

Für den Fachhandwerker

Installations- und Wartungsanleitung



auroFLOW plus

VPM 15 D, VPM 30 D, Erweiterungsmodul

BE (de), DE

Herausgeber/Hersteller

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Inhalt

Inhalt

1	Sicherheit	3	8.4	Testmenü.....	23
1.1	Handlungsbezogene Warnhinweise	3	8.5	Konfiguration.....	23
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	3	8.6	Inbetriebnahme dokumentieren	24
1.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	3	9	Übergabe an den Betreiber	24
1.4	Anforderungen an die Leitungen	5	10	Störungsbehebung	25
1.5	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)	5	10.1	Fehlerspeicher abfragen.....	25
2	Hinweise zur Dokumentation	6	10.2	Übersicht über die Fehlercodes.....	25
2.1	Mitgeltende Unterlagen beachten.....	6	10.3	Fehler erkennen und beheben	25
2.2	Unterlagen aufbewahren	6	11	Inspektion und Wartung	25
2.3	Gültigkeit der Anleitung.....	6	11.1	Inspektions- und Wartungscheckliste	25
3	System	6	11.2	Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten	25
3.1	Eigenschaften des Systems	6	11.3	Ersatzteile beschaffen	26
3.2	Kombination mit Systemregler.....	6	11.4	Inspektions- und Wartungsarbeiten vorbereiten.....	26
3.3	Kombination mit Speicher.....	6	11.5	Solarflüssigkeit prüfen und wechseln	26
3.4	Bedingungen des Systems	6	11.6	Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen	27
4	Produktbeschreibung	6	12	Außerbetriebnahme	27
4.1	Aufbau der Solarladestation auroFLOW plus (nur Grundmodul)	7	12.1	Produkt vorübergehend außer Betrieb nehmen.....	27
4.2	Aufbau der Solarladestation auroFLOW plus (Grundmodul und Erweiterungsmodul).....	8	12.2	Produkt endgültig außer Betrieb nehmen.....	27
4.3	Angaben auf dem Typenschild	9	13	Recycling und Entsorgung	27
4.4	Produktbezeichnung	9	13.1	Produkt entsorgen	28
4.5	Serialnummer	9	13.2	Solarflüssigkeit entsorgen	28
4.6	CE-Kennzeichnung.....	9	13.3	Verschleißteile entsorgen	28
5	Montage	9	13.4	Defekte Bauteile entsorgen	28
5.1	Lagerbedingungen.....	9	14	Kundendienst	28
5.2	Produkt auspacken.....	9	Anhang	29	
5.3	Lieferumfang Grundmodul.....	9	A	Übersicht Menüstruktur Fachhandwerkerebene	29
5.4	Lieferumfang Erweiterungsmodul.....	9	B	Verbindungsschaltplan	32
5.5	Produkt transportieren	9	C	Fehler erkennen und beheben	32
5.6	Produktabmessungen und Anschlussmaße	10	D	Technische Daten	33
5.7	Montagefreiräume.....	10	Stichwortverzeichnis	35	
5.8	Abstände zu brennbaren Bauteilen	10			
5.9	Netzanschlusskabel.....	10			
5.10	Geräuschentwicklung	10			
5.11	Regeln für das Verlegen der Rohrleitungen für den Solarkreis beachten	11			
5.12	Grundmodul montieren.....	11			
6	Installation	12			
6.1	Hydraulikinstallation durchführen	12			
6.2	Elektroinstallation durchführen	13			
6.3	Installation abschließen	15			
6.4	Erweiterungsmodul installieren.....	15			
6.5	Zweite Solarpumpe installieren	16			
6.6	Erweiterungsmodul aufhängen.....	18			
7	Bedienung	18			
7.1	Bedienkonzept der Solarladestation	18			
8	Inbetriebnahme	18			
8.1	Anlage befüllen und entlüften	19			
8.2	Installationsassistent durchlaufen.....	20			
8.3	Druckausgleich vornehmen	22			



1 Sicherheit

1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

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

Warnzeichen und Signalwörter

**Gefahr!**

Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden

**Gefahr!**

Lebensgefahr durch Stromschlag

**Warnung!**

Gefahr leichter Personenschäden

**Vorsicht!**

Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Produkt ist für den Einsatz in Solarsystemen vorgesehen. Das Vaillant Solarsystem wird zur solaren Heizungsunterstützung oder Warmwasserbereitung eingesetzt. Sie dürfen das Produkt im Solarkreis nur mit Vaillant Solarflüssigkeit Fertiggemisch betreiben. Das Produkt wurde speziell für die Vaillant Solar Kollektoren **auroTHERM** (VFK 135 VD und VFK 140 VD) entwickelt. Die Komponenten im Solarkreis wurden für den Einsatz mit Vaillant Solarflüssigkeit entwickelt.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

- das Beachten der beiliegenden Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
- die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.3.1 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

Folgende Arbeiten dürfen nur Fachhandwerker durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind:

- Montage
- Demontage
- Installation
- Inbetriebnahme
- Wartung
- Reparatur
- Außerbetriebnahme
- ▶ Beachten Sie alle produktbegleitenden Anleitungen.
- ▶ Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.
- ▶ Halten Sie alle einschlägigen Richtlinien, Normen, Gesetze und anderen Vorschriften ein.

1.3.2 Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen

Die in diesem Dokument enthaltenen Schemata zeigen nicht alle für eine fachgerechte Installation notwendigen Sicherheitseinrichtungen.

- ▶ Installieren Sie die notwendigen Sicherheitseinrichtungen in der Anlage.
- ▶ Beachten Sie die einschlägigen nationalen und internationalen Gesetze, Normen und Richtlinien.

1.3.3 Lebensgefahr durch Stromschlag

Wenn Sie spannungsführende Komponenten berühren, dann besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

1 Sicherheit



Bevor Sie am Produkt arbeiten:

- ▶ Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, indem Sie alle Stromversorgungen abschalten (elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
- ▶ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Warten Sie mindestens 3 min, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- ▶ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

1.3.4 Lebensgefahr durch Überspannung

Während eines Gewitters können Bauteile wie Solarleitungen und Heizwasserleitungen durch einen Blitzeinschlag unter Spannung stehen. Das Berühren der Bauteile kann zu schweren Personenschäden führen.

- ▶ Erden Sie den Solarkreis als Potenzialausgleich und zum Schutz vor Überspannung.
- ▶ Befestigen Sie Erdungsrohrschellen an den Solarleitungen.
- ▶ Verbinden Sie die Erdungsrohrschellen über 16 mm²-Kupferkabel mit einer Potenzialschiene.

1.3.5 Verbrennungsgefahr an solarflüssigkeitsführenden Bauteilen und Heizwasserleitungen

Im Solarbetrieb erreichen solarflüssigkeitsführende Bauteile wie Kollektoren und Solarleitungen sowie auch die Heizwasserleitungen sehr hohe Temperaturen. Das Berühren dieser Bauteile kann zu schweren Personenschäden führen.

Aus dem Sicherheitsventil kann heißer Dampf entweichen.

- ▶ Berühren Sie diese Bauteile nur dann, wenn Sie die Temperatur vorher geprüft haben.
- ▶ Um Verletzungen an heißen Teilen zu vermeiden, führen Sie Arbeiten wie die Montage und Austausch von Kollektoren oder Kollektorteilen an einem stark bewölkten Tag aus.
- ▶ Verrichten Sie diese Arbeiten alternativ bei sonnigem Wetter in den Morgen- oder Abendstunden oder bei abgedecktem Kollektor.

1.3.6 Gefahr durch Fehlfunktionen

Stellen Sie sicher, dass sich die Solar- und Heizungsanlage in einem technisch einwandfreien Zustand befinden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass keine Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen entfernt, überbrückt oder außer Kraft gesetzt sind.
- ▶ Beheben Sie umgehend Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen.
- ▶ Führen Sie Anschlussleitungen mit 230 V und Fühler- bzw. Busleitungen ab einer Länge von 10 m separat.

1.3.7 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- ▶ Um Schraubverbindungen anzuziehen oder zu lösen, verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.3.8 Umweltschaden durch austretende Solarflüssigkeit

Austretende Solarflüssigkeit kann in das Grundwasser gelangen und möglicherweise Trinkwasser verunreinigen.

- ▶ Fangen Sie bei der Installation und bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten auslaufende Solarflüssigkeit auf.
- ▶ Entsorgen Sie die Solarflüssigkeit umweltgerecht entsprechend den nationalen Regelungen.

1.3.9 Produktschaden durch ungeeigneten Aufstellort

Wenn Sie das Produkt in einem ungeeigneten Raum installieren, dann kann es beschädigt werden.

- ▶ Installieren Sie das Produkt nur in einem trockenen Raum, der frei von Staub und korrosiven oder leicht entzündlichen Gasen ist.
- ▶ Stellen Sie insbesondere bei der Installation direkt unter einem ungedämmten Dach sicher, dass die Luftzufuhr zum Produkt gewährleistet ist und sich am Aufstellort keine Wärme stauen kann.





- Die Temperatur am Aufstellort darf im Sommer nicht wesentlich höher als die Außentemperatur sein.

1.3.10 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- ▶ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.3.11 Sachschäden durch Zusätze im Heizwasser

Ungeeignete Frost- und Korrosionsschutzmittel können Dichtungen und andere Bauteile des Heizkreises beschädigen und dadurch zu Undichtigkeiten mit Wasseraustritt führen.

- ▶ Reichern Sie das Heizwasser nur mit den zugelassenen Frost- und Korrosionsschutzmitteln an.

1.3.12 Produktstörung durch falschen Anlagendruck

Um den Betrieb der Anlage mit einer zu geringen Wassermenge zu vermeiden und dadurch möglichen Folgeschäden vorzubeugen, beachten Sie Folgendes:

- ▶ Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen den Anlagendruck der Heizungsanlage.
- ▶ Beachten Sie unbedingt die Hinweise zum Anlagendruck.

1.3.13 Gebäudeschaden durch austretendes Wasser

Austretendes Wasser kann zu Schäden der Bausubstanz führen.

- ▶ Schalten Sie das Produkt aus.
- ▶ Schließen Sie die Wartungshähne des Speichervorlaufs und des Speicherrücklaufs.
- ▶ Beheben Sie Undichtigkeiten in der Heizungsanlage.
- ▶ Füllen Sie die Heizungsanlage mit geeignetem Heizwasser.
- ▶ Entlüften Sie den Speicherladekreis.
- ▶ Schalten Sie das Produkt ein.

1.3.14 Gebäudeschaden durch austretende Solarflüssigkeit

Austretende Solarflüssigkeit kann zu Schäden der Bausubstanz führen.

- ▶ Trennen Sie die Solarladestation vom Stromnetz.
- ▶ Beheben Sie Undichtigkeiten in der Solaranlage.
- ▶ Füllen Sie die Solaranlage mit Solarflüssigkeit.
- ▶ Schalten Sie die Stromzufuhr zur Solarladestation ein.

1.4 Anforderungen an die Leitungen

- ▶ Verwenden Sie für die Verdrahtung handelsübliche Leitungen.

Mindestquerschnitt

Anschlussleitung 230 V	≥ 1,5 mm ²
Fühlerleitung (Kleinspannung)	≥ 0,75 mm ²
Busleitung (Kleinspannung)	≥ 0,75 mm ²

Maximale Leitungslänge

Fühlerleitungen	≤ 50 m
Busleitungen	≤ 300 m

Fühler- und Busleitungen dürfen über eine Länge von mehr als 10 m nicht parallel mit 230-V-Leitungen verlaufen.

- ▶ Verlegen Sie die Anschlussleitungen separat.
- ▶ Befestigen Sie alle Anschlussleitungen mittels der beiliegenden Kabelhalterungen im Gehäuse.
- ▶ Verwenden Sie freie Klemmen der Produkte nicht als Stützklemmen für weitere Verdrahtungen.
- ▶ Installieren Sie die Systemkomponenten in trockenen Räumen.

1.5 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

- ▶ Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien und Gesetze.



2 Hinweise zur Dokumentation

2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

- ▶ Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

2.2 Unterlagen aufbewahren

- ▶ Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

2.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

Produkttypen und Artikelnummern

Gültigkeit: Belgien

ODER Deutschland

VPM 15 D Grundmodul	0020133195
Erweiterungsmodul	0020133196
VPM 15 D Grundmodul länderspezifisch	0010013688
VPM 30 D Grundmodul mit Erweiterungsmodul länderspezifisch	0010013689

3 System

3.1 Eigenschaften des Systems

In der Betriebsanleitung finden Sie eine Beschreibung des Solarsystems.

3.2 Kombination mit Systemregler

Das Produkt können Sie mit dem Systemregler **auromATIC VRS 620/3** oder dem Regler der Wärmepumpen **geoTHERM** kombinieren.

Wenn Sie das Produkt mit dem Systemregler **auromATIC VRS 620/3** kombinieren, dann empfehlen wir die Installation einer Trinkwasserstation **VPM ..J2 W**.

3.3 Kombination mit Speicher

Sie können die Solarladestation mit folgenden Speichern kombinieren:

- **alISTOR**
- **auroSTOR**

Im Speicherladekreis müssen Sie bauseits eine Sicherheitsvorrichtung und ein Ausdehnungsgefäß vorsehen. Wenn ein **auroSTOR** installiert ist, dann ist auch zwischen **auroSTOR** und Solarladestation eine Sicherheitsvorrichtung und ein Ausdehnungsgefäß notwendig.

Sie können zwei 3-Wege-Umschaltventile in dem Solarsystem einbauen.

1. Das UV4, das Sie am **auromATIC VRS 620/3** anschließen:
Erste Priorität: **alISTOR**
Zweite Priorität: Schwimmbad oder anderer Speicher
2. Das UV5, das Sie an der Solarladestation anschließen:

Schaltet für verbesserte Schichtladung zwischen Heizkreis und Warmwasserkreis

3.4 Bedingungen des Systems

Folgende Bedingungen muss das Solarsystem für einen einwandfreien Betrieb erfüllen:

- die Solarladestation muss unterhalb des Kollektorfelds installiert sein
- der Höhenunterschied zwischen der Unterkante der Solarladestation und der Oberkante des Kollektorfelds darf maximal 6 m (VPM 15 D) oder 9 m (VPM 30 D) betragen.
- die Solarleitungen müssen mit Gefälle installiert sein
- die maximale Anzahl an Kollektoren darf nicht überschritten werden
- die Rohrdurchmesser und Längen der Solarleitungen müssen eingehalten werden

Genauere Informationen und Hydraulikschemata finden Sie in den Planungsinformationen.

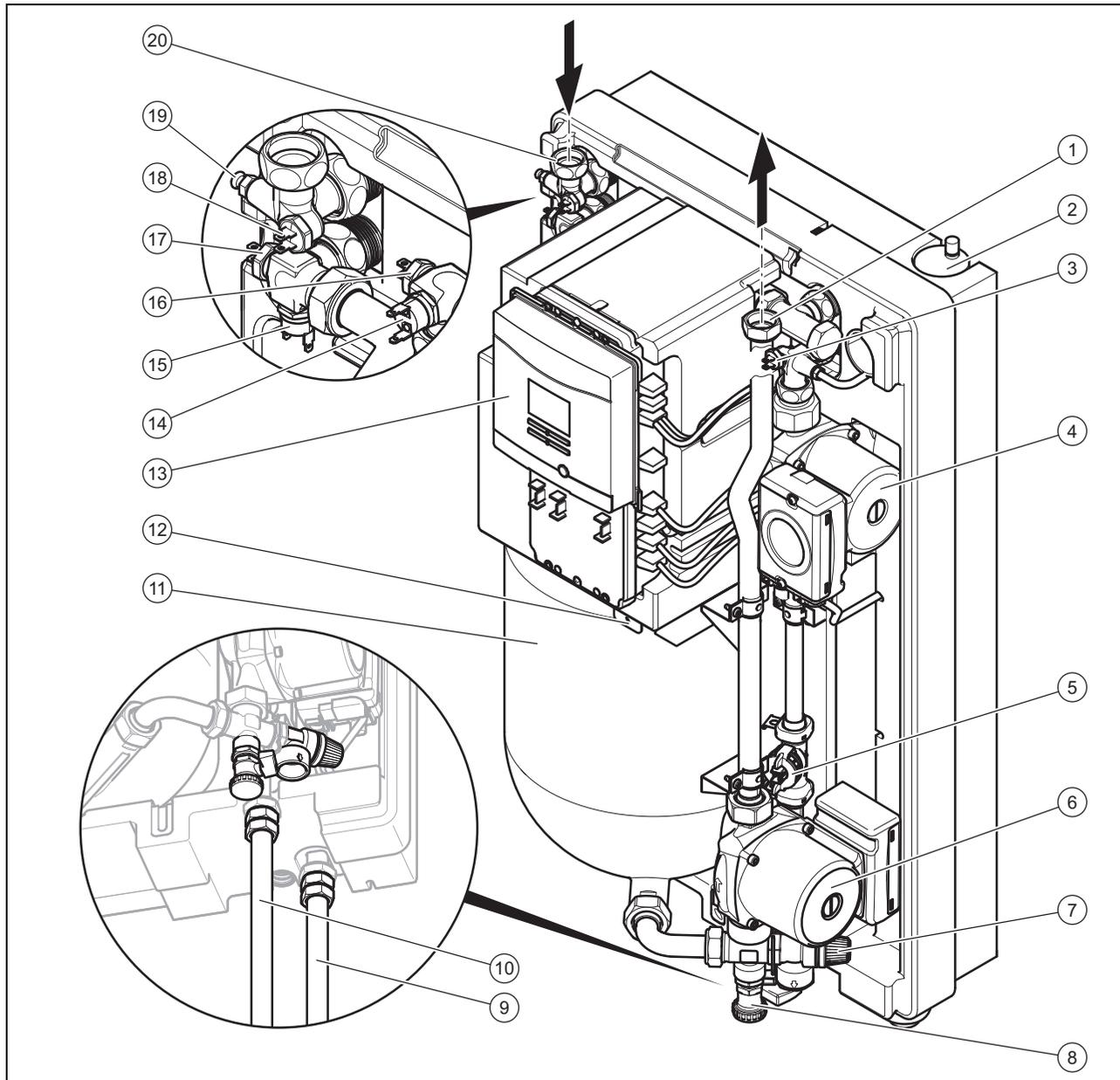
4 Produktbeschreibung

Das Produkt überträgt thermische Solarenergie auf einen Speicher.

Folgende Hauptkomponenten sind in das Produkt integriert:

- Vorratsbehälter für Solarflüssigkeit
- Solarpumpe für den Solarkreis
- Speicherladepumpe für den Speicherladekreis
- Solarregler für den Betrieb der Pumpen und zur Erfassung des Energieertrags
- Wärmetauscher zwischen dem Solar- und dem Speicherladekreis

4.1 Aufbau der Solarladestation auroFLOW plus (nur Grundmodul)



- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Solarrücklauf – 3/4" - Überwurf (Flachdichtend) | 11 | Vorratsbehälter Solarflüssigkeit |
| 2 | Schnellentlüfter Speicherladekreis | 12 | Halter für Schraube der Frontverkleidung |
| 3 | Temperaturfühler Speicherrücklauf | 13 | Solarregler |
| 4 | Speicherladepumpe | 14 | Sicherheitstemperaturwächter Solarkreis |
| 5 | Volumenstromsensor Speicherladekreis | 15 | Sicherheitstemperaturwächter Speicherladekreis |
| 6 | Solarpumpe | 16 | Temperaturfühler Solarrücklauf |
| 7 | Sicherheitsventil Solarsystem | 17 | Temperaturfühler Speichervorlauf |
| 8 | Füll- und Entleeranschluss Solarkreis | 18 | Temperaturfühler Solarvorlauf |
| 9 | Speichervorlauf | 19 | Entlüftungsventil Solarkreis |
| 10 | Speicherrücklauf | 20 | Solarvorlauf – 3/4" - Überwurf (Flachdichtend) |

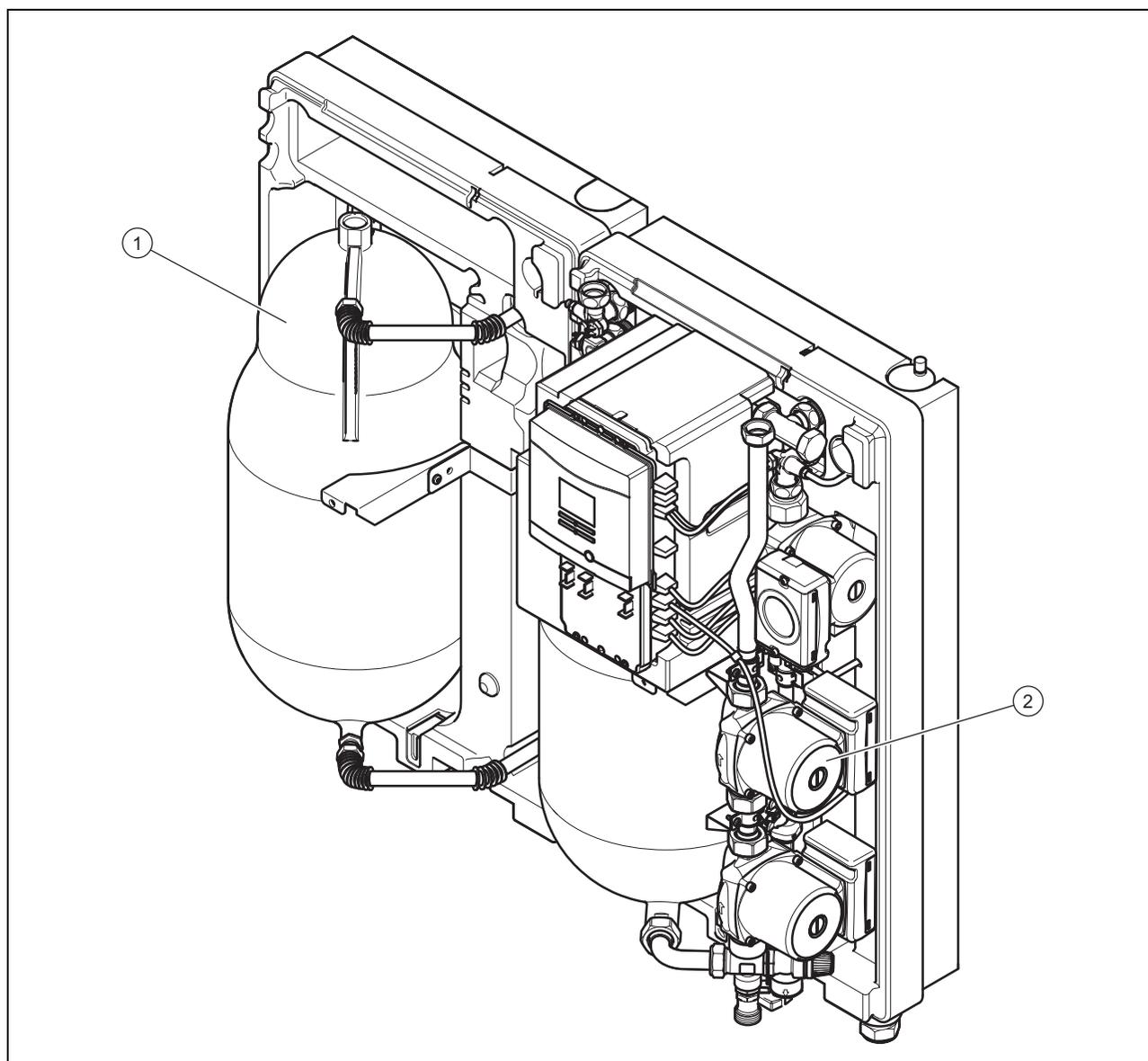
4 Produktbeschreibung

4.2 Aufbau der Solarladestation auroFLOW plus (Grundmodul und Erweiterungsmodul)



Hinweis

Die Funktionselemente des Grundmoduls sind auf der vorigen Seite beschrieben.



1 2. Vorratsbehälter Solarflüssigkeit

2 2. Solarpumpe

4.3 Angaben auf dem Typenschild

Das Typenschild ist werksseitig auf der Unterseite des Produkts angebracht. Auf dem Typenschild stehen folgende Angaben:

Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
VPM D	zur Identifikation
P_{max}	Maximale Solarleistung
m	Gewicht
$V_s \text{ prim}$	Volumen Solarkreis
$V_s \text{ sec}$	Volumen Speicherladekreis
$T_{max \text{ prim}}$	Maximale Temperatur Solarkreis
$T_{max \text{ sec}}$	Maximale Temperatur Speicherladekreis
$P_{max \text{ prim}}$	Maximaler Betriebsdruck Solarkreis
$P_{max \text{ sec}}$	Maximaler Betriebsdruck Speicherladekreis

4.4 Produktbezeichnung

Abkürzung	Erläuterung
auroFLOW plus	zur Identifikation
VPM D	Solarladestation
VPM 15 D	Solarsystem mit Grundmodul der Solarladestation VPM D. Geeignet für bis zu 6 Kollektoren (entspricht etwa 15 m^2 Kollektorfläche)
VPM 30 D	Solarsystem mit Grundmodul und Erweiterungsmodul der Solarladestation VPM D. Geeignet für bis zu 12 Kollektoren (entspricht etwa 30 m^2 Kollektorfläche)

4.5 Seriennummer

Die Artikelnummer des Produkts entnehmen Sie der Seriennummer. Die siebte bis 16. Ziffer bilden die Artikelnummer.

Die Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild. Sie können die Seriennummer auch im Display des Produkts anzeigen lassen (→ Betriebsanleitung).

4.6 CE-Kennzeichnung



Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß dem Typenschild die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

5 Montage

5.1 Lagerbedingungen

- ▶ Lagern Sie das Produkt in einem trockenen und staubfreien Raum.

5.2 Produkt auspacken

1. Entfernen Sie die Umreifung.
2. Öffnen Sie den Deckel der Kartonverpackung.
3. Entnehmen Sie die Schutzkartonage, den Beipackkarton und die Druckschriften.
4. Ziehen Sie den Karton nach oben ab.
5. Nehmen Sie das Produkt aus dem Kartonboden.
 - Heben Sie das Produkt nicht an der Frontverkleidung an.
6. Entfernen Sie die Schutzfolien von allen Teilen des Produkts.

5.3 Lieferumfang Grundmodul

Anzahl	Bezeichnung
1	Wandhalter
1	Grundmodul der Solarladestation
1	Speichertemperaturfühler
1	Beipack Druckschriften
1	Beutel mit Kleinteilen für Wandmontage (Schrauben und Dübel)

- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

5.4 Lieferumfang Erweiterungsmodul

Anzahl	Bezeichnung
1	Wandhalter
1	Erweiterungsmodul der Solarladestation
1	2. Solarpumpe
1	Rohrset für 2. Solarpumpe
2	Verbindungsrohre
1	Beutel mit Kleinteilen für Wandmontage (Schrauben und Dübel)

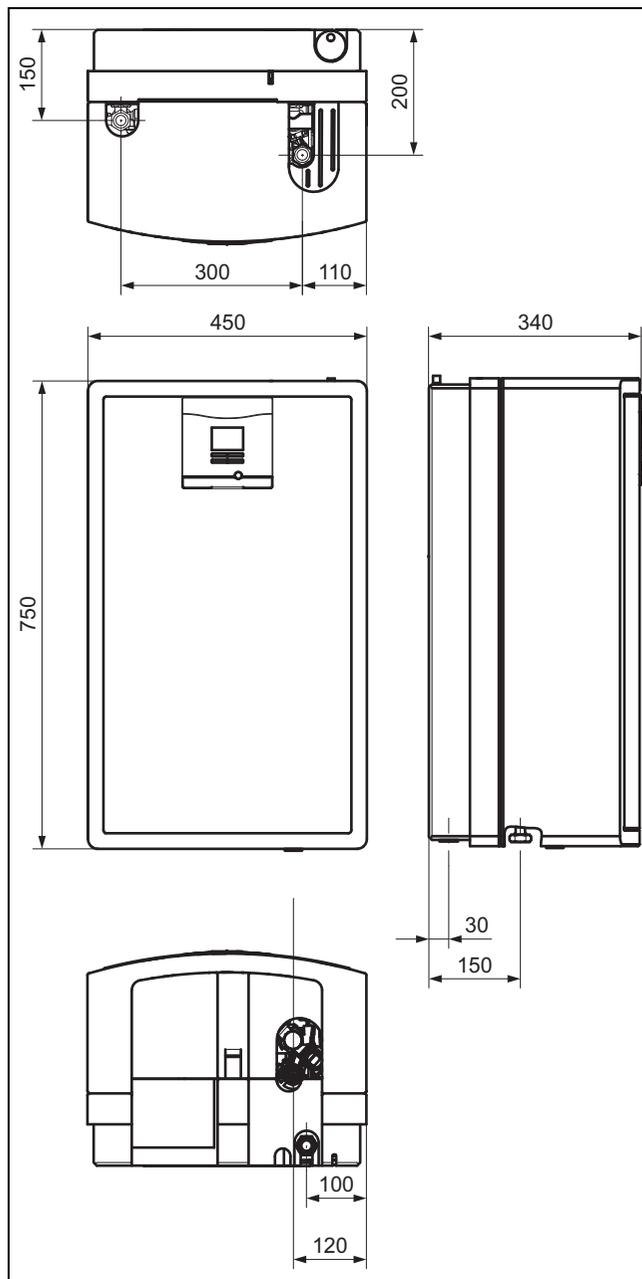
- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

5.5 Produkt transportieren

- ▶ Heben Sie das Produkt nicht an der Frontverkleidung an.

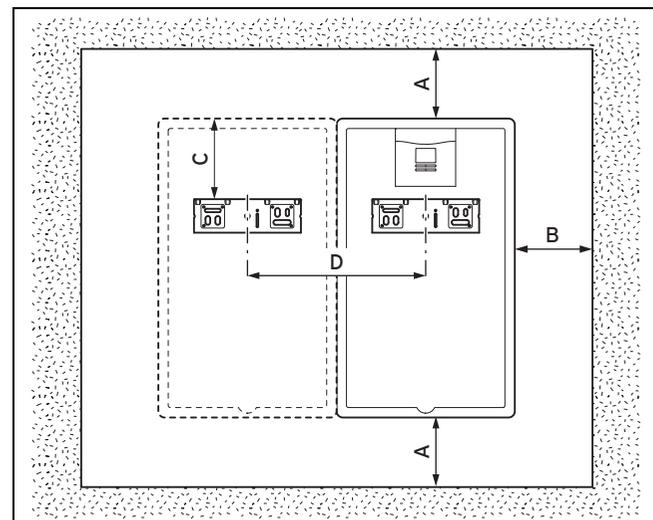
5 Montage

5.6 Produktabmessungen und Anschlussmaße



Grund- und Erweiterungsmodul der Solarladestation müssen direkt nebeneinander hängen. Das Erweiterungsmodul muss immer links vom Grundmodul hängen. Ein Höhenversatz ist nicht zulässig.

5.7 Montagefreiräume



A	150 mm (besser: 350 mm)	C	200 mm
B	200 mm	D	450 mm

- ▶ Achten Sie bei Verwendung der Zubehöre auf die Mindestabstände/Montagefreiräume.



Hinweis

Ober- und unterhalb des Produkts müssen Sie mindestens 150 mm Abstand einhalten. Um die Wartung zu erleichtern, empfehlen wir einen Abstand von 350 mm.

5.8 Abstände zu brennbaren Bauteilen

Ein Abstand des Produkts von Bauteilen aus brennbaren Bestandteilen, der über die Mindestabstände hinausgeht, ist nicht erforderlich.

5.9 Netzanschlusskabel

Das Produkt ist werksseitig mit einem Netzanschlusskabel ausgestattet, das Sie bauseits fest verdrahten müssen.

Wenn Sie das Netzanschlusskabel rechts unten aus dem Produkt führen, dann hat es eine Länge von 1,15 m.

Wenn Sie das Netzanschlusskabel rechts oben aus dem Produkt führen, dann hat es eine Länge von 1,45 m.

5.10 Geräusentwicklung

Während des Betriebs kommt es zu Geräusentwicklung. Die Lautstärke ist abhängig von der Ausführung des Solarkreises. Obwohl die Geräusche relativ leise sind (< 51 dBA), können sie als störend empfunden werden.

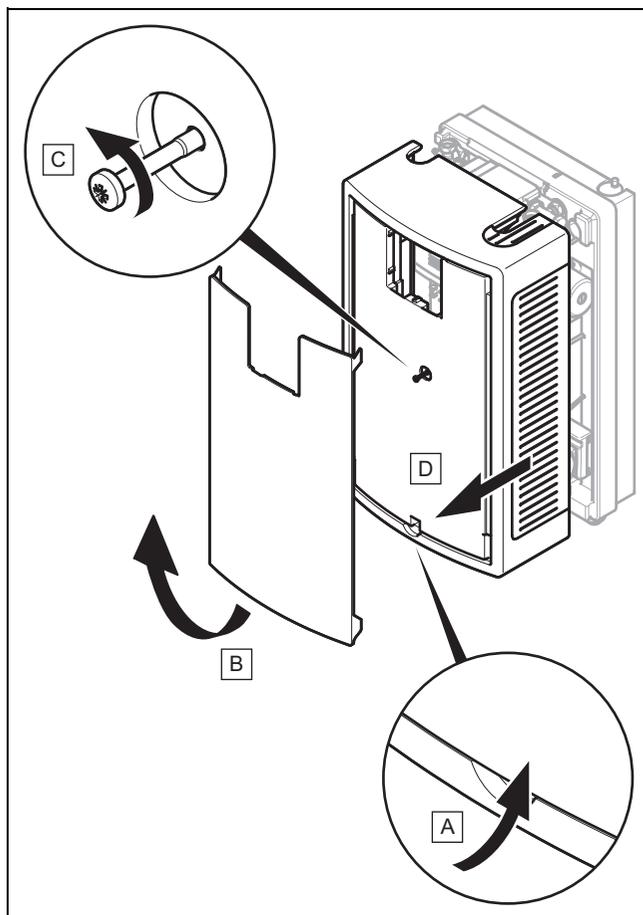
- ▶ Installieren Sie das Produkt in einem schallgeschützten Raum (z. B. Technikraum oder Heizungsraum).

5.11 Regeln für das Verlegen der Rohrleitungen für den Solarkreis beachten

- ▶ Um Energieverluste zu vermeiden, versehen Sie alle Rohrleitungen des Solar- und des Speicherladekreises mit einer Wärmedämmung.
- ▶ Um Wärmeverluste zu vermeiden, montieren Sie die Solarladestation in kürzester Entfernung zum Kollektorfeld; der minimal einzuhaltende Abstand beträgt 1 m.
- ▶ Montieren Sie die Solarladestation in einem frostgeschützten Raum.
- ▶ Um ein Leerlaufen der Kollektoren zu ermöglichen, montieren Sie die Solarladestation höhenmäßig unterhalb der Kollektoren. Der Höhenunterschied zwischen dem höchsten Punkt der Anlage (Oberkante des Kollektorfeldes) und dem niedrigsten Punkt der Anlage (Unterkante der Solarladestation) darf 6 m (VPM 15 D) bzw. 9 m (VPM 30 D) nicht überschreiten, da ansonsten die Förderleistung der Pumpe nicht ausreicht.
- ▶ Verlegen Sie die Verbindungsleitungen zwischen Kollektorfeld und der Solarladestation so, dass das Gefälle an keiner Stelle kleiner als 4 % (4 cm/m) ist, damit ein ausreichender Rückfluss der Solarflüssigkeit gewährleistet ist.
- ▶ Verlegen Sie nicht mehr Verbindungsleitung als erlaubt. Beachten Sie dafür die Planungsinformation.

5.12 Grundmodul montieren

5.12.1 Frontverkleidung abnehmen



1. Greifen Sie in die Griffmulde am unteren Rand der weißen Blende.
2. Ziehen Sie den unteren Rand der Blende nach vorne und ziehen Sie die Blende nach oben ab.

3. Lösen Sie die Schraube.
4. Ziehen Sie die Frontverkleidung nach vorne ab.

5.12.2 Grundmodul der Solarladestation aufhängen



Gefahr!

Unfallgefahr durch unzureichende Tragfähigkeit der Befestigungselemente!

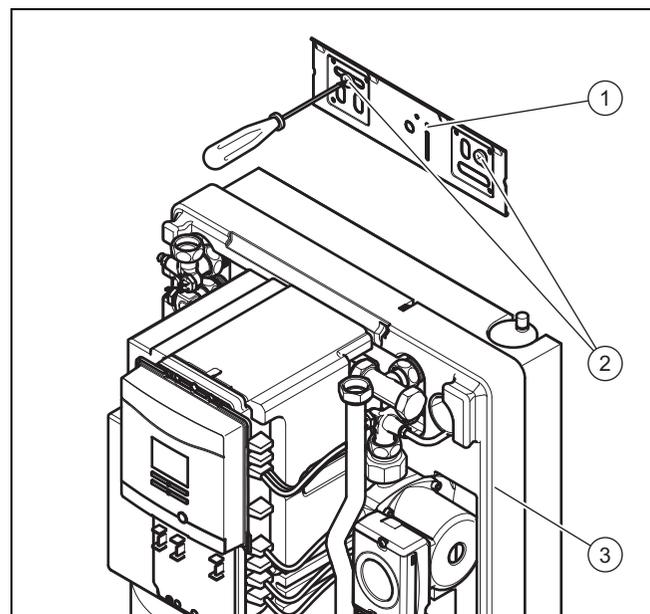
Bei unzureichender Tragfähigkeit der Befestigungselemente oder der Wand kann sich das Produkt lösen und herabfallen. Aus beschädigten Leitungen kann Solarflüssigkeit oder Heizwasser austreten.

- ▶ Achten Sie bei der Montage des Produkts auf eine ausreichende Tragfähigkeit der Befestigungselemente und der Wand.
- ▶ Prüfen Sie die Beschaffenheit der Wand.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass das Produkt plan auf der Montagefläche aufliegt.



Hinweis

Wenn Sie auch das Erweiterungsmodul installieren, dann hängen Sie das Grundmodul erst auf, nachdem Sie es entsprechend umgebaut haben, siehe „Erweiterungsmodul installieren“.



1. Verwenden Sie die Montageschablone.
2. Markieren Sie an der Wand die Bohrlöcher für den Wandhalter.
3. Bohren Sie 2 Löcher \varnothing 10 mm für den Wandhalter in die Wand.
4. Montieren Sie den Gerätehalter (1) mit den beiliegenden Dübeln und Schrauben (2) an der Wand.
5. Hängen Sie das Produkt (3) von oben mit dem Aufhängebügel auf den Wandhalter.

6 Installation

6 Installation

6.1 Hydraulikinstallation durchführen



Vorsicht!

Beschädigungsgefahr durch verschmutzte Leitungen!

Fremdkörper wie Schweiß-/Lötrückstände, Dichtungsreste oder Schmutz in den Rohrleitungen können Schäden am Produkt verursachen.

- ▶ Spülen Sie die Rohrleitungen des Solarkreises und des Speicherladekreises vor der Installation gründlich durch.
- ▶ Wenn Sie die Installation/Inbetriebnahme nicht sofort komplett abschließen, dann stellen Sie sicher, dass nach dem Durchspülen kein Wasser im Solarkreis zurückbleibt.



Vorsicht!

Beschädigungsgefahr durch Undichtigkeiten!

Mechanische Spannungen an Anschlussleitungen können zu Undichtigkeiten und dadurch zu Schäden am Produkt führen.

- ▶ Vermeiden Sie mechanische Spannungen an Anschlussleitungen!



Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Wärmeübertragung beim Löten!

- ▶ Löten Sie an Anschlussstücken nur, solange die Anschlussstücke noch nicht mit den Wartungshähnen verschraubt sind.

- ▶ Führen Sie die nachfolgend in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten nur als anerkannter Fachhandwerker durch.



Hinweis

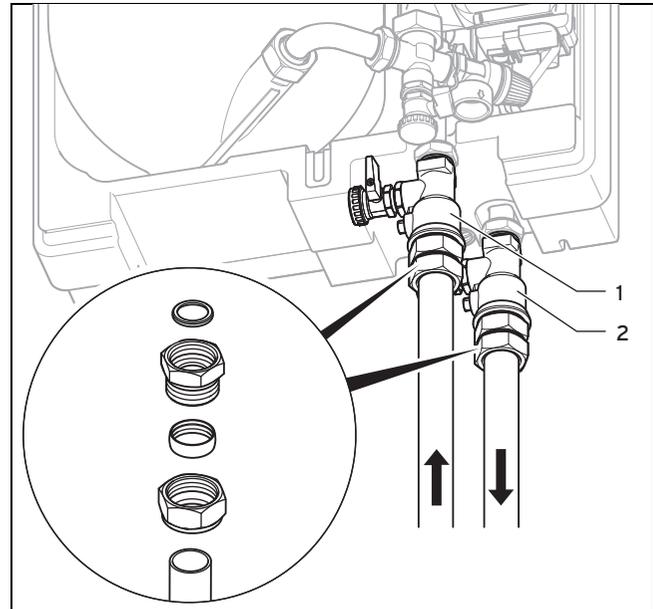
Dichtungen aus gummiähnlichen Materialien können sich plastisch verformen und zu Druckverlusten führen. Wir empfehlen die Verwendung von Dichtungen aus pappähnlichem Fasermaterial.

6.1.1 Speicherladekreis anschließen



Hinweis

Wir empfehlen, die Solarladestation über Wartungshähne mit dem Speicherladekreis zu verbinden. Die Wartungshähne sind nicht im Lieferumfang enthalten.



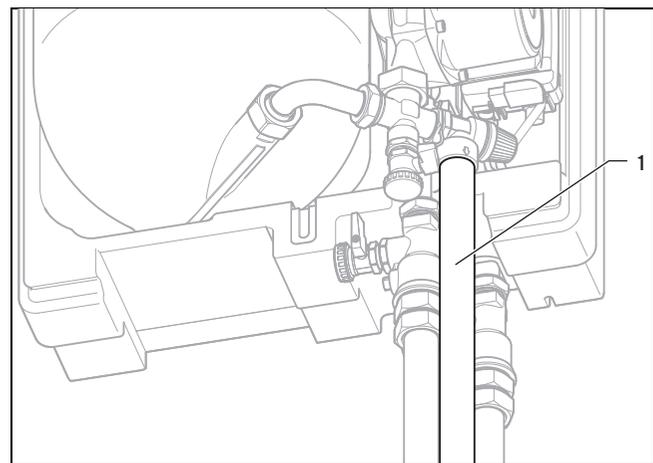
1. Montieren Sie ggf. Wartungshähne (nicht im Lieferumfang enthalten) (1) und (2) wie dargestellt.
2. Montieren Sie Vor- und Rücklauf.

6.1.2 Abblaseleitung an der Sicherheitsgruppe anschließen



Hinweis

Als Auffangbehälter eignet sich ein leerer Behälter der Vaillant Solarflüssigkeit.



Warnung!

Personenschäden und Sachschäden durch unsachgemäße Installation!

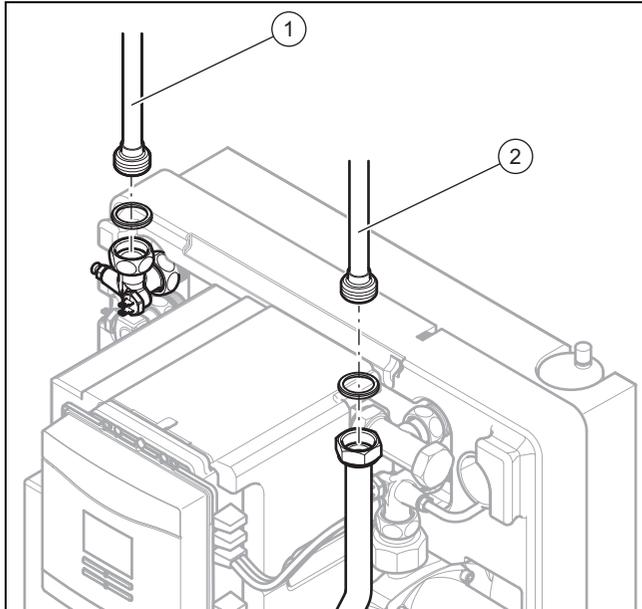
Aus der Abblaseleitung an der Sicherheitsgruppe austretende Solarflüssigkeit kann schwere Verbrühungen verursachen.

- ▶ Installieren Sie die Abblaseleitung an der Sicherheitsgruppe so, dass niemand gefährdet ist.
- ▶ Führen Sie eine temperaturfeste Abblaseleitung mit Gefälle zu einem für Solarflüssigkeit geeigneten Auffangbehälter.

- ▶ Stellen Sie den Auffangbehälter kippsicher auf.
- ▶ Achten Sie darauf, dass der Auffangbehälter beobachtbar ist!

- ▶ Montieren Sie die Abblaseleitung (1) wie dargestellt.

6.1.3 Solarkreis anschließen



- ▶ Montieren Sie den Vorlauf (1) und den Rücklauf (2) wie dargestellt.

6.2 Elektroinstallation durchführen



Gefahr! Lebensgefahr durch Stromschlag!

An den Netzanschlussklemmen L und N liegt immer Dauerspannung an!

- ▶ Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz, indem Sie das Produkt über eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) spannungsfrei schalten.



Gefahr! Lebensgefahr durch Stromschlag bei unsachgemäßem elektrischem Anschluss!

Ein unsachgemäß ausgeführter elektrischer Anschluss kann die Betriebssicherheit des Produkts beeinträchtigen und zu Personen- und Sachschäden führen.

- ▶ Die elektrische Installation muss von einem anerkannten Fachhandwerker durchgeführt werden, der für die Einhaltung der bestehenden Normen und Richtlinien verantwortlich ist.



Vorsicht! Beschädigungsgefahr der elektrischen Leitungen durch hohe Temperaturen!

Die elektrischen Leitungen können durch die hohen Temperaturen der von Solarflüssigkeit durchströmten Kupferrohre beschädigt werden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Leitungen nicht an den von Solarflüssigkeit durchströmten Rohren anliegen.

- ▶ Beachten Sie bei der elektrischen Installation des Produkts die Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz der Versorgungsnetzbetreiber.

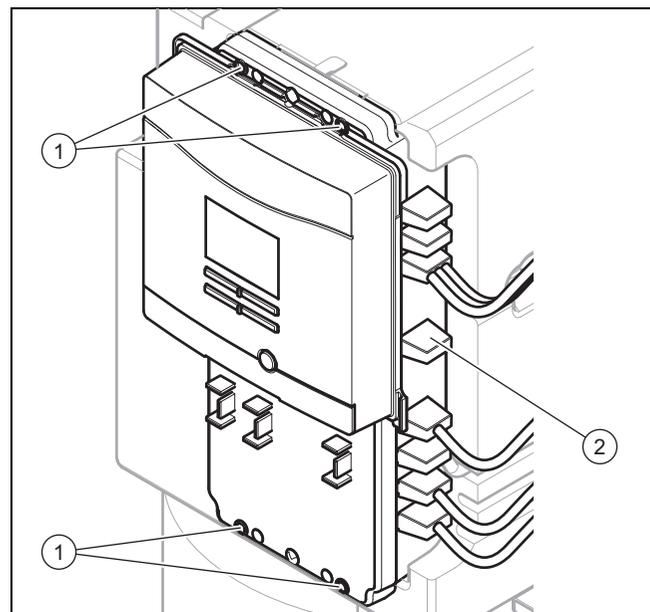
6.2.1 Schichtladeventil anschließen



Hinweis
Wenn ein Schichtladeventil UV5 im Hydraulikschema vorgesehen ist, dann empfehlen wir ein 3-Wege-Ventil aus dem Vaillant Zubehörprogramm zu benutzen und es mit dem ebenfalls als Zubehör erhältlichen Anschlusskabel anzuschließen.

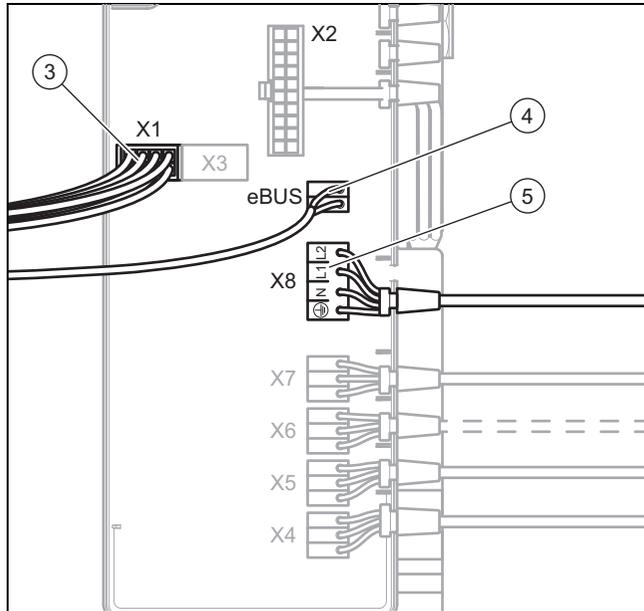
Vorarbeit

- ▶ Nehmen Sie die Frontverkleidung ab. (→ Seite 11)



1. Verlegen Sie die Anschlussleitungen des Schichtladeventils durch die Kabeldurchführung auf der Rückseite des Produkts.
2. Lösen Sie die vier Schrauben (1).
3. Öffnen Sie das Reglergehäuse.
4. Entfernen Sie den Blindstopfen (2).

6 Installation



5. Führen Sie das Anschlusskabel des Schichtladeventils mit der Kabeltülle durch die Öffnung im Reglergehäuse.



Hinweis

Für eine einfachere Handhabung können Sie das Display komplett abnehmen, indem Sie die Stecker von den Buchsen X1 (3) und eBUS (4) abziehen. Beachten Sie dabei Maßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD).

6. Stecken Sie den Stecker des Anschlusskabels des Schichtladeventils in die Buchse X8 (5) im Solarregler.
7. Stecken Sie ggf. den Stecker des Displays in die Buchse X1 (3).
8. Stecken Sie ggf. den Stecker des eBUS in die Buchse eBUS (4).
9. Schließen Sie das Reglergehäuse.
10. Ziehen Sie die Schrauben (1) fest.
11. Fixieren Sie das Anschlusskabel. Achten Sie darauf, dass das Anschlusskabel nicht an von Solarflüssigkeit durchströmten Rohren anliegt.

6.2.2 Netzanschlussleitung verlegen



Vorsicht! Beschädigungsgefahr durch falsche Anschlussspannung!

Bei Netzspannungen über 253 V und unter 190 V sind Funktionsbeeinträchtigungen möglich.

- Stellen Sie sicher, dass die Nennspannung des Netzes 230 V beträgt.



Hinweis

Wenn impulsartige Fehlerströme infolge von kurzzeitigen Netzüberspannungen und ungleichmäßiger Phasenbelastung bei Einschaltvorgängen auftreten, dann empfehlen wir pulsstromsensitive FI-Schutzschalter vom Typ A oder allstromsensitive FI-Schutzschalter vom Typ B in kurzzeitverzögerter Ausführung (VSK).

- Schließen Sie das Produkt über einen Festanschluss und eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) an, vgl. Netzanschlusskabel (→ Seite 10).

6.2.3 Kolleortemperaturfühler, Speichertemperaturfühler und Systemregler anschließen

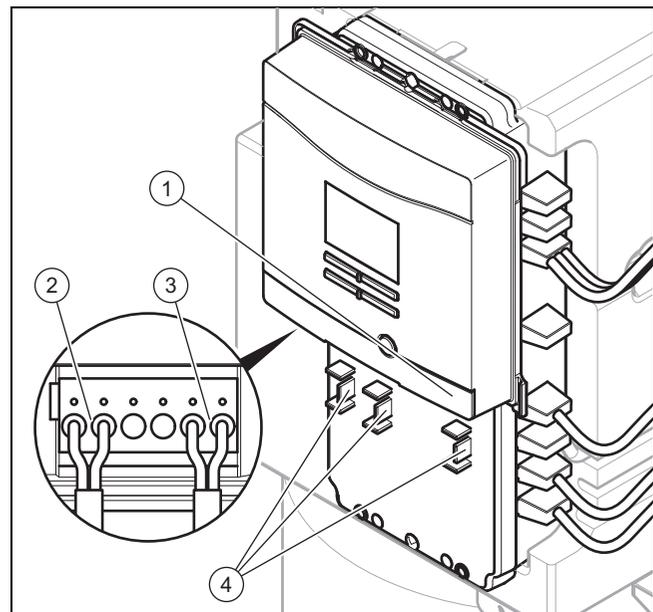


Hinweis

Führen Sie die Punkte 6 und 7 nur durch, wenn ein externer Systemregler gewünscht ist.

Vorarbeit

1. Nehmen Sie die Frontverkleidung ab. (→ Seite 11)
2. Öffnen Sie die schmale Klappe unten am Solarregler.
3. Installieren Sie den Kolleortemperaturfühler in den zuletzt durchströmten Kollektor oder bei einer Teilverschattung in einen nicht verschatteten Kollektor.
4. Installieren Sie den Speichertemperaturfühler in der untersten Fühlerhülse des Speichers.



1. Verlegen Sie die Anschlussleitungen des Kolleortemperaturfühlers und des Speichertemperaturfühlers sowie ggf. die eBUS-Leitung des Systemreglers durch die Kabeldurchführung auf der Rückseite des Produkts.
2. Führen Sie die Anschlussleitung des Kolleortemperaturfühlers durch eine der Zugentlastungen (4).
3. Klemmen Sie die Anschlussleitung des Kolleortemperaturfühlers an den Klemmen (2) an.
4. Führen Sie die Anschlussleitung des Speichertemperaturfühlers durch eine der Zugentlastungen (4).

5. Klemmen Sie die Anschlussleitung des Speichertemperaturfühlers an den Klemmen **(3)** an.
6. Führen Sie die eBUS-Leitung des Systemreglers durch eine der Zugentlastungen **(4)**.
7. Klemmen Sie die eBUS-Leitung des Systemreglers an den Klemmen **(1)** an.

6.3 Installation abschließen

6.3.1 Elektroinstallation prüfen

- ▶ Prüfen Sie nach Abschluss der Installation die Elektroinstallation, indem Sie die hergestellten Anschlüsse auf festen Sitz und ausreichende Isolierung kontrollieren.

6.3.2 Frontverkleidung montieren

1. Setzen Sie die Frontverkleidung von vorne bis zum Anschlag auf.
2. Achten Sie darauf, dass keine Kabel eingeklemmt werden oder mit heißen Bauteilen in Berührung kommen und dass der Solarregler in der Öffnung arretiert ist.
3. Sichern Sie die Frontverkleidung mit der Schraube.
4. Montieren Sie die Blende.

6.4 Erweiterungsmodul installieren

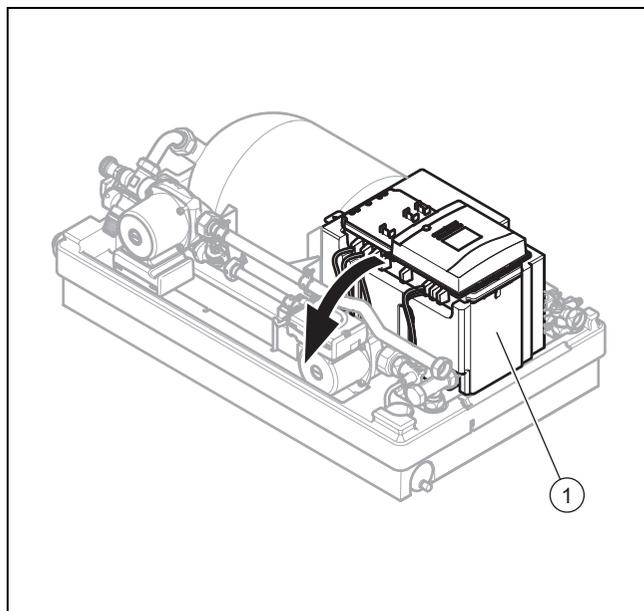
Um das Erweiterungsmodul zu installieren, müssen Sie den Vorratsbehälter des Grundmoduls mit dem Vorratsbehälter des Erweiterungsmoduls verbinden und die zweite Solarpumpe einbauen. Um die beiden Vorratsbehälter zu verbinden, müssen Sie zunächst den Reglerhalter und den Vorratsbehälter des Grundmoduls ausbauen.

- ▶ Um die Arbeiten zu erleichtern, führen Sie die Arbeiten am Grundmodul und am Erweiterungsmodul durch, wenn die Module auf dem Boden liegen.
- ▶ Führen Sie die Arbeiten in diesem Kapitel direkt nacheinander in der beschriebenen Reihenfolge durch.

6.4.1 Reglerhalter abziehen

Vorarbeit

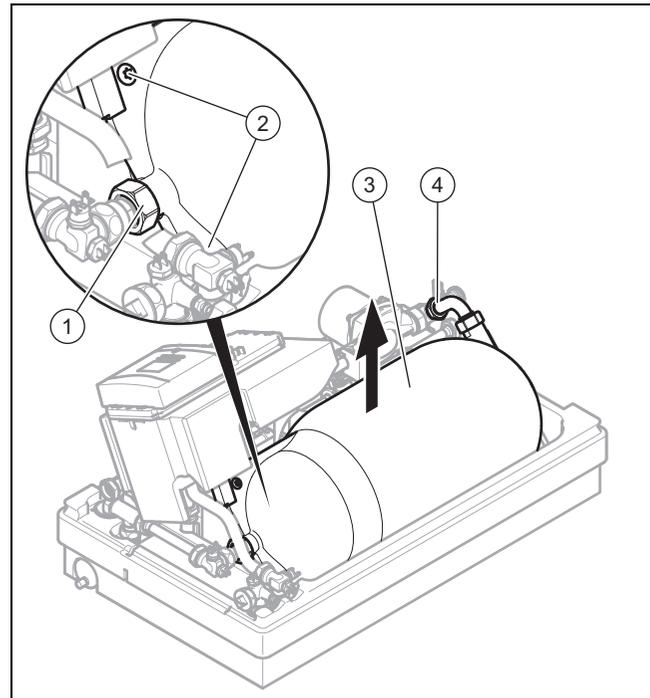
- ▶ Nehmen Sie die Frontverkleidung ab. (→ Seite 11)



1. Ziehen Sie den Reglerhalter **(1)** nach vorne.

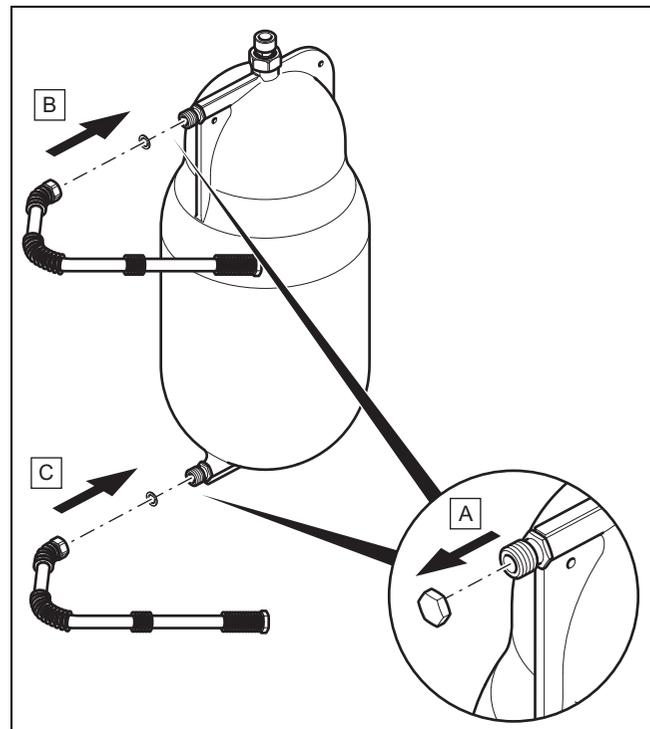
2. Klappen Sie den Reglerhalter zur Seite.

6.4.2 Vorratsbehälter ausbauen



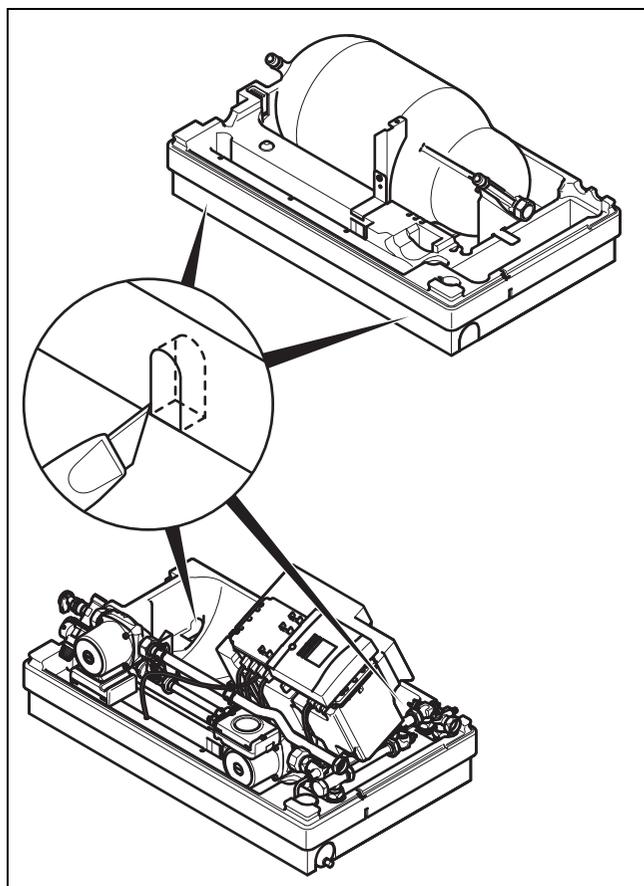
1. Lösen Sie die beiden Überwurfmutter **(1, 4)**.
2. Lösen Sie die beiden Schrauben **(2)**.
3. Entfernen Sie den Vorratsbehälter **(3)**.

6.4.3 Verbindungsrohre an den Vorratsbehälter des Grundmoduls montieren

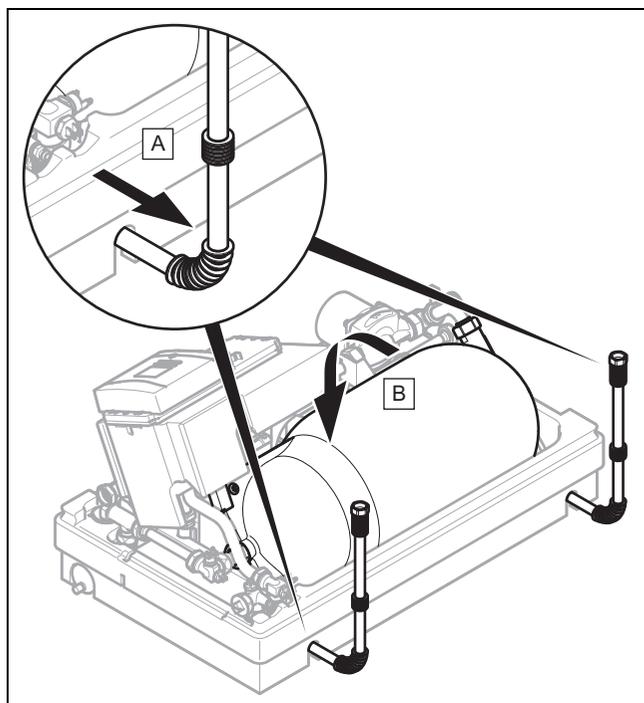


1. Entfernen Sie die Verschlusskappen der Adapter.
2. Montieren Sie die Verbindungsrohre mit Flachdichtungen an den Adaptern im Vorratsbehälter des Grundmoduls.
3. Nehmen Sie die Frontverkleidung des Erweiterungsmoduls ab (vgl. Frontverkleidung (→ Seite 11)).

6 Installation

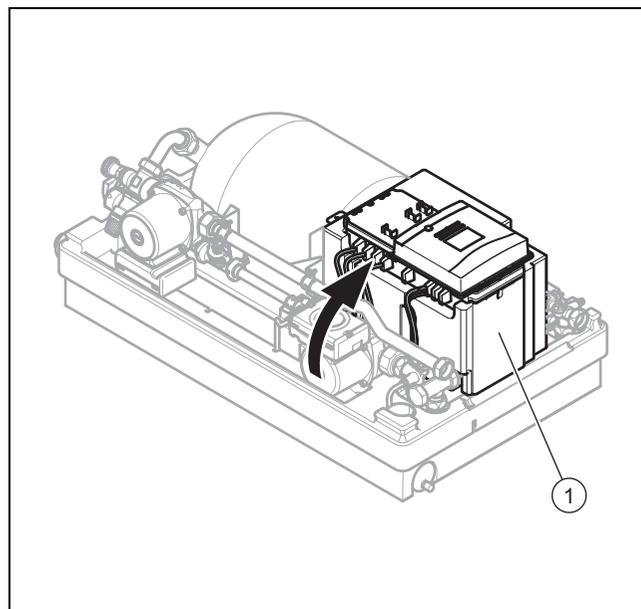


4. Schneiden Sie an den vorgesehenen Stellen zwei Öffnungen für die Verbindungsrohre in die Seitenwand des Gehäuses des Grundmoduls.
5. Schneiden Sie an den vorgesehenen Stellen zwei Öffnungen für die Verbindungsrohre in die Seitenwand des Gehäuses des Erweiterungsmoduls.



6. Montieren Sie den Vorratsbehälter mit den beiden Befestigungsschrauben und den beiden Überwurfmuttern im Grundmodul. Führen Sie dabei die Verbindungsrohre durch die Öffnungen in der Seitenwand des Gehäuses.

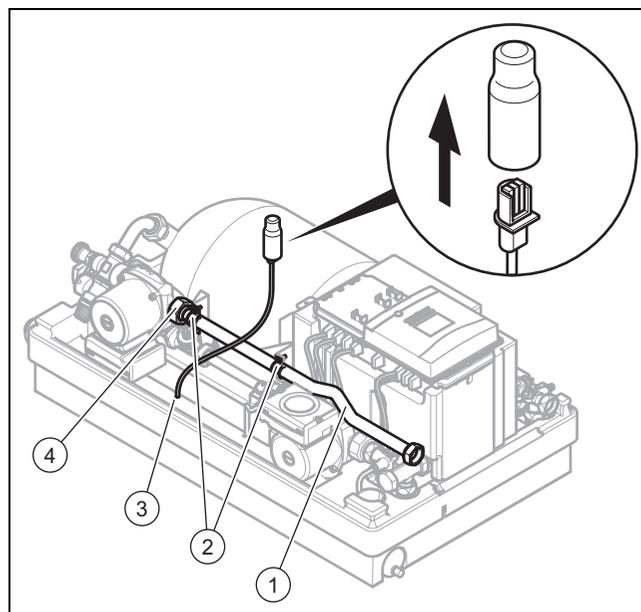
6.4.4 Reglerhalter aufstecken



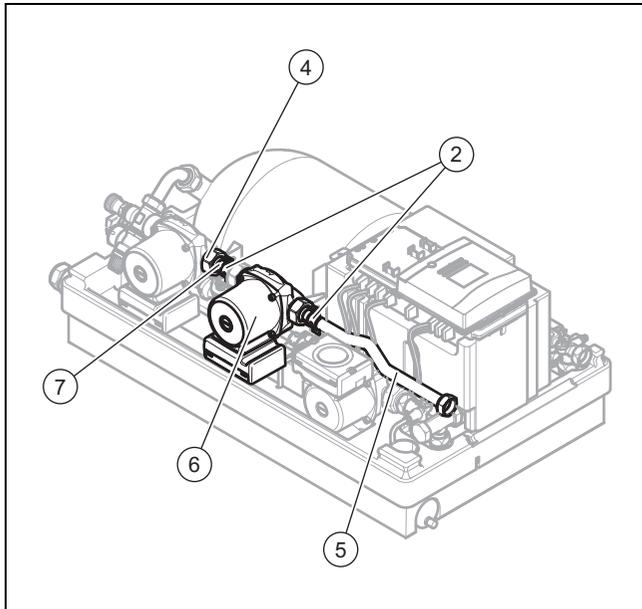
- Schieben Sie den Reglerhalter (1) über die Rohre, bis er einrastet.

6.5 Zweite Solarpumpe installieren

6.5.1 Zweite Solarpumpe hydraulisch anschließen



1. Suchen Sie das Steuerkabel der zweiten Solarpumpe aus dem Kabelbaum (3).
2. Führen Sie das Steuerkabel so aus der Öffnung im Gehäuse des Grundmoduls, dass Sie es später gut erreichen können.
3. Entfernen Sie die Schutzkappe des Steuerkabels.
4. Lösen Sie die Überwurfmutter (4).
5. Lösen Sie die Schrauben an den Befestigungsschellen (2).
6. Entfernen Sie das Rohr (1).



7. Verbinden Sie die zweite Solarpumpe (6) und das Rohrset (5, 7) mit Flachdichtungen.
 - Der Pfeil auf dem Pumpengehäuse muss in Richtung des langen Rohrs (5) zeigen.
8. Ziehen Sie die Überwurfmutter (4) fest.
9. Befestigen Sie die Pumpe mit den Befestigungsschellen (2).

6.5.2 Zweite Solarpumpe elektrisch anschließen



Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!

An den Netzanschlussklemmen L und N liegt immer Dauerspannung an!

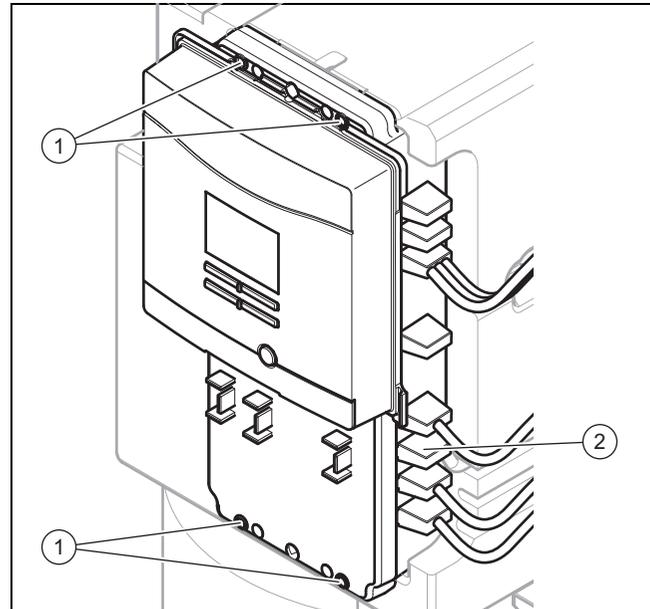
- ▶ Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz, indem Sie das Produkt über eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) spannungsfrei schalten.



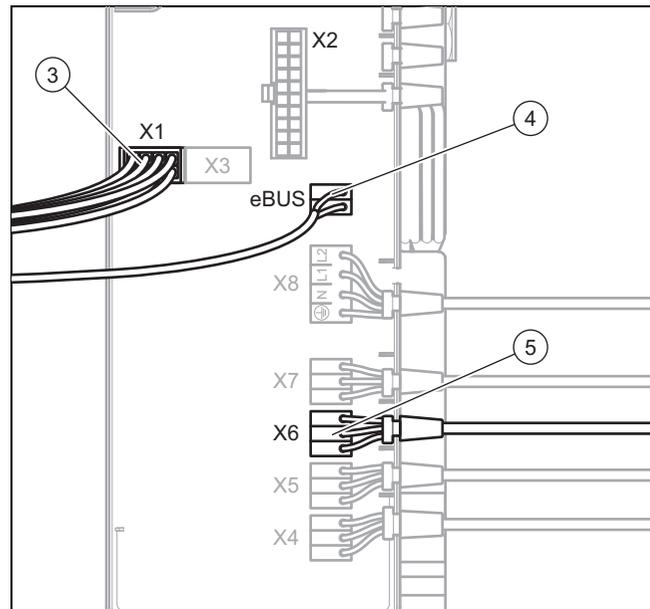
Vorsicht!
Beschädigungsgefahr der elektrischen Leitungen durch hohe Temperaturen!

Die elektrischen Leitungen können durch die hohen Temperaturen der von Solarflüssigkeit durchströmten Kupferrohre beschädigt werden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Leitungen nicht an den von Solarflüssigkeit durchströmten Rohren anliegen.



1. Lösen Sie die vier Schrauben (1).
2. Öffnen Sie das Reglergehäuse.
3. Entfernen Sie den Blindstopfen (2).



4. Führen Sie das Stromkabel (Lieferumfang) der zweiten Solarpumpe mit der Kabeltülle durch die Öffnung im Reglergehäuse.



Hinweis

Für eine einfachere Handhabung können Sie das Display komplett abnehmen, indem Sie die Stecker von den Buchse X1 (3) und eBUS (4) abziehen. Beachten Sie dabei die Maßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD).

5. Stecken Sie den Stecker des Stromkabels in die blaue Buchse X6 (5) im Solarregler.
6. Stecken Sie ggf. den Stecker des Displays in die Buchse X1 (3).
7. Stecken Sie ggf. den Stecker des eBUS in die Buchse eBUS (4).

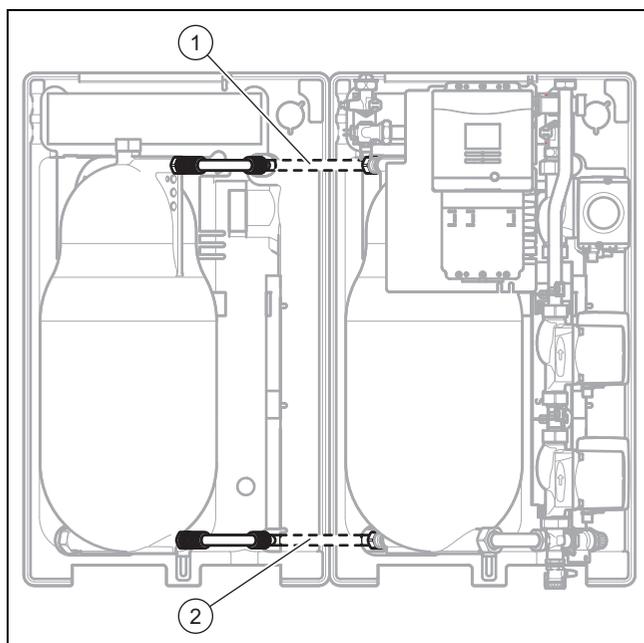
7 Bedienung

- Schließen Sie das Reglergehäuse.
- Ziehen Sie die Schrauben (1) fest.
- Fixieren Sie das Stromkabel mit der mitgelieferten Klemme am Rohr. Achten Sie aber darauf, dass das Stromkabel nicht am Rohr anliegt.
- Stecken Sie das Steuerkabel, das Sie vor dem Einbau der zweiten Solarpumpe herausgesucht haben, in die freie Buchse am Anschlusskasten der zweiten Solarpumpe ein.
- Sichern Sie das Steuerkabel.

6.6 Erweiterungsmodul aufhängen

Vorarbeit

- Hängen Sie das Grundmodul auf. (→ Seite 11)



- Hängen Sie das Erweiterungsmodul auf. Führen Sie dabei die Verbindungsrohre (1, 2) aus dem Grundmodul durch die Öffnungen in der Seitenwand des Erweiterungsmoduls.
- Montieren Sie die Verbindungsrohre mit Flachdichtungen an den Adaptern im Vorratsbehälter des Erweiterungsmoduls.

7 Bedienung

7.1 Bedienkonzept der Solarladestation

Die Solarladestation ist mit einem digitalen Informations- und Analysesystem (DIA-System) ausgestattet. Wenn weitere Einstellungen nötig sind, die Sie noch nicht mit Hilfe des Installationsassistenten, siehe Inbetriebnahme (→ Seite 18), vorgenommen haben, dann können Sie mit Hilfe des DIA-Systems weitere Parameter einsehen und ändern.

Das Bedienkonzept und die Bedienung der Solarladestation sind in der → **Betriebsanleitung** des Solarsystems **auroFLOW plus** beschrieben. Die Ables- und Einstellmöglichkeiten der Betreiberebene sind ebenfalls in der → **Betriebsanleitung** beschrieben.

Eine Übersicht über die Menüstruktur der Fachhandwerkerebene finden Sie im Anhang (→ Seite 29).

7.1.1 Fachhandwerkerebene aufrufen



Vorsicht!

Beschädigungsgefahr durch unsachgemäße Handhabung!

Unsachgemäße Einstellungen in der Fachhandwerkerebene können zu Schäden an der Solaranlage führen.

- Den Zugang zur Fachhandwerkerebene dürfen Sie nur nutzen, wenn Sie ein anerkannter Fachhandwerker sind.



Hinweis

Die Fachhandwerkerebene ist mit einem Passwort gegen unbefugten Zugang gesichert, da unsachgemäße Parameter-Einstellungen in dieser Ebene zu Funktionsstörungen und Schäden an der Solaranlage führen können.

- Drücken Sie gleichzeitig und .
- Im Display erscheint das Menü.
- Blättern Sie so lange mit oder , bis der Menüpunkt **Fachhandwerkerebene** erscheint.
- Drücken Sie , um den Menüpunkt auszuwählen.
- Im Display erscheint der Text **Code eingeben** und der Wert **00**.
- Stellen Sie mit oder den Wert 17 (Code) ein.
- Drücken Sie , um den eingegebenen Code zu bestätigen.
- Die Fachhandwerkerebene mit einer Auswahl von Menüpunkten erscheint.



Hinweis

Nachfolgend gibt eine Pfadangabe am Anfang einer Handlungsanweisung an, wie Sie zu der entsprechenden Funktion gelangen, z. B. **Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Testmenü** → **Prüfprogramme**.



Hinweis

Wenn Sie die Fachhandwerkerebene nach dem Verlassen innerhalb von 15 Min. wieder aufrufen, müssen Sie den Code nicht erneut eingeben.

8 Inbetriebnahme

Um das Produkt in Betrieb zu nehmen, müssen Sie den Speicherladekreis und den Solarkreis befüllen, die Anlage auf Dichtheit prüfen, den Installationsassistenten durchlaufen und ggf. Einstellungen an anderen Systemkomponenten (z. B. am Systemregler) vornehmen.

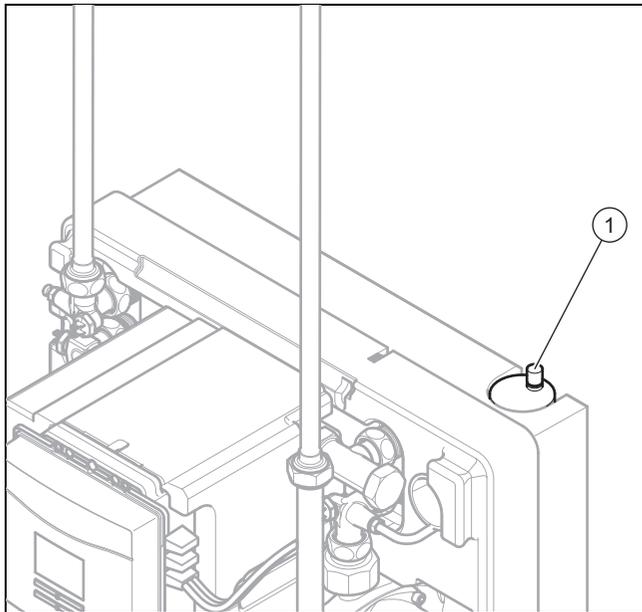
8.1 Anlage befüllen und entlüften

1. Schalten Sie das Produkt über eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) spannungsfrei.
2. Nehmen Sie die Frontverkleidung ab. (→ Seite 11)

8.1.1 Absperreinrichtungen öffnen

- ▶ Öffnen Sie alle ggf. bauseits vorhandenen Absperreinrichtungen im Speicherladekreis.

8.1.2 Speicherladekreis befüllen und entlüften



1. Schützen Sie spannungsführende Bauteile vor austretendem Wasser.
2. Prüfen Sie, ob der Schnellentlüfter (1) geöffnet ist.
3. Lösen Sie die Kappe des Schnellentlüfters ggf. um ein bis zwei Umdrehungen.



Hinweis

Die Kappe des Schnellentlüfters muss beim Betrieb der Anlage in den ersten zwei Monaten ein bis zwei Umdrehungen gelöst bleiben. Zwei Monate nach dem Befüllen des Speicherladekreises können Sie die Kappe des Schnellentlüfters zudrehen.

4. Öffnen Sie alle ggf. bauseits vorhandenen Absperreinrichtungen im Speicherladekreis.
5. Prüfen Sie am bauseits vorhandenen Manometer den Druck im Speicherladekreis und füllen sie bei Bedarf Wasser nach.
6. Prüfen Sie den Speicherladekreis auf Dichtheit.

Bedingungen: Speicher ist ein **auroSTOR**

- ▶ Füllen Sie den Speicherladekreis mit geeignetem Heizwasser.
- ▶ Spülen Sie den Speicher gründlich durch, damit die Luft aus der Rohrschlange entweicht.
- ▶ Prüfen Sie den Druck im Speicherladekreis.

- Beachten Sie dabei den Vordruck des bauseits installierten Ausdehnungsgefäßes.

8.1.3 Vorratsbehälter befüllen



Gefahr!

Mögliche Gesundheitsgefahr durch austretende Solarflüssigkeit!

Während des Befüllens kann Solarflüssigkeit am Entlüftungsventil austreten.

- ▶ Schützen Sie sich vor evtl. austretender Solarflüssigkeit.



Vorsicht!

Beschädigungsgefahr durch ungeeignete Solarflüssigkeit!

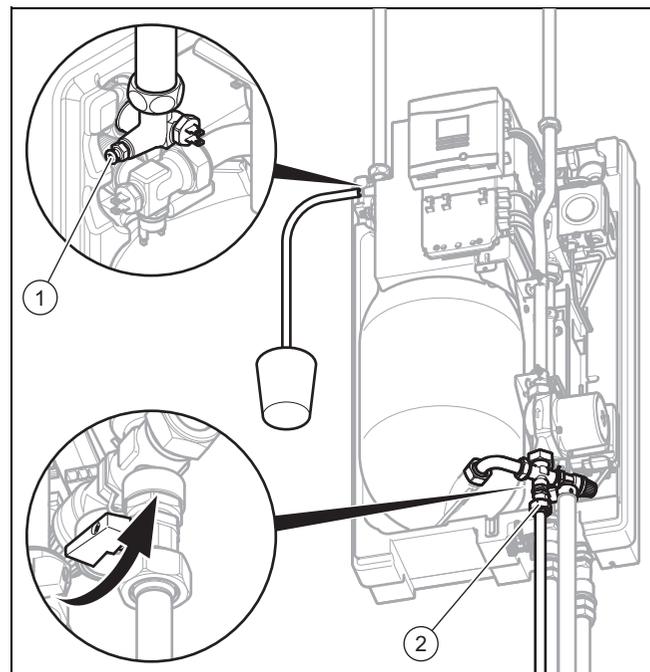
Die Verwendung von ungeeigneter Solarflüssigkeit kann zu Funktionsstörungen und zu Schäden am Solarsystem führen.

- ▶ Füllen Sie ausschließlich Vaillant Solarflüssigkeit ein.



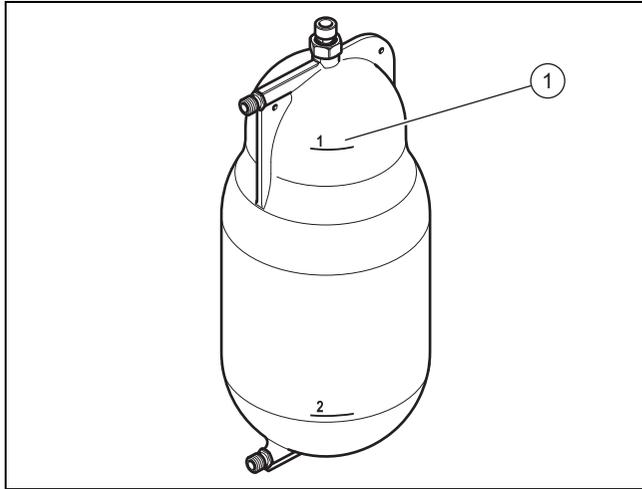
Hinweis

Für einfaches Auffüllen von Solarflüssigkeit empfehlen wir die fahrbare Befülleinrichtung.



1. Schließen Sie einen bis zum Fußboden reichenden Schlauch am Entlüftungsventil (1) an.
2. Öffnen Sie das Entlüftungsventil (1).
3. Schließen Sie eine Befüllpumpe am Füllanschluss (2) an.
4. Achten Sie darauf, dass der Füllschlauch frei von Knicken und Schwanenhälsen ist.
5. Öffnen Sie den Füllhahn.

8 Inbetriebnahme



6. Füllen Sie den Vorratsbehälter bis zur Marke 1 (1) mit Vaillant Solarflüssigkeit.
- Fangen Sie dabei ggf. am Entlüftungsventil austretende Solarflüssigkeit auf. Leiten Sie die ausgetretene Solarflüssigkeit wieder in die Befüllpumpe.

Füllmenge Solarflüssigkeit

VPM 15 D Grundmodul	VPM 30 D (Grundmodul mit Erweiterungsmodul)
20 l	40 l



Hinweis

Bei VPM 30 D: Wenn der Vorratsbehälter des Grundmoduls fast voll ist, dann warten Sie, bis sich die Solarflüssigkeit gleichmäßig auf beide Vorratsbehälter verteilt hat, bevor Sie mehr Solarflüssigkeit einfüllen. Warten Sie den Ausgleich des Solarflüssigkeitsstands ggf. mehrmals ab, bis Sie die gesamte Solarflüssigkeit eingefüllt haben.

7. Schließen Sie den Füllhahn.
8. Schließen Sie das Entlüftungsventil.

8.2 Installationsassistent durchlaufen

Wenn Sie die Stromzufuhr zum Produkt zum ersten Mal einschalten, dann startet der Installationsassistent. Er bietet einfachen Zugriff auf die wichtigsten Prüfprogramme und Konfigurationseinstellungen bei der Installation des Produkts. Der Installationsassistent wird bei jedem Einschalten angezeigt, bis Sie ihn einmal erfolgreich abgeschlossen haben.

Sie müssen den Start des Installationsassistenten bestätigen. Nach der Bestätigung blockiert das Produkt alle Wärmeanforderungen. Dieser Zustand bleibt bis zur Beendigung bzw. zum Abbruch des Installationsassistenten bestehen.

Wenn Sie den Start des Installationsassistenten nicht bestätigen, dann wird der Installationsassistent 15 Minuten nach dem Einschalten geschlossen und die Grundanzeige erscheint. Beim nächsten Einschalten des Produkts startet der Installationsassistent erneut.

- Schalten Sie die Stromzufuhr zum Produkt ein.

8.2.1 Sprache einstellen



Hinweis

Wenn Sie einen Systemregler angeschlossen haben, dann können Sie die Sprache nur an dem Systemregler einstellen.

1. Stellen Sie mit oder die gewünschte Sprache ein.
2. Drücken Sie , um die eingestellte Sprache zu bestätigen.
3. Drücken Sie noch einmal , um die eingestellte Sprache ein zweites Mal zu bestätigen und eine versehentliche Änderung zu vermeiden.

8.2.2 Anwendungsbereich einstellen



Hinweis

Sie können den Anwendungsbereich nur einstellen, wenn ein Systemregler angeschlossen ist.

1. Wählen Sie den Anwendungsbereich mit oder aus.
 - **Kaskade Nein:** 1 Grundmodul + ggf. 1 Erweiterungsmodul
 - **Kaskade Ja:** Mehrere Grundmodule



Hinweis

Wenn Sie **Kaskade Ja** gewählt haben, dann müssen Sie danach die Nummer der Solarladestation (1 bis 4) auswählen. Eine der Solarladestationen muss die Nummer 1 erhalten, die übrigen sind zwischen 2 und 4 frei wählbar.

2. Bestätigen Sie die Änderung mit .

8.2.3 Anlagengröße einstellen



Hinweis

Die Anlagengröße entspricht der Anzahl angeschlossener Kollektoren. Je nach Anlagengröße wählt der Solarregler die Befüllzeit.

1. Wählen Sie die Anzahl der angeschlossenen Kollektoren mit oder aus.
2. Bestätigen Sie die Änderung mit .

8.2.4 Speicherladekreis entlüften



Gefahr!

Verbrühungsgefahr an heißen Bauteilen!

Sobald das Entlüftungsprogramm startet, können Bauteile heiß werden.

- Berühren Sie Bauteile erst, nachdem Sie die Temperatur geprüft haben.



Hinweis

Das Entlüftungsprogramm startet an dieser Stelle des Installationsassistenten automatisch. Das Display zeigt „Test Aktiv“ an. Die Speicherladepumpe wird fünf Minuten lang mit verschiedenen Leistungsstufen angefahren.

1. Wenn Sie diesen Schritt überspringen möchten, dann drücken Sie .
2. Warten Sie fünf Minuten, bis das Entlüftungsprogramm beendet ist.
 - ◀ Das Display zeigt „Test OK“ an.
3. Drücken Sie .
4. Drücken Sie .

8.2.5 Solarkreis befüllen

Bei jedem erneuten Start des Solarsystems muss die Solarpumpe eine Zeit lang mit hoher Leistung laufen, bis die Solarleitung zum Kollektorfeld und das Kollektorfeld mit Solarflüssigkeit gefüllt ist und die Solarflüssigkeit zur Solarladestation zurückfließt (Befüllphase).

Nach der durch die Anlagengröße vorgegebenen Befüllzeit reduziert der Solarregler die Drehzahl der Solarpumpe auf ein für die weitere Betriebsphase notwendiges, geringeres Niveau.

Die Länge der Befüllphase (Befüllzeit) ist abhängig von der Anzahl der angeschlossenen Kollektoren. Voreingestellt ist eine Befüllzeit von 60 Sekunden plus weiteren 20 Sekunden pro Kollektor.

Die Befüllzeit ist aber auch abhängig von Leitungsquerschnitten, der Anzahl von Bögen und der senkrechten Höhe zwischen dem höchsten und dem tiefsten Punkt der Solaranlage. Deshalb müssen Sie die Befüllzeit ggf. korrigieren. Die Befüllzeit können Sie zwischen 10 Sekunden und 10 Minuten einstellen.

- ▶ Starten Sie die Befüllphase mit .
- ▶ Während die Solarpumpe läuft, beobachten Sie, ob Solarflüssigkeit in den Vorratsbehälter zurückläuft.

Wenn die Solarpumpe wieder stillsteht, zeigt das Display „Test OK“.

- ▶ Wenn Sie keinen Rückfluss im Vorratsbehälter beobachtet haben, dann drücken Sie .
- ▶ Stellen Sie eine längere Befüllzeit ein.
- ▶ Warten Sie, bis die gesamte Solarflüssigkeit wieder in den Vorratsbehälter geflossen ist.
- ▶ Drücken Sie .
- ▶ Starten Sie die Befüllphase.
- ▶ Wiederholen Sie die Befüllschleife solange, bis Sie einen Rückfluss in den Vorratsbehälter erkennen.



Hinweis

Bei VPM 30 D: Es kann sein, dass der Ausgleich des Solarflüssigkeitsstands zwischen den beiden Vorratsbehältern nicht schnell genug geschieht und die Solarpumpen Luft ansaugen. In der Fachhandwerkerebene können Sie die Befüllleistung (→ Seite 24) verstellen und eine Ausgleichszeit (→ Seite 24) einstellen.



Gefahr!

Personenschäden durch unsachgemäßen Druckausgleich!

Aus dem Entlüftungsventil austretende Solarflüssigkeit oder heißer Dampf können schwere Verbrühungen verursachen.

- ▶ Befolgen Sie beim Druckausgleich unbedingt die folgende Beschreibung.

- ▶ Öffnen Sie bei laufender Solarpumpe vorsichtig das Entlüftungsventil.
 - ◀ Möglicherweise tritt etwas Solarflüssigkeit unter Druck aus dem Schlauch aus.
 - ◀ Anschließend wird hörbar Luft in das Solarsystem gesogen.

Bedingungen: Die Solarpumpe läuft noch.

- ▶ Wenn nach wenigen Sekunden keine Luft mehr eingesogen wird, dann schließen Sie das Entlüftungsventil.
- ▶ Öffnen Sie den Füllanschluss und lassen Solarflüssigkeit ab, bis der Flüssigkeitsstand bis zu Marke 2 reicht.
- ▶ Verschließen Sie den Füllanschluss.
- ▶ Trennen Sie die Verbindung zur Befüllpumpe.

8.2.6 Datum einstellen



Hinweis

Wenn Sie einen Systemregler angeschlossen haben, dann können Sie das Datum nur an dem Systemregler einstellen.

1. Stellen Sie mit oder gewünschte Jahr ein.
2. Bestätigen Sie das eingestellte Jahr mit .
3. Stellen Sie mit oder den gewünschten Monat ein.
4. Bestätigen Sie den eingestellten Monat mit .
5. Stellen Sie mit oder den gewünschten Tag ein.
6. Bestätigen Sie den eingestellten Tag mit .

8.2.7 Uhrzeit einstellen



Hinweis

Wenn Sie einen Systemregler angeschlossen haben, dann können Sie die Uhrzeit nur an dem Systemregler einstellen.

1. Stellen Sie mit oder die gewünschte Stunde ein.
2. Bestätigen Sie die eingestellte Stunde mit .
3. Stellen Sie mit oder die gewünschte Minute ein.
4. Bestätigen Sie die eingestellte Minute mit .

8.2.8 Sommerzeit einstellen



Hinweis

Wenn Sie einen Systemregler angeschlossen haben, dann können Sie die Sommerzeit nur an dem Systemregler einstellen.

8 Inbetriebnahme

1. Stellen Sie mit  oder  die gewünschte Betriebsart ein.
 - **An:** Die Uhrzeit wird dauernd als Sommerzeit angezeigt.
 - **Aus:** Die Uhrzeit wird dauernd als Winterzeit angezeigt.
2. Bestätigen Sie die Änderung mit .

8.2.9 Kontaktdaten einstellen

1. Stellen Sie mit , ,  und  Ihre Telefonnummer ein.
2. Bestätigen Sie die Änderung mit .

8.2.10 Installationsassistent abschließen

- ▶ Drücken Sie zum Abschließen des Installationsassistenten .



Hinweis

Wenn Sie den Installationsassistenten erfolgreich durchlaufen und bestätigt haben, dann startet er beim nächsten Einschalten nicht mehr automatisch.



Hinweis

Sie können alle gemachten Einstellungen später im Menüpunkt **Konfiguration** ansehen und dort auch ändern.

8.3 Druckausgleich vornehmen



Vorsicht!

Beschädigungsgefahr durch falsch oder nicht durchgeführten Druckausgleich!

Das Nichtbelüften oder das Belüften zu einem anderen Zeitpunkt als angegeben, kann zu Schäden am Solarsystem führen. Vaillant übernimmt in diesem Fall keine Gewähr für die Funktion des Solarsystems.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass Sie den Druckausgleich wie hier beschrieben durchführen, insbesondere auch zum angegebenen Zeitpunkt.

Die Luft, die sich in den Kollektoren befindet, heizt sich während der Installation der gesamten Solaranlage auf. Die Dichte der Luft in den Kollektoren sinkt.

Beim erstmaligen Starten des Solarsystems verlässt die heiße Luft die Kollektoren und strömt in den wesentlich kühleren Vorratsbehälter der Solarladestation, wo sie sich abkühlt. Dadurch entsteht ein Unterdruck im System.

Da ein Unterdruck im Solarsystem zu Pumpengeräuschen führen kann und die Leistung und Lebensdauer der Solarpumpen beeinträchtigt, müssen Sie bei der Erstinbetriebnahme einen Druckausgleich vornehmen.



Hinweis

Nachdem Sie den Druckausgleich einmal vorgenommen haben, ist eine Wiederholung nicht erforderlich, solange Sie das Solarsystem nicht öffnen.

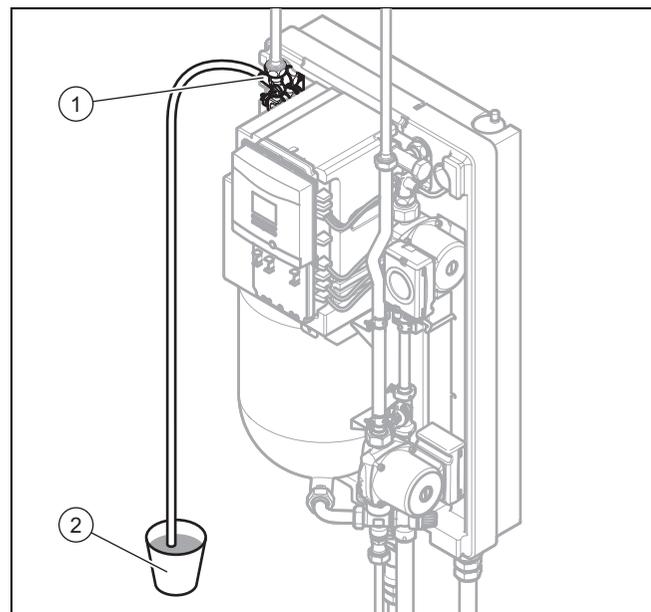


Gefahr!

Personenschäden durch unsachgemäßen Druckausgleich!

Aus dem Entlüftungsventil austretende Solarflüssigkeit oder heißer Dampf können schwere Verbrühungen verursachen.

- ▶ Befolgen Sie beim Druckausgleich unbedingt die folgende Beschreibung.



- ▶ Nehmen Sie den Druckausgleich direkt nach Abschließen des Installationsassistenten vor und ggf. ein weiteres Mal am selben Abend, wenn sich die Solaranlage abgekühlt hat.
- ▶ Schließen Sie einen bis zum Fußboden reichenden Schlauch am Entlüftungsventil (1) an.
- ▶ Führen Sie das Schlauchende in einen für Solarflüssigkeit geeigneten Auffangbehälter (2). Halten Sie den Schlauch so in den Auffangbehälter, dass Luft in ihn einströmen kann.
- ▶ Damit Sie gegen evtl. austretenden heißen Dampf und Solarflüssigkeit geschützt sind, tauchen Sie das Schlauchende nicht in die Solarflüssigkeit.
- ▶ Starten Sie das Prüfprogramm **Solarkreisbefüllung testen**.
 - **Menü** → **Fachhandwerkerebene** → **Testmenü** → **Prüfprogramme** → **Solarkreisbefüllung testen**

Bei der Erstinbetriebnahme der Anlage kann sich Luft in/vor den Solarpumpen befinden. Um die Luft zu verdrängen, müssen Sie evtl. die Solarpumpen mehrmals stoppen und neu starten. Bei laufenden Solarpumpen kann es dabei zu Geräuschen und Vibrationen kommen, die aber unbedenklich sind.

- ▶ Warten Sie während des Füllmodus (laufende Solarpumpe) 2 Min. lang.

- ▶ Öffnen Sie bei weiterhin laufender Solarpumpe vorsichtig das Entlüftungsventil.
 - ◁ Möglicherweise tritt etwas Solarflüssigkeit unter Druck aus dem Schlauch aus.
 - ◁ Anschließend wird hörbar Luft in das Solarsystem gesogen.
- ▶ Wenn nach wenigen Sekunden keine Luft mehr eingesogen wird, dann schließen Sie das Entlüftungsventil.
- ▶ Stoppen Sie das Prüfprogramm **Solarkreisbefüllung testen**.
- ▶ Nehmen Sie den Schlauch vom Entlüftungsventil ab.

8.4 Testmenü

Zusätzlich zum Installationsassistenten können Sie zur Inbetriebnahme, Wartung und Störungsbehebung auch das Testmenü aufrufen.

Menü → Fachhandwerkerebene → Testmenü

Dort finden Sie **Statistiken**, **Prüfprogrammen** und den **Sensor-/Aktortest**.

8.4.1 Statistiken

Menü → Fachhandwerkerebene → Testmenü → Statistiken

Hier können Sie die Betriebsstunden anzeigen lassen für:

- Solarpumpe
- Solarpumpe 2
- Speicherpumpe

8.4.2 Prüfprogramme

Menü → Fachhandwerkerebene → Testmenü → Prüfprogramme

Es gibt folgende Prüfprogramme:

- Solarkreisbefüllung testen
- Entlüftungsprogramm starten

8.4.3 Sensor-/Aktortest

Menü → Fachhandwerkerebene → Testmenü → Sensor-/Aktortest

Hier können Sie die aktuellen Werte folgender Sensoren ablesen:

- Temperatursensor T1
- Temperatursensor T2
- Temperatursensor T3
- Temperatursensor T4
- Kollektorfühler T5
- Speicherfühler T6
- Durchfluss Speicherkreis
- Temperaturbegrenzer
- Durchfluss Solarkreis

Mit der Auswahl Taste aktivieren Sie die folgenden Aktoren. Anschließend können Sie mit der Plus- und der Min-Taste die Leistung der Pumpen oder die Durchflussrichtung des Schichtladeventils bzw. die Schichtung im Speicher ändern.

- Solarpumpe
- Solarpumpe 2
- Speicherpumpe

- UV5 Schichtladeventil

Außerdem können Sie sich den ungefähren **Durchfluss Solarkreis** anzeigen lassen. Der Wert wird aus der Pumpenleistung und -drehzahl errechnet.

8.5 Konfiguration

Über das Menü **Konfiguration** können Sie die Einstellungen, die Sie über den Installationsassistenten vorgenommen haben, nachträglich ändern.

- Sprache
- Kontaktdaten
- Datum
- Uhrzeit
- Sommer-/Winterzeit
- Kaskade
- Kollektorzahl

Zusätzlich können Sie Folgendes einstellen oder ablesen:

- Befüllzeitkorrektur
- Betriebsart
- Solltemperatur Heizungsvorlauf
- Solltemperatur Warmwasser
- Schalttemperatur Schichtladeventil
- Maximale Speichertemperatur
- Einschaltdifferenz
- eBUS Regel
- Befüllleistung
- Ausgleichzeit
- Software Version

8.5.1 Befüllzeitkorrektur

Menü → Fachhandwerkerebene → Konfiguration → Befüllzeitkorrektur

Wenn die Befüllzeit für den Solarkreis nicht ausreicht, dann können Sie die Befüllzeit um bis zu zehn Minuten verlängern.

8.5.2 Betriebsart



Hinweis

Wenn Sie einen Systemregler angeschlossen haben, dann erscheint dieser Menüpunkt nicht.

Menü → Fachhandwerkerebene → Konfiguration → Betriebsart

Sie können die Betriebsart auf **Auto**, **High Flow** und **Low Flow** stellen.

- **Auto:** Der Solarregler versucht die Spreizung zwischen Solarvorlauf und Solarrücklauf so zu halten, dass die Brauchwasserzone im Speicher mit 65 °C geladen wird. Wenn das aufgrund geringer Solarstrahlung nicht möglich ist, dann wird die Heizungszone im Speicher mit 40 °C geladen. Wenn das auch nicht möglich ist, wird eine Spreizung von 10 K angestrebt.
- **High Flow:** Der Solarregler versucht die Spreizung zwischen Solarvorlauf und Solarrücklauf auf etwa 10 K zu halten. Das entspricht in der Regel 40 l/h pro m² Kollektorfläche

9 Übergabe an den Betreiber

- **Low Flow:** Der Solarregler versucht die Spreizung zwischen Solarvorlauf und Solarrücklauf so zu halten, dass der Speicher mit der eingestellten maximalen Speichertemperatur geladen wird. Das entspricht in der Regel etwa 15 l/h pro m² Kollektorfläche

8.5.3 Solltemperatur Heizungsvorlauf



Hinweis

Wenn Sie einen Systemregler angeschlossen haben, dann erscheint dieser Menüpunkt nicht.

Menü → Fachhandwerkerebene → Konfiguration → Temperatur Heizung

Die Solltemperatur des Heizungsvorlaufs ist werksseitig auf 40 °C eingestellt. Sie können Werte zwischen 20 °C und 90 °C einstellen.

8.5.4 Solltemperatur Warmwasser



Hinweis

Wenn Sie einen Systemregler angeschlossen haben, dann erscheint dieser Menüpunkt nicht.

Menü → Fachhandwerkerebene → Konfiguration → Temperatur Wasser

Die Solltemperatur für Warmwasser ist werksseitig auf 65°C eingestellt. Sie können Werte zwischen 20 °C und 90 °C einstellen.

8.5.5 Maximale Speichertemperatur

Menü → Fachhandwerkerebene → Konfiguration → Speichermaxtemp.

Die maximale Speichertemperatur ist werksseitig auf 95 °C eingestellt. Sie können Werte zwischen 60 °C und 95 °C einstellen.

8.5.6 Einschaltdifferenz

Menü → Fachhandwerkerebene → Konfiguration → Einschaltdifferenz

Hier stellen Sie die Temperaturdifferenz ein, die zwischen dem Speichertemperaturfühler (T6 bzw. SP2 bei angeschlossenem Systemregler) und dem Kollektortemperaturfühler vorliegen muss, damit die Solarpumpe gestartet wird.

8.5.7 eBUS Regel

Menü → Fachhandwerkerebene → Konfiguration → eBUS Regel

Hier können Sie ablesen, ob der Solarregler den Systemregler erkennt.

8.5.8 Befüllleistung

Menü → Fachhandwerkerebene → Konfiguration → Befüllleistung

Bei VPM 30 D: Es ist möglich, dass der Ausgleich der Solarflüssigkeit zwischen den Vorratsbehältern nicht schnell genug geschieht und die Solarpumpen Luft ansaugen. Um das zu verhindern, werden die beide Solarpumpen getrennt

hochgefahren. Während der ersten Stufe läuft nur die untere Solarpumpe. Über **Befüllleistung** können Sie einstellen, mit welcher Leistung die untere Solarpumpe während der ersten Stufe läuft. Setzen Sie die Befüllleistung ggf. so weit herab, dass der Solarflüssigkeitstand im Vorratsbehälter des Grundmoduls nicht unterhalb der Pumpenachse der unteren Solarpumpe absinkt.

8.5.9 Ausgleichszeit

Menü → Fachhandwerkerebene → Konfiguration → Ausgleichszeit

Bei VPM 30 D: Es ist möglich, dass der Ausgleich der Solarflüssigkeit zwischen den Vorratsbehältern nicht schnell genug geschieht und die Solarpumpen Luft ansaugen. Um das zu verhindern, werden die beide Solarpumpen getrennt hochgefahren. Während der ersten Stufe läuft nur die untere Solarpumpe. Über **Ausgleichszeit** können Sie einstellen, wie lange die erste Stufe dauert. Stellen Sie die Ausgleichszeit so hoch ein, dass sich der Solarflüssigkeitstand in beiden Vorratsbehältern bis auf 5 cm angenähert hat, bevor die zweite Solarpumpe eingeschaltet wird.

8.5.10 Software Version

Menü → Fachhandwerkerebene → Konfiguration → Software Version

Hier können Sie ablesen, welche Software Version auf dem Solarregler installiert ist. Die Software Versionen des Displays (AI) und der Hauptplatine (SMU) werden abwechselnd angezeigt.

8.6 Inbetriebnahme dokumentieren

- ▶ Dokumentieren Sie die folgenden Einstellungen und Werte in der Übergabecheckliste für den Betreiber:
 - Anlagenparameter
 - Anlagenspülung und -befüllung
 - Installationsprüfungen
 - Reglereinstellungen

9 Übergabe an den Betreiber

1. Unterrichten Sie den Betreiber des Solarsystems über die Handhabung und Funktion des Produkts.
2. Erläutern Sie dem Betreiber die allgemeinen Sicherheitshinweise.
3. Weisen Sie den Betreiber insbesondere auf die Sicherheitshinweise hin, die er beachten muss.
4. Erläutern Sie dem Betreiber Funktion und Lage der Sicherheitseinrichtungen der Anlage.
5. Erläutern Sie dem Betreiber die Wichtigkeit einer regelmäßigen Wartung durch einen kompetenten Fachhandwerksbetrieb. Um eine regelmäßige Durchführung der Wartungsarbeiten zu gewährleisten, empfehlen wir den Abschluss eines Wartungsvertrags.
6. Übergeben Sie das Produkt an den Betreiber.
7. Erläutern Sie dem Betreiber die grundlegende Bedienung des Produkts.
8. Übergeben Sie dem Betreiber alle für ihn bestimmten Anleitungen und Produktpapiere zur Aufbewahrung.
9. Gehen Sie die Betriebsanleitung mit dem Betreiber durch.

10. Beantworten Sie ggf. seine Fragen.
11. Machen Sie den Betreiber darauf aufmerksam, dass die Anleitungen in der Nähe des Produkts bleiben sollen, jedoch nicht in oder auf dem Produkt.
12. Erklären Sie dem Betreiber, wie er den Wasserstand/Fülldruck der Anlage kontrollieren und Heizwasser nachfüllen soll.
13. Erklären Sie dem Betreiber, welche Maßnahmen zum Nachfüllen und Entlüften der Heizungsanlage bei Bedarf erforderlich sind.
14. Erklären Sie dem Betreiber, wie er Temperaturen, Regler und Thermostatventile richtig (wirtschaftlich) einstellt.
15. Informieren Sie den Betreiber über Förderbedingungen.
16. Erläutern Sie dem Betreiber die Garantiebedingungen.

10 Störungsbehebung

10.1 Fehlerspeicher abfragen

Menü → Fachhandwerkerebene → Fehlerliste

Das Produkt verfügt über einen Fehlerspeicher. Dort können Sie die letzten zehn aufgetretenen Fehler in chronologischer Reihenfolge abfragen.

- ▶ Um zwischen den vorliegenden Fehlern zu wechseln, drücken Sie die Plus- oder Minus-Taste.
- ▶ Um den kompletten Fehlerspeicher zu löschen, drücken Sie die rechte Auswahl Taste („Löschen“).

10.2 Übersicht über die Fehlercodes



Hinweis

Nur ein Fachhandwerker darf die Fehlerursache der nachfolgend beschriebenen Fehler beseitigen und den Fehlerspeicher löschen.

Fehlercode	Fehlertext
20	Abschaltung Temperaturbegrenzer
1272	Speicherpumpe Elektronikfehler
1273	Solarpumpe Elektronikfehler
1274	Solarpumpe 2 Elektronikfehler
1275	Speicherpumpe blockiert
1276	Solarpumpe blockiert
1277	Solarpumpe 2 blockiert
1278	Kollektortemperaturfühler T5 Fehler
1279	Speichertemperaturfühler T6 Fehler
1281	Temperatursensor T1 Fehler
1282	Temperatursensor T2 Fehler
1283	Temperatursensor T3 Fehler
1284	Temperatursensor T4 Fehler
1355	Volumenstromsensor Speicherkreis Fehler

10.3 Fehler erkennen und beheben

Eine Übersicht über die Fehler, mögliche Ursachen und Abhilfe finden Sie im Anhang.

Fehler erkennen und beheben (→ Seite 32)

11 Inspektion und Wartung

11.1 Inspektions- und Wartungscheckliste

In der folgenden Tabelle sind die Inspektions- und Wartungsarbeiten aufgeführt, die Sie in bestimmten Intervallen durchführen müssen.

Inspektions- und Wartungsarbeiten	Intervall
Solarkreis	
Solarflüssigkeit prüfen	jährlich
Funktion Solarpumpen prüfen	jährlich
Flüssigkeitsstand im Solarkreis prüfen, ggf. nachfüllen	jährlich
Kollektoren	
Sichtkontrolle Kollektoren, Kollektorbefestigungen und Anschlussverbindungen	jährlich
Halterungen und Kollektorbauteile auf Verschmutzung und festen Sitz prüfen	jährlich
Rohrisolierungen auf Schäden prüfen	jährlich
Solarregler	
Funktion Pumpen prüfen	jährlich
Temperaturanzeige der Fühler prüfen	jährlich
Solarertrag auf Plausibilität prüfen	jährlich
Befüllschleife prüfen	jährlich
Speicher	
Funktion Speicherladepumpe prüfen	jährlich
Anschlüsse auf Dichtheit prüfen	jährlich
Rohrisolierungen auf Schäden prüfen	jährlich

11.2 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten



Gefahr!

Verletzungs- und Beschädigungsgefahr durch unterlassene und unsachgemäße Inspektion und Wartung!

Inspektion und Wartung darf nur ein anerkannter Fachhandwerker durchführen.

- ▶ Führen Sie regelmäßig die beschriebenen Inspektions- und Wartungsarbeiten fachgerecht durch.

Regelmäßige Inspektion/Wartung sowie die ausschließliche Verwendung von Originalersatzteilen sind für einen störungsfreien Betrieb und eine hohe Lebensdauer des Produkts von ausschlaggebender Bedeutung.

Wir empfehlen den Abschluss eines Inspektions- oder Wartungsvertrages.

11 Inspektion und Wartung

11.3 Ersatzteile beschaffen

Die Originalbauteile des Produkts sind im Zuge der Konformitätsprüfung durch den Hersteller mitzertifiziert worden. Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur andere, nicht zertifizierte bzw. nicht zugelassene Teile verwenden, dann kann das dazu führen, dass die Konformität des Produkts erlischt und das Produkt daher den geltenden Normen nicht mehr entspricht.

Wir empfehlen dringend die Verwendung von Originalersatzteilen des Herstellers, da damit ein störungsfreier und sicherer Betrieb des Produkts gewährleistet ist. Um Informationen über die verfügbaren Originalersatzteile zu erhalten, wenden Sie sich an die Kontaktadresse, die auf der Rückseite der vorliegenden Anleitung angegeben ist.

- ▶ Wenn Sie bei Wartung oder Reparatur Ersatzteile benötigen, dann verwenden Sie ausschließlich für das Produkt zugelassene Ersatzteile.

11.4 Inspektions- und Wartungsarbeiten vorbereiten



Gefahr! **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

An den Netzanschlussklemmen L und N liegt immer Dauerspannung an!

- ▶ Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz, indem Sie das Produkt über eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) spannungsfrei schalten.

- ▶ Nehmen Sie die Frontverkleidung ab. (→ Seite 11)

11.5 Solarflüssigkeit prüfen und wechseln



Vorsicht! **Beschädigungsgefahr durch alte Solarflüssigkeit!**

Durch Alterung kann die Solarflüssigkeit ihre Frost- und Korrosionsschutzwirkung verlieren.

- ▶ Prüfen Sie die Solarflüssigkeit jährlich.
- ▶ Wechseln Sie die Solarflüssigkeit gegebenenfalls.



Vorsicht! **Beschädigungsgefahr durch ungeeignete Solarflüssigkeit!**

Die Verwendung von ungeeigneter Solarflüssigkeit kann zu Funktionsstörungen und zu Schäden am Solarsystem führen.

- ▶ Füllen Sie ausschließlich Vaillant Solarflüssigkeit ein.

1. Wenn Sie bei der Prüfung der Solarflüssigkeit feststellen, dass der Frost- und Korrosionsschutz nicht mehr gegeben ist, dann wechseln Sie die Solarflüssigkeit.
2. Wenn Sie die Solarflüssigkeit ablassen, bleibt ein Rest der Flüssigkeit in den Kollektoren und Röhren. Um zu vermeiden, dass Sie das System überfüllen, markieren Sie den Füllstand am Vorratsbehälter vor dem Ablassen und füllen Sie die Solarflüssigkeit nur bis zu der Markierung auf.
3. Um den Solarkreis vollständig zu entleeren, blasen Sie ihn mit Druckluft durch. Füllen Sie dann den Solarkreis komplett auf.

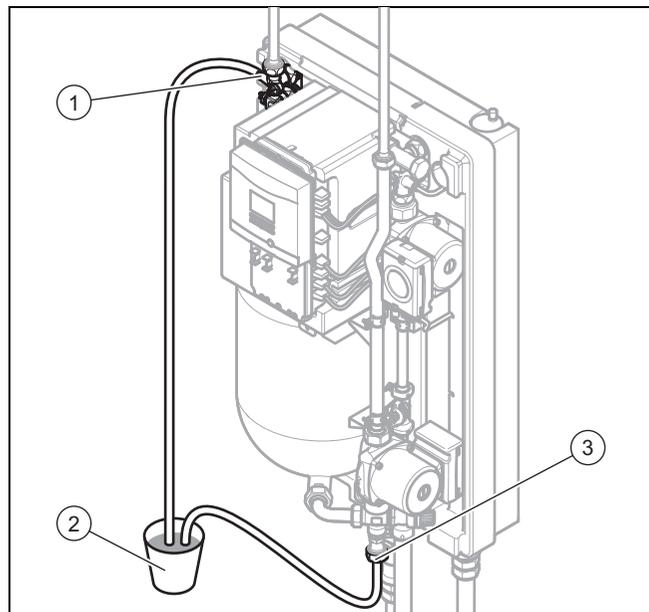
11.5.1 Solarflüssigkeit prüfen

- ▶ Prüfen Sie die Solarflüssigkeit mit einem Frostschutzprüfer oder einem Refraktometer.

11.5.2 Solarflüssigkeit ablassen

Vorarbeit

- ▶ Schalten Sie das Solarsystem ab, indem Sie die Stromzufuhr unterbrechen.



1. Schließen Sie einen bis zum Fußboden reichenden Schlauch am Entlüftungsventil (1) an.
2. Führen Sie das Schlauchende in einen für Solarflüssigkeit geeigneten Auffangbehälter (2) mit ausreichendem Volumen (Füllmenge 20 l oder 40 l). Halten Sie den Schlauch so in den Auffangbehälter, dass Luft in ihn einströmen kann.
3. Damit Sie gegen evtl. austretenden heißen Dampf und Solarflüssigkeit geschützt sind, tauchen Sie das Schlauchende nicht in die Solarflüssigkeit.
4. Öffnen Sie das Entlüftungsventil.
 - ◀ Dabei kann evtl. heiße Solarflüssigkeit oder Dampf austreten.
5. Schließen Sie einen bis zum Fußboden reichenden Schlauch am Füll- und Entleerungsanschluss (3) an.
6. Führen Sie das Schlauchende ebenfalls in den Auffangbehälter (2).
7. Achten Sie darauf, dass der Schlauch am Entlüftungsventil nicht in die Solarflüssigkeit hängt und Luft durch ihn angesaugt werden kann.

8. Öffnen Sie den Hahn am Füll- und Entleerungsanschluss.
9. Lassen Sie die Solarflüssigkeit vollständig ab.
10. Schließen Sie den Hahn am Füll- und Entleerungsanschluss.
11. Nehmen Sie den Schlauch vom Füll- und Entleerungsanschluss ab.

11.5.3 Solarflüssigkeit auffüllen

- ▶ Füllen Sie soviel neue Vaillant Solarflüssigkeit ein, wie Sie entnommen haben (Vorratsbehälter (→ Seite 19) befüllen).

11.5.4 Druckausgleich vornehmen

- ▶ Nehmen Sie nach dem Befüllen mit neuer Solarflüssigkeit sofort einen Druckausgleich vor (Druckausgleich vornehmen (→ Seite 22)).

11.5.5 Weitere Prüfungen/Arbeiten

Wir empfehlen, die Wartung der Solaranlage gleichzeitig mit der Wartung der gesamten Heizungsanlage durchzuführen.

- ▶ Prüfen Sie die Kollektoren und Kollektorbefestigungen auf Verschmutzungen und festen Sitz.
- ▶ Prüfen Sie, ob die angezeigten Werte für den Solarertrag plausibel sind.

11.6 Inspektions- und Wartungsarbeiten abschließen

Nachdem Sie alle Wartungsarbeiten abgeschlossen haben:

- ▶ Prüfen Sie die elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz.
- ▶ Öffnen Sie die Wartungshähne im Vorlauf und im Rücklauf des Speicherladekreises.
- ▶ Füllen Sie den Speicherladekreis bei Bedarf wieder mit Wasser auf einen Druck zwischen 100 kPa und 200 kPa (1,0 und 2,0 bar) auf.
- ▶ Schalten Sie die Spannungsversorgung der Solarladestation wieder ein.
- ▶ Prüfen Sie die Solarladestation solar- und heizwasserseitig auf Dichtheit.
- ▶ Füllen und entlüften Sie ggf. nochmal den Speicherladekreis.
- ▶ Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 15)
- ▶ Führen Sie einen Probebetrieb durch.

12 Außerbetriebnahme

12.1 Produkt vorübergehend außer Betrieb nehmen

12.1.1 Solarladestation ausschalten

- ▶ Schalten Sie das Produkt über eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) spannungsfrei.

12.1.2 Für Frostschutz sorgen

1. Trennen Sie die Solarladestation nur vom Stromnetz, wenn die Heizungsanlage anderweitig vor Frost geschützt ist.
2. Entleeren Sie das Heizwasser aus der Solarladestation und den Vor- und Rücklauf zum Speicher vollständig.

12.1.3 Absperreinrichtungen schließen



Vorsicht!

Beschädigungsgefahr durch Wärmeausdehnung des Heizwassers!

Da sich in der Solarladestation kein Ausdehnungsgefäß oder Sicherheitsventil für den Speicherladekreis befinden, kann eine Wärmeausdehnung des Heizwassers zu Beschädigungen führen.

- ▶ Entleeren Sie das Heizwasser aus der Solarladestation, bevor Sie die Absperreinrichtungen schließen.

- ▶ Schließen Sie auch alle ggf. bauseits vorhandenen Absperreinrichtungen im Speicherladekreis.

12.2 Produkt endgültig außer Betrieb nehmen

12.2.1 Solarladestation ausschalten

- ▶ Schalten Sie das Produkt über eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) spannungsfrei.

12.2.2 Solar- und Heizungsanlage vollständig entleeren

1. Entleeren Sie das Heizwasser aus der Solarladestation und dem Vor- und Rücklauf zum Speicher vollständig.
2. Entleeren Sie die Solarflüssigkeit aus dem Vorratsbehälter. Fangen Sie die Solarflüssigkeit dabei in einem geeigneten Behälter auf.
3. Führen Sie die Solarflüssigkeit einer fachgerechten Entsorgung zu (Solarflüssigkeit entsorgen (→ Seite 28)).

12.2.3 Solarladestation entsorgen

- ▶ Führen Sie die Solarladestation einer fachgerechten Entsorgung zu (Produkt entsorgen (→ Seite 28)).

13 Recycling und Entsorgung

Verpackung entsorgen

- ▶ Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß.
- ▶ Beachten Sie alle relevanten Vorschriften.

14 Kundendienst

13.1 Produkt entsorgen

Das Produkt besteht zum überwiegenden Teil aus recyclefähigen Materialien.

Das Produkt, wie auch alle Zubehöre, gehören nicht in den Hausmüll.

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass das Produkt und ggf. vorhandene Zubehöre einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.
- ▶ Beachten Sie die gültigen nationalen Vorschriften.

13.2 Solarflüssigkeit entsorgen

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass die Solarflüssigkeit unter Beachtung der örtlichen Vorschriften z. B. einer geeigneten Deponie oder einer geeigneten Verbrennungsanlage zugeführt wird.
- ▶ Setzen Sie sich bei Mengen unter 100 l mit der örtlichen Stadtreinigung bzw. dem Umweltmobil in Verbindung.

13.3 Verschleißteile entsorgen

- ▶ Führen Sie Verschleißteile einer ordnungsgemäßen Entsorgung zu.
- ▶ Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften.

13.4 Defekte Bauteile entsorgen

- ▶ Führen Sie ausgetauschte, defekte Bauteile einer ordnungsgemäßen Entsorgung zu.
- ▶ Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften.

14 Kundendienst

Gültigkeit: Belgien

N.V. Vaillant S.A.
Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos

Belgien, Belgique, België

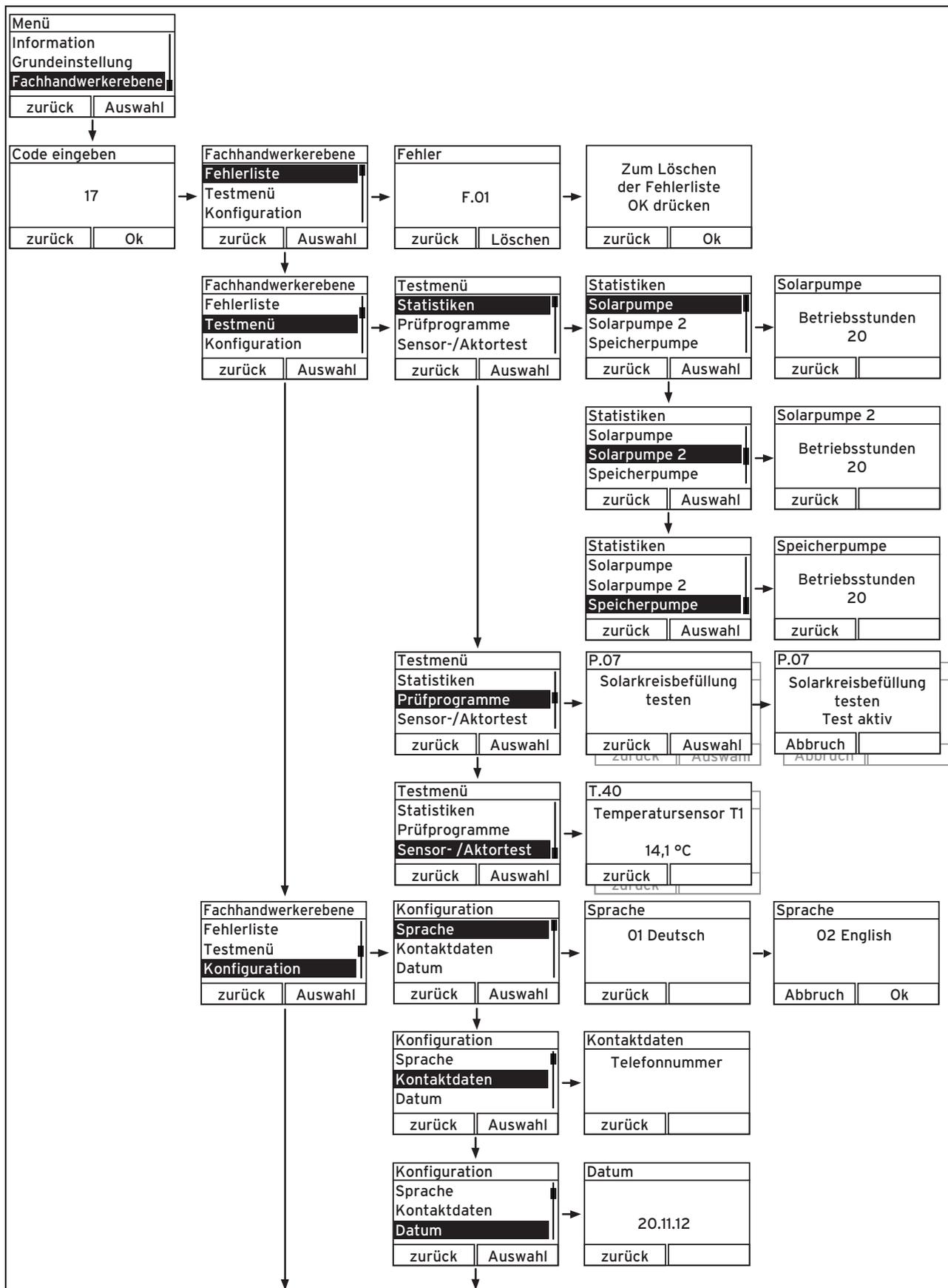
Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst:
2 3349352

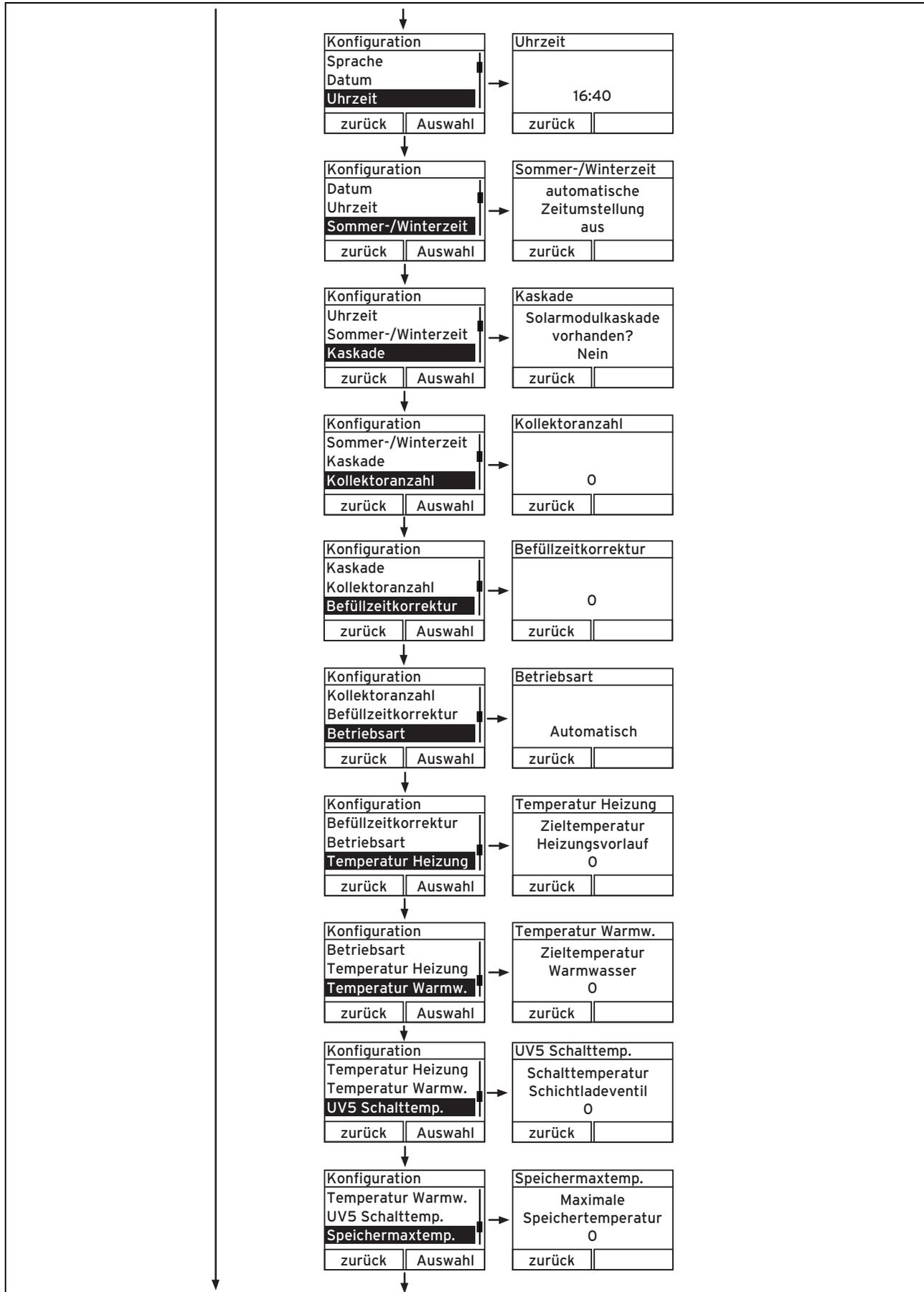
Gültigkeit: Deutschland

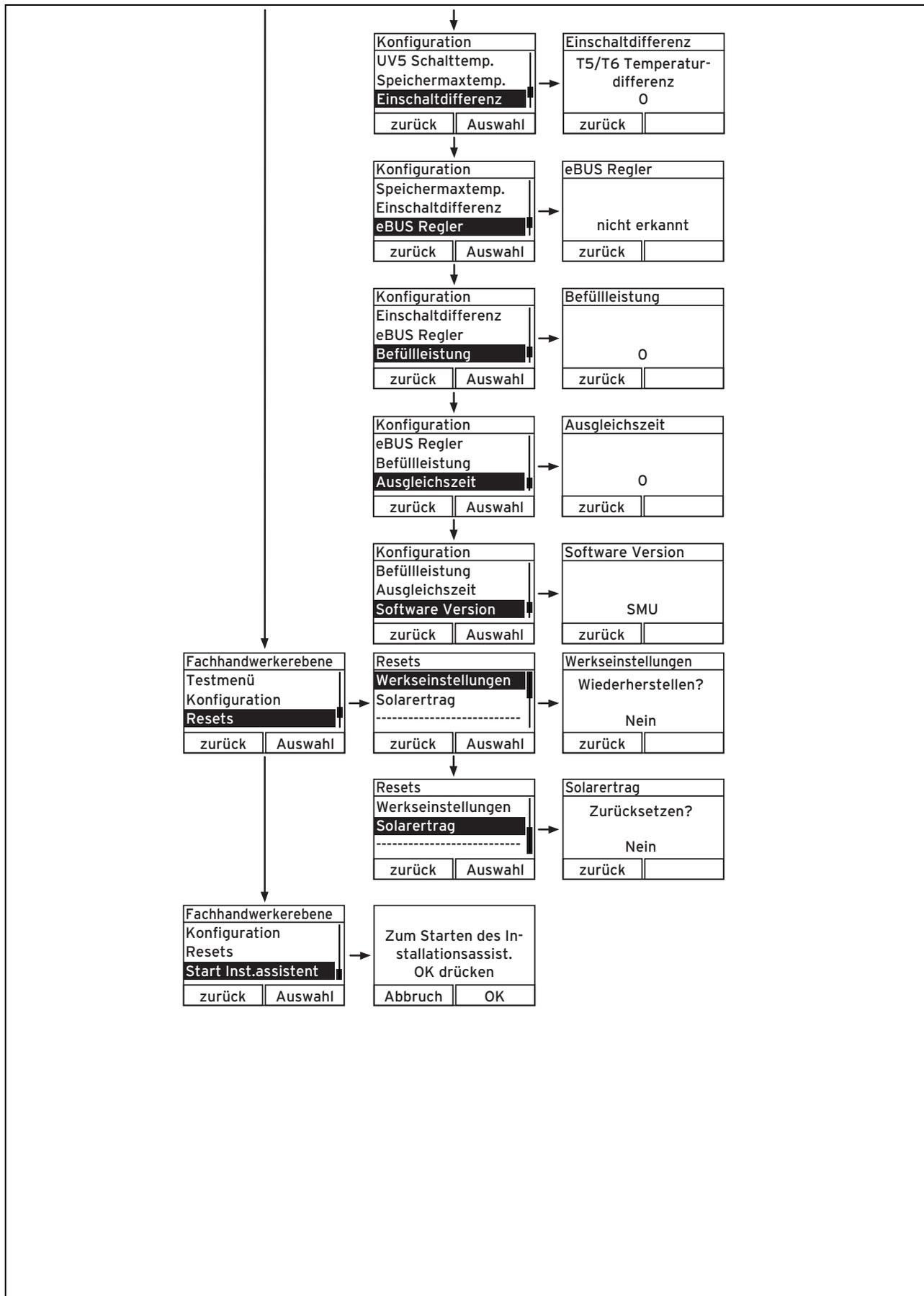
Vaillant Profi-Hotline: 018 06 999120 (20 Cent/Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz max. 60 Cent/Anruf.)

Anhang

A Übersicht Menüstruktur Fachhandwerkerebene

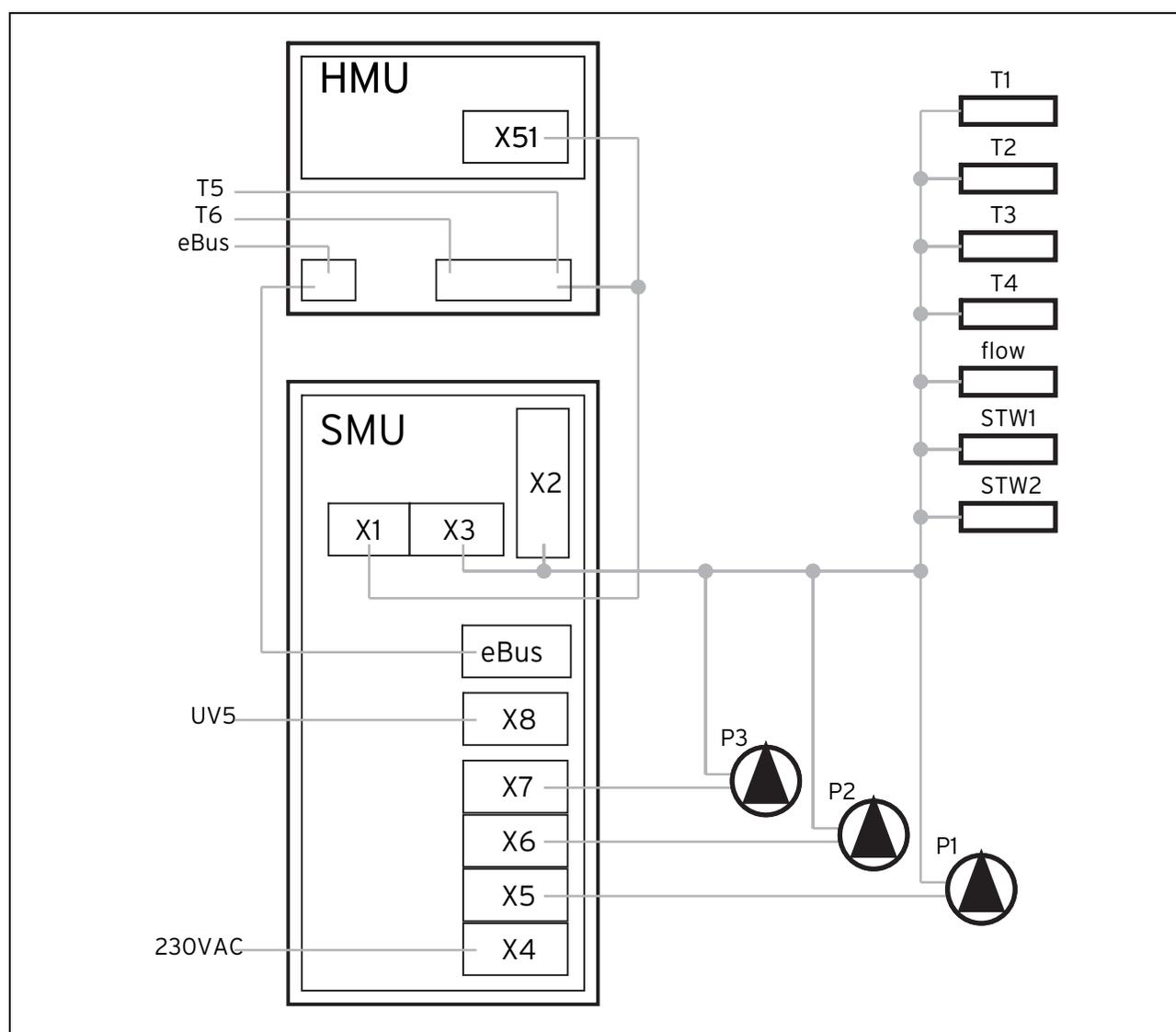






Anhang

B Verbindungsschaltplan



C Fehler erkennen und beheben

Störung	Mögliche Ursache	Erklärung/Abhilfe
Pumpen starten in unregelmäßigen Abständen, auch nachts	Antiblockierfunktion	kein Fehler
Kollektoren sind wärmer als der Speicher, aber Solaranlage startet nicht	Speicher ist geladen oder Zwangspause von 10 Min nach Pumpenstopp ist aktiv	kein Fehler ggf. maximale Speichertemperatur erhöhen
Vorratsbehälter bleibt leer, wenn die Solarpumpe stillsteht	Kollektorfeld kann sich nicht entleeren Entleeren des Kollektorfelds kann bis zu 15 Min dauern	Solarkreis auf Siphons prüfen
Speicherladepumpe läuft, aber Solarpumpe läuft nicht	Nachlauffunktion (Solarbelastung kurz vorher angehalten)	kein Fehler
Speicherladepumpe läuft bei kalten Außentemperaturen	Frostschutzfunktion	kein Fehler
Kollektortemperatur sehr hoch und Solaranlage startet Befüllung	Heißstarts sind durch Drainback-Technologie möglich	kein Fehler
Solarpumpe saugt Luft an	Flüssigkeitsstand zu gering	Solarflüssigkeit nachfüllen, bis die Solarflüssigkeit im Betrieb bis Marke 2 steht
Solarpumpe saugt Luft an, weil Flüssigkeit aus zweitem Vorratsbehälter verzögert nachläuft	sehr geringer Druckverlust im Solarkreis in Kombination mit zu großem Druckverlust der Verbindungsrohre zwischen Grund- und Erweiterungsmodul	Verbindungsrohre auf Verstopfung/Knicke prüfen, im Solarregler die Pumpenleistung der ersten Solarpumpe drosseln und Einschaltverzögerung der zweiten Solarpumpe vergrößern

Störung	Mögliche Ursache	Erklärung/Abhilfe
Befüllung beendet, aber es kommt keine Flüssigkeit aus den Kollektoren zurück	zu großer Druckverlust im Solarkreis	Solarkreis auf Verstopfungen/Knicke prüfen, Kollektorfeld auf Verstopfung prüfen, am Solarregler die Befüllzeit verlängern
Solarpumpe läuft, aber Speicherladepumpe läuft nicht	Temperatur der Solarflüssigkeit zu gering	kein Fehler
	Funktion Speicherladepumpe nicht gegeben	Stecker/Stromkabel/Signalkabel der Speicherladepumpe prüfen
	Solarbefüllung ist aktiv	Pumpensymbol im Display überprüfen <ul style="list-style-type: none"> -  blinkt: Befüllung -  permanent an: Speicherladung
Solarertrag ungewöhnlich hoch	große Wärmeverluste	Anlage dämmen Der Solarertrag ist immer größer als die eingesparte Primärenergie
Anlage oder Produkt machen Geräusche	Plätschern ist normal	kein Fehler
	Luft in der Solarpumpe	Solarpumpe entlüften
	Luft in der Speicherladepumpe.	Speicherladepumpe entlüften, Druck im Speicherladekreis prüfen, ggf. Wasser nachfüllen und Speicherladekreis spülen
angezeigte Temperatur nicht korrekt	schlechte Anbindung der Temperaturfühler	Sitz und Position der Temperaturfühler prüfen
Vorratsbehälter verfärbt sich	Vergilbung der Vorratsbehälter ist normal, sehr starke/schnelle Verfärbung ist ein Indiz für hohe Temperaturen im Solarkreis	Funktion Solarkreis prüfen Funktion Speicherladekreis prüfen
Stand der Solarflüssigkeit sinkt über die Zeit	Solarkreis undicht	undichte Stelle finden and abdichten
	Druck zu hoch und Sicherheitsventil bläst ab	Funktion Sicherheitsventil prüfen Prüfen, ob Solarkollektoren sich entleeren können
Solarflüssigkeit bleibt im Kollektorfeld oder der Rohrleitung und fließt nicht komplett zurück in den Vorratsbehälter		kein Problem, solange die Anlage Solarertrag bringt
Solarpumpe läuft, Solarflüssigkeit wird nicht gefördert	Absperrventil geschlossen	Absperrventil öffnen
	Druckverluste zu hoch	Funktion Solarkreis prüfen Funktion Speicherladekreis prüfen
einige Einstellparameter sind nicht verstellbar (Uhrzeit, Datum, Betriebsart, UV5 Umschaltemperatur usw.)	Produkt war/ist mit auromATIC VRS 620 verbunden	auromATIC VRS 620 entfernen und Produkt neu starten (Entstörtaste drücken)
Warmwasser- und/oder Heizkreis werden unregelmäßig geladen (z. B. Heizbetrieb im Sommer)	Keine Trinkwasserstation VPM W vorhanden	eBus dauerhaft trennen, Produkt neu starten. Trinkwasserstation installieren

D Technische Daten

	VPM 15 D Grundmodul	VPM 30 D (Grundmodul mit Erweiterungsmodul)
Leistung Plattenwärmetauscher	16 kW	16 kW
Leistung Solarpumpe	≤ 65 W	≤ 130 W
Leistung Speicherladepumpe	≤ 65 W	≤ 65 W
Volumen Vorratsbehälter	20 l	40 l
Produktabmessung, Höhe	750 mm	750 mm
Produktabmessung, Breite	450 mm	900 mm
Produktabmessung, Tiefe	340 mm	340 mm

Anhang

	VPM 15 D Grundmodul	VPM 30 D (Grundmodul mit Erweite- rungsmodul)
Kollektorfläche	≤ 15 m ²	≤ 30 m ²
Anzahl Kollektoren	≤ 6	≤ 12

Stichwortverzeichnis

A

Abblaseleitung anschließen	12
Abstand	10
Anlage undicht.....	5
Anlage, undicht.....	5
Anleitung, Gültigkeit	6
Artikelnummer	6
Außerbetriebnahme Solarladestation	27

B

Bedingungen, System	6
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Betriebsart	23

C

CE-Kennzeichnung	9
------------------------	---

D

Druckausgleich	22
----------------------	----

E

Elektrizität	3
Entsorgung, defekte Bauteile	28
Entsorgung, Solarflüssigkeit	28
Entsorgung, Solarladestation	28
Entsorgung, Verpackung	27
Entsorgung, Verschleißteile	28
Ersatzteile	26
Erweiterungsmodul aufhängen.....	18

F

Fachhandwerker.....	3
Fachhandwerkerebene.....	18
Frontverkleidung abnehmen.....	11
Frontverkleidung montieren.....	15
Frost	5

G

Grundmodul aufhängen.....	11
---------------------------	----

H

Heizungsanlage undicht	5
------------------------------	---

I

Installationsassistent	20
------------------------------	----

K

Kollektortemperaturfühler anschließen.....	14
--	----

L

Leitungen, Anforderungen	5
Leitungen, maximale Länge	5
Leitungen, Mindestquerschnitt	5

N

Netzanschlussleitung verlegen.....	14
------------------------------------	----

Q

Qualifikation	3
---------------------	---

R

Reglerhalter abziehen	15
-----------------------------	----

S

Schema	3
Schichtladeventil anschließen	13
Sicherheitseinrichtung	3
Solaranlage, undicht.....	5
Solarflüssigkeit ablassen.....	26
Solarflüssigkeit auffüllen.....	19
Solarflüssigkeit entsorgen	28
Solarflüssigkeit prüfen	26
Solarflüssigkeit wechseln	26
Solarkreis anschließen	13

Solarladestation aufhängen.....	11
---------------------------------	----

Solarladestation auspacken	9
----------------------------------	---

Solarladestation entsorgen.....	28
---------------------------------	----

Solarladestation übergeben	24
----------------------------------	----

Solarpumpe elektrisch anschließen	17
---	----

Solarpumpe hydraulisch anschließen	16
--	----

Spannung	3
----------------	---

Speicher anschließen	12
----------------------------	----

Speicherladekreis anschließen	12
-------------------------------------	----

Speicherladekreis befüllen	19
----------------------------------	----

Speicherladekreis entlüften	19
-----------------------------------	----

Speichertemperaturfühler anschließen	14
--	----

System, Bedingungen	6
---------------------------	---

Systemregler anschließen.....	14
-------------------------------	----

U

Übergabe, Betreiber	24
---------------------------	----

Unterlagen	6
------------------	---

V

Verpackung entsorgen	27
----------------------------	----

Vorratsbehälter ausbauen	15
--------------------------------	----

Vorratsbehälter befüllen	19
--------------------------------	----

Vorschriften	5
--------------------	---

W

Werkzeug	4
----------------	---



0020149486_04

0020149486_04 ■ 31.01.2017

Lieferant

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos

Tel. 2 3349300 ■ Fax 2 3349319

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352

info@vaillant.be ■ www.vaillant.be

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-2810

Vaillant Profi-Hotline 018 06 999120 (20 Cent/Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz max. 60 Cent/Anruf.) ■ Vaillant Kundendienst 018 06 999150 (20 Cent/Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz max. 60 Cent/Anruf.)

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Diese Anleitungen, oder Teile davon, sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers vervielfältigt oder verbreitet werden.

Technische Änderungen vorbehalten.