

Paradigma Estación solar

STAqua y STAqua L



Instrucciones de instalación y montaje, puesta en marcha

Para el instalador

Derechos de propiedad intelectual

Toda la información incluida en este documento así como las imágenes y descripciones técnicas que se facilitan forman parte de la propiedad intelectual de Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG y se reserva los derechos de autor. No está permitida la copia o la transmisión a terceros sin previa autorización por escrito por nuestra parte.

PARADIGMA es una marca registrada de Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG.

Queda reservado el derecho a realizar modificaciones.

Índice de contenidos

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Sobre este documento | 5 |
| 1.1 | Objetivo de este manual | 5 |
| 1.2 | Destinatarios del manual | 5 |
| 1.3 | Validez del manual | 5 |
| 1.4 | Documentación relacionada | 5 |
| 1.5 | Conservación de los documentos | 5 |
| 2 | Símbolos y normas de representación | 6 |
| 2.1 | Símbolos utilizados | 6 |
| 2.2 | Convenciones tipográficas | 6 |
| 3 | Para su seguridad | 8 |
| 3.1 | Peligro y medidas de seguridad | 8 |
| 3.2 | Notas de advertencia | 8 |
| 3.2.1 | Estructura de las notas de advertencia | 8 |
| 3.3 | Normas | 9 |
| 3.4 | Obligaciones del instalador | 9 |
| 4 | Descripción del producto | 10 |
| 4.1 | Datos sobre el producto | 10 |
| 4.1.1 | Uso debido | 10 |
| 4.1.2 | Uso indebido | 10 |
| 4.2 | Vista general de la máquina | 11 |
| 4.3 | Descripción de las funciones | 11 |
| 5 | Montaje | 13 |
| 5.1 | Requisitos del lugar de emplazamiento | 13 |
| 5.2 | Dimensiones | 14 |
| 5.3 | Distancias mínimas | 14 |
| 5.4 | Comprobar el volumen de suministro | 15 |
| 5.5 | Accesorios opcionales | 15 |
| 5.6 | Transportar aparato | 15 |
| 5.7 | Montar aparato | 15 |
| 5.7.1 | Fijar el aparato a la pared | 15 |
| 5.7.2 | Conectar el aparato al sistema hidráulico | 16 |
| 6 | Instalación eléctrica | 19 |
| 7 | Puesta en marcha | 20 |
| 7.1 | Llenado de la instalación | 20 |
| 7.2 | Colocar la cubierta aislante | 20 |
| 7.3 | Poner el aparato en marcha | 20 |
| 7.4 | Transferir el aparato al propietario | 21 |
| 8 | Mantenimiento | 22 |



| | | |
|-----------|--|-----------|
| 9 | Averías | 23 |
| 10 | Fuera de servicio | 24 |
| 10.1 | Poner fuera de servicio definitivamente el aparato | 24 |
| 11 | Eliminación de desechos | 25 |
| 11.1 | Eliminación de embalajes | 25 |
| 11.2 | Eliminar el aparato | 25 |
| 12 | Datos técnicos | 26 |

1 Sobre este documento

1.1 Objetivo de este manual

Este documento informa sobre la estación solar *STAqua* y *STAqua L*. Encontrará información sobre:

- Seguridad
- Montaje e instalación
- Instalación y puesta en marcha
- Mantenimiento

1.2 Destinatarios del manual

Este manual está destinado al instalador.

1.3 Validez del manual

Este documento es válido para la estación solar *STAqua* y *STAqua L* desde enero de 2012.

1.4 Documentación relacionada

Para el usuario

- Manual de operación de la estación solar *STAqua* y *STAqua L*.
- Manual de operación del regulador solar *SystaSolar Aqua*.

Para el instalador

- Manual para la instalación y la puesta en marcha de la estación solar *STAqua* y *STAqua L*.
- Manual para la instalación y la puesta en marcha del regulador solar *SystaSolar Aqua*.
- Manual de montaje *juego de tubo flexible corrugado CPC Star con sensor*
- Protocolo de puesta en marcha

1.5 Conservación de los documentos

El propietario de la instalación es responsable de conservar los documentos de forma que estén disponibles para su consulta en caso necesario.

2 Símbolos y normas de representación

2.1 Símbolos utilizados

A continuación aparecen los símbolos que se utilizan en este documento:



PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica si no se evita este riesgo.



PELIGRO

Grave peligro de muerte o de lesiones corporales serias si no se evita este riesgo.



ADVERTENCIA

Posible peligro de lesiones corporales serias si no se evita este riesgo.



ATENCIÓN

Peligro de lesiones corporales leves si no se evita este riesgo.

NOTA

Daños materiales si no se evita este riesgo.

Nota Nota con información útil adicional

2.2 Convenciones tipográficas

En este manual se utilizan las siguientes convenciones tipográficas:

Tipo de letra y formato

| Formato | Descripción |
|---------------|--|
| <i>Texto</i> | Los nombres y denominaciones de productos se representan en cursiva. Ejemplo: <i>SystaComfort</i> |
| Texto | Los elementos de menú se representan con otro tipo de letra. Ejemplo: Consultar valores de medición |
| Texto > Texto | Las rutas de menú se representan con otro tipo de letra separando los sucesivos menús mediante el símbolo ">". Ejemplo: Selección valores medición > Temperatura acumulador |
| Texto | Las opciones y ajustes seleccionados se representan con otro tipo de letra. Ejemplo: Seleccionar modo de funcionamiento Automático |
| <i>Texto</i> | Las referencias a otros documentos se representan en cursiva. Ejemplo: En el manual <i>Mantenimiento y subsanación de averías</i> encontrará información sobre el mantenimiento. |

| Formato | Descripción |
|---------|---|
| "Texto" | Para marcar palabras compuestas y lenguaje gráfico se utilizarán las comillas. Ejemplo: Colocar tapón en el "alojamiento del quemador de pellets". |
| [32] | Para las referencias a capítulos o entradas del glosario del mismo manual se utiliza el número de página correspondiente entre corchetes. Ejemplo: Para más información, consulte el capítulo "Normas" [12]. |

Instrucciones de uso de paso unitario

Aplicación de las instrucciones de uso de paso unitario, en las que el orden de los pasos no es importante.

- ▶ Pasos

Instrucciones de uso de varios pasos

Aplicación de las instrucciones de uso de varios pasos, en las que debe respetarse el orden de los pasos.

1. Primer paso
2. Segundo paso
Resultado intermedio
3. Tercer paso
→ Resultado final

Lista

Se utilizan enumeraciones

- Primer elemento (nivel 1)
 - Primer elemento (nivel 2)
 - Segundo elemento (nivel 2)
- Segundo elemento (nivel 1)



3 Para su seguridad

3.1 Peligro y medidas de seguridad

La instalación, la puesta en marcha y los trabajos en el aparato solamente los puede llevar a cabo un técnico especializado.

Peligro de descarga eléctrica

En las conexiones eléctricas hay tensión de red. Esto puede provocar descargas eléctricas.

- ▶ Los trabajos en la instalación eléctrica sólo pueden ser realizados por un instalador cualificado.
- ▶ Observe las indicaciones correspondientes.

Peligro de lesiones a causa de quemaduras

Las superficies calientes pueden provocar quemaduras. Los componentes de la estación solar pueden calentar a más de 90 °C.

- ▶ Advierta al propietario sobre los posibles peligros.

Evitar el peligro de quemaduras y escaldaduras

El interior de los captadores de tubos de vacío se calienta hasta a 300 °C con radiación solar. Esto puede provocar quemaduras y escaldaduras por componentes calientes y vapor.

- ▶ Retire las láminas de protección solar colocadas de fábrica solo tras la puesta en marcha de la instalación solar.
- ▶ Al realizar trabajos en el captador utilice guantes adecuados.
- ▶ Para los trabajos en el sistema hidráulico de la instalación solar utilice la cubierta de protección solar.

Tocar superficies calientes

▶ En todos los trabajos que se realizan sin aislamiento existe peligro al tocar superficies calientes.

Peligro de escaldadura por agua caliente

▶ Tenga en cuenta que al abrir las conexiones existe peligro de escaldadura.

▶ En caso de inestabilidad puede salir agua caliente y existe peligro de escaldadura.

Peligro de heladas

▶ Instale el aparato en una habitación continuamente protegida contra heladas.

Manejar el aparato de manera segura

▶ Opere el aparato solo con el aislamiento totalmente montado.

▶ Asegúrese de que el aislamiento esté montado sin daños, totalmente y de manera correcta.

▶ Para el mantenimiento y la reparación utilice piezas de repuesto originales.

3.2 Notas de advertencia

Las notas de advertencia de este manual se resaltan con pictogramas y llamadas de advertencia. El pictograma y la llamada de advertencia le informan sobre la gravedad del peligro.

3.2.1 Estructura de las notas de advertencia

Las notas de advertencia que anteceden a las instrucciones tienen la siguiente estructura:



PELIGRO

Tipo y origen del peligro

Explicación del tipo y origen del peligro

- ▶ Medidas para evitar el peligro
-

3.3 Normas

| | |
|------------------------------|---|
| Autorización | La empresa instaladora/mantenedora (servicio de asistencia técnica) que realizará la puesta en marcha así como el mantenimiento del acumulador deberá estar correspondientemente registrada y según el R.I.T.E. (capítulo V). Asimismo el usuario deberá establecer un contrato de mantenimiento con dicha empresa con objeto de realizar una inspección anual y firmar el certificado de puesta en marcha de la caldera para que surta efecto la garantía comercial. Observe durante la instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento del acumulador y la regulación entre otras las siguientes normas y directrices: |
| Disposiciones legales | <ul style="list-style-type: none">• Las disposiciones legales para la prevención de accidentes• Las disposiciones legales para la protección del medio ambiente• Los reglamentos de las asociaciones profesionales locales• Las directrices sobre el ahorro de energía |
| Normas y reglamentos | <ul style="list-style-type: none">• Directiva sobre la baja tensión 2006/95/CE• Compatibilidad electromagnética 2004/108/CE• Real Decreto 7/1998• Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrónico para baja tensión• SENTENCIA de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto• Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo• Reglamento electrónico para baja tensión, REBT |

3.4 Obligaciones del instalador

Para garantizar un funcionamiento sin problemas del aparato, siga estas indicaciones:

- ▶ Al hacerlo, siga todas las disposiciones y directrices aplicables.
- ▶ Informe al usuario sobre el funcionamiento y características del aparato.
- ▶ Informe al usuario sobre el mantenimiento del aparato.
- ▶ Informe al usuario sobre los posibles riesgos que pueden surgir durante el funcionamiento del aparato.



4 Descripción del producto

4.1 Datos sobre el producto

4.1.1 Uso debido

La estación solar *STAqua* y *STAqua L* está diseñada exclusivamente para el funcionamiento en instalaciones solares que trabajen con colectores de tubos de vacío llenos de agua.

La estación solar *STAqua* y *STAqua L* está diseñada para el funcionamiento en instalaciones de calefacción cerradas con una temperatura de calefacción máx. de 95 °C. La estación solar es un componente de la instalación de calefacción y debe instalarse siempre conectada con un acumulador.

Este aparato no está diseñado para ser utilizado por las siguientes personas:

- Personas con capacidades físicas, sensoriales y mentales limitadas.
- Personas con poca experiencia o conocimientos
- Niños menores de 16 años

Estas personas deben estar supervisadas por una persona responsable de su seguridad, o recibir instrucciones de como han de manejar el aparato.

Debe vigilarse a los niños para asegurar que no juegan con el aparato.

No está permitido un uso diferente al uso conforme a lo previsto. Se perderá cualquier tipo de derecho a garantía si se lleva a cabo cualquier otro uso y si se realizan modificaciones del producto incluso en el marco del montaje y la instalación.

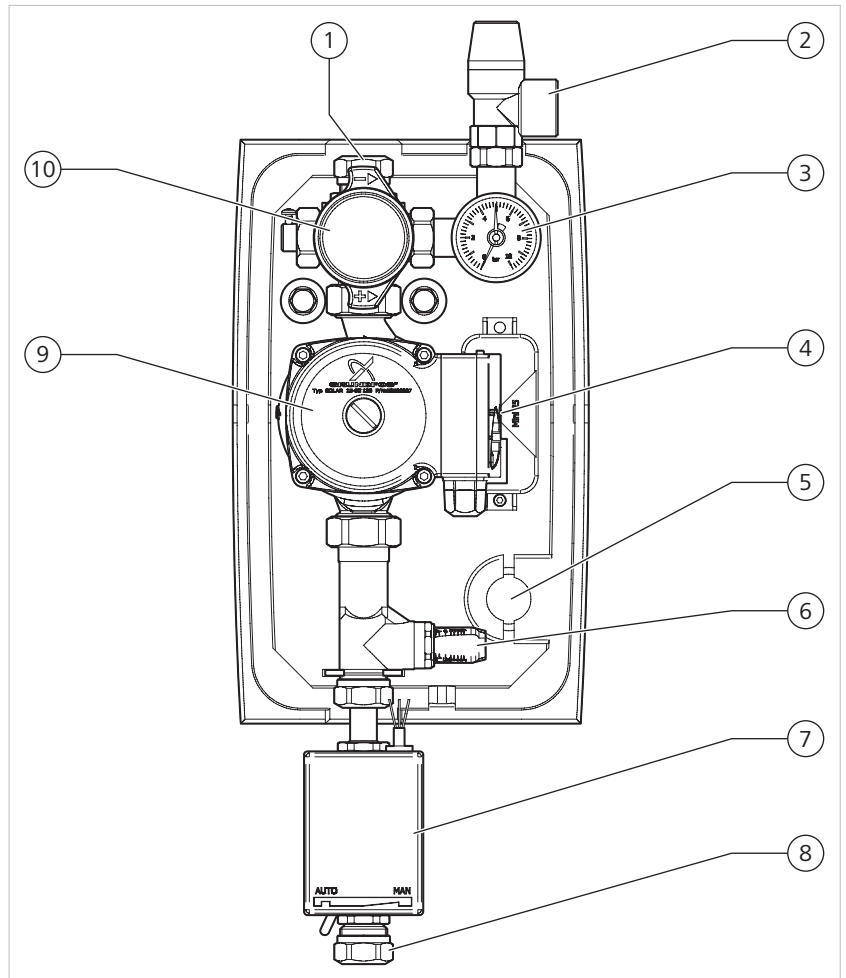
En todos os trabajos en el aparato hay que tener en cuenta la documentación perteneciente a este. En el caso de comportamiento incorrecto el fabricante no se hace responsable de los daños causados.

4.1.2 Uso indebido

La estación solar *STAqua* y *STAqua L* **no** está diseñada para el funcionamiento en instalaciones solares que trabajen con anticongelante como medio conductor del calor.

El fabricante o proveedor no se hace responsable de los daños por un uso indebido.

4.2 Vista general de la máquina



Vista general de la estación solar

| | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Tubería de retorno solar al colector | 6 | Indicador de caudal |
| 2 | Válvula de seguridad | 7 | Válvula de zona |
| 3 | Manómetro | 8 | Tubería de retorno solar del acumulador |
| 4 | Interruptor de contacto escalonado | 9 | Bomba solar |
| 5 | Soporte para mango grifo de lavado y de llenado | 10 | Válvula de bola con freno de gravedad |

4.3 Descripción de las funciones

La estación solar *STAqua* y *STAqua L* está diseñada para instalaciones solares con colectores de tubos llenos de agua.

La estación solar es la unidad de medida y de transmisión de la instalación solar. Contiene todas las valvulerías y dispositivos de seguridad para la conexión de la instalación de colector en el acumulador.

Los acumuladores pueden ser:



- Acumulador de calefacción
- Acumulador de ACS con intercambiador de calor situado en el interior
- Acumulador combinado

La estación solar *STAqua* y *STAqua L* se regula mediante el regulador solar *Systa-Solar Aqua*. El regulador solar regula mediante una bomba solar el intercambio de calor entre la instalación de colector y el acumulador.

Durante el funcionamiento normal la válvula de zona evita que el agua caliente fluya de vuelta al colector desde el acumulador. La válvula de zona puede abrirse manualmente para rellenar la instalación solar o ante caída de la corriente o peligro de heladas.

A través de la válvula de seguridad y el conducto de descarga conectado, sale agua caliente en caso de sobrepresión.

La estación solar *STAqua* y *STAqua L* está diseñada para instalaciones solares Aqua con el colector de tubos de vacío *CPC Star azzurro* y superficies de colector de hasta 15 m².

La estación solar *STAqua L* está diseñada para instalaciones solares Aqua con el colector de tubos de vacío *CPC Star azzurro* y superficies de colector de 15 m² hasta 30 m².

5 Montaje

5.1 Requisitos del lugar de emplazamiento

NOTA

Daños materiales por agua a instalaciones eléctricas

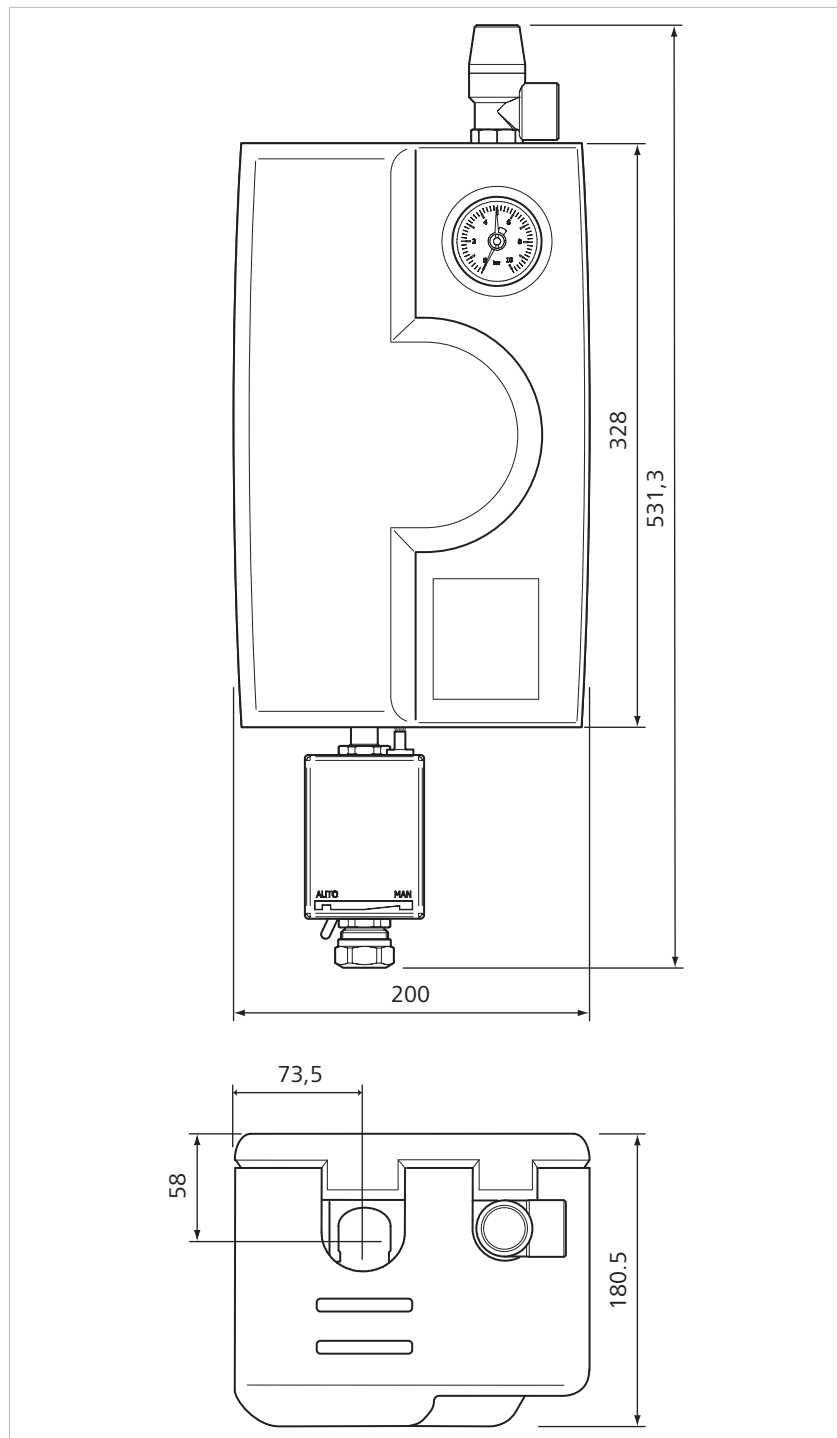
En caso de fugas sale agua del aparato.

- ▶ No montar el aparato sobre instalaciones eléctricas
-

Se aplican los siguientes requisitos al lugar de emplazamiento:

- El lugar de emplazamiento debe ser seco y estar protegido siempre contra heladas.
- La pared en la que se monte la estación solar debe cumplir las siguientes condiciones:
 - Superficie mínima 500 mm x 400 mm (H x A)
 - Capacidad de carga mínima 10 kg
- Por encima y por debajo de la estación solar debe haber disponible espacio suficiente para las tuberías de conexión.

5.2 Dimensiones



Dimensiones de STAqua y STAqua L (mm)

5.3 Distancias mínimas

- ▶ Monte la estación solar de manera que la distancia entre las paredes y el techo sea suficiente para realizar los trabajos de instalación y mantenimiento.
- ▶ Monte la estación solar de manera que a la derecha de esta quede suficiente espacio para el dispositivo de descarga de la válvula de seguridad y para el regulador solar.

- ▶ Monte la estación solar de manera que el lado frontal sea accesible y que la cubierta aislante frontal pueda quitarse para trabajos de mantenimiento y reparación.

5.4 Comprobar el volumen de suministro

- ▶ Compruebe que el volumen de suministro esté completo y no presente daños.

El volumen de suministro se compone de:

- Estación solar, completamente premontada
- Atornilladuras del anillo de sujeción (2 unidades) 12 mm o 15 mm
- Material de fijación

5.5 Accesorios opcionales

Están disponibles los siguientes accesorios y son suministrados en caso necesario:

- Atornilladuras del anillo de sujeción 18 mm
- Atornilladuras del anillo de sujeción 22 mm
- Manómetro 10 bar, 1/4"
- Válvula de seguridad 8 bar

5.6 Transportar aparato

- ▶ Asegure la estación solar contra golpes fuertes al transportarla.

5.7 Montar aparato

5.7.1 Fijar el aparato a la pared

NOTA

Daños materiales al taladrar en el lugar de montaje

Dado el caso, los conductos tendidos de la instalación o los componentes no son visibles.

- ▶ Antes de taladrar, asegúrese de que no hay conductos eléctricos u otros conductos de la instalación o componentes por la zona que se va a perforar.
-

Herramientas necesarias

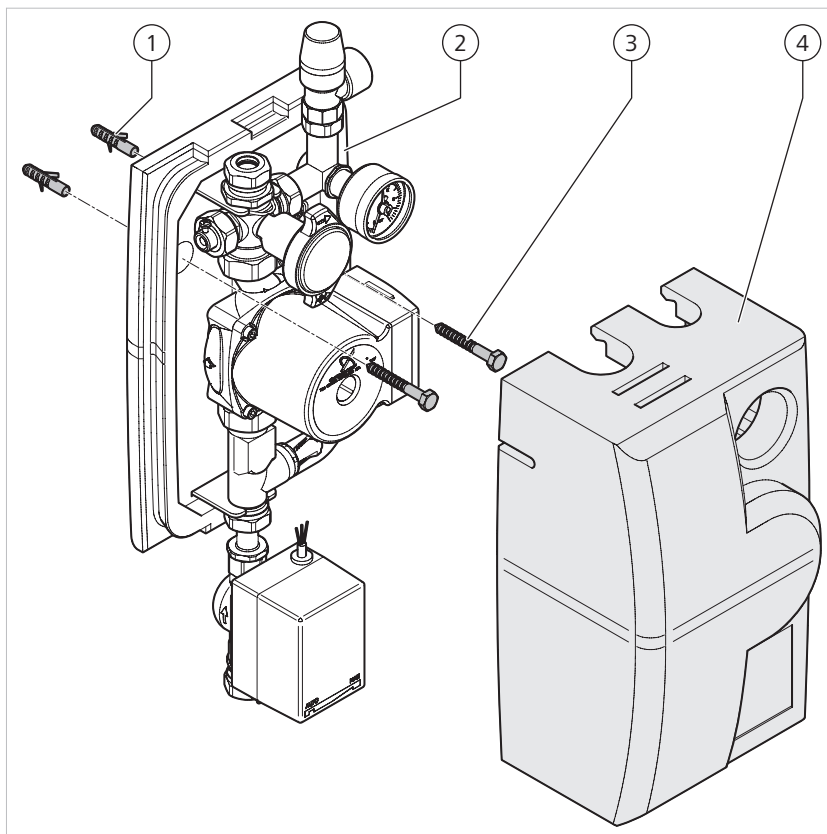
Necesita las siguientes herramientas para la fijación de la estación solar en la pared:

- Taladro percutor
- Taladro \varnothing 10 mm
- Espiga
- Nivel de agua
- Trinquete con extensión (largo) y vaso SW 13 mm

- ▶ Compruebe si los tornillos y tacos suministrados son adecuados para las condiciones locales. En caso necesario utilice otro material de fijación.

Nota Fije la estación solar en la pared a la altura de los ojos.

Para fijar la estación solar a la pared, proceda de la siguiente manera:



Montaje en pared

| | | | |
|---|------------------|---|-----------------------|
| 1 | Taco | 3 | Tornillos de fijación |
| 2 | placa de soporte | 4 | cubierta aislante |

1. Retirar la cubierta aislante (4) de la estación solar
2. Ajustar la placa de soporte (2) y fijar con los tornillos de sujeción (3) y los tacos (1) a la pared.

5.7.2 Conectar el aparato al sistema hidráulico

Herramientas necesarias

- Llave de boca SW 30 (STAqua)
- Llave de boca SW 32 (STAqua L)

Información sobre el acabado

Tuberías

Al colocar las tuberías siga las siguientes indicaciones:

- Mantener las tuberías lo más cortas posibles
- Utilizar la menor cantidad de codos posibles

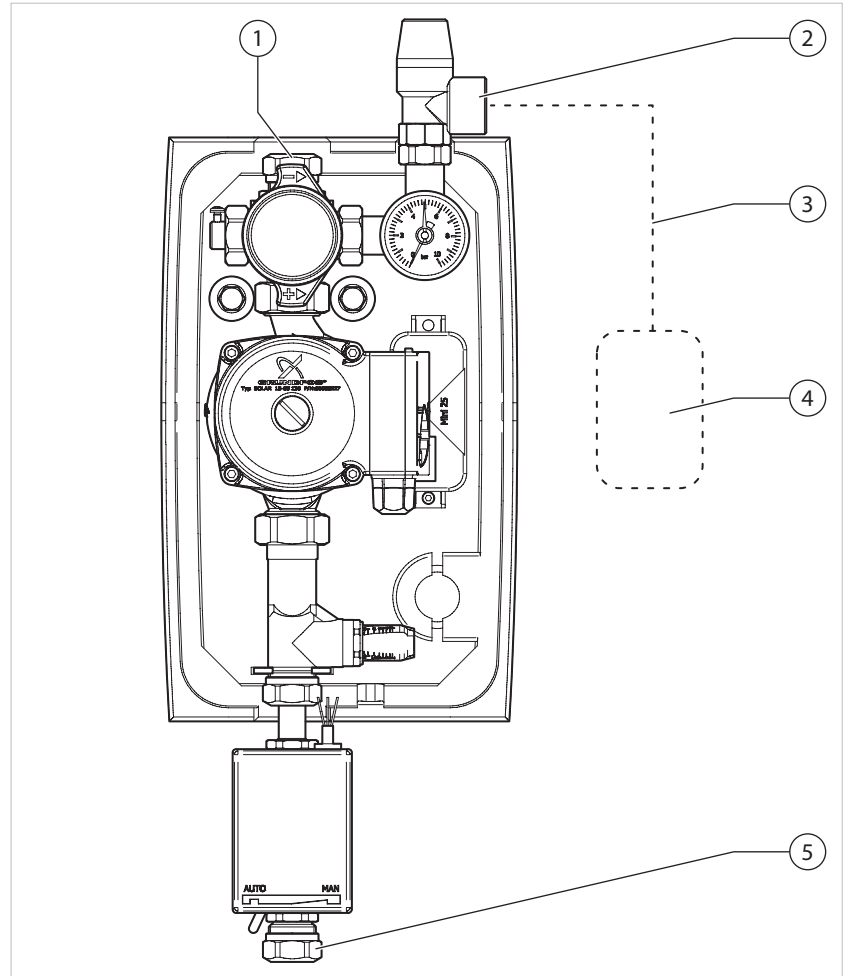


ATENCIÓN

Daños materiales en tuberías

Un montaje incorrecto puede provocar daños materiales en las tuberías.

- ▶ Al apretar las atornilladuras de anillo de sujeción hacer fuerza siempre con una segunda llave de boca.



Conexiones hidráulicas

| | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Tubería de retorno solar al colector | 4 | Vaso de expansión (por cuenta del cliente) |
| 2 | Válvula de seguridad | 5 | Tubería de retorno solar del acumulador |
| 3 | Conducto de descarga (por cuenta del cliente) | | |

Conectar estación solar al sistema hidráulico

Nota Al utilizar tubos de cobre flexibles (p. ej. *tuberías solares SPEED*), utilizar siempre manguitos de soporte apropiados.

Para conectar al sistema hidráulico la estación solar, proceda de la siguiente manera:

1. Conectar el retorno de acumulador desde abajo a la tubería de retorno solar conexión acumulador (5)
2. Insertar el tubo en la atornilladura hasta el tope, apretar una vuelta con la llave de boca
3. Conectar el retorno de colector desde abajo a la tubería de retorno solar conexión colector (1)
4. Insertar el tubo en la atornilladura hasta el tope, apretar una vuelta con la llave de boca
5. Aislar completamente la tubería solar de avance
6. Aislar las atornilladuras del anillo de sujeción completamente

El avance solar pasa por fuera de la estación solar. Debe conectar el avance solar directamente al grifo de lavado y de llenado del lado de avance del acumulador.



ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras

A través de la tubería solar de avance puede fluir agua a una temperatura de hasta 130 °C. En caso de aislamiento incompleto, al tocar zonas no aisladas, pueden producirse quemaduras graves.

- ▶ Aislar completamente la tubería solar de avance
- ▶ Aislar las atornilladuras del anillo de sujeción

Conectar el conducto de descarga, en caso necesario sustituir la válvula de seguridad



ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras

Para la seguridad del funcionamiento puede descargar la válvula de seguridad. A través de un conducto de descarga puede salir agua caliente a partir de una sobrepresión de 4 bar.

- ▶ Instalar conductos de descarga fijos y dirigirlos hacia un depósito de recogida

Para conectar el conducto de descarga, proceda de la siguiente manera:

1. Conectar un conducto de descarga fijo
El conducto de descarga puede tener a lo sumo dos codos y una longitud de como máximo 2 m.
El diámetro nominal del conducto de descarga debe ser al menos un diámetro nominal mayor que el diámetro nominal de la válvula de seguridad.
2. Introducir el conducto de descarga en un depósito de recogida adecuado que pueda recoger el contenido total del circuito del colector
Como alternativa, también puede dirigir el conducto de descarga directamente al sistema de alcantarillado.
3. Colocar el conducto de descarga de forma continua con una ligera inclinación
4. En estos casos sustituir la válvula de seguridad (4 bar) de la estación solar por la válvula de seguridad con 8 bar (accesorios opcionales):
en sistemasAqua con alturas estáticas de más de 10 m y válvula de seguridad 3,0 bar en la caldera
en sistemasAqua con alturas estáticas de más de 15 m y válvula de seguridad 2,5 bar en la caldera
5. en el caso de que la válvula de seguridad haya sido sustituida, sustituir también el manómetro por un manómetro de 10 bar (accesorios opcionales)

vaso de expansión

- ▶ Asegúrese de que en la instalación solar hay instalado un vaso de expansión con las dimensiones adecuadas.
- ▶ Para determinar la dimensión del vaso de expansión, tenga en cuenta las disposiciones vigentes.
- ▶ Encontrará información sobre la planificación en el catálogo de productos.

6 Instalación eléctrica



PELIGRO

Peligro mortal por descarga eléctrica

Las conexiones eléctricas del aparato tienen tensión eléctrica.

- ▶ Dejar siempre en manos de un instalador cualificado la instalación eléctrica.
 - ▶ Desconectar la alimentación de corriente.
 - ▶ Asegurar la alimentación de corriente contra conexión accidental.
-

NOTA

Daños a la bomba por funcionamiento en seco

La puesta en marcha de una instalación solar sin llenar daña la bomba solar.

- ▶ Llenar primero la instalación solar y luego conectar el regulador solar
-

Encontrará más información sobre la instalación eléctrica en el *Manual para la instalación y la puesta en marcha del regulador solar SystsSolar Aqua*.

7 Puesta en marcha

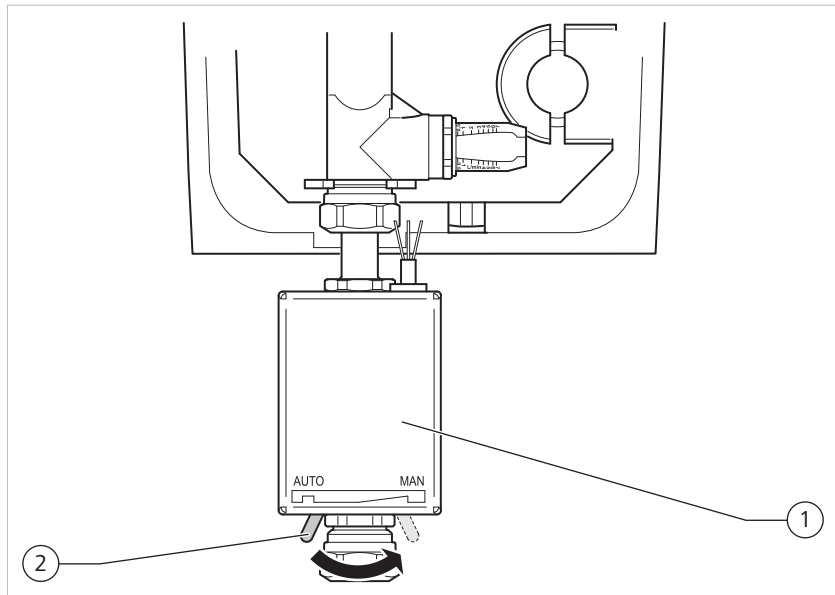
7.1 Llenado de la instalación

Encontrará información sobre el llenado de la instalación en las instrucciones de instalación y puesta en marcha de los kits Aqua.

Abrir la válvula de zona

Para evitar daños en la bomba, mientras la instalación no esté llena, el regulador solar no puede ser conectado a la corriente. Por esto debe abrirse manualmente la válvula de zona de la estación solar.

Para abrir la válvula de zona, proceda de la siguiente manera:



válvula de zona

| | | | |
|---|-----------------|---|---------|
| 1 | válvula de zona | 2 | palanca |
|---|-----------------|---|---------|

1. Abrir la válvula de zona (1): Presionar la palanca (2) con cuidado contra la resistencia del motor hacia la derecha en posición MAN
2. Tirar la palanca (2) con cuidado hacia delante y llevarla ligeramente hacia la izquierda
3. Encajar la palanca (2) en posición MAN

En caso de que no ponga en funcionamiento la instalación solar inmediatamente después de llenarla, debe cerrar la válvula de zona manualmente.

Cerrar la válvula de zona

Para cerrar la válvula de zona, proceda de la siguiente manera:

1. Desencajar la palanca de la posición MAN: Llevar la palanca ligeramente hacia la derecha y empujarla hacia atrás con cuidado
 2. Colocar la palanca hacia la izquierda en AUTO
- La válvula de zona está cerrada.

7.2 Colocar la cubierta aislante

La cubierta aislante se añade en la estación solar y encaja en la placa de soporte.

- ▶ Añada la cubierta aislante sobre la estación solar.

7.3 Poner el aparato en marcha

La estación solar se pondrá en marcha sobre el regulador solar.

Encontrará la información acerca del regulador solar en las siguientes instrucciones:

- *Manual para la instalación y la puesta en marcha del regulador solar Syster Solar Aqua*
- *Manual de instalación y de puesta en marcha kit Aqua*

7.4 Transferir el aparato al propietario

En la entrega del aparato al propietario, proceda de la siguiente manera:

- ▶ rellene el protocolo de puesta en marcha.
- ▶ Enseñe al propietario el funcionamiento de la estación solar.
- ▶ Entregue al propietario todos los documentos para que los conserve.
- ▶ Instruya al propietario con ayuda del Manual de operación y responda a sus preguntas.
- ▶ Indique al propietario los posibles peligros.
- ▶ Indique al propietario el procedimiento correcto en caso de caída de la corriente con peligro de heladas.
- ▶ Indique al propietario el mantenimiento necesario.

8 Mantenimiento

La estación solar y la válvula de zona están construidas sin piezas mecánicas móviles hasta la bomba solar. Con ello, el gasto de mantenimiento es menor.

Como parte del mantenimiento anual de la instalación de calefacción, lleve a cabo lo siguiente:

1. Comprobar la estanqueidad
2. Comprobar si existe caudal
Para ello, ajustar el modo de funcionamiento **Manual** en el menú **Control**.
La bomba solar está en funcionamiento.
3. Leer el caudal en el indicador de caudal
4. Comparar el caudal leído con los valores de ajuste del protocolo de puesta en marcha
Si el caudal es diferente, ajustar la etapa de la bomba.
5. Comprobar el aislamiento en todas las tuberías y las atornilladuras del anillo de sujeción
6. Comprobar desgaste en las conexiones de cables eléctricos
7. Comprobar el funcionamiento de la bomba solar
8. Comprobar el funcionamiento de la válvula de zona de dos vías
9. Comprobar el funcionamiento del freno de gravedad

Nota Si la instalación está parada a causa del sobrecalentamiento, no puede poner en funcionamiento la bomba solar.

Como parte del mantenimiento, deben sustituirse los resortes de la válvula de zona cada 5 años.

9 Averías

El regulador solar supervisa la función de la instalación solar. Si aparece un funcionamiento defectuoso, el regulador solar intentará corregirlo de manera autónoma.

En los siguientes casos el regulador solar emite un mensaje de avería:

- en el caso de funciones defectuosas que no puede corregir el regulador solar automáticamente
- en caso de funciones defectuosas que afectan a la seguridad contra heladas
- en caso de funciones defectuosas que afecten a la ganancia solar

En el caso de que aparezca una avería, en la pantalla aparece en lugar de la visualización estándar **Modo de regulación** la indicación **Avería**.

Adicionalmente el regulador solar emite un tono de señalización

El tono de señal se emite además por las mañanas y por las tardes durante 30 minutos hasta que se elimina la avería. Puede parar la señal pulsando cualquier tecla del regulador solar.

Encontrará más información en el *Manual de instalación y de puesta en marcha del regulador solar SystaSolar Aqua*.



10 Fuera de servicio

10.1 Poner fuera de servicio definitivamente el aparato

La estación solar se pone fuera de servicio de manera definitiva con la instalación solar.

- ▶ Siga las indicaciones para la puesta fuera de servicio en la Documentación del Paquete Solar utilizado.

11 Eliminación de desechos

La máquina así como los accesorios y embalajes de transporte se componen en gran parte de materiales reciclables.

Se puede desechar la máquina, los accesorios y los embalajes de transporte a través de los puntos de recogida de residuos.

- ▶ Seguir las disposiciones nacionales aplicables.

11.1 Eliminación de embalajes

La eliminación de embalajes de transporte es responsabilidad del instalador que ha instalado el aparato.

11.2 Eliminar el aparato

La máquina y los accesorios se pueden desechar con la basura doméstica.

- ▶ Hay que asegurarse de que la máquina usada y los accesorios correspondientes se desechan correctamente.
- ▶ Observar las indicaciones nacionales aplicables.

12 Datos técnicos

| Estación solar STAqua | Unidad | |
|--|--|---------|
| altura | mm | 531 |
| ancho | mm | 200 |
| Profundidad | mm | 180 |
| peso | kg | 4,4 |
| Volumen total | l | 0,04 |
| temperatura de servicio continuo máxima permitida en la tubería solar de retorno | °C | 110 |
| manómetro | bar | 0 – 10 |
| longitud de instalación de bomba solar | mm | 130 |
| conexiones bomba solar | | 1" |
| tensión de alimentación | V/Hz | 230/50 |
| conexión tubería solar de avance conexión tubería solar de retorno | atornilladura del anillo de sujeción, Cu, 15 mm (premontado) o atornilladura del anillo de sujeción, Cu, 12 mm (volumen de suministro) | |
| válvula de seguridad | 1/2", 4 bar, "Solar" | |
| Indicador de caudal | l/min | 0,5 - 7 |

| Estación solar STAqua L | Unidad | |
|--|--|--------|
| altura | mm | 531 |
| ancho | mm | 200 |
| Profundidad | mm | 180 |
| peso | kg | 4,4 |
| Volumen total | l | 0,04 |
| temperatura de servicio continuo máxima permitida en la tubería solar de retorno | °C | 110 |
| manómetro | bar | 0 – 10 |
| longitud de instalación de bomba solar | mm | 130 |
| conexiones bomba solar | | 1" |
| tensión de alimentación | V/Hz | 230/50 |
| conexión tubería solar de avance conexión tubería solar de retorno | Atornilladura del anillo de sujeción, Cu, 18 mm (premontado) o Atornilladura del anillo de sujeción, Cu, 15 mm (volumen de suministro) o Atornilladura del anillo de sujeción, Cu, 22 mm (volumen de suministro) | |
| Válvula de seguridad | 1/2", 4 bar, "Solar" | |
| Indicador de caudal | l/min | 2 - 16 |

Paradigma Energías Renovables Ibérica, S.L.

Pol. Ind. Masia Frederic

c/ Camí Ral, 2 - Nave 9

08800 Vilanova i La Geltrú (Barcelona)

T. 34 938 145 421 F. 34 938 938 742

info@paradigma-iberica.es

www.paradigma-iberica.es

