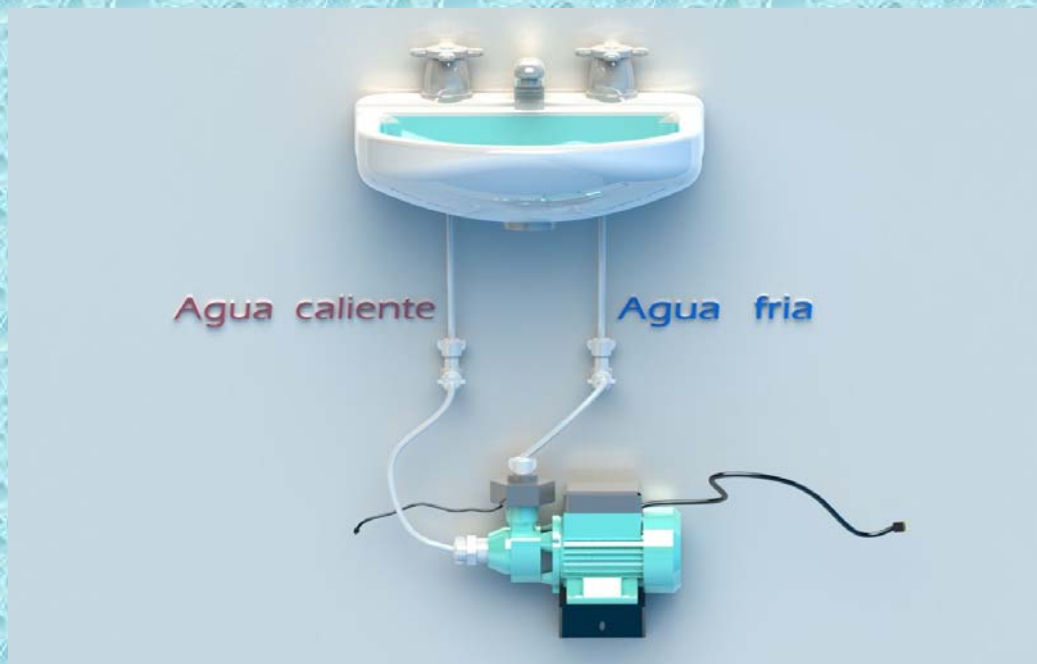


**SISTEMA RECIRCULADOR DE AGUA PARA  
SUMINISTRAR AGUA CALIENTE A DEMANDA**

**MANUAL DE USUARIO**

*Cansado de Esperar a que llegue el Agua  
Caliente a la ducha...?*

*Ya no esperes más!!, Nosotros tenemos la  
solución, ....fácil de Instalar, fácil de Usar*



- Ahorras tiempo de espera....
- Ahorras Agua desperdiciada...
- Ahorras Energía consumida
- Ahorras Dinero...

## **SISTEMA RECIRCULADOR DE AGUA PARA SUMINISTRAR AGUA CALIENTE A DEMANDA**

### **Descripción**

Es una bomba de agua potable con una válvula de paso, un sensor térmico, un control electrónico y un botón de encendido / apagado.

### **¿Para que sirve?**

Para que cuando queramos agua caliente para la ducha, aseo personal, cocina, fregar, etc. al abrir el grifo tengamos agua caliente ya, sin tirar el agua fría y potable por el desagüe,

### **¿Cómo Funciona?**

Cuando necesitemos agua caliente en la ducha o en un grifo del baño, cocina, etc... presionamos el botón de encendido e inmediatamente esperamos a que el recirculador se apague, en este momento podemos tener la certeza, de que el agua caliente esta disponible para su consumo y sin haber desperdiciado una gota de agua potable en el proceso.

### **¿Dónde se instala?**

Se instala en el punto mas alejado del calentador, que este disponible en la vivienda, así obtenemos agua caliente en todos los grifos o accesorios de la casa.

## **SISTEMA RECIRCULADOR DE AGUA PARA SUMINISTRAR AGUA CALIENTE A DEMANDA**

### **Modo de Instalación**

El sistema debe ser instalado entre la tubería de agua caliente y la tubería de agua fría, generalmente como los que se encuentran debajo de los lavamanos en las instalaciones de tubería de la casa.

### **Modo de Operación**

Cuando se requiere agua caliente en el lavamanos o en la ducha, se presiona un botón pulsador para generar una demanda de agua caliente, y se espera la llegada del agua caliente, un tiempo aproximado de 30segundos a 2minutos, dependiendo de la distancia a la cual se encuentre del calentador de agua.

### **Ventajas del sistema**

- Es de bajo ruido.
- Evita el desperdicio de agua
- Evita el consumo excesivo de energía eléctrica o de gas natural para funcionamiento del calentador de agua.
- Disminuye el tiempo de espera del agua caliente en la ducha o lavamanos.
- Es fácil de instalar y de operar
- Consume poca energía por un breve tiempo de funcionamiento.
- Puede operar con instalaciones de tubería de 5 a 50mts de Longitud.
- Diseño robusto y confiable.

**SISTEMA RECIRCULADOR DE AGUA PARA  
SUMINISTRAR AGUA CALIENTE A DEMANDA**

**Características Técnicas**

- Tipo de Fluido: Agua Potable Neutral sin contenido de abrasivos o sólidos.
- Voltaje: 110V 60Hz
- Corriente: 2.5 a 4.5Amp Marcha Normal
- Corriente de Arranque: 6 a 8Amp. (0.2s)
- Potencia: 370W ½ Hp
- Capacidad Nominal: 28 L/min Flujo Abierto.
- Succión Máxima: 8mts
- Altura Máxima: 18 metros
- Conexión: 1 /2 pulgada
- Peso Neto: 5.25Kg
- Peso Embalaje: 5.76Kg.
- Dimensiones: Largo x Ancho x Alto: 30.5 x 12 x 22cms
- Ciclo de Servicio: Intermitente.
- Rango de Presión a la Entrada: 5 a 120 PSI

## SISTEMA RECIRCULADOR DE AGUA PARA SUMINISTRAR AGUA CALIENTE A DEMANDA

### Precauciones y Advertencias

#### Preparación de la bomba / cebado:

- Llene la bomba completamente con agua limpia antes de encenderla. El agua debe ser suministrada a la bomba después de quitar el tapón de purgado, luego atornille nuevamente el tapón y encienda la bomba.
- La bomba debe cebarse nuevamente cuando no haya sido usada por periodos prolongados o cuando hay aire en la tubería.
- El sistema debe ser instalado en un lugar seco y bien ventilado, cuya temperatura ambiente no sea superior a 40°C.
- La bomba debe ser instalada en posición horizontal para asegurar que los rodamientos y sello mecánico puedan operar correctamente



#### Advertencia

No ponga en marcha la bomba vacía, si esto ocurre por error, apague la bomba lo más rápido posible, deje que enfríe e intente cebarla nuevamente con agua limpia, luego enciéndala. Para llevar a cabo cualquier trabajo en la bomba, primero desconéctela de la red de alimentación domiciliaria.



#### Advertencia

La función de protección contra bloqueo del rotor solamente se activa en el encendido, no esta activa cuando el motor se encuentra en marcha!!.



#### Advertencia

La función de encendido automático de la bomba cada 36 horas, solamente funciona si mantiene conectado el recirculador a una toma de red eléctrica.



#### Advertencia

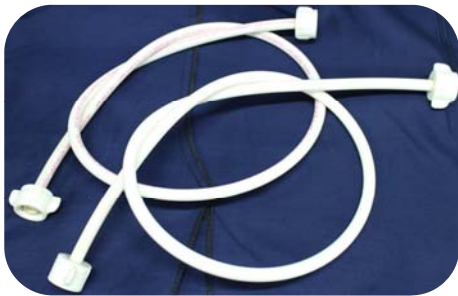
Procure no dejar goteras en los sellos de las mangueras, especialmente en la manguera de salida del recirculador, para evitar filtraciones a largo plazo en el circuito de control del recirculador

**SISTEMA RECIRCULADOR DE AGUA PARA  
SUMINISTRAR AGUA CALIENTE A DEMANDA**

**Accesorios con los cuales se entrega el recirculador**



**1 Bomba Recirculadora, con Control Electrónico de forma Hexagonal, Patas de Soporte en goma y Racores de Conexión Metálicos,**



**2 Mangueras de 1m para uso con Agua Caliente**



**2 Racores Plásticos tipo "T"**

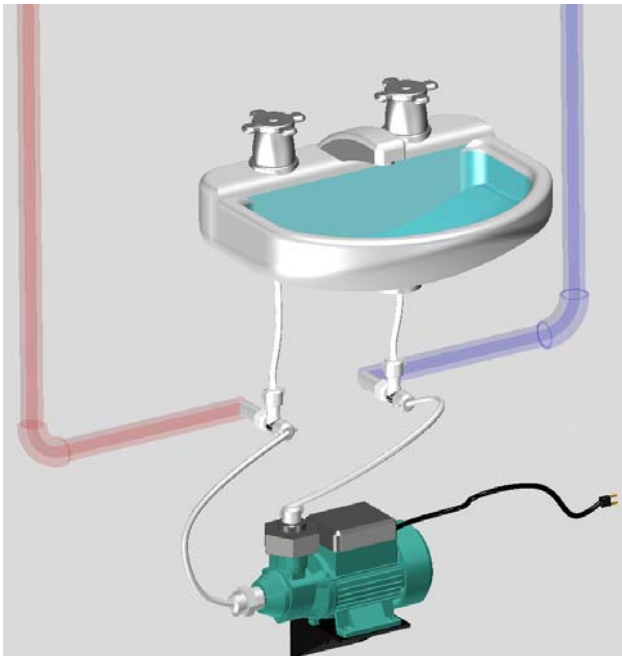


**1 Extensión Eléctrica**



## SISTEMA RECIRCULADOR DE AGUA PARA SUMINISTRAR AGUA CALIENTE A DEMANDA

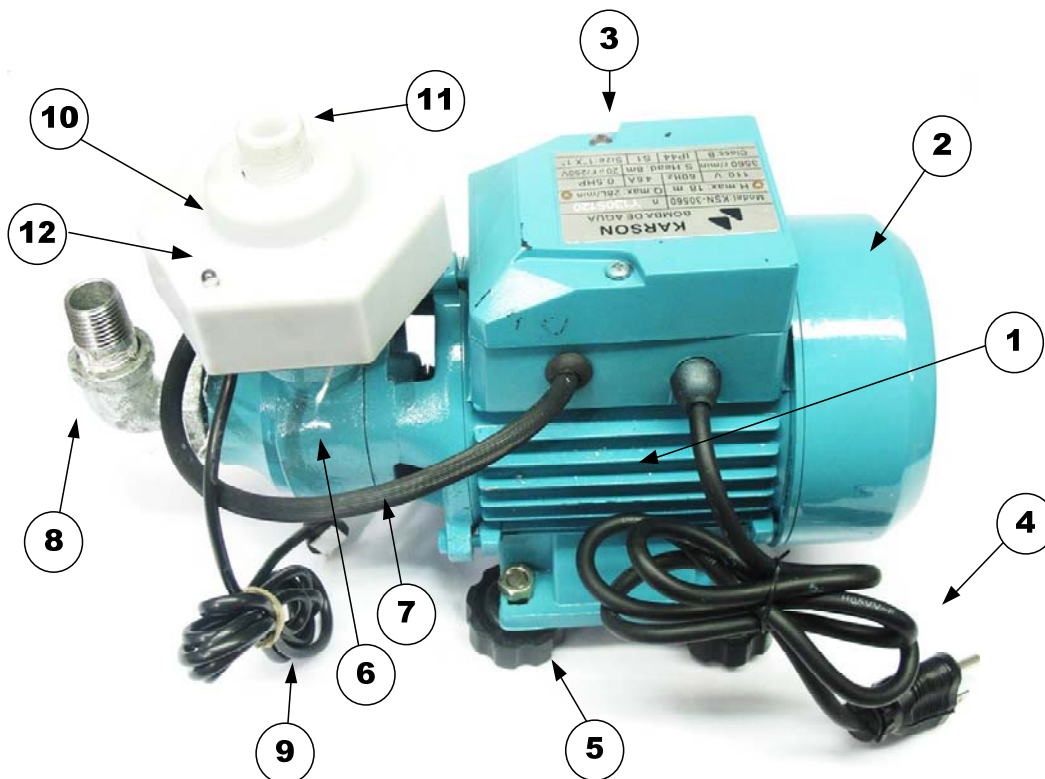
### Detalles de Conexión sistema recirculador de Agua



- Como se puede apreciar en las figuras la forma de instalación del sistema recirculador, se puede describir de la siguiente manera:
- ◆ De la tubería para agua caliente se saca una conexión y se acopla a la entrada del recirculador.
- ◆ De la tubería para agua fría se saca una conexión y se acopla a la salida del recirculador.
- ◆ En el ajuste de las mangueras no deben quedar goteras.
- ◆ El sello de las mangueras se produce por el empaque que traen los racores de conexión, no por sello de rosca.
- ◆ El recirculador se entrega con unas patas o gomas de soporte, que ayudan a minimizar la vibración propia del funcionamiento.
- ◆ El recirculador se suministra con los accesorios de conexión hidráulica y con una extensión eléctrica para facilitar su instalación.

**SISTEMA RECIRCULADOR DE AGUA PARA  
SUMINISTRAR AGUA CALIENTE A DEMANDA**

**Identificación de Partes del Recirculador**

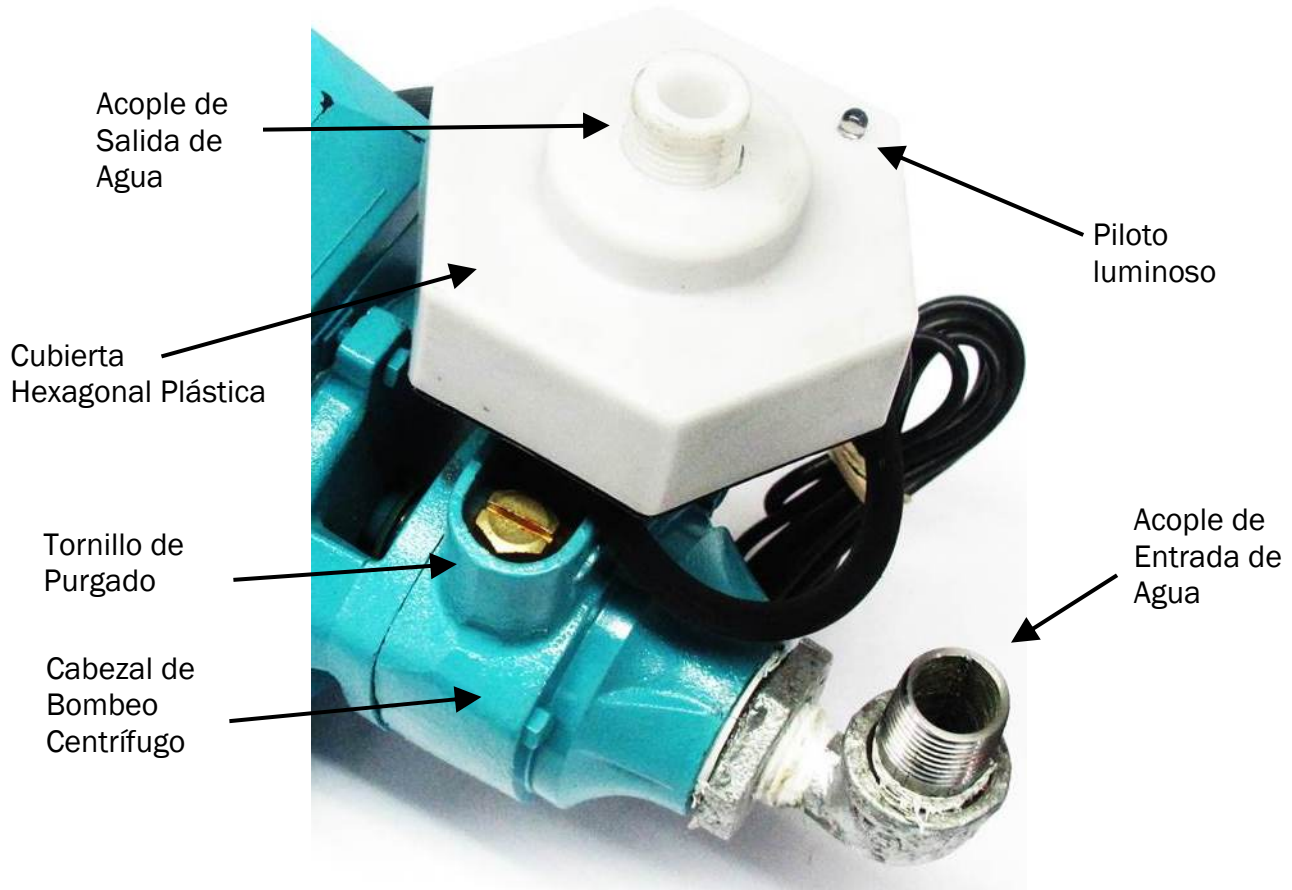


1. **Motor Eléctrico.**
2. **Cubierta de las paletas de ventilación del motor.**
3. **Cubierta de la caja de conexiones eléctricas del motor.**
4. **Cable de Poder del Dispositivo.**
5. **Soporte de Goma de la Bomba.**
6. **Cabeza de bombeo centrífugo.**
7. **Cable de conexión del controlador de Bomba.**
8. **Acople de entrada de agua.**
9. **Cable del Botón de Encendido / Apagado.**
10. **Controlador de la bomba.**
11. **Acople de salida de agua.**
12. **Piloto Luminoso del Controlador Electrónico.**



**SISTEMA RECIRCULADOR DE AGUA PARA  
SUMINISTRAR AGUA CALIENTE A DEMANDA**

**Identificación de Partes del Recirculador**



- **Tornillo de Purgado:** Permite extraer las burbujas de aire remanentes en el cabezal de bombeo centrífugo.
- **Cabezal de Bombeo Centrífugo:** Es la pieza de la bomba encargada de impulsar el agua, con ayuda de unas paletas centrífugas
- **Acople de Entrada de Agua:** Racor de 1/2", para conexión de entrada de agua.
- **Acople de Salida de Agua:** Racor de 1/2", para conexión de salida de agua.
- **Piloto Luminoso:** Indicador luminoso que permite identificar el comportamiento del control electrónico.
- **Cubierta Hexagonal Plástica:** Caja en forma de hexágono en cuyo interior se aloja el circuito electrónico, la válvula de paso y el sensor de temperatura.

## SISTEMA RECIRCULADOR DE AGUA PARA SUMINISTRAR AGUA CALIENTE A DEMANDA

### Posibles fallas y soluciones

Problema	Posible Causa	Solución
<p>El sistema no calienta el agua</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No funciona el calentador de agua</li> <li>No hay flujo de Agua en la tubería</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar el estado del calentador de Agua</li> <li>Verificar las llaves de paso, que estén abiertas</li> </ul>
<p>Al dar la orden de encendido el piloto luminoso parpadea 3 veces y no enciende la bomba</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La temperatura del agua esta por encima de 37°C</li> <li>El motor eléctrico esta muy caliente</li> <li>Se filtró agua en el interior del circuito electrónico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espera un momento a que el agua se enfríe</li> <li>Apague el motor y déjelo descansar</li> <li>Revise fugas o goteras en las conexiones de las mangueras,</li> <li>Seque la unidad y déjela reposar 3 días para evacuar la humedad interna</li> </ul>
<p>Cantidad de agua insuficiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obstrucción en la tubería</li> <li>La altura de la entrada esta al límite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpie el filtro de la línea de entrada</li> <li>Revise la altura de la entrada del agua</li> <li>Desarme la bomba y limpie cuidadosamente el cuerpo de la bomba y el impulsor</li> </ul>
<p>El motor se prende y apaga solo varias veces sin atender la orden de encendido o apagado del botón manual o del control remoto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El rotor del motor eléctrico está bloqueado y el control electrónico no logra despegarlo</li> <li>Daño o avería del control electrónico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise que el rotor no se encuentre bloqueado por falta de uso</li> <li>Desbloquee el rotor con ayuda de un destornillador</li> <li>Desconecte la unidad y déjela reposar unos minutos.</li> </ul>

## SISTEMA RECIRCULADOR DE AGUA PARA SUMINISTRAR AGUA CALIENTE A DEMANDA

### Fallo que se puede presentar por falta de uso y como evitarlo

- Generalmente, por falta de uso, se puede presentar una situación en la cual en la cámara de bombeo se acumulan sedimentos u oxido, y esto causa que el impulsor se pegue y quede bloqueado.
- Para realizar la liberación del impulsor o rotor del motor eléctrico, es necesario intentar lo siguiente:
  1. Con el motor apagado o desconectado, se toma un destornillador delgado, y se le introduce en la rejilla de ventilación posterior, y se intenta destrabar el rotor del motor, efectuando una acción de palanca suave sobre los álabes o paletas del ventilador, al realizar esto, al inicio se observa que el giro de las paletas del ventilador es muy forzado, pero luego de liberar el rotor, el giro manual es suave y sin resistencia apreciable.
  2. *Si al intentar el paso anterior, se observa que el rotor no se libera, y al contrario las paletas del ventilador se ruedan sobre el eje sin liberarlo, entonces es necesario proceder a remover la tapa posterior de la rejilla de ventilación, y posteriormente remover o extraer las aspas del ventilador mecánico, y una vez descubierto el extremo del eje, se usa una llave expansible o pinza de presión para realizar la liberación por fuerza del eje o rotor de la bomba. Una vez realizada la liberación del eje, se debe proceder a volver a colocar las aspas del ventilador en su lugar, y colocar nuevamente la tapa posterior de la rejilla de ventilación.*
  3. *Luego de lograr la liberación del eje o rotor del motor eléctrico se puede volver a conectar y encender la bomba del recirculador de agua.*
  4. *Para evitar todo esto, por favor, siga las recomendaciones y no desconecte el recirculador de la alimentación eléctrica lo cual permitirá que el sistema se encienda automáticamente cada 36 horas por un lapso muy breve de 4 segundos, lo cual evitara la formación de sedimentos y óxidos en la cámara de bombeo.*

## SISTEMA RECIRCULADOR DE AGUA PARA SUMINISTRAR AGUA CALIENTE A DEMANDA

### Eventos registrados por el piloto luminoso



- **Testigo de conexión eléctrica**  
Cuando se conecta la bomba a una toma eléctrica, el piloto luminoso parpadea una sola vez.
- **Llegada de Agua Caliente exitoso.**  
Cuando se detecta la llegada de agua caliente de manera exitosa, luego de apagarse la bomba, el piloto luminoso va a parpadear 3 veces y luego se apaga.
- **Bomba en Funcionamiento**  
El piloto luminoso se mantiene encendido durante el ciclo de bombeo en espera de llegada del agua caliente.
- **Testigo de fallo de arranque del motor eléctrico**  
El piloto luminoso parpadeará una vez de forma repetitiva, para indicar que en el ultimo intento de encendido, el motor eléctrico no pudo arrancar, esto debido generalmente a fallo por rotor bloqueado.
- **Testigo de fallo de llegada de agua caliente**  
El piloto luminoso parpadeará dos veces de forma repetitiva, para indicar que en el ultimo intento de encendido, se superó el tiempo de espera del agua caliente.

**SISTEMA RECIRCULADOR DE AGUA PARA  
SUMINISTRAR AGUA CALIENTE A DEMANDA**

**Información de Contacto**

**AQUATHERMIC SAS**

Mobil : +57 318 8011369

Calle 85 No 22-26 Ofc. 101

Barrio El Polo - Bogotá Colombia

**Registro de Versiones:**

**15-02-05: Revisión 1.1**