

Para el usuario  
Instrucciones de uso



## Estación de carga solar

Calentamiento solar de agua y calentamiento de apoyo solar

## Índice

<b>1</b>	<b>Observaciones sobre la documentación</b> .....	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
<b>2</b>	<b>Seguridad</b> .....	4
2.1	Indicaciones de seguridad y advertencias .....	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 generales de seguridad .....	5
<b>3</b>	<b>Descripción del aparato y su funcionamiento</b> .....	5
3.1	Vista general .....	5
3.2	Funcionamiento .....	5
3.2.1	Pantalla .....	6
<b>4</b>	<b>Mantenimiento</b> .....	7
<b>5</b>	<b>Detección y eliminación de averías</b> .....	7
<b>6</b>	<b>Puesta fuera de funcionamiento</b> .....	9
<b>7</b>	<b>Reciclaje y eliminación de residuos</b> .....	9
7.1	Aparatos .....	9
7.2	Embalaje .....	9
7.3	Líquido solar .....	9
<b>8</b>	<b>Garantía y servicio de atención al cliente</b> .....	10
8.1	Servicio Técnico Oficial Vaillant .....	10
<b>Índice</b>	.....	11

## 1 Observaciones sobre la documentación

Estas instrucciones de uso se complementan con otra documentación vigente.  
Vaillant no se responsabiliza de los daños ocasionados por ignorar estas instrucciones.

### 1.1 Documentación de validez paralela

#### Para el usuario de la instalación:

- Instrucciones de uso del acumulador intermedio VPS/2 N° 0020078360
- Instrucciones de uso de todos los accesorios integrados

### 1.2 Conservación de la documentación

- Guarde cerca de la instalación estas instrucciones de uso y toda la documentación de validez paralela, así como en caso dado los medios auxiliares necesarios para que se encuentren disponibles cuando sean necesarios.

### 1.3 Símbolos utilizados

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



- Símbolo de peligro:
- Peligro directo de muerte
  - Peligro de lesiones físicas graves
  - Peligro de lesiones físicas 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 que debe realizarse

### 1.4 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones de uso son exclusivamente válidas para las estaciones de carga solar con las siguientes referencias de los artículos:

Denominación	Referencia del artículo
VPM 20 S	0020071488
VPM 60 S	0020079950

Tab. 1.1 Denominaciones de tipo y referencias de artículos

El número de artículo de la estación de carga solar se puede consultar en la placa de características técnicas.

### 2 Seguridad

#### 2.1 Indicaciones de seguridad y advertencias

- Al usar la estación de carga solar VPM S observe las indicaciones generales de seguridad y las advertencias que preceden cualquier trabajo.

#### 2.1.1 Clasificación de las advertencias

Las advertencias se encuentran graduadas con señales de aviso y palabras clave en función de la gravedad de su posible peligro:

Señales de advertencia	Palabra clave	Explicación
	<b>iPeligro!</b>	Peligro inminente de muerte o riesgo de graves daños personales
	<b>iPeligro!</b>	Peligro de muerte por electrocución
	<b>iAdvertencia!</b>	Peligro de lesiones físicas leves
	<b>iAtención!</b>	Riesgo de daños materiales o daños para el medio ambiente

Tab. 2.1 Significado de las señales de aviso y las palabras clave

#### 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. Se encuentran estructuradas según el siguiente principio básico:

	<p><b>iPalabra clave!</b></p> <p><b>iTipo y fuente de peligro!</b></p> <p>Explicación del tipo y fuente de peligro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Medidas para la prevención del peligro.</li> </ul>
--	--

#### 2.2 Utilización adecuada

La estación de carga solar VPM S ha sido fabricada según las normas de seguridad técnica y los últimos avances técnicos. Sin embargo, en caso de una utilización inadecuada o fuera de los fines determinados, podrá existir peligro de cuerpo y vida del usuario o de terceros, si bien, perjuicios de los aparatos y de otros objetos de valor.

Este aparato no está destinado a ser utilizado 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 del aparato.

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

La estación de carga solar VPM S está concebida para el uso en circuitos solares. El sistema solar de Vaillant se utilizar como instalación solar para el calentamiento de apoyo solar o el calentamiento de agua.

Existe una separación del sistema entre el campo del colector solar y el acumulador intermedio VPS/2.

La estación de carga solar VPM S solamente está destinada al calentamiento del agua de calefacción en el acumulador intermedio VPS/2.

La estación de carga solar VPM S solo debe llenarse y funcionar con la mezcla del líquido solar Vaillant. El flujo directo del lado solar con agua no es admisible.

La estación de carga solar no está destinada al calentamiento directo del agua.

La estación de carga solar VPM S se ha desarrollado especialmente para ser usada en el sistema con acumulador intermedio VPS/2 (los algoritmos internos de regulación están adaptados a este sistema). La regulación interna no se puede adaptar. Es posible efectuar una instalación con otros acumuladores si se tiene en cuenta la regulación interna.

La estación de carga solar VPM S 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 otro uso se considera no adecuado. El fabricante/distribuidor no se responsabiliza de los daños causados por usos inadecuados. El propietario asume todo el riesgo. Un uso adecuado también supone respetar las instrucciones de uso así como los demás documentos aplicables.

### 2.3 Indicaciones generales de seguridad

#### **¡Peligro de quemaduras causadas por el líquido solar caliente!**

Por la válvula de seguridad puede salir líquido solar caliente al lugar de instalación. El líquido solar se evacua por el tubo de desagüe hasta el recipiente recolector.

- Ocúpese de que no existan riesgos para las personas producidos por la salida del líquido solar caliente.
- Coloque el recipiente colector de tal forma que no se pueda volcar.

#### **Peligro de congelación**

Cuando la estación de carga solar VPM S permanece fuera de servicio durante un tiempo prolongado (p. ej. vacaciones de invierno) en un espacio sin calefacción, se puede congelar el agua en la estación de carga solar y en las tuberías.

- Asegúrese de que el lugar de instalación de la estación de carga solar no esté sometido al riesgo de heladas.

#### **Fugas ocasionadas por tensiones mecánicas**

Una instalación inadecuada puede producir fugas.

- ¡Para evitar fugas, observe que en las tuberías no haya tensiones mecánicas!
- No cuelgue pesos de las tuberías (p.ej., ropa).

#### **Cambios en el entorno de la estación de carga solar**

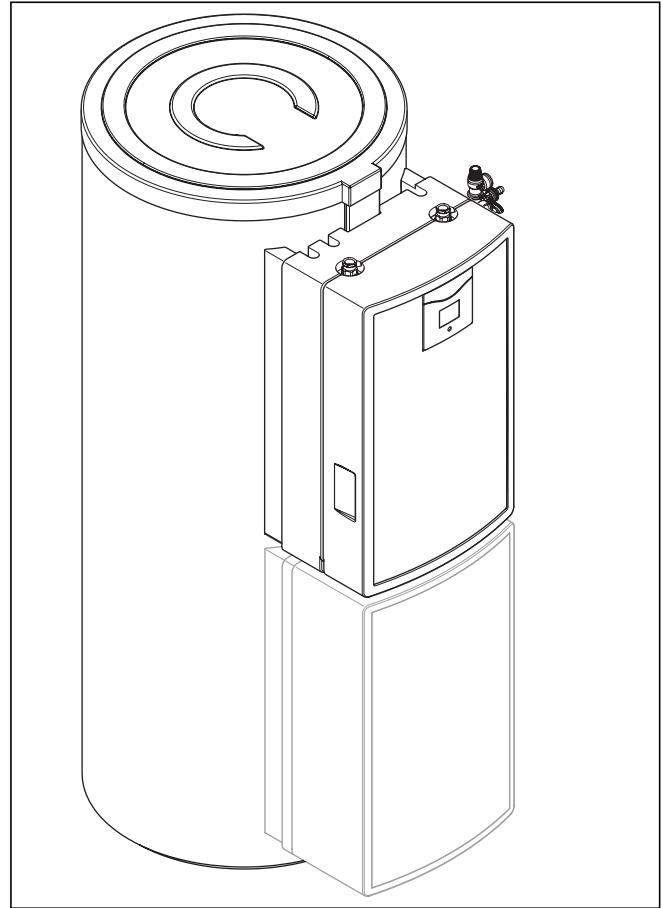
No puede efectuar modificaciones en los siguientes dispositivos, cuando estas modificaciones puedan incidir en la seguridad de servicio de la estación de carga solar VPM S:

- en el acumulador intermedio vps/2,
- en los conductos de la estación de carga solar vpm s y hacia la caldera,
- en el tubo de desagüe y en la válvula de seguridad del líquido solar,
- en conductos eléctricos y
- en las estructuras constructivas.

La temperatura ambiente del lugar de instalación no debe superar los 40 °C.

## 3 Descripción del aparato y su funcionamiento

### 3.1 Vista general



**Fig. 3.1 Vista general de la estación de carga solar VPM 20 S/VPM 60 S**

### 3.2 Funcionamiento

La estación de carga solar transporta el líquido solar caliente desde el campo de colector hasta el acumulador. La estación de carga solar dispone de un regulador integrado y está equipado con todos los parámetros necesarios.

La estación de carga solar tienen integrados todos los grupos constructivos, tanto hidráulicos como eléctricos. No es necesario instalar adicionalmente un sensor de colector o un sensor de acumulador. La estación de carga solar regula automáticamente el flujo volumétrico necesario (no se requieren ajustes).

En caso necesario, se puede ajustar la temperatura máxima del acumulador conectado, el lugar de ubicación de la instalación y la hora a través de la centralita de instalación solar VRS 620/3.

La estación de carga solar dispone de un controlador de temperatura integrado como dispositivo de seguridad.

## 3 Descripción del aparato y su funcionamiento

El controlador de temperatura limita la temperatura máxima de carga solar y desconecta en caso necesario la bomba solar.

La estación de carga solar trabaja automáticamente y no requiere ninguna operación.

### 3.2.1 Pantalla

La estación de carga solar está equipada con un sensor de aproximación. En cuanto usted se aproxima a la estación de carga solar, se ilumina la pantalla. La pantalla se apaga después de forma automática.

En la pantalla se visualizan la información que se explica a continuación.

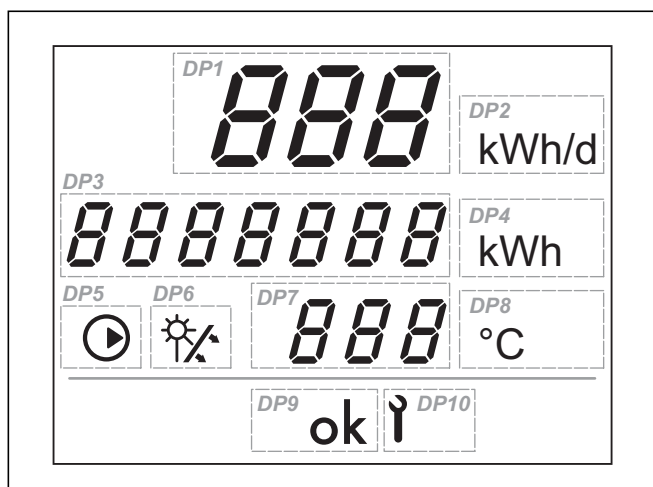


Fig. 3.2 Pantalla

**DP1 y DP2:** Cuando la hora se ajusta a través de un regulador externo del sistema solar (VRS 620/3), se indica la ganancia solar por día.

Cuando la hora se encuentra ajustada, un calendario solar interno en la estación de carga solar calcula la hora de salida y de puesta del sol. Si no se ajusta la hora y la fecha, los campos permanecen en blanco. El impulso de la bomba para la comprobación de la temperatura del colector se efectúa cada 10 min (la bomba arranca cada 10 min automáticamente) únicamente cuando la estación de carga solar ha calculado que ha salido el sol. Para efectuar el cálculo la estación de carga solar debe conocer la hora y el lugar de instalación. Esta información se transmite a través de la línea eBUS cuando la estación de carga solar está conectada a la centralita de instalación solar VRS 620/3 y se ha seleccionado el lugar de instalación. El impulso de la bomba se efectúa también de noche cuando no se ajustado la hora.

**DP3 y DP4:** Indicación de la energía solar en kWh desde la instalación.

**DP5:** El símbolo de bomba parpadea cuando la instalación ha hallado la temperatura del colector. En este caso se muestran también DP7 y DP8.

**DP6:** El acumulador se carga (DP5 ya no se muestra).

**DP7 y DP8:** Indicación de la temperatura en °C en la ida del circuito solar.

**DP9:** Cuando se muestra el símbolo de OK, se encuentran funcionando todos los sensores conectados y la estación de carga solar trabaja en modo normal.

**DP10:** Se muestra el símbolo de llave de boca cuando los sensores están defectuosos.

En caso de error, la pantalla muestra el posible error. En este caso se ilumina la pantalla permanentemente y el símbolo de llave de boca parpadea.

### Indicación de los avisos de error en el campo DP1

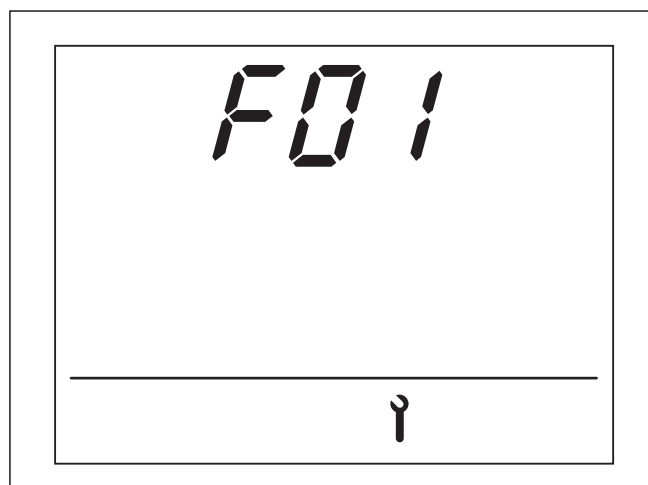


Fig. 3.3 Indicación del aviso de error F01

Indicación	Error
<b>F01 y llave de boca</b>	Sensor de temperatura T1, interrupción
<b>F02 y llave de boca</b>	Sensor de temperatura T2, interrupción
<b>F03 y llave de boca</b>	Sensor de temperatura T3, interrupción
<b>F04 y llave de boca</b>	Sensor de temperatura T4, interrupción

Tab. 3.2 Indicación de los avisos de error y su significado

## 4 Mantenimiento



**¡Peligro!**  
**¡Peligro de lesiones y daños materiales debido a mantenimientos y reparaciones indebidas!**

Un mantenimiento no efectuado o efectuado indebidamente puede influir en la seguridad del funcionamiento de la estación de carga solar.

- Nunca intente realizar usted mismo trabajos de mantenimiento o de reparación en su estación de carga solar.
- Encárgueselo a un instalador especializado. Se recomienda firmar un contrato de mantenimiento.

Para asegurar un funcionamiento continuado, una gran fiabilidad y una larga durabilidad son necesarios una inspección y un mantenimiento periódicos del aparato por parte de un instalador especializado.

## 5 Detección y eliminación de averías



**¡Peligro!**  
**¡Peligro de lesiones y daños materiales debido a mantenimientos y reparaciones indebidas!**

Un mantenimiento no efectuado o efectuado indebidamente puede influir en la seguridad del funcionamiento de la estación de carga solar.

- Nunca intente realizar usted mismo trabajos de mantenimiento o de reparación en su estación de carga solar.
- Encárgueselo a un instalador especializado. Se recomienda firmar un contrato de mantenimiento.

En la siguiente tabla encontrará información sobre averías durante el funcionamiento de la estación de carga solar, su posible causa y su eliminación. Cualquier trabajo en la estación de carga solar de Vaillant (montaje, mantenimiento, reparaciones, etc.) sólo lo puede realizar un instalador especializado.

## 5 Detección y eliminación de averías

Avería	Causa posible	Solución
Bomba hace ruidos.	1. Aire en la bomba. 2. Presión insuficiente en la instalación.	► Consulte a su S.A.T. oficial.
Instalación hace ruidos. Normal en los primeros días tras rellenar instalación.	La presión de la instalación es demasiado baja.	► Consulte a su S.A.T. oficial.
La bomba funciona pero (ya) no sale líquido solar caliente del colector (la bomba se calienta) (La temperatura de ida y de retorno son iguales o la temperatura del acumulador no sube o lo hace lentamente).	Hay aire en las tuberías.	► Consulte a su S.A.T. oficial.
No fluye líquido solar caliente del colector a la estación de carga solar. El acumulador intermedio no se calienta.	1. Las llaves de cierre del sistema están cerradas. 2. Las válvulas antirretorno no están instaladas en la dirección de flujo. 3. El suministro de corriente no está conectado. 4. No existe demanda de calor por parte de la centralita de instalación solar VRS 620/3.	► Consulte a su S.A.T. oficial.
Error de pantalla F 01 a F 04	Enchufe de sensor desconectado, rotura de cable, sensores defectuosos.	► Consulte a su S.A.T. oficial.
La pantalla no se ilumina al acercarse.	El sensor de aproximación está sucio.	► Limpie el sensor de aproximación con un paño y sin presionar.
La bomba no arranca, aunque luce el sol (no hay símbolo en la pantalla).	1. La instalación se encuentra en modo de espera (máx. 10 min.) y el anterior intento de carga del acumulador no ha funcionado. 2. El acumulador ha alcanzado la temperatura máxima. 3. La instalación se encuentra en el modo de protección del colector debido a las elevadas temperaturas en el colector. 4. La bomba está sucia. 5. La bomba está defectuosa.	► Consulte a su S.A.T. oficial.
La bomba arranca aunque no luce el sol.	La instalación se encuentra en el modo de servicio de comprobación.	► Consulte a su S.A.T. oficial.
La temperatura indicada es demasiado baja/elevada.	La temperatura medida del líquido solar se mide directamente en el líquido.	► Consulte a su S.A.T. oficial.
La bomba del acumulador funciona por ciclos y no constantemente.	El regulador interno marca el ciclo de la bomba para modular el flujo volumétrico.	► Consulte a su S.A.T. oficial.
Manómetro marca caída de presión.	Poco después de llenar la instalación es normal la pérdida de presión, puesto que todavía se escapa aire de la instalación. Si hay pérdida de presión más tarde, puede deberse a una burbuja de aire que se haya disuelto más tarde. Además, la presión fluctúa de $\pm 0,2$ a $0,3$ bares en servicio normal en función de la temperatura de la instalación. Si la presión disminuye continuamente es porque existe una zona con fuga dentro del circuito solar, en especial en el campo del colector.	► Consulte a su S.A.T. oficial.
El rendimiento solar es inferior a lo habitual.	El aislamiento del tubo es demasiado fino o erróneo. Posiblemente la instalación está planificada erróneamente.	► Consulte a su S.A.T. oficial.

**Tab. 5.1 Detección y eliminación de averías**



## 6 Puesta fuera de funcionamiento



### **¡Atención!**

### **¡Peligro de daños en el sistema!**

La puesta fuera de funcionamiento inadecuada puede producir daños en el sistema.

- La puesta fuera de funcionamiento debe efectuarse exclusivamente por un S.A.T. oficial.

## 7 Reciclaje y eliminación de residuos

Tanto el aparato como el embalaje de transporte se componen en gran parte de materiales reciclados. Tenga en cuenta las prescripciones legales nacionales vigentes.

### 7.1 Aparatos

La estación de carga solar de Vaillant y sus accesorios no deben desecharse con la basura doméstica. Todos los materiales se pueden reciclar al 100 %, se pueden separar antes del reciclado y reutilizarse.

### 7.2 Embalaje

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

### 7.3 Líquido solar

#### **Eliminación de residuos**

El líquido solar debe transportarse según las normas locales o bien a un basurero adecuado o a un instalación de combustión adecuada. En caso de cantidades inferiores a los 100 l, póngase en contacto con la empresa de limpieza pública local o con el equipo móvil de protección medioambiental.

#### **Embalajes sin purificar**

Los embalajes que no estén contaminados pueden reutilizarse. Elimine los embalajes que no se puedan limpiar, como por ejemplo el líquido solar.

## 8 Garantía y servicio de atención al cliente

### 8 Garantía y servicio de atención al cliente

#### 8.1 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 mucho más:

- 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](http://www.vaillant.es)

## Índice

<b>A</b>	
Averías .....	7
<b>F</b>	
Fugas .....	5
<b>L</b>	
Líquido solar .....	9
<b>M</b>	
Mantenimiento .....	7
<b>P</b>	
Pantalla .....	6
Peligro de congelación.....	5
<b>R</b>	
Reciclaje.....	9
Referencias del artículo.....	3
<b>S</b>	
Seguridad .....	4
Servicio de atención al cliente.....	10
Símbolos .....	3
<b>U</b>	
Utilización adecuada.....	4
<b>V</b>	
Validez de las instrucciones .....	3
Vista general de la estación solar	
VPM 20 S/VPM 60 S.....	5

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](http://www.vaillant.es)

0020078366\_00 ES 022010 - Reservado el derecho a introducir modificaciones