo lo cambie o empalme un cable de suministro diferente, ésto podría deteriorarlo y causar cortocircuito.



IMPORTANTE

Recuerde que los daños ocasionados por una instalación inadecuada no realizada por Servicio Técnico Haceb o sus centros autorizados, no están cubiertos por la garantía.

OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

- Todo calentador eléctrico de agua Haceb, debe cumplir las Normas Técnicas Colombianas sobre fabricación de calentadores eléctricos de agua.
- Éste está dotado de dos elementos de control: el termostato, que desconecta el calentador cada vez que el agua se calienta a 76°C y lo vuelve a conectar cuando la temperatura baja a 66°C; y el control térmico de sobre-temperatura, que protege el calentador, desconectándolo cuando por una falla del termostato la temperatura sobrepase los 95°C.
- Cuando el calentador se conecta partiendo de una temperatura del agua fría a 20°C aproximadamente, permanece consumiendo energía hasta que alcanza la temperatura de control (76°C), momento en el cual deja de consumir energía.
- El tiempo que gasta para esta operación, depende de la capacidad en galones o litros del calentador y la potencia en vatios de la resistencia, siempre y cuando no existan fugas en la tubería.

Causas del bajo rendimiento

El bajo rendimiento del calentador eléctrico de agua depende de muchos factores; destacamos algunos:

En la instalación

- Voltaje deficiente
- Excesiva distancia entre los baños y el calentador
- Escape por las llaves
- Paso interno de agua por los mezcladores de bidets, bañeras, entre otros; debido a llaves mal cerradas.
- Fugas por roturas de la tubería de agua caliente
- Falta del tubo interno del calentador o mala colocación del mismo
- Consumo excesivo de agua caliente en la cocina, lavadoras y lavaplatos
- Excesivo número de usuarios para el calentador

En el calentador

Graduación muy baja del termostato

- Instale el calentador lo más cerca posible de baños y principales salidas de agua caliente siempre en posición vertical, con los tubos de entrada y salida de agua hacia arriba. Si en la casa hay alguna salida de agua caliente muy distante, es preferible un calentador adicional cerca de ésta para abastecerla o aislar la tubería para eliminar pérdidas de calor.
- Revise los empaques de las llaves y haga que éstas queden bien cerradas después de cada uso
- Los mezcladores de bidets, duchas manuales, bañeras, entre otros, deben cerrarse muy bien para evitar que queden con algún escape interno entre las llaves.
- Si se observa que el rendimiento del calentador ha venido rebajando sin razón aparente, haga revisar la tubería de agua caliente, pueden haber fugas.

Si se tiene dificultades en el suministro de agua caliente, pero el calentador está funcionando bien, se recomienda realizar la siguiente comprobación para investigar si hay fugas por roturas en la tubería de agua caliente o por escapes en los mezcladores de bidets:

Pasos para fugas de agua caliente

- Desconecte el calentador (Ver figura 8).
 1. Tomacorriente
 2. Enchufe
 3. Producto

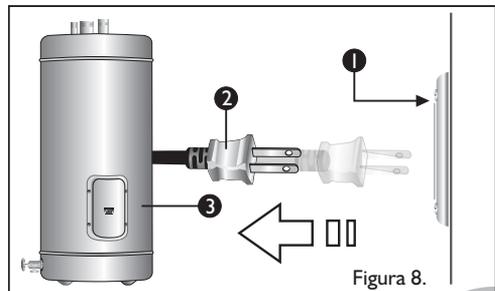
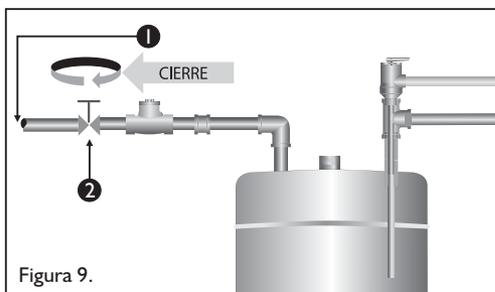


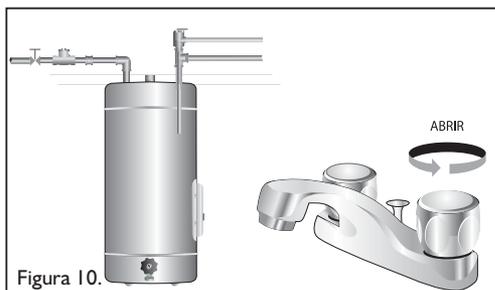
Figura 8.

- Cierre provisionalmente la válvula de cierre manual del calentador que da la entrada de agua fría (Ver figura 9).

1. Entrada del agua fría
2. Válvula de cierre manual

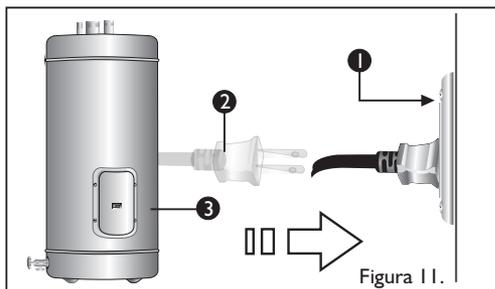


- Abra simultáneamente cualquiera de las llaves de agua caliente. (Por esta no saldrá agua, debido a que no está entrando agua fría al calentador) (Ver figura 10).



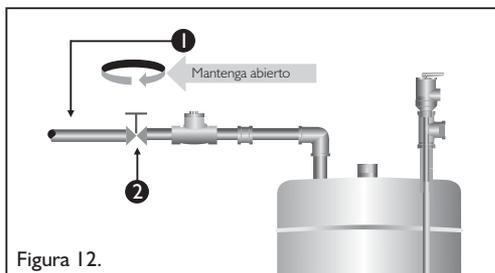
- Conecte de nuevo el calentador y déjelo así hasta que el led del interruptor se apague, esto indicará que el agua está caliente; lo podrá comprobar abriendo de nuevo la válvula de cierre manual (Ver figura 11).

1. Tomacorriente
2. Enchufe
3. Producto



- Evite dejar la válvula de cierre manual cerrada por más tiempo ya que el tanque puede averiarse. Manténgala siempre abierta (Ver figura 12).

1. Entrada del agua fría
2. Válvula de cierre manual



- En este caso, la causa de que no haya estado recibiendo agua caliente en las llaves, es ajena al calentador. Revise y corrija la instalación.
- Si realizada esta prueba el agua no está caliente, es necesario revisar el circuito eléctrico del calentador o de la casa; para esto consulte con Servicio Técnico Haceb o con un electricista competente.

PREVENCIÓN Y CUIDADOS

El tanque tiene un sistema de protección anticorrosivo por medio de un proceso electroquímico con ánodo de magnesio, el cual se puede cambiar y revisar periódicamente dependiendo de la calidad de agua, para su reemplazo en forma oportuna.

Drenaje

- El calentador posee una llave de contención de ½" (llave-rosca para manguera) que sirve para el drenaje o desagüe.
- El drenaje se debe hacer cada dos meses, para evacuar el lodo o arena que trae el agua sucia de los acueductos y que se va sedimentando en el fondo del tanque, de esta forma se evita la acumulación de residuos sólidos en el tanque.



Figura 13.

Ánodo de magnesio

Prolongue la vida útil del tanque, cambiando el ánodo de magnesio cada 3 años. Para el efecto, solicítelo al Servicio Técnico Haceb, al call center 01-8000-511-000 LÍNEA GRATIS NACIONAL.



IMPORTANTE

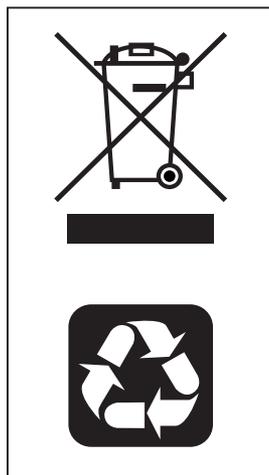
Para realizar esta tarea se recomienda que el calentador esté apagado

Evite conectar en seco

- Antes de conectar el calentador por primera vez, es necesario llenarlo de agua. Para hacerlo, además de abrir la llave de agua fría, abra también la llave del agua caliente de un lavamanos, para que a medida que entre el agua fría, desaloje el aire que hay dentro del tanque. Cuando termine de salir el aire y empiece a salir agua por esta llave, cierre y conecte el calentador, dejando abierta permanentemente la llave de agua fría.
- Es muy importante que la llave de agua fría quede abierta permanentemente, porque cerrada aumentará la presión del calentador hasta romperlo, lo cual es causal de pérdida de la garantía.

Aspectos ambientales

- **Empaque:** Hacer procura, en sus nuevos productos, utilizar empaques cuyas partes sean fáciles de separar, así como materiales reciclables. Por lo tanto, las piezas de los empaques (protectores de icopor o poliestireno expandido, bolsas plásticas y caja de cartón) deben ser desechadas de manera consciente, siendo destinadas, preferiblemente a recicladores.
- **Producto:** Este producto fue fabricado con materiales que pueden ser reciclados y/o reutilizados. Entonces, al deshacerse de este producto, busque compañías especializadas en desmontarlo correctamente.
- **Eliminación:** Al desechar este producto, al final de su vida útil, solicitamos que sea obedecida la legislación local existente y vigente en su ciudad o país, haciendo esto de la forma más correcta posible.



SOLUCIONES ANTES DE LLAMAR A SERVICIO TÉCNICO

Por experiencia sabemos que algunas dificultades por mal funcionamiento del producto no se deben a fallas de éste, si no a uso incorrecto o mala instalación. Por tal razón se describen algunos casos, para que pueda resolverlos fácilmente, evitando así intervenciones innecesarias del técnico y especialmente, la interrupción del servicio del calentador mientras llega el Servicio Técnico Haceb.

Por la llave de agua caliente sale agua fría

- **Breaker disparado o la línea interrumpida**
 - *Investigar y corregir la razón de la sobrecarga y reconectar el breaker*

Si el voltaje anotado en la placa del calentador es menor que el del toma, el breaker se disparará y/o la resistencia se quemará por ejemplo, cuando se conecta a 240 V. un calentador fabricado para 120V.

- **Rotura de la tubería**
 - *Localizarla y corregirla*
- **Llaves mal cerradas de bidets, bañeras y duchas manuales**
 - *Revisarlas y cerrarlas, reemplazando los empaques defectuosos*
- **Mal contacto del toma corriente**
 - *Verifique el ajuste del enchufe en el tomacorriente*

El agua sale caliente pero no alcanza para el uso normal

- **Excesiva distancia entre el calentador y las llaves**
 - *Instalar un calentador adicional para abastecer las salidas muy distantes o cambiar el existente por otro de más capacidad.*
- **Desperdicio de agua caliente por parte de quienes se bañan inicialmente**
 - *Controlar el uso*
- **Fugas en la tubería de agua caliente**
 - *Corregirlas*
- **Excesivo número de usuarios**
 - *Racionalizar su empleo o adquirir otra referencia de mayor capacidad de acuerdo con su uso*

El período de calentamiento inicial del calentador es demasiado largo

Voltaje deficiente

- • *Corregirlo*

Escapes de agua caliente

- • *Localizarlos y corregirlos*

El voltaje en el tomacorriente es inferior al especificado en la placa del calentador

- • *Conectar al voltaje indicado en la placa*

El tiempo de calentamiento inicial de un calentador a 220 V, se aumentará sustancialmente si se conecta a 120 V.

El agua sale turbia

Sedimento de lodo y arena en el acueducto

- • *Hacer el drenaje con mayor frecuencia*

Tubería que ha estado inactiva o se va a usar por primera vez

- • *Esperar con la llave abierta hasta que se evacuen los sedimentos presentes en la tubería*

El agua sale caliente al principio, pero rápidamente se enfría

- **El tubo interno del calentador ha sido instalado en la salida de agua caliente o se ha suprimido**
 - *Colocarlo correctamente*

El agua no calienta suficientemente, aunque el bombillo piloto permanece encendido

■ **Rotura de la tubería de agua caliente**

- *Localizarlas y corregirlas*

■ **Llaves mal cerradas de bidets y duchas manuales**

- *Revisarlas y cerrarlas, reemplazando los empaques defectuosos*

■ **Contacto deficiente en el tomacorriente**

- *Asegurar bien las conexiones y si es necesario, cambiar el tomacorriente por uno que soporte el voltaje y la corriente según lo indicado en la placa del calentador.*

■ **Consumo excesivo de agua caliente**

- *Instalar otro calentador de tamaño adecuado*



IMPORTANTE

- Nos permitimos llamar la atención sobre la necesidad de que la instalación del calentador se haga con sumo cuidado, pues como se demuestra en las anteriores recomendaciones, casi la totalidad de los problemas de funcionamiento son causados por instalaciones deficientes y no por defectos de fabricación del producto Haceb, que es de calidad insuperable y en la que se puede confiar.
- Evite hacer llamadas innecesarias solicitando servicio técnico. Tenga presente que si el producto Haceb está bueno, Servicio Técnico Haceb le será cobrado aunque éste se encuentre aún en período de garantía.
- El fabricante se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, las especificaciones contenidas en este manual.