

Para el instalador especializado

Instrucciones de instalación



Estación solar y accesorios

ES

Índice

1	Observaciones sobre la documentación	3
1.1	Documentación de validez paralela	3
1.2	Conservación de la documentación	3
1.3	Símbolos utilizados.....	3
1.4	Validez de las instrucciones.....	3
1.5	Homologación CE	3
2	Seguridad	4
2.1	Indicaciones de seguridad y advertencia	4
2.1.1	Clasificación de las advertencias.....	4
2.1.2	Estructura de las advertencias	4
2.2	Utilización adecuada.....	4
2.3	Indicaciones fundamentales de seguridad.....	5
2.4	Normas y directivas	5
2.4.1	Normas para conductos.....	5
2.4.2	Listado de normas UE	6
3	Volumen de suministro	7
3.1	Estación solar	7
3.2	Accesorios	8
4	Montaje	9
4.1	Montaje de la estación solar	9
4.2	Montaje del vaso de pre-expansión solar	10
4.3	Montaje del vaso de expansión solar.....	10
4.3.1	Vaso de expansión solar de 18 l y 25 l.....	10
4.3.2	Vaso de expansión solar de 35 l	10
4.3.3	Vaso de expansión solar de 50 l, 80 l ó 100 l....	10
5	Ajuste del caudal	11
5.1	Conexión eléctrica de la bomba solar	11
6	Observaciones sobre el sistema de tuberías.	12
7	Entrega al usuario	12
8	Reciclaje y eliminación de residuos	13
9	Piezas de repuesto	13
10	Garantía y servicio de atención al cliente	14
10.1	Garantía del Fabricante.....	14
10.2	Servicio Técnico Oficial Vaillant	14
11	Datos técnicos	15

1 Observaciones sobre la documentación

Las siguientes observaciones actúan a modo de guía para toda la documentación. Estas instrucciones de instalación se complementan con otros documentos también válidos.

No nos hacemos responsables de los posibles daños causados por ignorar estas instrucciones.

1.1 Documentación de validez paralela

- Durante el montaje de la estación solar es imprescindible tener en cuenta todas las instrucciones de instalación de las piezas y los componentes de la instalación. Estas instrucciones de instalación acompañan a cada una de las piezas de la instalación así como a los accesorios.
- Debe seguir también el manual de usuario que acompaña a los componentes de la instalación.

1.2 Conservación de la documentación

- Entregue al usuario de la instalación estas instrucciones de instalación, el resto de la documentación vigente y, dado el caso, las herramientas necesarias. Éste es responsable de la conservación para que las instrucciones y los medios auxiliares estén disponibles en caso necesario.

1.3 Símbolos utilizados

A continuación, se describen los símbolos utilizados en el texto.



- Símbolo de peligro:
- Peligro inminente de muerte
 - Peligro de daños personales graves
 - Peligro de daños personales leves



- Símbolo de peligro:
- Peligro de muerte por electrocución



- Símbolo de peligro:
- Riesgo de daños materiales
 - Riesgo de daños para el medio ambiente



Símbolo de una indicación e información útil

- Símbolo de una actividad necesaria

1.4 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones de instalación son válidas exclusivamente para los aparatos con las siguientes referencias:

Estación solar 6 l/min

Ref. del artículo 0020129141

Estación solar 22 l/min

Ref. del artículo 0020129144

Vasos de expansión solares

18 l	Ref. del artículo 302097
25 l	Ref. del artículo 302098
35 l	Ref. del artículo 302428
50 l	Ref. del artículo 302496
80 l	Ref. del artículo 302497
100 l	Ref. del artículo 0020020655

Vaso de pre-expansión solar

5 l	Ref. del artículo 302405
12 l	Ref. del artículo 0020048752
18 l	Ref. del artículo 0020048753

La referencia del artículo se encuentra impresa en el embalaje del aparato.

1.5 Homologación CE

Con la homologación CE se certifica que los aparatos cumplen los requisitos básicos de las siguientes directivas según el esquema general de tipos:

- Directiva sobre bajo voltaje (Directiva 2006/95/CE del Consejo)
- Directiva sobre compatibilidad electromagnética (Directiva 2004/108/CE del Consejo)

2 Seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad y advertencia

- Tenga en cuenta las advertencias de estas instrucciones durante la instalación.

2.1.1 Clasificación de las advertencias

Las advertencias están graduadas con señales de aviso y palabras clave en función de la gravedad de su peligro.

Señal de aviso	Palabra clave	Explicación
	¡Peligro!	Peligro inminente de muerte o riesgo de daños personales graves
	¡Peligro!	Peligro de muerte por electrocución
	¡Advertencia!	Peligro de daños personales leves
	¡Atención!	Riesgo de daños materiales o daños para el medio ambiente

Tab. 2.1 Significado de las señales de aviso

2.1.2 Estructura de las advertencias

Las advertencias se identifican por una línea de separación en la parte superior y otra en la inferior. Tienen la siguiente estructura básica:

	¡Palabra clave!
	¡Tipo y fuente de peligro!

Explicación del tipo y fuente de peligro

- Medidas para la prevención del peligro

2.2 Utilización adecuada

La estación solar de Vaillant y los accesorios han sido fabricados según los últimos avances técnicos y las normativas de seguridad técnica reconocidas.

Sin embargo, en caso de una utilización inadecuada o ajena a los fines determinados, puede existir peligro de lesiones o muerte para el usuario o terceros, o bien perjuicios para los aparatos u otros objetos.

Estos aparatos no están destinados a ser utilizados por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o psíquicas reducidas o carentes de experiencia o conocimientos, a no ser que la persona responsable de su seguridad las supervise o las instruya en el uso de los aparatos.

Debe garantizarse que los niños no tengan acceso y puedan jugar con este aparato.

La utilización de la estación solar en vehículos se considera como no adecuada. Las unidades que se instalan permanentemente y de forma fija (las denominadas instalaciones estacionarias) no se consideran vehículos. Los aparatos están especialmente concebidos para el funcionamiento con las instalaciones solares de Vaillant con calentamiento de agua y apoyo para la calefacción. La estación solar está concebida para el uso en circuitos solares. El sistema solar de Vaillant se utiliza como instalación solar de apoyo a la calefacción o para el calentamiento de agua.

La estación solar sólo está concebida para calentar el agua a través de los serpentines solares del acumulador. La estación solar sólo debe funcionar con la mezcla del líquido solar de Vaillant. No está permitido el flujo directo del lado solar con agua.

La estación solar se ha desarrollado especialmente para los colectores solares de Vaillant auroTHERM (VTK y VFK). Los componentes en el circuito solar se han concebido para el uso con el líquido solar de Vaillant. Cualquier otra utilización se considera como no adecuada. También se considera inadecuada la utilización directa comercial o industrial. Los daños resultantes de tal uso no son responsabilidad del fabricante/distribuidor. El usuario asume todo el riesgo.

Para una utilización adecuada deben tenerse en cuenta las instrucciones de funcionamiento y de instalación, así como la documentación de validez paralela y deben respetarse las condiciones de inspección y de mantenimiento.

	¡Atención!
	Se prohíbe cualquier otro uso.

2.3 Indicaciones fundamentales de seguridad

La estación solar de Vaillant sólo debe instalarse en espacios secos. Durante el proceso debe respetar las disposiciones, reglas y directrices vigentes.

Instalación y ajuste

El montaje, los trabajos de ajuste, así como el mantenimiento y la reparación de la estación solar sólo debe realizarlos el S.A.T. oficial. El S.A.T. oficial también es responsable de la instalación correcta y la primera puesta en marcha.

- Instale la estación solar exactamente como se describe en estas instrucciones de instalación.

¡Peligro de quemaduras causadas por el líquido solar caliente!

Por la válvula de seguridad puede salir líquido solar caliente al lugar de instalación.

- Ocúpese de que no existan riesgos para las personas producidos por la salida del líquido solar caliente.
- Instale un tubo de desagüe resistente a la temperatura que conduzca desde la válvula de seguridad a un recipiente colector adecuado.
- Conduzca el tubo de desagüe con inclinación hacia el recipiente colector.
- Coloque el recipiente colector de tal forma que no se pueda volcar.
- Asegúrese de que el aislamiento de los circuitos solares posee una resistencia a la temperatura de al menos 140 °C.

¡Peligro de intoxicación y abrasión!

El uso inadecuado de sustancias químicas puede provocar intoxicación y abrasión.

- Tenga cuidado al usar productos químicos.
- Observe las indicaciones de seguridad que acompañan a los líquidos de limpieza.

Daños materiales debido a un uso inadecuado y/o herramientas inapropiadas

¡El uso inadecuado y/o la utilización de herramientas inapropiadas puede provocar daños materiales (p.ej., líquido solar)!

- Al apretar o soltar uniones roscadas utilice siempre las llaves de boca adecuada (llave plana).
- No utilice tenazas, prolongaciones, etc.

Fugas ocasionadas por tensiones mecánicas

Una instalación inadecuada puede producir fugas.

- Para evitar fugas no deben existir tensiones mecánicas en las tuberías.
- No cuelgue cargas de las tuberías.

Distancia de seguridad

Si la distancia entre la estación solar y el campo del colector es inferior a 5 m, es posible que llegue vapor, durante el estancamiento de los colectores solares, hasta la estación solar.

Cambios en el entorno de la estación solar

No podrá efectuar modificaciones en los siguientes dispositivos, si esas modificaciones influyen en la seguridad de funcionamiento de la estación solar:

- en el acumulador,
- en los conductos de la estación solar y hacia la caldera,
- en el tubo de desagüe y en la válvula de seguridad del líquido solar
- en los conductos eléctricos y
- en las estructuras constructivas.

2.4 Normas y directivas

El S.A.T. oficial será responsable del cumplimiento de las normas y directivas vigentes.

- Durante la colocación, la instalación y el funcionamiento de la estación solar debe observar especialmente las disposiciones, normativas, regulaciones y directrices locales referentes a
 - la conexión eléctrica
 - los proveedores del suministro de electricidad
 - los proveedores del suministro de agua
 - la integración de instalaciones de fuentes de calor y calefacción.

2.4.1 Normas para conductos

- Utilice cables comunes para el cableado.
Sección transversal mínima de los conductos:
- Línea de conexión de 230 V 1,5 mm²

2 Seguridad

2.4.2 Listado de normas UE

Instalación solar, generalidades

EN 12975-1

Instalaciones solares térmicas y sus componentes;
Colectores, parte 1: Requisitos generales

EN 12975-2

Instalaciones solares térmicas y sus componentes;
Colectores; parte 2: Método de ensayo

EN 12976-1

Instalaciones solares térmicas y sus componentes;
Instalaciones prefabricadas, parte 1: Requisitos generales

EN 12976-2

Instalaciones solares térmicas y sus componentes;
Instalaciones prefabricadas, parte 2: Método de ensayo

EV 12977-1

Instalaciones solares térmicas y sus componentes;
Instalaciones a medida, parte 1: Requisitos generales

EV 12977-2

Instalaciones solares térmicas y sus componentes;
Instalaciones fabricadas en función de las necesidades
del cliente, parte 2: Método de ensayo

ISO 9459-1: 1993

Solar heating - Domestic water heating systems - Part 1:
Performance rating procedure using indoor test
methods

ISO/TR 10217

Solar energy - Water heating systems - Guide to
material selection with regard to internal corrosion

Acumulador y montaje del acumulador

EN 12977-3

Instalaciones solares térmicas y sus componentes;
Instalaciones fabricadas en función de las necesidades
del cliente, parte 3: Comprobación del rendimiento de
los acumuladores de agua caliente para instalaciones
solares

3 Volumen de suministro

► Verifique que el volumen de suministro es correcto (→ Tab. 3.1, Tab. 3.2).

3.1 Estación solar

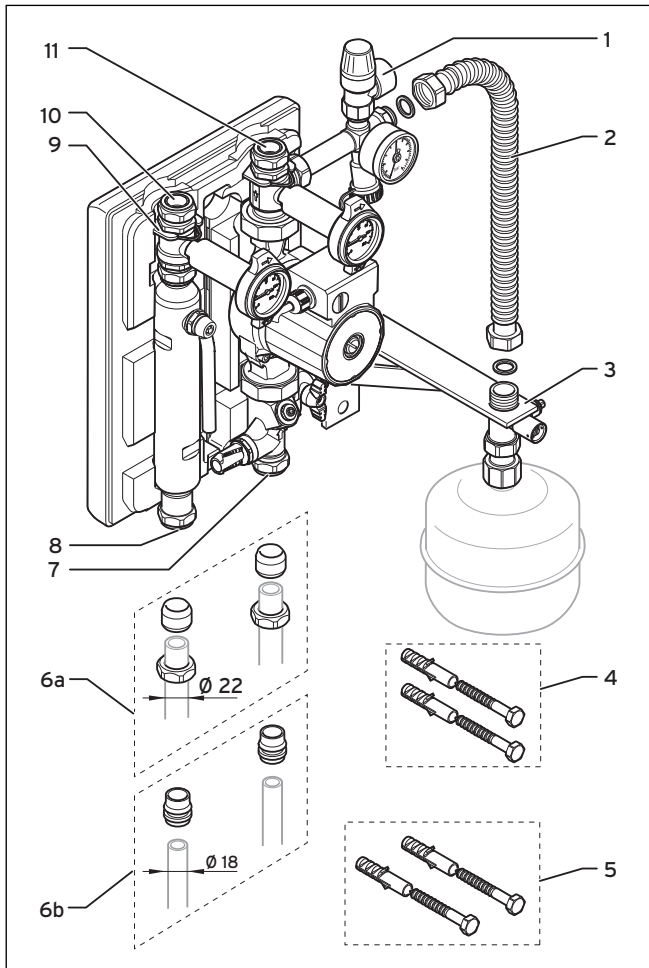


Fig. 3.1 Volumen de suministro de la estación solar

Pos.	Unidades	Denominación
1	1	Válvula de seguridad con manómetro y llave de llenado
2	1	Tubo flexible ondulado para el vaso de expansión solar
3	1	Soporte para el vaso de expansión solar de 18 l o 25 l, así como válvula de caperuza con kit de precintado
4	2	Tornillos y tacos para la fijación de soporte del vaso de expansión solar
5	2	Tornillos y tacos para la sujeción de los soportes de fijación (9)
6a	4	Racores de compresión de 22 mm
6b	4	Manguitos de reducción 18 mm
7	1	Tubería de retorno del circuito del acumulador
8	1	Tubería de ida del circuito del acumulador
9	1	Soportes de fijación para la estación solar (el grupo de tuberías viene fijado de fábrica por medio de abrazaderas de sujeción)
10	1	Tubería de ida con válvula de retención, llave de cierre, separador de aire e indicador de temperatura
11	1	Tubería de retorno con válvula de retención, limitador de caudal con llave del vaciado, bomba solar, llave de cierre e indicación de temperatura

Tab. 3.1 Volumen de suministro de la estación solar

3 Volumen de suministro

3.2 Accesorios

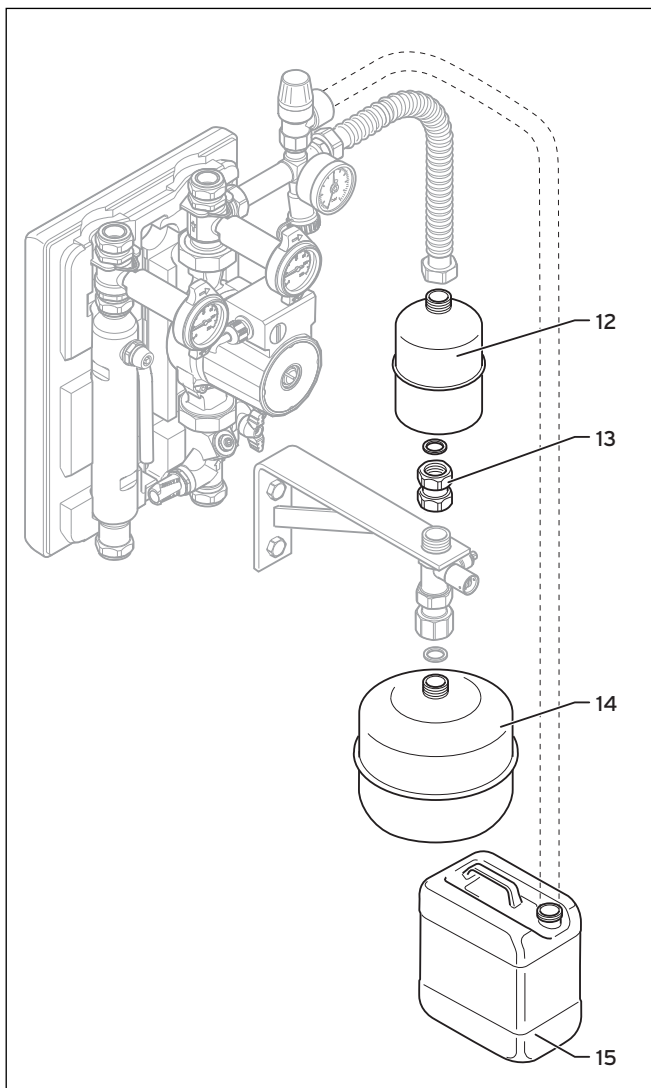


Fig. 3.2 Accesorios

Pos.	Unidades	Denominación
12	1	Vaso de pre-expansión solar de 5 l, 12 l o 18 l (opcional)
13	1	Manguito de 3/4"
14	1	Vaso de expansión solar 18 l, 25 l, 35 l, 50 l, 80 l o 100 l
15	1	Recipiente colector

Tab. 3.2 Accesorios

4 Montaje

4.1 Montaje de la estación solar



¡Peligro!

¡Peligro de daños personales y materiales por salida de líquido solar caliente!

Por la válvula de seguridad puede salir líquido solar caliente al lugar de instalación.

- Ocúpese de que no existan riesgos para las personas producidos por la salida del líquido solar caliente.
- Instale un tubo de desagüe resistente a la temperatura desde la válvula de seguridad hasta un recipiente colector adecuado.
- Conduzca el tubo de desagüe con inclinación hacia el recipiente colector.
- Coloque el recipiente colector de tal forma que no se pueda volcar.

- Retire la cubierta anterior de la estación solar.
- Monte la estación solar a la pared con los tacos y tornillos. (→ Fig. 3.1, pos. 5).



En lugar de conectar tuberías de cobre con un diámetro de 22 mm puede también utilizar tuberías con un diámetro de 18 mm. En este caso utilice los manguitos de reducción (→ Fig. 3.1, pos. 6b) con anillo opresor integrado que se adjuntan en el suministro.

- Conecte la tubería de ida (→ Fig. 3.1, pos. 10) con la tubería de ida de los colectores.
- Conecte la tubería de retorno (→ Fig. 3.1, pos. 11) con la tubería de retorno de los colectores.



También puede conectar los tubos flexibles de acero inoxidable preaislados. Podrá conseguir los tubos flexibles de acero inoxidable preaislados en el programa de accesorios de Vaillant.

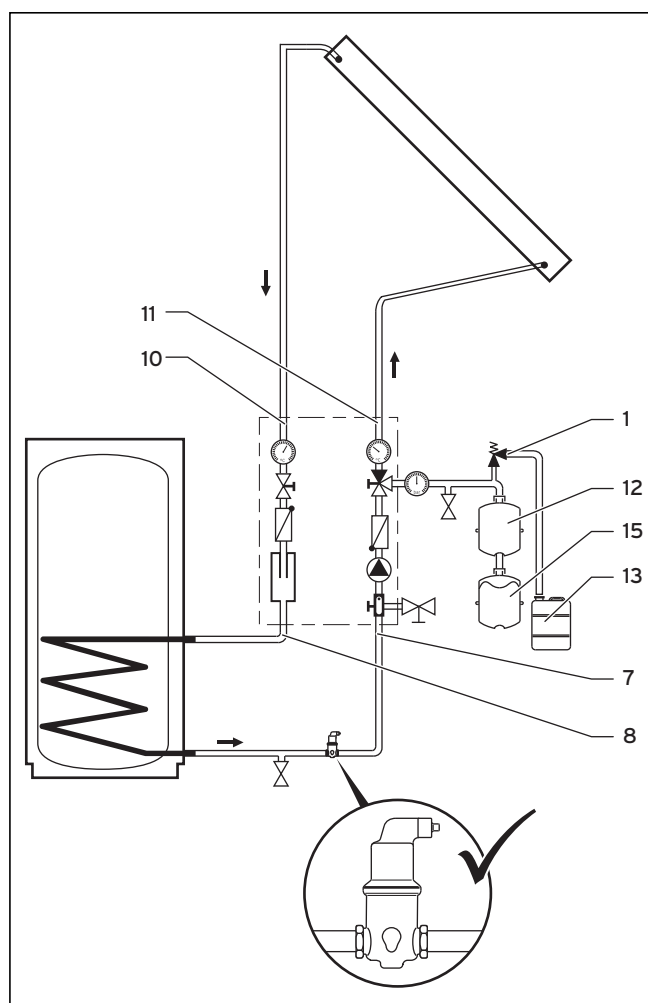


Fig. 4.1 Integración hidráulica de la estación solar

- Conecte la tubería de retorno del circuito del acumulador (→ Fig. 3.1, pos. 7) con el retorno solar del acumulador.
- Conecte la tubería de ida del circuito del acumulador (→ Fig. 3.1, pos. 8) con la ida solar del acumulador.
- Monte el grupo de seguridad (→ Fig. 3.1, pos. 1) con el empalme de conexión de la tubería de retorno (→ Fig. 3.1, pos. 11).
- Instale un tubo de desagüe resistente a la temperatura en la salida de la válvula de seguridad.
- Dirija el tubo de desagüe con inclinación hasta un recipiente colector adecuado (→ Fig. 3.2, pos. 13).

4 Montaje

4.2 Montaje del vaso de pre-expansión solar

También puede colocar, entre el vaso de expansión solar y la estación solar, un vaso de pre-expansión solar (→ **Fig. 3.2**, pos. 12) con el manguito de 3/4" que se adjunta (→ **Fig. 3.2**, pos. 13).

Protegerá el vaso de expansión solar de sobretemperaturas, en caso de producirse un estancamiento de la instalación.

4.3 Montaje del vaso de expansión solar

El vaso de expansión solar debe tener un tamaño suficiente, tal y como viene determinado en el diseño de la instalación solar.



En las instrucciones del sistema solar, que acompañan al acumulador solar, se describe como llenar, limpiar y purgar el circuito solar.

4.3.1 Vaso de expansión solar de 18 l y 25 l

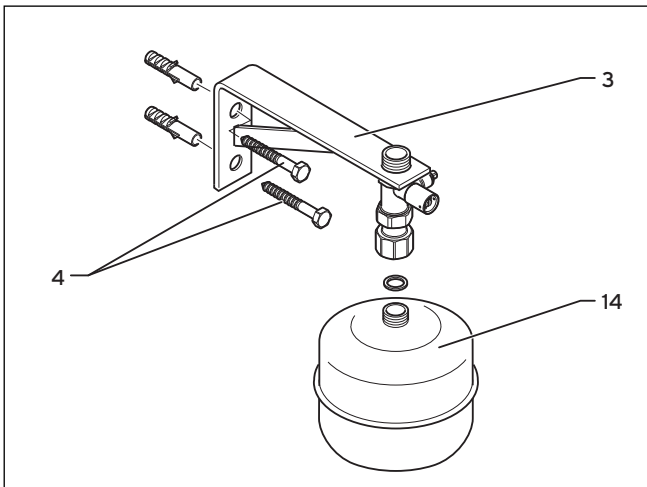


Fig. 4.2 Sujeción del vaso de expansión solar de 18 l o 25 l

- Fije el soporte (→ **Fig. 4.2**, pos. 3) con tacos y tornillos (→ **Fig. 4.2**, pos. 4) a la pared.
- Atornille el vaso de expansión solar (→ **Fig. 4.2**, pos. 14) a la válvula de corte.
- Si existe, monte el vaso de pre-expansión solar.
- Monte el tubo flexible ondulado (→ **Fig. 3.1**, pos. 2).
- Verifique que la válvula de corte está abierta.
- Asegúrese de que existe una conexión entre el circuito solar y el vaso de expansión solar (→ **Fig. 4.2**, pos. 14).
- Asegúrese de que la llave de paso abierta con la caperuza adjunta no se cierra de forma inadvertida.
- Precinte la llave de corte colocada con la ayuda del alambre y el precinto.

4.3.2 Vaso de expansión solar de 35 l

El vaso de expansión solar de 35 l dispone de un soporte de pared integrado. El soporte suministrado con la estación solar no se necesita en este caso.

- Fije el vaso de expansión solar de 35 l con tacos y tornillos a la pared.
- Si existe, monte el vaso pre-expansión solar.
- Monte el tubo flexible ondulado (→ **Fig. 3.1**, pos. 2).

4.3.3 Vaso de expansión solar de 50 l, 80 l ó 100 l

Los vasos de expansión solares de 50 l, 80 l y 100 l se colocan de pie. El soporte suministrado con la estación solar no se necesita en este caso.

- Coloque el vaso de expansión solar.
- Si existe, monte el vaso de pre-expansión solar.
- Monte el tubo flexible ondulado opcional.

5 Ajuste del caudal

Regulando el caudal puede influir en el rendimiento de la bomba en función del tipo de instalación.

- Ajuste el caudal real en la curva característica de la bomba solar un poco por encima del caudal nominal.

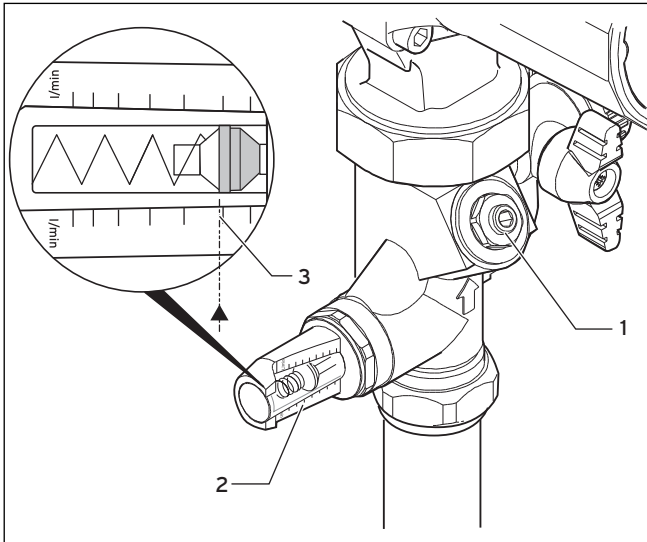


Fig. 5.1 Ajuste del flujo de la estación solar

Leyenda

- 1 Servoválvula
- 2 Indicación
- 3 Punto de lectura

El punto de lectura del flotador se representa por medio de la línea discontinua (→ Fig. 5.1, pos. 3).

- Para un ajuste aproximado del flujo volumétrico, ajuste el nivel de bombeo.
- El ajuste de precisión puede realizarse con la llave del limitador de caudal (→ Fig. 5.1, pos. 1).
- Ajuste la mediante una llave macho hexagonal.

Podrá realizar la lectura del valor ajustado en la indicación (→ Fig. 5.1, pos. 2) del limitador de caudal. La escala del limitador de caudal está diseñada en l/min. Puede girar la escala para leer con más facilidad el valor.



Recomendamos para los colectores planos auroTHERM classic un caudal de 0,66 l/min por metro cuadrado de superficie neta.



Recomendamos para los colectores tubulares auroTHERM exclusiv un caudal de 0,4 l/min por metro cuadrado de superficie neta.

- Para realizar un cálculo correcto del rendimiento solar, introduzca el caudal de la centralita de instalación solar (ajustado en la estación solar).
- Para más información consulte las instrucciones de uso e instalación del aparato regulador.

5.1 Conexión eléctrica de la bomba solar



¡Peligro!

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

Peligro de muerte por electrocución en conexiones conductoras de tensión. El interruptor de red no corta totalmente el suministro de corriente.

- Antes de efectuar cualquier trabajo, desconecte el suministro de corriente en el aparato.
- Asegure el suministro de corriente contra una conexión accidental.

- Desconecte el suministro de corriente hacia la centralita de instalación solar.
- Asegure el suministro de corriente contra una conexión accidental.
- Conecte la bomba solar según las instrucciones de instalación de la centralita solar auroMATIC 560 o auroMATIC 620.

6 Observaciones sobre el sistema de tuberías

7 Entrega al usuario

6 Observaciones sobre el sistema de tuberías



¡Peligro!
¡Daños personales y materiales debido al líquido solar caliente!

El líquido solar caliente puede dañar las tuberías de plástico y, por tanto, puede fugar.

- Utilice tubos flexibles de acero inoxidable preaislados o tuberías de cobre.



¡Atención!
¡Peligro de daños para la instalación solar!

Los pressfitting deben estar diseñados para temperaturas de hasta 200 °C.

- Pregunte al fabricante de los pressfitting sobre la resistencia a temperatura.



Podrá obtener los tubos flexibles de acero inoxidable preaislados en el programa de accesorios de Vaillant.

Para garantizar un funcionamiento perfecto de la instalación solar tenga en cuenta lo siguiente:

- Distribuya todos los componentes de la instalación de modo que se garantice un flujo volumétrico uniforme con el caudal nominal necesario.
- Las tuberías de cobre necesitan una soldadura fuerte.
- Aísle suficientemente todas las tuberías. El aislamiento debe ser resistente a una temperatura de hasta aprox. 140 °C. En la zona exterior el aislamiento debe ser resistente a la radiación UV y a los picotazos de los pájaros.
- Lave bien la instalación solar con líquido solar.
- Purgue completamente la instalación.

7 Entrega al usuario

Debe informar al usuario del aparato acerca del manejo y el funcionamiento de su estación solar.

- Entregue al propietario todas las instrucciones que le correspondan y la documentación del aparato para que las guarde.
- Repase las instrucciones de uso con el usuario.
- En caso necesario, responda a sus preguntas.
- Haga especial hincapié en las medidas de seguridad que deben cumplirse.
- Explique al usuario la necesidad de una inspección/mantenimiento periódico de la instalación (contrato de inspección/mantenimiento).
- Advértale que las instrucciones deben guardarse cerca de la estación solar.

8 Reciclaje y eliminación de residuos

Tanto la estación solar como el embalaje de transporte se componen en gran parte de materiales reciclables.

- Tenga en cuenta las prescripciones legales nacionales vigentes.

Aparato

La estación solar no debe eliminarse con la basura doméstica. Asegúrese de que el aparato viejo se desecha según la legislación vigente.

Embalaje

La eliminación del embalaje de transporte la llevará a cabo el instalador especializado que haya realizado la instalación.

9 Piezas de repuesto

Encontrará un resumen general de las piezas de repuesto original Vaillant disponibles:

- en su distribuidor (catálogo de piezas de repuesto, impreso o en CD-ROM)
- en la red de especialistas de Vaillant (servicio de piezas de repuesto) en <http://www.vaillant.com/>.

10 Garantía y servicio de atención al cliente

10.1 Garantía del Fabricante

De acuerdo con lo establecido en el R.D. Leg.1/2007, de 16 de noviembre, Vaillant responde de las faltas de conformidad que se manifiesten en los equipos en los términos que se describen a continuación:

Vaillant responderá de las faltas de conformidad que se manifiesten dentro de los seis meses siguientes a la entrega del equipo, salvo que acredite que no existían cuando el bien se entregó. Si la falta de conformidad se manifiesta transcurridos seis meses desde la entrega deberá el usuario probar que la falta de conformidad ya existía cuando el equipo se entregó, es decir, que se trata de una no conformidad de origen, de fabricación. La garantía sobre las piezas del aparato, como garantía comercial y voluntaria de Vaillant, tendrá una duración de dos años desde la entrega del aparato. Esta garantía es válida exclusivamente dentro del territorio español.

Condiciones de garantía

Salvo prueba en contrario se entenderá que los bienes son conformes y aptos para la finalidad que se adquieren y siempre que se lleven a cabo bajo las siguientes condiciones:

- El aparato garantizado deberá corresponder a los que el fabricante destina expresamente para la venta e instalación en España siguiendo todas las normativas aplicables vigentes.
- El aparato haya sido instalado por un técnico cualificado de conformidad con la normativa vigente de instalación.
- El aparato se utilice para uso doméstico (no industrial), de conformidad con las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento del fabricante.
- El aparato no haya sido manipulado durante el periodo de garantía por personal ajeno a la red de Servicios Técnicos Oficiales.
- Los repuestos que sean necesarios sustituir serán los determinados por nuestro Servicio Técnico Oficial y en todos los casos serán originales Vaillant.
- La reparación o la sustitución de piezas originales durante el periodo de garantía no conlleva la ampliación de dicho periodo de garantía.
- Para la plena eficacia de la garantía, será imprescindible que el Servicio Técnico Oficial haya anotado la fecha de puesta en marcha.
- El consumidor deberá informar a Vaillant de la falta de conformidad del bien en un plazo inferior a dos meses desde que tuvo conocimiento.

La garantía excluye expresamente averías producidas por:

- Inadecuado uso del bien, o no seguimiento respecto a su instalación y mantenimiento, con lo dispuesto en las indicaciones contenidas en el libro de instrucciones y demás documentación facilitada al efecto.
 - Cualquier defecto provocado por la no observación de las instrucciones de protección contra las heladas.
 - Quedan exentas de cobertura por garantía las averías producidas por causas de fuerza mayor (fenómenos atmosféricos, geológicos, utilización abusiva, etc...).
- Sobrecarga de cualquier índole: agua, electricidad, gas, etc.

Todos nuestros Servicio Técnicos Oficiales disponen de la correspondiente acreditación por parte de Vaillant.

Exíjala en su propio beneficio.

Para activar su Garantía Vaillant sólo tiene que llamar al 902 43 42 44 antes de 30 días.

O puede solicitar su garantía a través de Internet, rellenando el formulario de solicitud que encontrará en nuestra web www.vaillant.es.

Si desea realizar cualquier consulta, llámenos al teléfono de Atención al cliente Vaillant: 902 11 68 19.

10.2 Servicio Técnico Oficial Vaillant

Vaillant dispone de una amplia y completa red de Servicios Técnicos Oficiales distribuidos en toda la geografía española que aseguran la atención de todos los productos Vaillant siempre que lo necesite.

Además, los Servicios Técnicos Oficiales de Vaillant son:

- Perfectos conocedores de nuestros productos, entrenados continuamente para resolver las incidencias en nuestros aparatos con la máxima eficiencia.
- Gestores de la garantía de su producto.
- Garantes de piezas originales.
- Consejeros energéticos: le ayudan a regular su aparato de manera óptima, buscando el máximo rendimiento y el mayor ahorro en el consumo de gas.
- Cuidadores dedicados a mantener su aparato y alargar la vida del mismo, para que usted cuente siempre con el confort en su hogar y con la tranquilidad de saber que su aparato funciona correctamente.

Por su seguridad, exija siempre la correspondiente acreditación que Vaillant proporciona a cada técnico del Servicio Oficial al personarse en su domicilio.

Localice su Servicio Técnico Oficial en el teléfono 902 43 42 44 o en nuestra web www.vaillant.es

11 Datos técnicos

	Unidad	Valor	
		6 l/min	22 l/min
Estación solar			
Dimensiones (ancho x alto x profundo)	mm	250 x 355 x 190	
Diámetro de tubería	mm	22	
Distancia de la tubería	mm	120	
Válvula de seguridad	bar	6	
Peso	kg	8,0	
Tipo de montaje	Montaje en la pared		
Bomba			
Número de revoluciones nominal	1/min	2500	
Tensión nominal	V, Hz	1~230, 50	
Consumo máx. de corriente	A	0,36	0,58
Tipo de protección	IP 44		
Clase de protección	II		

Tab. 11.1 Datos técnicos

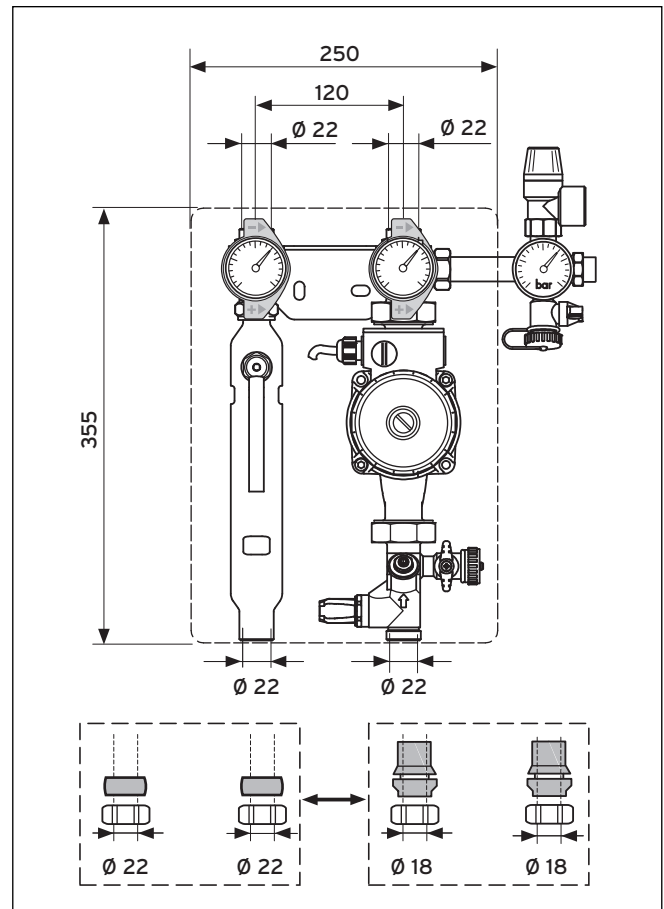


Fig. 11.2 Medidas de la estación solar

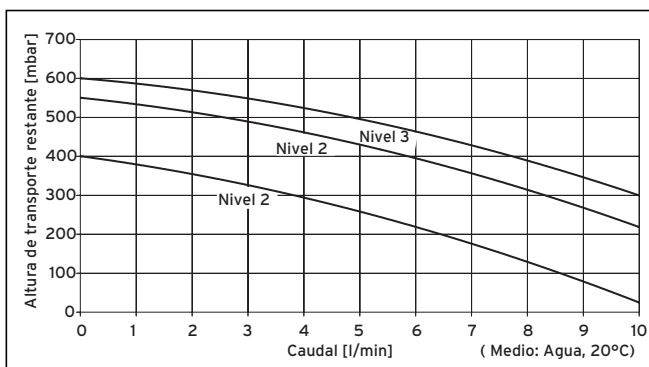


Fig. 11.1 Nivel de transporte restante de la estación solar 6 l/min

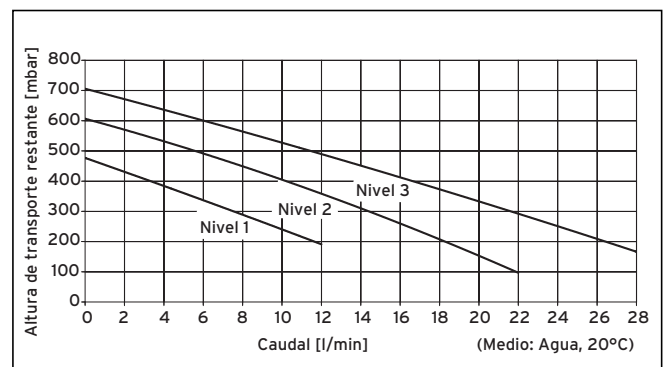


Fig. 11.3 Nivel de transporte restante de la estación solar 22 l/min

Proveedor

Vaillant S. L.

Atención al cliente

C/La Granja, 26 ■ Pol. Industrial ■ Apartado 1.143 ■ 28108 Alcobendas (Madrid)

Teléfono 902 11 68 19 ■ Fax 916 61 51 97 ■ www.vaillant.es

Fabricante

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0

Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de