

Für den Betreiber  
Bedienungsanleitung



## Solarladestation

Solare Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung

## Inhaltsverzeichnis

|          |  |    |
|----------|--|----|
| <b>1</b> | <b>Hinweise zur Dokumentation</b> .....        | 3  |
| 1.1      | Mitgeltende Unterlagen .....                   | 3  |
| 1.2      | Aufbewahrung der Unterlagen .....              | 3  |
| 1.3      | Verwendete Symbole .....                       | 3  |
| 1.4      | Gültigkeit der Anleitung.....                  | 3  |
| <b>2</b> | <b>Sicherheit</b> .....                        | 4  |
| 2.1      | Sicherheits- und Warnhinweise.....             | 4  |
| 2.1.1    | Klassifizierung der Warnhinweise .....         | 4  |
| 2.1.2    | Aufbau von Warnhinweisen .....                 | 4  |
| 2.2      | Bestimmungsgemäße Verwendung .....             | 4  |
| 2.3      | Allgemeine Sicherheitshinweise .....           | 5  |
| <b>3</b> | <b>Geräte- und Funktionsbeschreibung</b> ..... | 5  |
| 3.1      | Übersicht.....                                 | 5  |
| 3.2      | Funktion .....                                 | 5  |
| 3.2.1    | Display .....                                  | 6  |
| <b>4</b> | <b>Wartung</b> .....                           | 7  |
| <b>5</b> | <b>Störungen erkennen und beheben</b> .....    | 7  |
| <b>6</b> | <b>Außerbetriebnahme</b> .....                 | 9  |
| <b>7</b> | <b>Recycling und Entsorgung</b> .....          | 9  |
| 7.1      | Geräte.....                                    | 9  |
| 7.2      | Verpackung.....                                | 9  |
| 7.3      | Solarflüssigkeit.....                          | 9  |
| <b>8</b> | <b>Kundendienst und Garantie</b> .....         | 10 |
| 8.1      | Werkskundendienst.....                         | 10 |
| 8.2      | Herstellergarantie .....                       | 10 |
| <b>9</b> | <b>Stichwortverzeichnis</b> .....              | 11 |

## 1 Hinweise zur Dokumentation

In Verbindung mit dieser Bedienungsanleitung sind weitere Unterlagen gültig.  
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernimmt Vaillant keine Haftung.

### 1.1 Mitgeltende Unterlagen

#### Für den Anlagenbetreiber:

- Bedienungsanleitung Pufferspeicher VPS/2 Nr. 0020078338
- Bedienungsanleitungen aller eingesetzten Zubehöre

### 1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen und ggf. benötigte Hilfsmittel in der Nähe der Anlage auf, damit die Anleitungen und Hilfsmittel bei Bedarf zur Verfügung stehen.

### 1.3 Verwendete Symbole

Nachfolgend sind die im Text verwendeten Symbole erläutert:



- Symbol für eine Gefährdung:
- unmittelbare Lebensgefahr
  - Gefahr schwerer Personenschäden
  - Gefahr leichter Personenschäden



- Symbol für eine Gefährdung:
- Lebensgefahr durch Stromschlag



- Symbol für eine Gefährdung:
- Risiko von Sachschäden
  - Risiko von Schäden für die Umwelt



Symbol für einen nützlichen Hinweis und Informationen

- Symbol für eine erforderliche Aktivität

### 1.4 Gültigkeit der Anleitung

Diese Bedienungsanleitung gilt ausschließlich für Solarladestationen mit folgenden Artikelnummern:

| Typenbezeichnung | Artikelnummer |
|------------------|---------------|
| VPM 20 S         | 0020071488    |
| VPM 60 S         | 0020079950    |

**Tab. 1.1 Typenbezeichnungen und Artikelnummern**

Die Artikelnummer der Solarladestation entnehmen Sie dem Typenschild.

### 2 Sicherheit

#### 2.1 Sicherheits- und Warnhinweise

- Beachten Sie bei der Bedienung der Solarladestation VPM S die allgemeinen Sicherheitshinweise und Warnhinweise, die jeder Handlung vorangestellt sind.

##### 2.1.1 Klassifizierung der Warnhinweise

Die Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

| Warnzeichen   | Signalwort       | Erläuterung  |
|---|------------------|--|
|    | <b>Gefahr!</b>   | unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden |
|   | <b>Gefahr!</b>   | Lebensgefahr durch Stromschlag                                 |
|  | <b>Warnung!</b>  | Gefahr leichter Personenschäden                                |
|  | <b>Vorsicht!</b> | Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt             |

Tab. 2.1 Bedeutung von Warnzeichen und Signalwörtern

##### 2.1.2 Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise erkennen Sie an einer oberen und einer unteren Trennlinie. Sie sind nach folgendem Grundprinzip aufgebaut:

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
|  | <b>Signalwort!</b>                |
|   | <b>Art und Quelle der Gefahr!</b> |
| Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr   |                                   |
| ➤ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr.   |                                   |

#### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Solarladestation VPM S ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Geräte und anderer Sachwerte entstehen.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Die Solarladestation VPM S ist für den Einsatz in Solaranlagen vorgesehen. Das Vaillant Solarsystem wird als Solaranlage zur solaren Heizungsunterstützung oder Warmwasserbereitung eingesetzt.

Es besteht eine Systemtrennung zwischen Solarkollektorfeld und Pufferspeicher VPS/2.

Die Solarladestation VPM S ist nur dafür vorgesehen das Heizwasser im Pufferspeicher VPS/2 zu erwärmen. Die Solarladestation VPM S darf nur mit Vaillant Solarflüssigkeit Fertiggemisch betrieben werden. Ein direktes Durchströmen der Solarseite mit Wasser ist nicht zulässig.

Die Solarladestation ist nicht zur direkten Bereitung von Warmwasser bestimmt.

Die Solarladestation VPM S wurde speziell für den Einsatz im System mit Pufferspeicher VPS/2 (interne Regelalgorithmen sind auf dieses System abgestimmt) entwickelt, die interne Regelung kann nicht angepasst werden. Eine Installation mit anderen Speichern ist unter Berücksichtigung der internen Regelung möglich. Die Solarladestation VPM S wurde speziell entwickelt für die Vaillant Solarkollektoren auroTHERM (VTK und VFK). Die Komponenten im Solarkreis für den Einsatz mit Vaillant Solarflüssigkeit.

Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt alleine der Betreiber. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Bedienungsanleitung sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen.

### 2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Verbrühungsgefahr durch heiße Solarflüssigkeit!

Heiße Solarflüssigkeit kann durch das Sicherheitsventil in den Aufstellraum austreten. Die Solarflüssigkeit wird über die Abblasleitung in den Auffangbehälter abgeleitet.

- Sorgen Sie dafür, dass keine Personen durch austretende heiße Solarflüssigkeit gefährdet werden.
- Stellen Sie den Auffangbehälter kippstabil auf.

#### Frostgefahr

Bleibt die Solarladestation VPM S längere Zeit (z. B. Winterurlaub) in einem unbeheizten Raum außer Betrieb, kann das Wasser in der Solarladestation und in den Rohrleitungen gefrieren.

- Sorgen Sie dafür, dass der Raum, in dem die Solarladestation installiert ist, frostfrei ist.

#### Undichtigkeiten durch mechanische Spannungen

Unsachgemäße Installation kann zu Undichtigkeiten führen.

- Achten Sie darauf, dass an den Rohrleitungen keine mechanischen Spannungen entstehen, um Undichtigkeiten zu vermeiden!
- Hängen Sie keine Lasten an den Rohrleitungen auf (z. B. Kleidung).

#### Veränderungen im Umfeld der Solarladestation

An folgenden Einrichtungen dürfen Sie keine Veränderungen vornehmen, wenn Veränderungen die Betriebssicherheit der Solarladestation VPM S beeinflussen können:

- am Pufferspeicher VPS/2,
- an den Leitungen der Solarladestation VPM S und zum Heizgerät,
- an der Abblasleitung und am Sicherheitsventil für die Solarflüssigkeit
- an elektrischen Zuleitungen und
- an baulichen Gegebenheiten.

Die Umgebungstemperatur des Aufstellortes darf maximal 40 °C betragen.

## 3 Geräte- und Funktionsbeschreibung

### 3.1 Übersicht

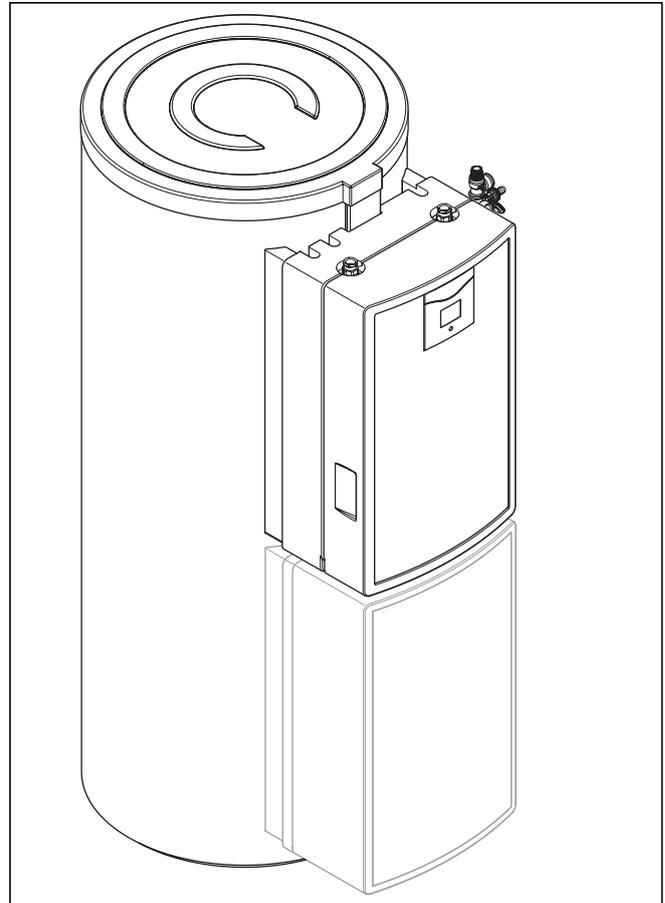


Abb. 3.1 Übersicht der Solarladestation VPM 20 S/VPM 60 S

### 3.2 Funktion

Die Solarladestation transportiert die warme Solarflüssigkeit vom Kollektorfeld zum Speicher. Die Solarladestation mit integriertem Regler ist mit allen erforderlichen Parametern ausgestattet.

Bei der Solarladestation sind alle hydraulischen und elektrischen Baugruppen integriert.

Eine zusätzliche Installation eines Kollektorsensors oder eines Speichersensors entfällt. Die Solarladestation regelt den notwendigen Volumenstrom selbständig (keine Einstellungen nötig).

Bei Bedarf kann die maximale Temperatur des angeschlossenen Speichers, der Standort der Anlage und die Uhrzeit über den Solarsystemregler VRS 620/3 eingestellt werden.

Als Sicherheitseinrichtung verfügt die Solarladestation über einen eingebauten Temperaturwächter. Der Temperaturwächter begrenzt die maximale Solarladetemperatur und schaltet im Bedarfsfall die Solarpumpe aus.

Die Solarladestation arbeitet selbstständig und bedarf keiner Bedienung.

## 3 Geräte- und Funktionsbeschreibung

### 3.2.1 Display

Die Solarladestation ist mit einem Näherungssensor ausgestattet. Sobald Sie sich der Solarladestation nähern, wird das Display beleuchtet. Das Display schaltet sich automatisch wieder ab.

Am Display können die nachfolgend erklärten Informationen abgelesen werden.

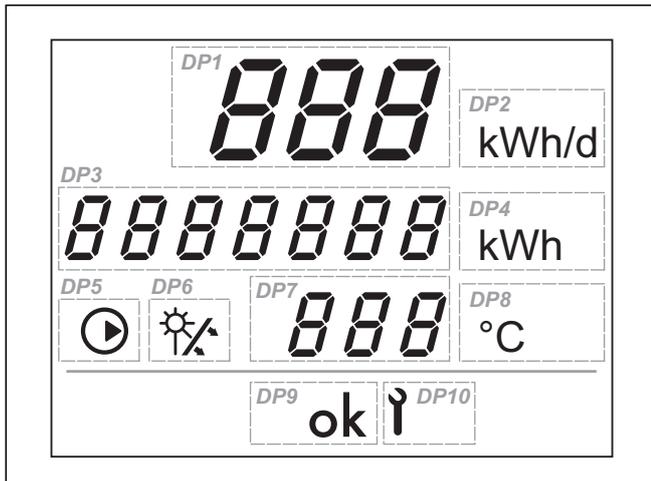


Abb. 3.2 Display

**DP1 und DP2:** Wenn die Uhrzeit über einen externen Solarsystemregler (VRS 620/3) eingestellt wird, dann wird der Solarertrag pro Tag angezeigt. Wenn die Uhrzeit eingestellt ist, dann errechnet ein interner Sonnenkalender in der Solarladestation den Sonnenauf- und -untergang. Werden Uhr und Datum nicht gestellt, bleiben die Felder leer. Der Pumpenkick zum Prüfen der Kollektortemperatur findet alle 10 min nur dann statt (Pumpe springt alle 10 min automatisch an), wenn die Solarladestation errechnet hat, dass die Sonne aufgegangen ist. Um die Berechnung durchführen zu können, muss die Solarladestation die Uhrzeit und den Standort kennen. Diese Informationen werden über die eBUS-Leitung übertragen, wenn die Solarladestation mit dem Solarsystemregler VRS 620/3 verbunden ist und der Standort ausgewählt wurde. Ohne eine Einstellung der Uhrzeit wird der Pumpenkick auch nachts ausgeführt.

**DP3 und DP4:** Anzeige der Solarenergie in kWh seit der Installation.

**DP5:** Das Pumpensymbol blinkt, wenn die Anlage die Kollektortemperatur ermittelt. In diesem Fall wird auch DP7 und DP8 angezeigt.

**DP6:** Speicher wird geladen (DP5 wird nicht mehr angezeigt).

**DP7 und DP8:** Anzeige der Temperatur in °C am Solarkreisvorlauf.

**DP9:** Das OK-Symbol wird angezeigt, wenn alle angeschlossenen Sensoren in Funktion sind und die Solarladestation im normalen Betrieb arbeitet.

**DP10:** Das Mausschlüsselsymbol wird angezeigt, wenn Sensoren defekt.

Im Fehlerfall zeigt das Display die möglichen Fehler an. In diesem Fall wird das Display dauerhaft beleuchtet und das Mausschlüsselsymbol blinkt.

### Anzeige der Fehlermeldungen im Feld DP1

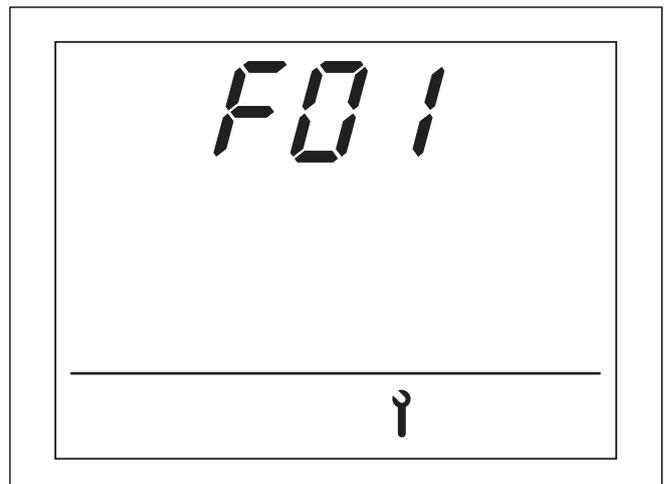


Abb. 3.3 Anzeige Fehlermeldung F01

| Anzeige                      | Fehler                            |
|------------------------------|-----------------------------------|
| <b>F01 und Mausschlüssel</b> | Temperatursensor T1 Unterbrechung |
| <b>F02 und Mausschlüssel</b> | Temperatursensor T2 Unterbrechung |
| <b>F03 und Mausschlüssel</b> | Temperatursensor T3 Unterbrechung |
| <b>F04 und Mausschlüssel</b> | Temperatursensor T4 Unterbrechung |

Tab. 3.2 Anzeige der Fehlermeldungen und ihre Bedeutung

## 4 Wartung



**Gefahr!**  
**Verletzungsgefahr und Sachbeschädigung durch unsachgemäße Wartung und Reparatur!**

Unterlassene oder unsachgemäße Wartung kann die Betriebssicherheit der Solarladestation beeinträchtigen.

- Versuchen Sie niemals selbst Wartungsarbeiten oder Reparaturen an ihrer Solarladestation durchzuführen.
- Beauftragen Sie damit einen anerkannten Fachhandwerker. Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages.

Voraussetzung für dauernde Betriebsbereitschaft, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer ist eine regelmäßige Inspektion/Wartung des Gerätes durch den Fachhandwerker.

## 5 Störungen erkennen und beheben



**Gefahr!**  
**Verletzungsgefahr und Sachbeschädigung durch unsachgemäße Wartung und Reparatur!**

Unterlassene oder unsachgemäße Wartung kann die Betriebssicherheit der Solarladestation beeinträchtigen.

- Versuchen Sie niemals selbst Wartungsarbeiten oder Reparaturen an ihrer Solarladestation durchzuführen.
- Beauftragen Sie damit einen anerkannten Fachhandwerker. Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages.

Informationen über Störungen beim Betrieb der Solarladestation, deren mögliche Ursache und ihre Behebung können Sie aus der nachfolgenden Tabelle entnehmen. Alle Arbeiten an der Vaillant Solarladestation (Montage, Wartung, Reparaturen usw.) dürfen nur von anerkannten Fachhandwerkern durchgeführt werden.

## 5 Störungen erkennen und beheben

| Störung  | mögliche Ursache   | Behebung  |
|--|--|---|
| Pumpe macht Geräusche.   | 1. Luft in der Pumpe.<br>2. Unzureichender Anlagendruck.   | ► Fragen Sie Ihren Fachhandwerker.                            |
| Anlage macht Geräusche. In den ersten Tagen nach Befüllen der Anlage normal.   | Anlagendruck ist zu gering.  | ► Fragen Sie Ihren Fachhandwerker.                            |
| Pumpe läuft, aber es fließt keine warme Solarflüssigkeit (mehr) vom Kollektor (Pumpe wird heiß) (Vor- und Rücklauf Temperatur sind gleich oder die Speichertemperatur steigt gar nicht oder nur langsam an). | Im Leitungssystem befindet sich Luft.  | ► Fragen Sie Ihren Fachhandwerker.                            |
| Es fließt keine warme Solarflüssigkeit vom Kollektor zur Solaladestation. Der Pufferspeicher wird nicht aufgeheizt.  | 1. Absperrhähne im System sind gesperrt.<br>2. Rückschlagventile sind nicht in Durchflussrichtung installiert.<br>3. Stromversorgung ist nicht eingeschaltet.<br>4. Es liegt keine Wärmeanforderung vom Solarsystemregler VRS 620/3 vor.   | ► Fragen Sie Ihren Fachhandwerker.                            |
| Displayfehler F 01 bis F 04  | Sensorstecker gezogen, Leitungsbruch, Sensoren defekt.   | ► Fragen Sie Ihren Fachhandwerker.                            |
| Display wird bei Annäherung nicht beleuchtet.  | Näherungssensor verschmutzt.   | ► Reinigen Sie den Näherungssensor ohne Druck mit einem Tuch. |
| Pumpe startet nicht, obwohl die Sonne scheint (kein Symbol im Display).  | 1. Anlage befindet sich in Wartemodus (max. 10 min.) und vorheriger Speicherladeversuch war nicht erfolgreich.<br>2. Speicher hat Maximaltemperatur erreicht.<br>3. Anlage befindet sich im Kollektorschutzmodus bedingt durch hohe Temperaturen im Kollektor.<br>4. Pumpe verschmutzt.<br>5. Pumpe defekt.  | ► Fragen Sie Ihren Fachhandwerker.                            |
| Pumpe startet, obwohl keine Sonne scheint.   | Anlage befindet sich im Überprüfungsmodus.   | ► Fragen Sie Ihren Fachhandwerker.                            |
| Angezeigte Temperatur ist zu gering/zug hoch.  | Gemessene Solarflüssigkeitstemperatur wird direkt in der Flüssigkeit gemessen.   | ► Fragen Sie Ihren Fachhandwerker.                            |
| Speicherpumpe taktet und läuft nicht konstant.   | Zum Modulieren des Volumensstroms wird die Pumpe vom internen Regler getaktet.   | ► Fragen Sie Ihren Fachhandwerker.                            |
| Manometer zeigt Druckabfall.   | Kurze Zeit nach dem Befüllen der Anlage ist ein Druckverlust normal, da noch Luft aus der Anlage entweicht. Tritt später nochmals ein Druckabfall auf, kann dies durch eine Luftblase verursacht sein, die sich später gelöst hat. Außerdem schwankt der Druck im Normalbetrieb je nach Anlagentemperatur um $\pm 0,2 - 0,3$ bar. Geht der Druck kontinuierlich zurück, existiert eine undichte Stelle im Solarkreis, insbesondere im Kollektorfeld. | ► Fragen Sie Ihren Fachhandwerker.                            |
| Der Solarertrag ist ungewöhnlich gering.   | Die Rohrisolierung ist zu dünn oder falsch. Möglicherweise ist die Anlage falsch geplant.  | ► Fragen Sie Ihren Fachhandwerker.                            |

Tab. 5.1 Störungen erkennen und beheben

## 6 Außerbetriebnahme



### **Vorsicht!**

#### **Beschädigungsgefahr für das System!**

Eine unsachgemäße Außerbetriebnahme kann zu Schäden am Solarsystem führen.

- Die Außerbetriebnahme darf nur von einem autorisierten Fachhandwerksbetrieb ausgeführt werden.

## 7 Recycling und Entsorgung

Sowohl die Geräte als auch die Transportverpackungen bestehen zum weitaus überwiegenden Teil aus recyclefähigen Rohstoffen.

Beachten Sie die geltenden nationalen gesetzlichen Vorschriften.

### **7.1 Geräte**

Die Vaillant Solarladestation wie auch alle Zubehöre gehören nicht in den Hausmüll. Alle Baustoffe sind uneingeschränkt recyclefähig, lassen sich sortenrein trennen und können der örtlichen Wiederverwertung zugeführt werden.

### **7.2 Verpackung**

Die Entsorgung der Transportverpackung übernimmt der Fachhandwerksbetrieb, der das Gerät installiert hat.

### **7.3 Solarflüssigkeit**

#### **Entsorgung**

Die Solarflüssigkeit muss unter Beachtung der örtlichen Vorschriften z. B. einer geeigneten Deponie oder einer geeigneten Verbrennungsanlage zugeführt werden. Setzen Sie sich bei Mengen unter 100 l mit der örtlichen Stadtreinigung bzw. dem Umweltmobil in Verbindung.

#### **Ungereinigte Verpackungen**

Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden. Entsorgen Sie nicht reinigungsfähige Verpackungen wie die Solarflüssigkeit.

### 8 Kundendienst und Garantie

#### 8.1 Werkskundendienst

##### **Werkskundendienst (Deutschland)**

Vaillant Werkskundendienst

018 05 / 999 - 150

(0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer. Ab 01.03.2010 Mobilfunkpreis max. 0,42 €/Min.)

##### **Vaillant Werkskundendienst GmbH (Österreich)**

365 Tage im Jahr, täglich von 0 bis 24.00 Uhr

erreichbar, österreichweit zum Ortstarif:

Telefon 05 7050-2000.

#### 8.2 Herstellergarantie

Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.

Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir diese Herstellergarantie entsprechend den Vaillant Garantiebedingungen ein (für Österreich: **Die aktuellen Garantiebedingungen sind in der jeweils gültigen Preisliste enthalten - siehe dazu auch [www.vaillant.at](http://www.vaillant.at)**). Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst (Deutschland, Österreich) ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

## 9 Stichwortverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| <b>A</b>  |    |
| Artikelnummern.....                               | 3  |
| Außerbetriebnahme.....                            | 9  |
| <b>B</b>  |    |
| Bestimmungsgemäße Verwendung .....                | 4  |
| <b>D</b>  |    |
| Display .....                                     | 6  |
| <b>F</b>  |    |
| Frostgefahr .....                                 | 5  |
| <b>G</b>  |    |
| Garantie .....                                    | 10 |
| Gültigkeit der Anleitung.....                     | 3  |
| <b>K</b>  |    |
| Kundendienst.....                                 | 10 |
| <b>R</b>  |    |
| Recycling .....                                   | 9  |
| <b>S</b>  |    |
| Sicherheit .....                                  | 4  |
| Solarflüssigkeit.....                             | 9  |
| Störungen.....                                    | 7  |
| Symbole .....                                     | 3  |
| <b>U</b>  |    |
| Übersicht der Solarstation VPM 20 S/VPM 60 S..... | 5  |
| Undichtigkeiten .....                             | 5  |
| <b>W</b>  |    |
| Wartung .....                                     | 7  |

**Vaillant Austria GmbH**

Forchheimergasse 7 ■ A-1230 Wien ■ Telefon 05/7050-0  
Telefax 05/7050-1199 ■ [www.vaillant.at](http://www.vaillant.at) ■ [info@vaillant.at](mailto:info@vaillant.at)

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0  
Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ [www.vaillant.de](http://www.vaillant.de) ■ [info@vaillant.de](mailto:info@vaillant.de)