Für den Fachhandwerker

Installationsanleitung



Solarstation

VMS

DE, AT

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zur Dokumentation 3
1.1 Mitgeltende Unterlagen 3
1.2 Aufbewahrung der Unterlagen 3
1.3 Verwendete Symbole 3
1.4 Gültigkeit der Anleitung 3

2 Sicherheit 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
2.4 Vorschriften 6
2.5 Normen 6
2.5.1 Normenübersicht EU 6
2.6 CE-Kennzeichnung 6

3 Geräte- und Funktionsbeschreibung 7
3.1 Übersicht 7
3.2 Funktion 8
3.2.1 Display 8
3.2.2 Betriebsarten 9

4 Hinweise zum Rohrleitungssystem 11
4.1 Allgemeine Hinweise zur Ausführung 11
4.2 Material 11

5 Installation 12
5.1 Lieferumfang 12
5.2 Solarstation transportieren 13
5.3 Aufstellort 13
5.3.1 Solarstation aufstellen 13
5.3.2 Erforderliche Mindestabstände 13
5.4 Solarstation VMS 30 montieren 14
5.5 Sicherheitsgruppe montieren 14
5.6 Anschlussverrohrung zum Kollektorfeld 16
5.7 Solar-Vorschaltgefäß 16
5.8 Solar-Ausdehnungsgefäß, Vaillant Zubehör 17
5.9 Solarsystem befüllen 17
5.10 Solarstation elektrisch anschließen 21
5.10.1 eBUS-Leitung anschließen 22

6 Inbetriebnahme 23

7 Übergabe an den Betreiber 24

8 Störungen erkennen und beheben 25

9 Inspektion, Wartung und Ersatzteile 27
9.1 Inspektions- und Wartungsarbeiten durchführen 27
9.2 Pflege 28
9.3 Ersatzteile 28

10 Außerbetriebnahme, Entleerung 29
10.1 Solarflüssigkeit entleeren 29

11 Recycling und Entsorgung 31
11.1 Geräte 31
11.2 Verpackung 31
11.3 Solarflüssigkeit 31

12 Technische Daten 32

13 Kundendienst und Garantie 34
13.1 Werkskundendienst 34
13.2 Herstellergarantie 34

14 Stichwortverzeichnis 35

1 Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation. In Verbindung mit dieser Installationsanleitung sind weitere Unterlagen gültig. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernimmt Vaillant keine Haftung.

1.1 Mitgeltende Unterlagen

Für den Anlagenbetreiber:
- Bedienungsanleitung Solarstation VMS Nr. 0020078380
- Bedienungsanleitung Speicher
- Bedienungsanleitungen aller eingesetzten Zubehöre

Für den Fachhandwerker:
- Montageanleitung der Flach- oder Röhrenkollektoren
- Installationsanleitung Speicher
- Planungsinformation (PLI) auroTHERM

Gegebenenfalls:
- Montage-, Bedienungs- und Installationsanleitungen aller eingesetzten Zubehöre

➤ Beachten Sie bei der Installation der Solarstation VMS alle Installationsanleitungen von Bauteilen und Komponenten der Anlage. Diese Installationsanleitungen sind den jeweiligen Bauteilen der Anlage sowie den ergänzenden Komponenten beigefügt.

1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

➤ Geben Sie diese Installationsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen und ggf. benötigte Hilfsmittel an den Anlagenbetreiber weiter.

Dieser übernimmt die Aufbewahrung, 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 Installationsanleitung gilt ausschließlich für Geräte mit folgenden Artikelnummern:

Typenbezeichnung	Artikelnummer
Solarstation	
VMS 30	0020071487
Solar-Ausdehnungsgefäße	
18 l	302097
25 l	302098
35 l	302428
50 l	302496
80 l	302497
100 l	0020020655
Solar-Vorschaltgefäße	
5 l	302405
12 l	0020048752
18 l	0020048753

Tab. 1.1 Typenbezeichnungen und Artikelnummern

Die Artikelnummer des Geräts entnehmen Sie dem Typenschild. Das Typenschild der Solarstation VMS befindet sich auf dem Schaltkasten innerhalb der Solarstation. Die Typenschilder der Zubehöre sind auf der Verpackung aufgedruckt.

2 Sicherheit

2.1 Sicherheits- und Warnhinweise

Beachten Sie bei der Installation der Solarstation VMS 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
	**Gefahr!**	unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden
	**Gefahr!**	Lebensgefahr durch Stromschlag
	**Warnung!**	Gefahr leichter Personenschäden
	**Vorsicht!**	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:



Signalwort!
Art und Quelle der Gefahr!
Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr
➤ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Solarstation VMS 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 erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
Die Solarstation VMS ist für den Einsatz in Solarkreisen vorgesehen. Das Vaillant Solarsystem wird als Solaranlage VMS zur solaren Heizungsunterstützung oder Warmwasserbereitung eingesetzt.
Die Solarstation VMS ist nur dafür vorgesehen das Wasser über Solarrohrschlangen im Speicher zu erwärmen.
Die Solarstation VMS darf nur mit Vaillant Solarflüssigkeit Fertiggemisch betrieben werden. Ein direktes Durchströmen der Solarseite mit Wasser ist nicht zulässig.
Die Solarstation wurde speziell für die Vaillant Solarkollektoren auroTHERM (VTK und VFK) entwickelt. Die Komponenten im Solarkreis wurden für den Einsatz mit Vaillant Solarflüssigkeit entwickelt.
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 Bedienungs- und Installationsanleitung sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Aufstellung und Einstellung
Aufstellung, Einstellarbeiten sowie Wartung und Reparatur der Solarstation dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb erfolgen. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und die erste Inbetriebnahme.
Die Solarstation VMS darf nur wie in dieser Installationsanleitung beschrieben installiert werden.
Interne Komponenten sind auf eine solche Installation angewiesen.

Verbrühungsgefahr durch heiße Solarflüssigkeit!
Heiße Solarflüssigkeit kann durch das Sicherheitsventil in den Aufstellraum austreten.
- ➤ Sorgen Sie dafür, dass keine Personen durch austretende heiße Solarflüssigkeit gefährdet werden.
- ➤ Installieren Sie eine temperaturfeste Abblaseleitung vom Sicherheitsventil zu einem geeigneten Auffangbehälter.
- ➤ Führen Sie die Abblaseleitung mit Gefälle zum Auffangbehälter.
- ➤ Stellen Sie den Auffangbehälter kippsicher auf.
- ➤ Stellen Sie sicher, dass die Isolierung des Solarkreises eine Temperaturbeständigkeit von mindestens 140 °C besitzt.

Vergiftungsgefahr und Verätzungsgefahr!
Unsachgemäßer Umgang mit chemischen Mitteln kann zu Vergiftungen und Verätzungen führen.
- ➤ Gehen Sie vorsichtig mit chemischen Mitteln um.
- ➤ Beachten Sie die den Reinigungsflüssigkeiten beiliegenden Sicherheitshinweise.

Frostgefahr
Bleibt die Solarstation VMS längere Zeit (z. B. Winterurlaub) in einem unbeheizten Raum außer Betrieb, kann die Flüssigkeit in der Solarstation VMS und in den Rohrleitungen gefrieren.
- ➤ Installieren Sie die Solarstation VMS in einem trockenen und durchgängig frostfreien Aufstellraum.
- ➤ Lagern Sie die Solarstation VMS in frostfreien Bereichen.

Sachschäden durch unsachgemäßen Einsatz und/oder ungeeignetes Werkzeug
Unsachgemäßer Einsatz und/oder ungeeignetes Werkzeug kann zu Sachschäden führen (z. B. Wasseraustritt)!
- ➤ Verwenden Sie beim Anziehen oder Lösen von Schraubverbindungen grundsätzlich passende Gabelschlüssel (Maulschlüssel).
- ➤ Verwenden Sie keine Rohrzangen, Verlängerungen usw.

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).

Sicherheitsabstand
Wenn der Abstand zwischen Solarstation VMS und Kollektorfeld kleiner als 5 m ist, dann kann bei Stagnation der Solarkollektoren (Dampf im Kollektor) Dampf bis in die Solarstation vordringen.
Ist der Abstand größer als 30 m, so kann die einwandfreie Ausführung des Pumpenkicks zum Prüfen der Kollektortemperatur nicht mehr gewährleistet werden.
- ➤ Sorgen Sie dafür, dass die Rohrleitung zwischen Solarstation VMS und Kollektorfeld mindestens 5 m und maximal 30 m lang ist.

Veränderungen im Umfeld der Solarstation
Wenn die Veränderungen die Betriebssicherheit der Solarstation VMS beeinflussen können, dann dürfen Sie keine Veränderungen an folgenden Einrichtungen vornehmen:
- – am Speicher,
- – an den Leitungen der Solarstation VMS und zum Heizgerät,
- – an der Abblaseleitung und am Sicherheitsventil für die Solarflüssigkeit
- – an elektrischen Zuleitungen und
- – an baulichen Gegebenheiten.

2.4 Vorschriften

Bei der Aufstellung, Installation und dem Betrieb der Solarstation sind insbesondere die örtlichen Vorschriften, Bestimmungen, Regeln und Richtlinien
- zum elektrischen Anschluss
- der Versorgungsnetzbetreiber
- der Wasserversorgungsunternehmen
- zur Einbindung von Wärmequellen- und Heizungsanlagen

zu beachten.

Die Solarstation VMS muss von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb installiert werden, der für die Beachtung bestehender Normen und Vorschriften verantwortlich ist.
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernimmt Vaillant keine Haftung.

➤ Verwenden Sie für die Verdrahtung handelsübliche Leitungen.

Mindestquerschnitt der Leitungen:
- Anschlussleitung 230-V 1,5 mm²
- Kleinspannungsleitungen (eBUS-Leitungen) 0,75 mm²

Folgende maximale Leitungslänge darf nicht überschritten werden:
- eBUS-Leitung 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 Geräte nicht als Stützklemmen für weitere Verdrahtungen.
➤ Installieren Sie die Systemkomponenten in trockenen Räumen.

2.5 Normen

2.5.1 Normenübersicht EU

Solaranlage, allgemein

EN 12975-1
Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile; Kollektoren, Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 12975-2
Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile; Kollektoren; Teil 2: Prüfverfahren

EN 12976-1
Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile; Vorgefertigte Anlagen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 12976-2
Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile; Vorgefertigte Anlagen, Teil 2: Prüfverfahren

EV 12977-1
Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile; Kunden spezifisch gefertigte Anlagen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EV 12977-2
Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile; Kundenspezifisch gefertigte Anlagen, Teil 2: Prüfverfahren

ISO 9459-1: 1993
Solar heating – Domestic water heating systems – Part 1: Performance rating procedure using indoor test methods

ISO/TR 10217
Solar energy – Water heating systems – Guide to material selection with regard to internal corrosion

Speicher und Speichermontage

EN 12977-3
Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile; Kundenspezifisch gefertigte Anlagen, Teil 3: Leistungsprüfung von Warmwasserspeichern für Solaranlagen

2.6 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Solarstation VMS in Verbindung mit Vaillant Heizgeräten die grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllt:
- Richtlinie über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (Richtlinie 2006/95/EG)
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG)

3 Geräte- und Funktionsbeschreibung

3.1 Übersicht

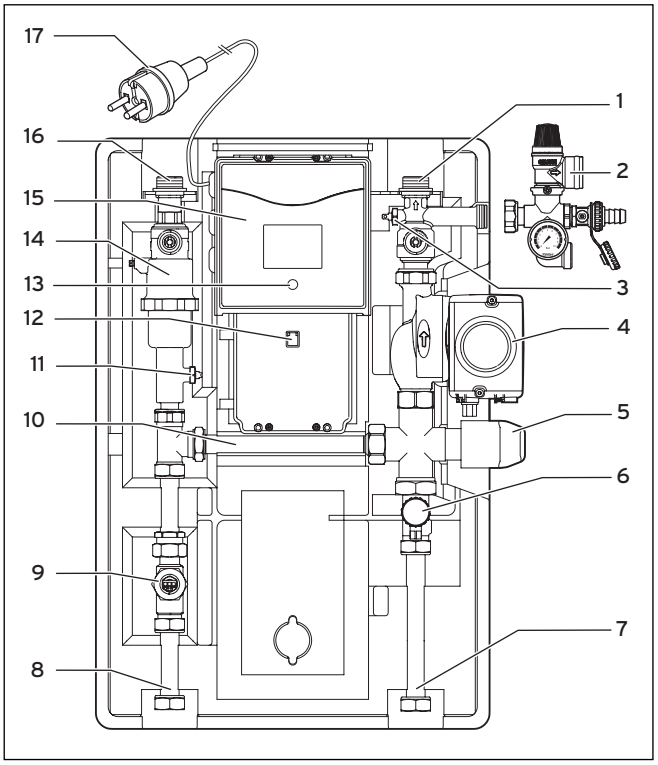


Abb. 3.1 Übersicht der Solarstation VMS 30

Pos.	Stück	VMS 30
1	1	Solarrücklauf
2	1	Sicherheitsgruppe mit Manometer, Füllventil und Anschluss für Solar-Ausdehnungsgefäß, Befülleinrichtung
3	1	Temperaturfühler T2
4	1	Solarpumpe
5	1	Umschaltventil und Stellmotor
6	1	Füll- und Entleerungsventil
7	1	Speicherrücklauf
8	1	Speichervorlauf
9	1	Flusssensor
10	1	Bypass
11	1	Temperaturfühler T1
12	1	eBUS-Anschluss
13	1	Näherungssensor
14	1	Entlüftertopf mit integrierten Absperrventil, Rückschlagventil, Temperatursensor und Entlüfterschraube
15	1	Regelung und Display
16	1	Solarvorlauf
17	1	230-V-Anschlussleitung, 4 m

Tab. 3.1 Übersicht der Solarstation VMS 30

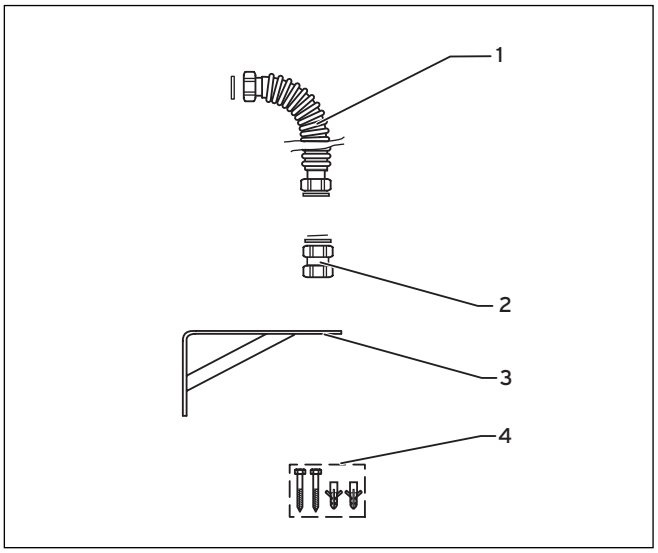


Abb. 3.2 Übersicht der Zubehöre

Pos.	Stück	Benennung
1	1	Wellschlauch, 500 mm
2	1	3/4“-Muffe
3	1	Gerätehalterung für Solar-Ausdehnungsgefäß
4	1	Schrauben und Dübel zur Befestigung der Gerätehalterung

Tab. 3.2 Übersicht der Zubehöre

Systemübersicht
Das Solarsystem besteht in seiner Grundausstattung aus folgenden Komponenten:
- einer Solarstation,
- dem Solarkollektorfeld,
- dem Speicher,
- dem Heizgerät,
- und einem optionaler Regler.

Die Einsatzmöglichkeiten der Solarstation werden in Hydraulikplänen dargestellt.
Die Hydraulikpläne sind in der Planungsinformation (PLI) auroTHERM abgebildet und können dort nachgelesen werden.

3.2 Funktion

Die Solarstation sorgt für den Wärmetransport vom Kollektorfeld zum Speicher. Die Solarstation ist mit einem integrierten Regler und allen erforderlichen Parametern ausgestattet.
Die Solarstation hat alle notwendigen hydraulischen und elektrischen Baugruppen integriert.
Eine zusätzliche Installation eines Kollektorsensors oder eines Speichersensors ist nicht notwendig. Die Solarstation regelt den notwendigen Volumenstrom selbstständig (es ist keine Einstellung nötig).
Bei Bedarf können einige Parameter über den Solarsystemregler VRS 620/3 oder vr(net)DIALOG eingestellt werden.

Folgende Werte sind über den Vaillant Solarsystemregler VRS 620/3 einstellbar:
- Standort der Anlage
- Maximale Temperatur des angeschlossenen Speichers
- Uhrzeit

Die Solarkreisschutzfunktion schützt den Solarkreis im Stagnationsfall vor Beschädigungen und schaltet die Solarpumpe ab.

3.2.1 Display
Die Solarstation ist mit einem Näherungssensor ausgestattet. Sobald Sie sich der Solarstation nähern, wird das Display beleuchtet. Das Display schaltet sich automatisch wieder ab.
Am Display können die nachfolgend erklärten Informationen abgelesen werden.

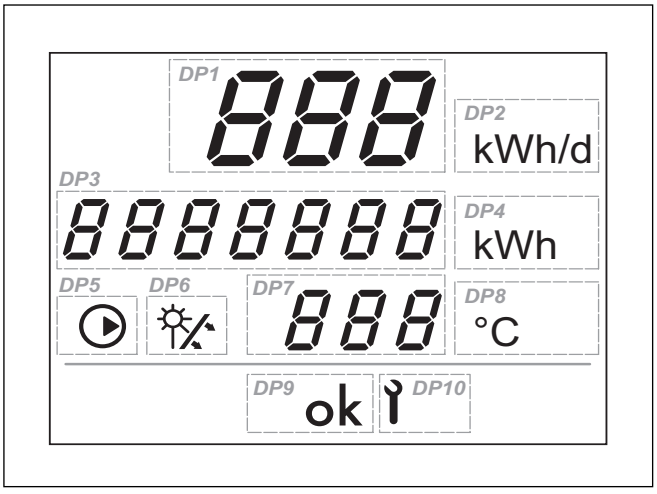


Abb. 3.3 Displayanzeige

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 Station 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 (Solarpumpe springt alle 10 min automatisch an), wenn die Solarstation errechnet hat, dass die Sonne aufgegangen ist. Um die Berechnung durchführen zu können, muss die Station die Uhrzeit und den Standort kennen. Diese Informationen werden über die eBUS-Leitung übertragen, wenn die Solarstation 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: Wenn die Anlage die Kollektortemperatur ermittelt, dann blinkt das Pumpensymbol. In diesem Fall werden auch DP7 und DP8 angezeigt.

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

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

DP9: Wenn das OK Symbol angezeigt wird, dann sind alle angeschlossenen Sensoren in Funktion und die Solarstation arbeitet im normalen Betrieb.

DP10: Wenn Sensoren defekt sind, dann wird das Maulschlüsselsymbol angezeigt.

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

Anzeige der Fehlermeldungen im Feld DP1

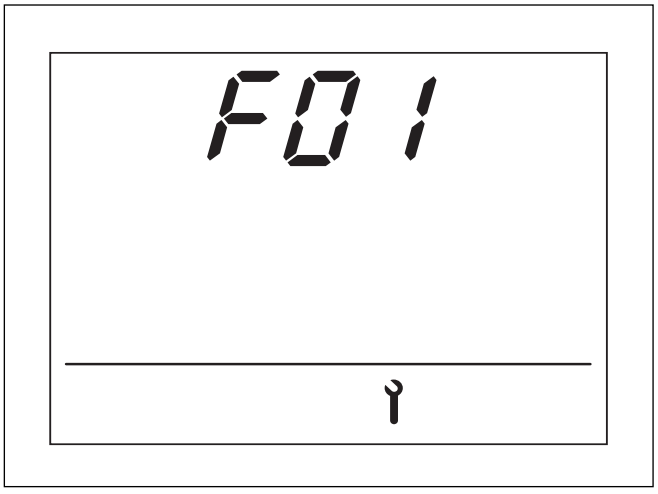


Abb. 3.4 Displayanzeige Fehlermeldung F01

Displayanzeige	Fehler
F01 und **Maulschlüssel**	Temperatursensor T1 Unterbrechung
F02 und **Maulschlüssel**	Temperatursensor T2 Unterbrechung

Tab. 3.3 Anzeige der Fehlermeldungen und ihre Bedeutung

3.2.2 Betriebsarten

Mit der Solarstation können unterschiedliche Konfigurationen eines Solarsystems zur Warmwasserbereitung oder Heizungssystem mit solarer Heizungsunterstützung realisiert werden.

Alleinbetrieb
Die Solarstation können Sie ohne externen Solarsystemregler oder die Regelung eines Heizgerätes einsetzen. Dies wird mit notwendigen Parametern der Werkseinstellungen sichergestellt.
Die Solarstation regelt immer eine Temperaturdifferenz und versucht den Speicher langsam auf 85 °C zu erwärmen.
Es ist keine weitere Anpassung der Regelung oder weitere Fühler im Kollektor oder Speicher notwendig.
Nach der elektrischen Verdrahtung und der Inbetriebnahme startet die Anlage alle 10 min die Solarpumpe und überprüft die Kollektortemperatur.

Vaillant System mit externem Solarsystemregler (VRS 620/3)
Die meisten in der Solarstation hinterlegten Werkseinstellungen können von einem externen Regler nicht geändert werden. Die Werkseinstellung der Speichermaximaltemperatur wird im System vom Solarsystemregler VRS 620/3 gesteuert.
Mit dem Solarsystemregler brauchen Sie nur den Standort der Anlage, die maximale Temperatur des angeschlossenen Speichers und die Uhrzeit einzugegeben. Zusätzlich kann am Solarsystemregler eine Solarerlebnisgrafik dargestellt werden.

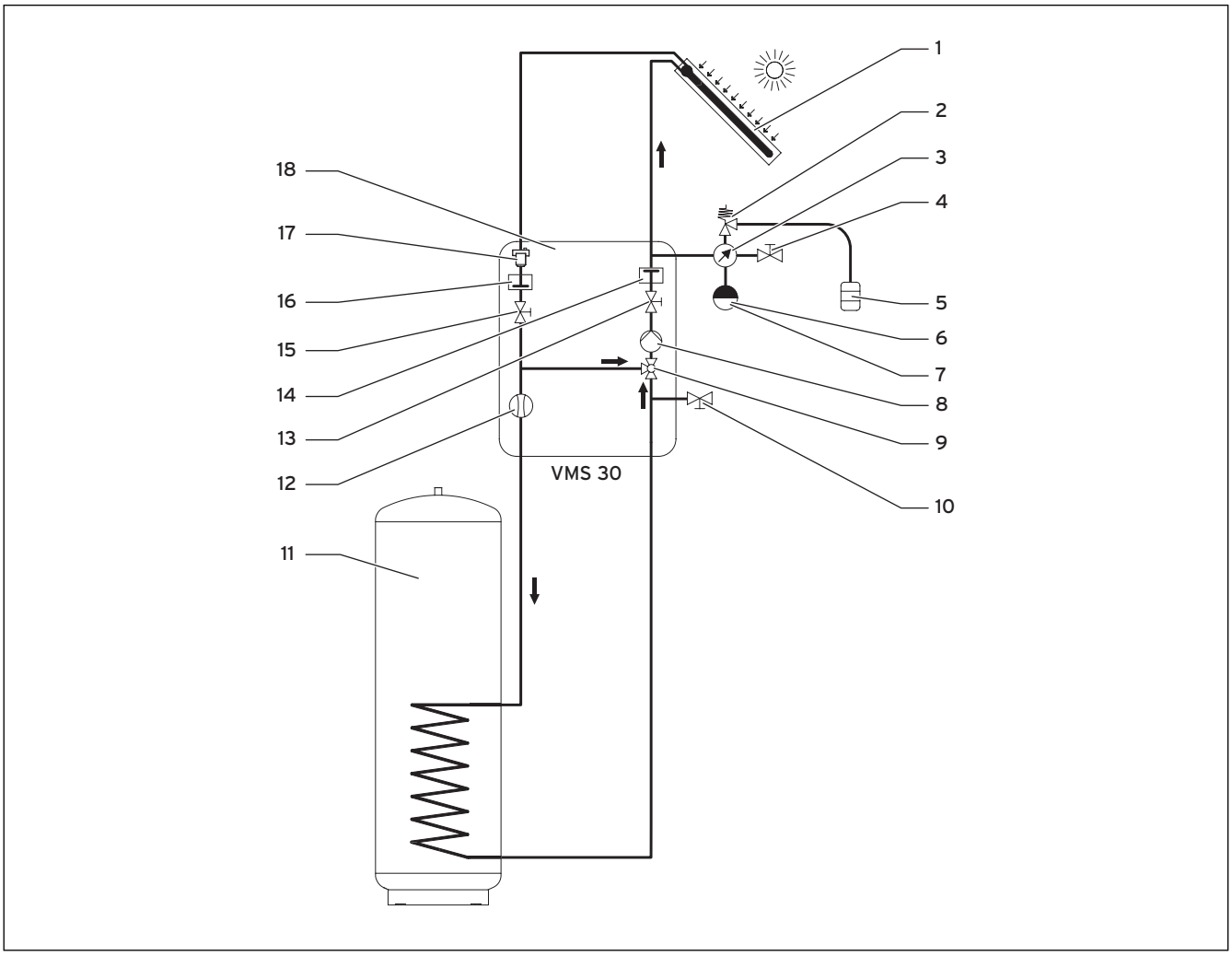


Abb. 3.5 Prinzipskizze der hydraulischen Einbindung der Solarstation VMS 30

Legende

1 Kollektorfeld
2 Sicherheitsgruppe
3 Manometer
4 Füll- und Entleerungsventil
5 Auffangbehälter
6 Vorschaltgefäß (optional)
7 Ausdehnungsgefäß mit Schnellkupplung
8 Solarpumpe
9 Umschaltventil und Stellmotor
10 Füll- und Entleerungsventil
11 Speicher
12 Flusssensor
13 Absperrventil - Vorlauf
14 Rückschlagklappe
15 Absperrventil - Rücklauf
16 Rückschlagklappe
17 Entlüftertopf
18 Solarstation

4 Hinweise zum Rohrleitungssystem

4.1 Allgemeine Hinweise zur Ausführung



Gefahr!
Verbrühungsgefahr durch austretende heiße Solarflüssigkeit!
Hohe Temperaturen der Solarflüssigkeit können Kunststoffrohre beschädigen und heiße Solarflüssigkeit kann austreten und zu Verbrühungen führen.

- ➤ Verwenden Sie vorisolierte Edelstahlflexrohre (siehe Vaillant Zubehörprogramm) oder Kupferrohre.



Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch Blitzschlag!
Blitzschlag kann die Elektronik im Solarsystem, im Heizsystem oder im Haus beschädigen.

- ➤ Erden Sie zum Potenzialausgleich den Solarkreis.
- ➤ Montieren Sie Erdungsrohrschellen an den Solarkreis.
- ➤ Verbinden Sie die Erdungsrohrschellen über ein 16 mm²-Kabel mit einer Potenzialschiene.
- ➤ Schließen Sie die Kollektoren an den Blitzschutz des Hauses an, falls vorhanden.

Die Vaillant Solaranlage ist ein geschlossenes hydraulisches System, in dem die Wärmeübertragung auf die Verbraucher aufgrund der speziellen Wärmeträgerflüssigkeit des Solarsystems nur über Wärmetauscher erfolgen kann.
Beachten Sie die folgenden Voraussetzungen, um einen einwandfreien Betrieb mit höchstmöglicher Energieausnutzung sicherzustellen:
Luft im System beeinträchtigt den Wirkungsgrad der Solaranlage erheblich.

- ➤ Entlüften Sie die Solaranlage bei der Inbetriebnahme und der Wartung vollständig.
- ➤ Beachten Sie die Durchmesser der Rohrleitungen.
- ➤ Spülen Sie die Solaranlage vor der Inbetriebnahme.
- ➤ Legen Sie alle Anlagenbestandteile so aus, dass ein gleichmäßiger Volumenstrom mit der erforderlichen Nenndurchflussmenge gewährleistet ist.
- ➤ Sorgen Sie für eine ausreichende Isolierung der Rohrleitungen, damit nicht zuviel Wärmeenergie vor dem Verbraucher verloren geht.
- ➤ Verwenden Sie eine Isolierung mit einer Temperaturbeständigkeit von mindestens 140 °C.
- ➤ Stellen Sie sicher, dass im Außenbereich die Isolierung UV-lichtbeständig und „vogelpick-sicher“ ist.
- ➤ Kupferrohrleitungen können Sie hartlöten oder verpressen.
- ➤ Setzen Sie keine Kunststoffrohre in der Solaranlage ein.

4.2 Material



Vorsicht!
Beschädigungsgefahr für die Solaranlage!
Pressfittings müssen entsprechend für hohe Solartemperaturen ausgelegt sein. Es können kurzfristig Temperaturen bis zu 200 °C entstehen.

- ➤ Halten Sie mit dem Hersteller der Pressfittings Rücksprache zur Temperaturbeständigkeit.

- ➤ Bauen Sie vorzugsweise vorisolierte Edelstahlflexrohre, Vaillant Zubehör, oder Kupferrohre ein.

5 Installation

5.1 Lieferumfang

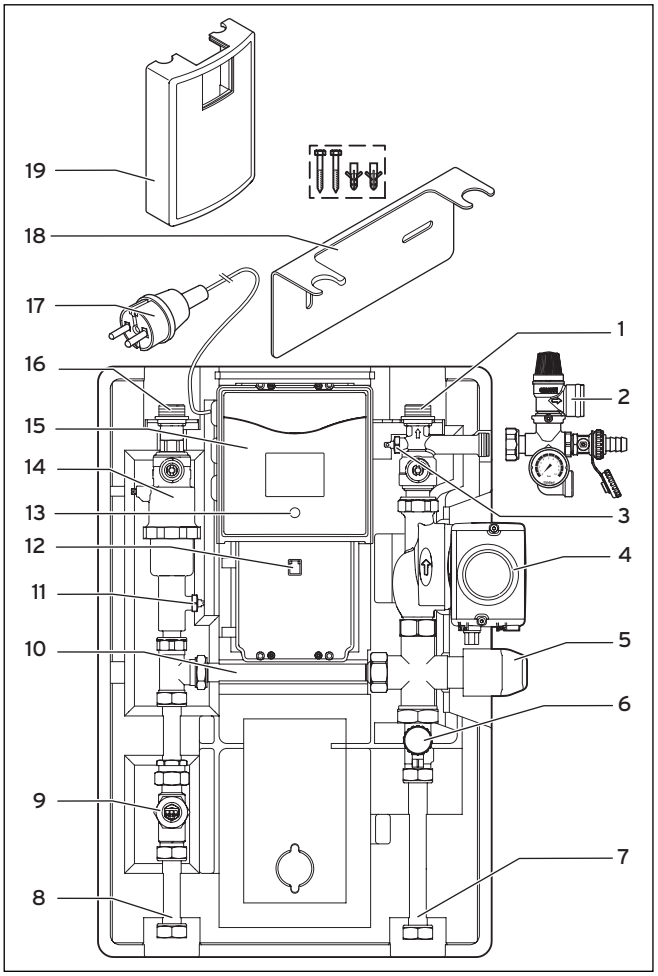


Abb. 5.1 Lieferumfang der Solarstation VMS 30

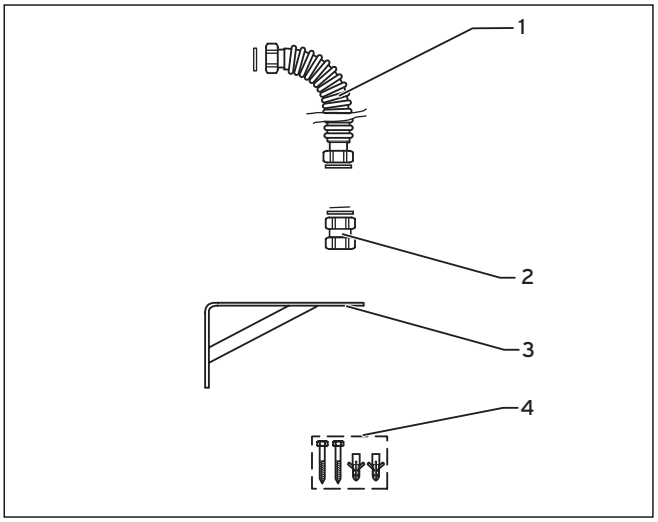


Abb. 5.2 Lieferumfang der Zubehöre

Pos.	Stück	VMS 30
1	1	Solarrücklauf
2	1	Sicherheitsgruppe mit Manometer, Füllhahn und Anschluss für Solar-Ausdehnungsgefäß, Befüll-einrichtung
3	1	Temperaturfühler T2
4	1	Solarpumpe
5	1	Umschaltventil und Stellmotor
6	1	Füll- und Entleerungsventil
7	1	Speicherrücklauf
8	1	Speichervorlauf
9	1	Flusssensor
10	1	Bypass
11	1	Temperaturfühler T1
12	1	eBUS-Anschluss
13	1	Näherungssensor
14	1	Entlüftertopf mit integrierten Absperrventil, Rück-schlagventil, Temperatursensor und Entlüfter-schraube
15	1	Regelung und Display
16	1	Solarvorlauf
17	1	230-V-Anschlussleitung, 4 m
18	1	Gerätehalter/Schrauben und Dübel
19	1	Abdeckung

Tab. 5.1 Lieferumfang

Pos.	Stück	Benennung
1	1	Wellschlauch, 500 mm
2	1	3/4"-Muffe
3	1	Gerätehalterung für Solar-Ausdehnungsgefäß
4	1	Schrauben und Dübel zur Befestigung der Geräte-halterung

Tab. 5.2 Lieferumfang der Zubehöre

➤ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

Übersicht weiterer Zubehöre

Stück	Benennung
1	Solar-Vorschaltgefäß 5 l, 12 l oder 18 l (optional)
1	Auffangbehälter
1	Solar-Ausdehnungsgefäß 18 l, 25 l, 35 l, 50 l, 80 l oder 100 l

Tab. 5.3 Übersicht weiterer Zubehöre

Das Kabel für die eBUS-Verbindung ist nicht im Lieferumfang enthalten.

5.2 Solarstation transportieren



Vorsicht!
Beschädigungsgefahr für die Solarstation!
Das Display der Solarstation ist frostempfindlich.
- ➤ Lagern Sie die Solarstation in frostfreien Bereichen.



Vorsicht!
Beschädigungsgefahr für Gewinde!
Ungeschützte Gewinde können beim Transport beschädigt werden.
- ➤ Achten Sie darauf, dass Sie die ungeschützten Gewinde nicht beim Transport beschädigen.

Die Solarstation wird in einer Verpackung geliefert.
- ➤ Transportieren Sie die Solarstation zu ihrem Aufstellort.

Für den Transport kann die Solarstation in der Verpackung verbleiben.
Eine Netzsteckdose muss in der Nähe sein, um die ca. 4 m lange Anschlussleitung der Solarladestation anzuschließen.

5.3 Aufstellort



Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch austretende Solarflüssigkeit!
Im Schadenfall kann aus der Solarstation die gesamte Solarflüssigkeit austreten.
- ➤ Wählen Sie den Aufstellort so aus, dass im Schadenfall größere Solarflüssigkeitsmengen aufgefangen werden können.
- ➤ Entsorgen Sie die Solarflüssigkeit nicht durch den Abfluss, sammeln Sie die Solarflüssigkeit in geeigneten Behältern.



Vorsicht!
Beschädigungsgefahr für das Gerät!
Solarflüssigkeit kann bei Frost in der Solarstation gefrieren und zu Schäden an der Anlage und des Aufstellraumes führen.
- ➤ Installieren Sie das Gerät nur in frostfreien Räumen.
- ➤ Stellen Sie sicher, dass der Aufstellraum trocken und durchgängig frostfrei ist.

5.3.1 Solarstation aufstellen

Die Umgebungstemperatur des Aufstellortes darf maximal 40 °C betragen.
- ➤ Installieren Sie die Solarstation möglichst in der Nähe des Speichers, um Wärmeverluste so gering wie möglich zu halten.
- ➤ Sorgen Sie dafür, dass die Rohrleitung zwischen Solarstation VMS und Kollektorfeld mindestens 5 m und maximal 30 m lang ist.
- ➤ Versehen Sie alle Anschlussleitungen zur Vermeidung von Wärmeverlusten mit einer Solarwärmedämmung, mit einer Temperaturbeständigkeit von mindestens 140 °C.

5.3.2 Erforderliche Mindestabstände

- ➤ Berücksichtigen Sie bei der Aufstellung einen ausreichenden Abstand zu Wänden, um Montage und Wartungsarbeiten durchführen zu können.

5.4 Solarstation VMS 30 montieren

Gefahr!
Gefahr von Personenschäden und Sachschäden durch austretende heiße Solarflüssigkeit!
Heiße Solarflüssigkeit kann durch das Sicherheitsventil in den Aufstellraum austreten.
- ➤ Sorgen Sie dafür, dass keine Personen durch austretende heiße Solarflüssigkeit gefährdet werden.
- ➤ Installieren Sie eine temperaturfeste Abblaseleitung vom Sicherheitsventil zu einem geeigneten Auffangbehälter.
- ➤ Führen Sie die Abblaseleitung mit Gefälle zum Auffangbehälter.
- ➤ Isolieren Sie die Abblaseleitung nicht, damit sich die Solarflüssigkeit abkühlen kann.
- ➤ Stellen Sie den Auffangbehälter kippsicher auf.

➤ Nehmen Sie die Abdeckung der Solarstation ab.

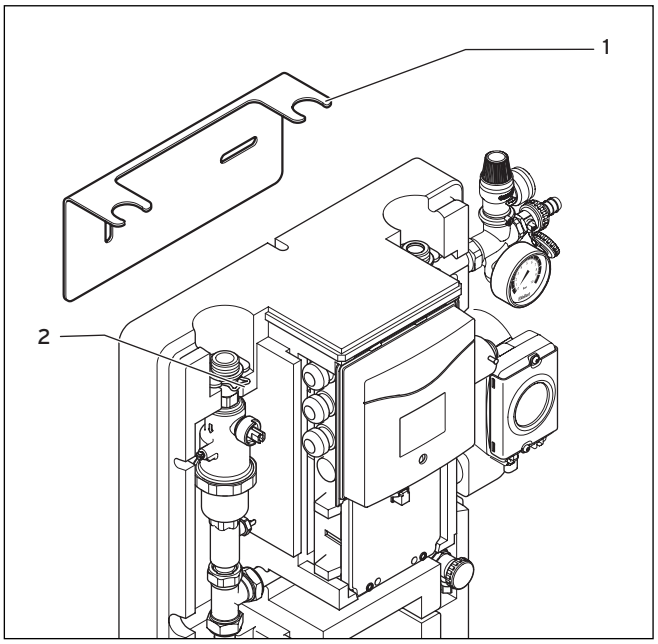


Abb. 5.3 Gerätehalter

Legende
1 Gerätehalter
2 Sicherungsklammer

- ➤ Montieren Sie den Gerätehalter (**1**) mit den Dübeln und Schrauben an der Wand.
- ➤ Stecken Sie die Solarstation durch die Öffnungen auf der Rückseite auf den Gerätehalter.
- ➤ Bringen sie die Sicherungsklammern (**2**) am Kragen des Entlüftertopfs und des Absperrventils an, um die Station gegen Herabfallen zu sichern.

5.5 Sicherheitsgruppe montieren

Gefahr!
Verbrühungsgefahr durch austretende heiße Solarflüssigkeit!
Aus dem Sicherheitsventil kann heiße Solarflüssigkeit austreten und Personen verbrühen.
- ➤ Sorgen Sie dafür, dass keine Personen durch austretende heiße Solarflüssigkeit gefährdet werden.
- ➤ Installieren Sie eine temperaturfeste Abblaseleitung zu einem geeigneten Auffangbehälter.
- ➤ Führen Sie die Abblaseleitung mit Gefälle zum Auffangbehälter.
- ➤ Isolieren sie die Abblaseleitung nicht, damit sich die Solarflüssigkeit abkühlen kann.
- ➤ Stellen Sie den Auffangbehälter kippsicher auf.

Gefahr!
Gefahr für Personen und/oder Sachschäden durch unsachgemäße Installation!
Mögliche Sachbeschädigung an der Solarstation bei Montage einer Absperrvorrichtung zwischen Solarstation und Sicherungsgruppe.
- ➤ Stellen Sie sicher, dass keine Absperrvorrichtung zwischen Solarstation und Sicherheitsgruppe installiert ist.

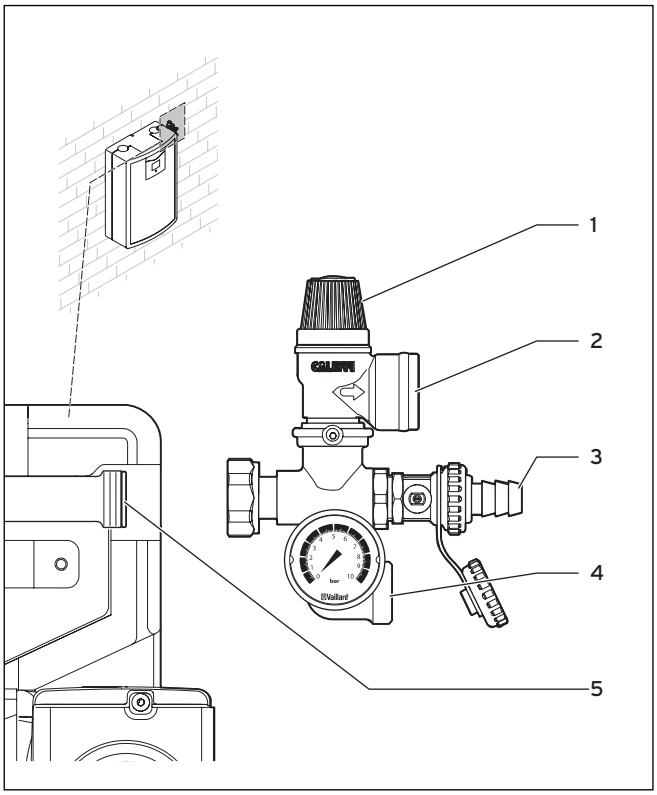


Abb. 5.4 Sicherheitsgruppe an Solarstation anschließen

Legende
1 Sicherheitsgruppe
2 Anschluss Abblaseleitung
3 Füll- und Entleerungsventil
4 Anschluss Solar-Ausdehnungsgefäß
5 Integrierte Dichtung

Die Sicherheitsgruppe gehört zum Lieferumfang der Solarstation. Die Sicherheitsgruppe besteht aus einem Sicherheitsventil, einem Manometer zur Kontrolle des Drucks der Solarflüssigkeit und dem Füllhahn zur Befüllung des Solarkreises.
Das Sicherheitsventil bläst bei Überschreitung des Betriebsdruckes von 6 bar heiße Solarflüssigkeit über die Abblaseleitung in den Auffangbehälter ab.
- ➤ Montieren Sie die Sicherheitsgruppe.
- ➤ Montieren Sie die Abblaseleitung.

Das notwendige Solar-Ausdehnungsgefäß ist als Zubehör erhältlich. Das optionale Solar-Vorschaltgefäß ist ebenfalls als Zubehör erhältlich.
Das mit einer integrierten Dichtung versehene Anschlussstück der Sicherheitsgruppe liegt oben rechts in der Solarstation.
- ➤ Montieren Sie das Solar-Ausdehnungsgefäß/Solar-Vorschaltgefäß.
- ➤ Installieren Sie keine Absperrvorrichtung zwischen dem vorgesehenen Anschluss an der Solarstation und der Sicherheitsgruppe, wenn die Sicherheitsgruppe in der Nähe der Solarstation mit einer isolierten Rohrleitung montiert wird.

Zur besseren Wärmeabstrahlung empfiehlt Vaillant, die Rohrleitung nicht zu isolieren.

Alternativ zu einem Edelstahlflexrohr kann auch ein Kupferrohr mit 14 mm bis 28 mm Durchmesser verwendet werden.
Die Dimensionierung ist abhängig von der Anlagengröße.

Als Auffangbehälter können Sie den Kanister der Solarflüssigkeit verwenden.

5.6 Anschlussverrohrung zum Kollektorfeld

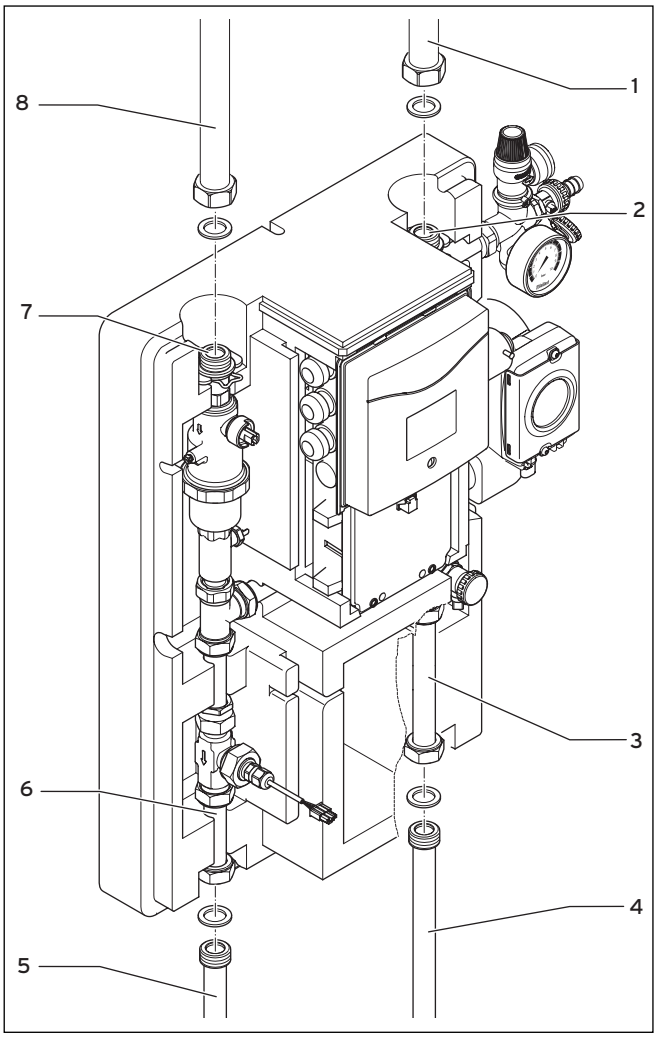


Abb. 5.5 Anschlussverrohrung - hydraulische Montage an das Kollektorfeld und den Speicher

Legende
1 Solarkollektoren Rücklaufrohr
2 Solarstation Rücklaufrohr
3 Solarstation Speicherkreis Rücklauf
4 Speicher Rücklauf
5 Speicher Vorlauf
6 Solarstation Vorlaufrohr
7 Solarstation Vorlaufrohr
8 Solarkollektoren Vorlaufrohr

Die Solarstation ist an den Anschlüssen mit 3/4“-Außengewinden ausgestattet, um das vorisolierte Edelstahlflexrohr aus dem Vaillant Zubehörprogramm direkt montieren zu können. Das Edelstahlwellrohr DN 16 hat eine 3/4“-Überwurfmutter und ist direkt montierbar. Das Edelstahlwellrohr DN 20 benötigt einen Adapter 3/4“ auf 1“.

- ➤ Verbinden Sie das Vorlaufrohr der Solarstation (**7**) mit dem Vorlaufrohr der Solarkollektoren (**8**).
- ➤ Verbinden Sie das Rücklaufrohr der Solarstation (**2**) mit dem Rücklaufrohr der Solarkollektoren (**1**).
- ➤ Verbinden Sie den Rücklauf der Solarrohrschlange des Speichers (**4**) mit dem Rücklaufrohr (**3**) der Solarstation.
- ➤ Verbinden Sie den Vorlauf der Solarrohrschlange des Speichers (**5**) mit dem Vorlaufrohr (**6**) der Solarstation.
- ➤ Installieren Sie eine temperaturfeste Abblaseleitung am Ausgang des Sicherheitsventils.
- ➤ Führen Sie die Abblaseleitung mit Gefälle zu einem geeigneten Auffangbehälter.

5.7 Solar-Vorschaltgefäß

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr für das Solar-Ausdehnungsgefäß!
Hohe Temperaturen der Solarflüssigkeit können die Membran des Solar-Ausdehnungsgefäßes beschädigen.
- ➤ Installieren Sie ein Solar-Vorschaltgefäß.

Das Solar-Vorschaltgefäß schützt das Solar-Ausdehnungsgefäß vor hohen Temperaturen. Hohe Temperaturen können unter ungünstigen Umständen das Solar-Ausdehnungsgefäß beschädigen.
Bei ungünstigen Anlagenkonfigurationen (z. B. sehr groß bemessene Kollektorfläche, Installation der Solarstation unter dem Dach) kann das Solar-Ausdehnungsgefäß im Anlagenstillstand durch die Solarflüssigkeit eventuell mit unzulässig hohen Temperaturen belastet werden. Dies kann im ungünstigen Fall zur Überlastung der Membran des Solar-Ausdehnungsgefäßes führen.
Vaillant empfiehlt für alle Solaranlagen die Installation eines Solar-Vorschaltgefäßes. Durch die Vorlage von 5 l, 12 l oder 18 l Solarflüssigkeit wird das Solar-Ausdehnungsgefäß vor überhöhten Temperaturen geschützt.

5.8 Solar-Ausdehnungsgefäß, Vaillant Zubehör

Das Solar-Ausdehnungsgefäß ist als Zubehör in den Größen 18 l, 25 l, 35 l, 50 l, 80 l und 100 l erhältlich.
Das Solar-Ausdehnungsgefäß gleicht den Druck im Solarkreis aus und nimmt das Ausdehnungsvolumen der Solarflüssigkeit auf.
Das Solar-Ausdehnungsgefäß nimmt im Stillstand der Solaranlage das Gesamtvolumen der Solarflüssigkeit auf.
Das Gesamtvolumen der Solarflüssigkeit ergibt sich aus den Volumen von Kollektoren, Wärmetauscher und der angeschlossenen Rohrleitungen.

Den Vordruck des Solar-Ausdehnungsgefäßes können Sie von 0,5 bis 4,0 bar auf die Solaranlage abstimmen.

Solarstation mit Solar-Ausdehnungsgefäß 18 l, 25 l oder 35 l verbinden

Die Solar-Ausdehnungsgefäße 18 l, 25 l und 35 l sind wandhängend. Dafür wird die mit der Solarstation gelieferte Gerätehalterung benötigt.

- ➤ Befestigen Sie die Gerätehalterung mit den Dübeln und Schrauben an der Wand.
- ➤ Montieren Sie das Solar-Ausdehnungsgefäß an der Gerätehalterung.
- ➤ Falls vorhanden, montieren Sie das Solar-Vorschaltgefäß.
- ➤ Verbinden Sie die Solarstation mit der Solar-Vorschalt gefäß bzw. mit dem Solar-Ausdehnungsgefäß.

Solarstation mit Solar-Ausdehnungsgefäß 50 l, 80 l oder 100 l verbinden

Die Solar-Ausdehnungsgefäße 50 l, 80 l und 100 l sind bodenstehend. Die mit der Solarstation gelieferte Gerätehalterung wird hierfür nicht benötigt.

- ➤ Stellen Sie das Solar-Ausdehnungsgefäß auf.
- ➤ Falls vorhanden, montieren Sie das Solar-Vorschaltgefäß.
- ➤ Verbinden Sie die Solarstation mit der Solar-Vorschalt gefäß bzw. mit dem Solar-Ausdehnungsgefäß.

5.9 Solarsystem befüllen

Gefahr!
Verbrühungsgefahr durch austretende heiße Solarflüssigkeit!
Beim Befüllen des Solarkreises kann heiße Solarflüssigkeit austreten und kann zu Verbrühungen führen.

- ➤ Füllen Sie den Solarkreis nur bei kalten Kollektoren.
- ➤ Füllen Sie den Solarkreis in den Morgen- oder Abendstunden oder bei abgedeckten Kollektoren.

Vorsicht!
Fehlfunktion durch falsches Befüllen der Kollektorreihen!
In parallel verschalteten Kollektorreihen kann Luft in der Solaranlage verbleiben. Parallel verschaltete Kollektorreihen müssen einzeln gespült und geleert werden.

- ➤ Versehen Sie jede Kollektorreihe mit einem Absperrventil.
- ➤ Spülen Sie jeweils nur eine Kollektorreihe.
- ➤ Öffnen Sie sämtliche Absperrventile, nachdem Sie alle Reihen gespült und geleert haben.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr für die Solaranlage!
Undichte Schraubverbindungen können zum Heraustropfen von Flüssigkeit führen.

- ➤ Kontrollieren Sie die Dichtheit aller Schraubverbindungen.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr für die Solaranlage!
Bei mit Wasser gemischter Solarflüssigkeit erlischt die Funktionsfähigkeit für Frost- und Korrosionsschutz.

- ➤ Mischen Sie keinesfalls die Solarflüssigkeiten mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten.

Verwenden Sie zur Befüllung des Solarkreises die Vaillant Befülleinrichtung fahrbar (Art.-Nr. 0020042548) oder die Vaillant Befüllpumpe (Art.-Nr. 302063, bzw. 309650).
Die Befülleinrichtung ist mit einem notwendigen Partikelfilter ausgestattet.
Beachten Sie die zugehörige Bedienungsanleitung.

- ➤ Verwenden Sie ausschließlich Vaillant Solarflüssigkeit Fertiggemisch zum Befüllen des Solarkreises.

Befüllvorgang

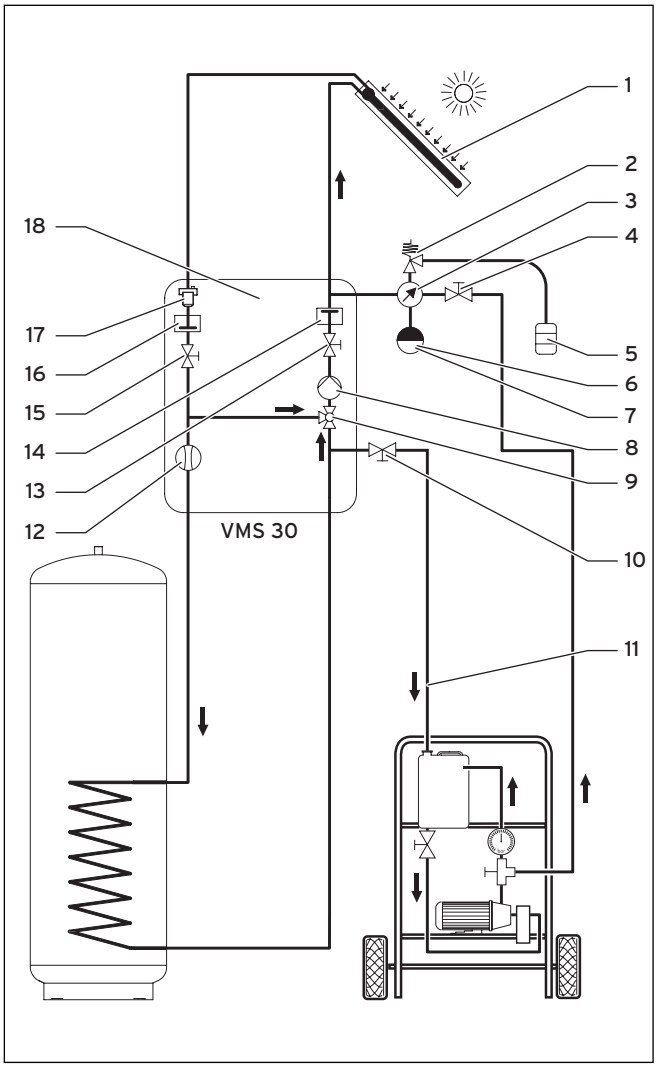


Abb. 5.6 Solarkreis und Befülleinrichtung

Legende
1 Kollektorfeld
2 Sicherheitsgruppe
3 Manometer
4 Füll- und Entleerungsventil
5 Auffangbehälter
6 Vorschaltgefäß (optional)
7 Solar-Ausdehnungsgefäß mit Schnellkupplung
8 Solarpumpe
9 Umschaltventil und Stellmotor
10 Füll- und Entleerungsventil
11 Rücklaufschlauch
12 Flusssensor
13 Absperrventil - Rücklauf
14 Rückschlagklappe
15 Absperrventil - Vorlauf
16 Rückschlagklappe
17 Entlüftertopf
18 Solarstation

- Beachten Sie bei größeren Solaranlagen, dass der Behälter immer genug Solarflüssigkeit enthält.
- Verwenden Sie ggf. zusätzliche Gebinde.

Verstellen Sie die Absperrventile nur mit einem passenden Maulschlüssel.

Die Absperrventile (**13**, **15**) besitzen eine Rückschlagklappe (**14, 16**).
- Stellen Sie während des Spül- und Befüllvorgangs das Absperrventil (**→ 13, Abb. 5.6**) in Position 3 (**→ Abb. 5.9**)

Durch die 45°-Stellung wird gewährleistet, dass die Luft zwischen dem Absperrventil (**13**) und dem Rücklaufschlauch (**11**) der Befülleinrichtung entweichen kann.

Befüllung des Solarsystems

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr für die Solaranlage!
Luft im Solarkreis kann die Solaranlage beschädigen.
- Betreiben Sie die Befülleinrichtung nur, während Sie anwesend sind, damit keine Luft in den Solarkreis gesaugt wird!
- Wenn die Flüssigkeit im Solarflüssigkeitsbehälter klar ist und keine Luftbläschen mehr aufsteigen, dann war die Entlüftung erfolgreich.

- Stellen Sie den Vordruck des Solar-Ausdehnungsgefäßes vor der Befüllung der Anlage entsprechend ein.
- Vergewissern Sie sich, dass die Befüllpumpe ausgeschaltet ist.
- Öffnen Sie die Füll- und Entleerungsventile (**4**) und (**10**) an der Solarstation vollständig, um einen maximalen Volumenstrom sicherzustellen.

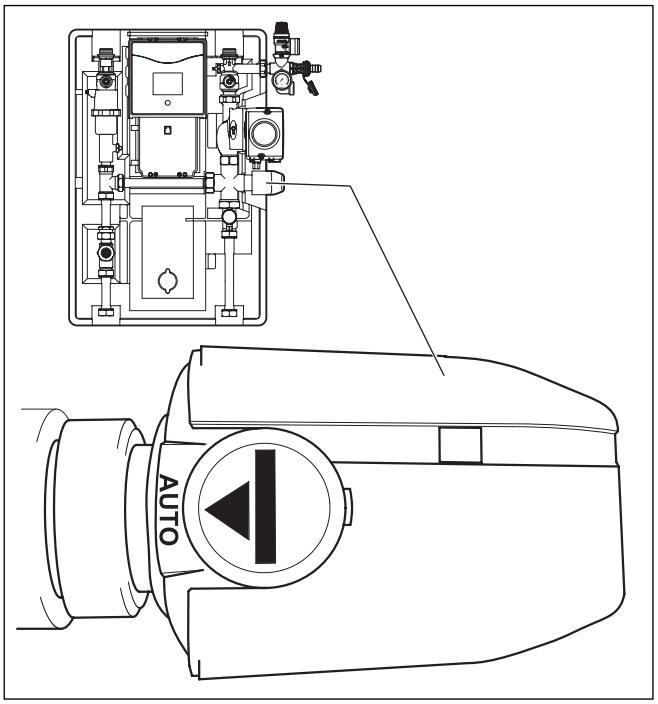


Abb. 5.7 Umschaltventil

Die Solarstation verfügt über ein Umschaltventil (➙ **Abb. 5.7**), mit dem Sie die Ventilstellung manuell einstellen können.
Damit Sie den Solarkreis befüllen können, muss das Umschaltventil gegenüber der Position AUTO (➙ **Abb. 5.8**) stehen.

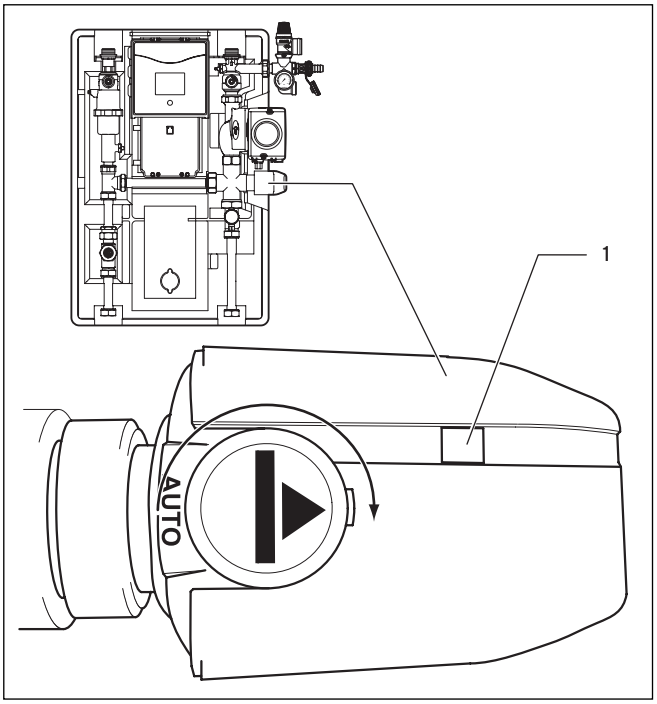


Abb. 5.8 Umschaltventil umstellen

Legende
1 Sichtfenster

➤ Drehen Sie den Pfeil mit einem passenden Schlitzschraubendreher in die Position gegenüber der Position AUTO (➙ **Abb. 5.8**).

Im Sichtfenster (**1**) ist dies daran zu erkennen, dass es rot wird.

➤ Öffnen Sie das Absperrventil Vorlauf (➙ **15, Abb. 5.6**) an der Solarstation.
➤ Schließen Sie das Absperrventil Rücklauf (➙ **13, Abb. 5.6**) an der Solarstation.

Wenn Sie die Befülleinrichtung falsch angeschlossen haben, dann bleibt die Befülleinrichtung ohne Funktion.

➤ Schalten Sie die Befüllpumpe an der Befülleinrichtung ein. Die Pumpe fördert jetzt die Solarflüssigkeit.
➤ Beobachten Sie den Flüssigkeitsstand im Solarflüssigkeitsbehälter.
➤ Damit die Befüllpumpe der Befülleinrichtung nicht trocken läuft, füllen Sie ausreichend Solarflüssigkeit in den Behälter nach.

Die Solarflüssigkeit strömt jetzt in den Solarkreis ein.
➤ Kontrollieren Sie, ob die Solarflüssigkeit aus dem Rücklaufschlauch (➙ **11, Abb. 5.6**) in den Behälter zurück strömt.

Wenn aus dem Rücklaufschlauch Solarflüssigkeit austritt, dann ist das System fast gefüllt.
➤ Lassen Sie die Befüllpumpe für mindestens 15 Minuten laufen.

Hierdurch wird eine ausreichende Entlüftung des Solarkreises gewährleistet.

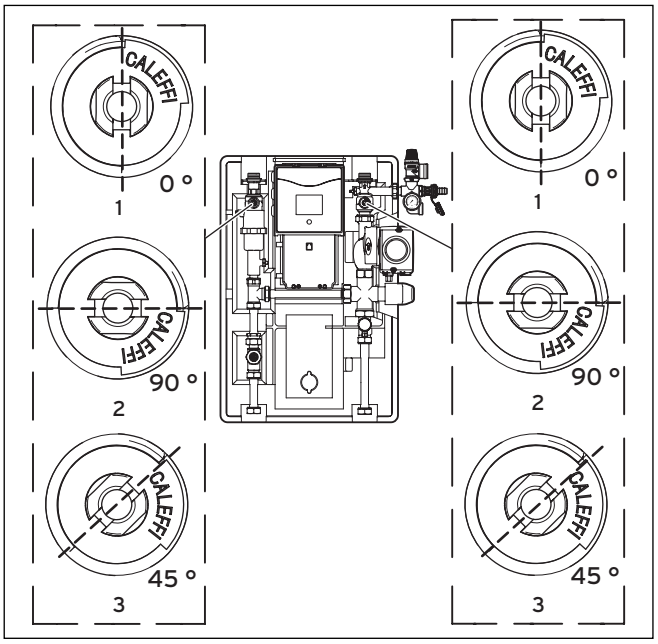


Abb. 5.9 Absperr-Ventilstellungen in der Solarstation

Legende
1 Absperrventil offen - Betriebsposition
2 Absperrventil geschlossen
3 Absperrventil vollständig offen (45°) Rückschlagklappe öffnet komplett - Befüllposition

- ➤ Stellen Sie das Umschaltventil in die Position AUTO.
- ➤ Stellen Sie das Absperrventil Rücklauf (**➞13, Abb. 5.6**) an der Solarstation auf 45° (Rückschlagklappe öffnet vollständig, **➞ Abb. 5.9**).
- ➤ Lassen Sie die Befüllpumpe weitere 5 Minuten laufen, um die Rohrleitung zwischen Füll- und Entleerungsventil, Absperrventil Rücklauf (**➞13, Abb. 5.6**) und Bypassrohr zu entlüften.
- ➤ Stellen Sie das Umschaltventil wieder in die Stellung gegenüber der AUTO Position.
- ➤ Schließen Sie das Absperrventil Rücklauf (**➞13, Abb. 5.6**)
- ➤ Lassen Sie die Befülleinrichtung 5 Minuten laufen.
- ➤ Schließen Sie die Füll- und Entleerungsventile (**➞ Abb. 5.6**) und stellen Sie umgehend die Befüllpumpe ab.

Wenn die Flüssigkeit im Solarflüssigkeitsbehälter klar ist und keine Luftbläschen mehr aufsteigen,dann war die Entlüftung erfolgreich.

- ➤ Stellen Sie das Absperrventil wieder in die senkrechte Position (Durchfluss, Rückschlagklappe in Funktion).
- ➤ Stellen Sie das Umschaltventil in die Position AUTO.

Beide Absperrventile (**➞ Abb. 5.9**) müssen wieder in der Betriebsposition (**1**) stehen.
Das Umschaltventil muss jetzt wieder auf der Position AUTO (**➞ Abb. 5.7**) stehen.

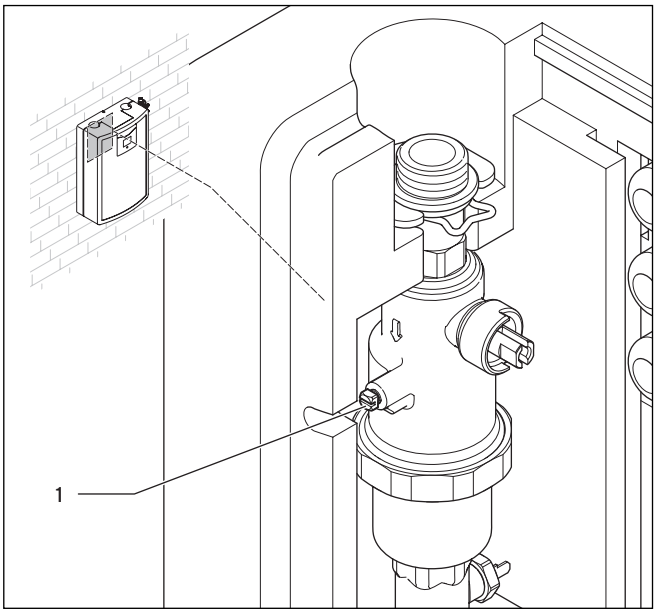


Abb. 5.10 Entlüfterschraube

Legende
1 Entlüfterschraube

Im Vorlauf der Solarstation, unter dem Absperrventil, befindet sich eine Entlüfterschraube.

- ➤ Öffnen Sie die Entlüfterschraube bis Solarflüssigkeit heraus tropft.
- ➤ Verschließen Sie die Entlüfterschraube.

Die Anlage ist befüllt und entlüftet.

Dichtheit prüfen

Die Befülleinrichtung ist noch mit dem Solarkreis verbunden.

- ➤ Schließen Sie das Füll- und Entleerungsventil (**➞10, Abb. 5.6**).
- ➤ Schalten Sie die Befüllpumpe an der Befülleinrichtung ein.
- ➤ Lassen Sie den Druck im Solarkreis auf 4,5 bar ansteigen.
- ➤ Führen Sie eine Sichtkontrolle aller Rohrleitungen und Verbindungen im Solarkreis durch.
- ➤ Beheben Sie eventuelle Undichtigkeiten.
- ➤ Prüfen Sie erneut.
- ➤ Setzen Sie die Kappen auf.

5.10 Solarstation elektrisch anschließen

Gefahr!
Gefahr durch spannungsführende Anschlüsse!
Bei Arbeiten an der geöffneten Solarstation und im Schaltkasten des Heizgerätes besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.
- ➤ Schalten Sie vor Arbeiten an der Solarstation die Stromzufuhr ab.
- ➤ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.

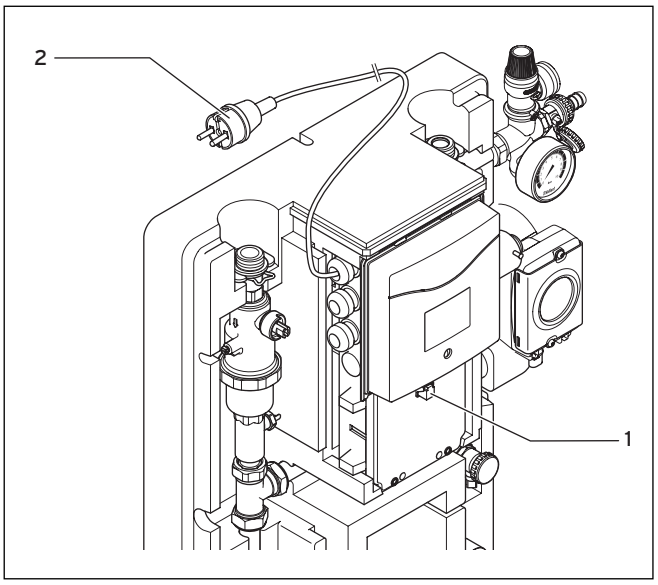


Abb. 5.11 Elektrischer Anschluss der Solarstation

Legende
1 eBUS-Anschluss
2 230-V-Netzanschluss, 4 m

Die Solarstation muss von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb installiert werden, der für die Beachtung bestehender Normen und Vorschriften verantwortlich ist.
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernimmt Vaillant keine Haftung.

- ➤ Verwenden Sie für die Verdrahtung handelsübliche Leitungen.

Mindestquerschnitt der Leitungen:
- Anschlussleitung 230-V 1,5 mm²
- Kleinspannungsleitungen (eBUS-Leitungen) 0,75 mm²

Folgende maximale Leitungslänge darf nicht überschritten werden:
- eBUS-Leitung 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 Geräte nicht als Stützklemmen für weitere Verdrahtungen.
- ➤ Installieren Sie die Systemkomponenten in trockenen Räumen.

5.10.1 eBUS-Leitung anschließen

Die Solarstation wird 230-V-seitig anschlussfertig mit einer 4 m langen Anschlussleitung geliefert.
Eine optionale eBUS-Verbindung zur Solarstation kann an einer beliebigen Stelle des eBUS-Systems verzweigt werden (→ **Abb. 5.13**).

- ➤ Verlegen Sie die eBUS-Leitung hinter dem Schaltkasten entlang und von dort nach unten aus der Station.
- ➤ Wenn Sie die Abdeckung der Solarstation aufsetzen/aufschieben, dann achten Sie darauf, dass Sie die eBUS-Leitung nicht quetschen.
- ➤ Schließen Sie die eBUS-Leitungen an die dafür vorgesehenen Klemmen auf dem Schaltkasten der Solarstation an.

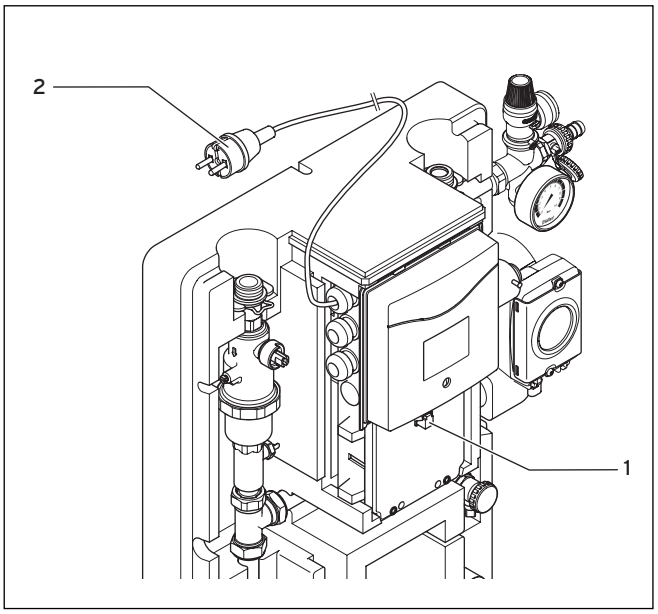


Abb. 5.12 eBUS-Anschluss der Solarstation

Legende
1 eBUS-Anschluss
2 230-V-Netzanschluss, 4 m

- ➤ Entfernen Sie den Stopfen im unteren Bereich der Solarstation.
- ➤ Führen Sie die Anschlussleitung durch die Öffnung zur Steckdose.

Die Anschlüsse des eBUS sind verpolungssicher. Sie brauchen beim Anschluss der eBUS-Leitung nicht auf die Polung zu achten.

Die Kabel für die eBUS-Verbindung sind nicht im Lieferumfang enthalten.

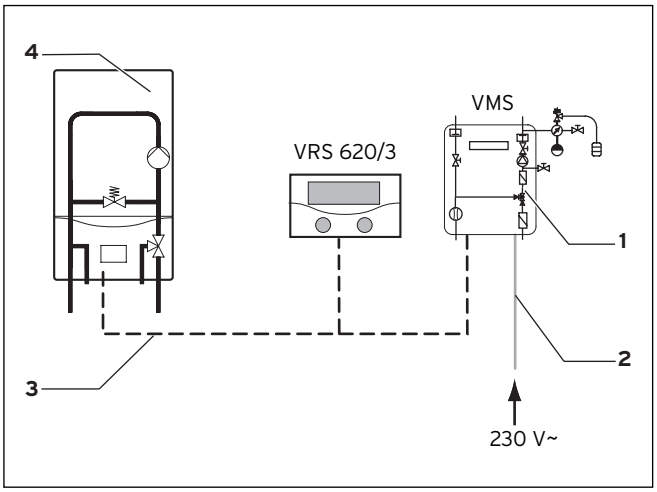


Abb. 5.13 Anschluss der Netzleitung und der eBUS-Verbindung im System (Heizgerät)

Legende
1 Solarstation
2 230-V-Leitung
3 eBUS-Verbindung (2-adrig)
4 Heizgerät

6 Inbetriebnahme



Vorsicht!
Beschädigungsgefahr für das System!
Unsachgemäße Montage/Installation kann zu Schäden am Solarsystem führen.

- ➤ Führen Sie im Rahmen der Inbetriebnahme mittels Installationsassistenten (nur in Verbindung mit dem Solarsystemregler VRS 620/3 möglich) einen Funktionstest der Komponenten durch.

Die erste Inbetriebnahme und Bedienung des Gerätes sowie die Einweisung des Betreibers müssen von einem qualifizierten Fachhandwerker durchgeführt werden.

6.1 Solarstation in Betrieb nehmen

Die Solarstation ist betriebsbereit sobald Netzspannung anliegt und eine eBUS-Verbindung (optional) besteht.
Ein Alleinbetrieb der Solarstation in der Umgebung ohne Vaillant Solarsystemregler, wird mit notwendigen Parametern der Werkseinstellungen sichergestellt.
Die Inbetriebnahme der Solarstation kann auch in Verbindung mit der Inbetriebnahme des Solarsystemreglers VRS 620/3 durchgeführt werden.
Bei der Inbetriebnahme mit einem Solarsystemregler VRS 620/3 kann über das Testmenü des Solarsystemreglers die Pumpe angesteuert werden (siehe Anleitung VRS 620/3).
Des Weiteren können folgende Parameter eingestellt werden:
Zeit und Datum sowie Aufstellort,
Speichermaximaltemperatur.

- ➤ Nehmen Sie hierzu die eBUS-seitige Anschlussverdrahtung der Solarstation vor.

Gehen Sie dazu entsprechend den Anweisungen in der Anleitung des Solarsystemreglers VRS 620/3 vor.

7 Übergabe an den Betreiber

Der Betreiber des Geräts muss über die Handhabung und Funktion seiner Solarstation unterrichtet werden.

- ➤ Übergeben Sie dem Betreiber alle für ihn bestimmten Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung.
- ➤ Gehen Sie die Bedienungsanleitung mit dem Betreiber durch.
- ➤ Beantworten Sie gegebenenfalls seine Fragen.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber insbesondere auf die Sicherheitshinweise hin, die er beachten muss.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Inspektion/Wartung der Anlage hin (Inspektions-/Wartungsvertrag).
- ➤ Machen Sie den Betreiber darauf aufmerksam, dass die Anleitungen in der Nähe der Solarstation bleiben sollen.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass keine Gegenstände auf die Solarstation gelegt werden dürfen, da sich sonst Stauwärme bildet.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber auf die Funktion des Näherungssensors hin.

Das Display wird beleuchtet, sobald sich jemand der Solarstation nähert.

- ➤ Weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass im Alleinbetrieb die Solar-Pumpe alle 10 Minuten anspringt.

8 Störungen erkennen und beheben

Gefahr!
Verletzungsgefahr und Sachbeschädigung durch unsachgemäße Wartung und Reparatur!
Unterlassene oder unsachgemäße Wartung kann die Betriebssicherheit der Solarstation beeinträchtigen.
- ➤ Sorgen Sie dafür, dass nur ein qualifizierter Fachhandwerker Wartungsarbeiten oder Reparaturen an der Solarstation durchführt.

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

Störung	mögliche Ursache	Behebung
Solarpumpe macht Geräusche.	1. Luft in der Solarpumpe. 2. Unzureichender Anlagendruck.	➤ Solarpumpe entlüften. Die Solarpumpe am integrierten Entlüfter und an weiteren Entlüftern (falls vorhanden) entlüften. (Am nächsten Tag sollte die Solarpumpe ruhig laufen, ansonsten Vorgang wiederholen.) ➤ Anlagendruck erhöhen.
Der Vorlauf zum Speicher wird nicht warm.	Umschaltventil bewegt sich nicht (Ventil und/oder Stellantrieb defekt)	➤ Prüfen ob Stellantrieb und/oder Ventil defekt ist. Stellantrieb manuell oder über Testmodus im Solarsystemregler VRS 620/3 verfahren (Sichtfenster beobachten, Verfahrzeit des Ventils ca. 3 min)
Anlage macht Geräusche.	In den ersten Tagen nach Befüllen der Anlage normal. Anlagendruck ist zu gering.	➤ Anlagendruck erhöhen.
Solarpumpe läuft, aber es kommt kein warmes Wasser (mehr) vom Kollektor (Pumpe wird heiß) (Vor- und Rücklauftemperatur sind gleich oder die Speichertemperatur steigt gar nicht oder nur langsam an).	Im Leitungssystem befindet sich Luft.	➤ Anlagendruck kontrollieren. ➤ Entlüften Sie am Kollektor und in der Station. In Verbindung mit einem Solarsystemregler VRS 620/3 kann über das Testmenü (Anleitung Solarsystemregler VRS 620/3 beachten) die Pumpe ferngesteuert werden. Die Solarpumpe dann über diesen Modus starten und an der Solarpumpe, am integrierten Entlüfter und an weiteren Entlüftern (falls vorhanden) entlüften. Falls keine Besserung: ➤ Rohrleitungsführung überprüfen, Knicke etc. (z. B. an Balkenvorsprüngen oder bei der Umgehung von Wasserleitungen). ➤ Rohrleitungsführung ändern oder zusätzlichen Entlüfter setzen.

Tab. 8.1 Störungen erkennen und beheben (Fortsetzung nächste Seite)

Störung	mögliche Ursache	Behebung
Displayfehler F 01 bis F 02	Sensorstecker gezogen , Kabelbruch, Sensoren defekt.	➤ Stecker einstecken, Kabel überprüfen, Sensoren tauschen.
Displaybeleuchtung geht nicht an.	Näherungssensor verschmutzt.	➤ Reinigen Sie den Näherungssensor ohne Druck mit einem Tuch.
Solarpumpe 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. 2. Speicher hat Maximaltemperatur erreicht. 3. Anlage befindet sich im Kollektorschutzmodus bedingt durch hohe Temperaturen im Kollektor. 4. Solarpumpe verschmutzt. 5. Solarpumpe defekt.	➤ Solarpumpe über den Solarsystemregler VPS 620/3 über Testmodus starten oder warten bis das Pumpensymbol im Display erscheint. Anschließend Rotor deblockieren, Schraubendreher in Kerbe einführen und von Hand drehen, wenn dies nicht hilft, die Pumpe demontieren und reinigen. ➤ Solarpumpe austauschen.
Solarpumpe startet, obwohl keine Sonne scheint.	Anlage befindet sich im Überprüfungsmodus.	➤ Um den integrierten Sonnenkalender zu aktivieren. muss die Anlage mit einem Vaillant Solarsystemregler VPS 620/3 verbunden werden (eBUS) und in diesem der Standort und die Uhrzeit gestellt sein.
Angezeigte Temperatur ist zu gering/zu hoch.	Gemessene Solarflüssigkeitstemperatur wird direkt in der Flüssigkeit gemessen.	➤ Die Temperaturfühler sind sehr flink und messen die reale Solarflüssigkeitstemperatur. Die Komponenten können noch wärmer/kälter sein.
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 ± 0,2 – 0,3 bar. Geht der Druck kontinuierlich zurück, existiert eine undichte Stelle im Solarkreis, insbesondere im Kollektorfeld.	➤ Zuerst alle Verschraubungen und Stopfbuchsen an Absperrschiebern und Gewindeanschlüsse kontrollieren, danach ggf. die Lötstellen. Das Kollektorfeld kontrollieren, ggf. den Kollektor austauschen.
Der Solarertrag ist ungewöhnlich gering.	Die Rohrisolierung ist zu dünn oder falsch. Möglicherweise ist die Anlage falsch geplant.	➤ Auslegung der Anlage überprüfen (Kollektorgröße, Beschattung, Rohrlängen), ggf. Anlage modifizieren.

Tab. 8.1. Störungen erkennen und beheben (Forts.)

9 Inspektion, Wartung und Ersatzteile

Gefahr!
Verletzungsgefahr und Sachbeschädigung durch unsachgemäße Wartung und Reparatur!
Unterlassene oder unsachgemäße Wartung kann die Betriebssicherheit der Solarstation beeinträchtigen.
- ➤ Sorgen Sie dafür, dass nur ein qualifizierter Fachhandwerker Wartungsarbeiten oder Reparaturen an der Solarstation durchführt.

Vaillant empfiehlt den Abschluss eines Wartungsvertrages.
Voraussetzung für dauernde Betriebsbereitschaft, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer ist eine regelmäßige Inspektion/Wartung des Gerätes durch den Fachhandwerker.
- ➤ Zur Wartung des Gerätes nehmen Sie die Abdeckung der Solarstation ab, indem Sie sie nach vorne ziehen.
- ➤ Setzen Sie nach Beendigung der Wartungsarbeiten die Abdeckung wieder auf die Solarstation.

9.1 Inspektions- und Wartungsarbeiten durchführen

Vorsicht!
Fehlerhafte Anzeige der Dichte.
Bei Verwendung von anderen Frostschutzprüfern besteht die Gefahr der Falschanzeige.
- ➤ Verwenden Sie ausschließlich den Vaillant Frostschutzprüfer (Art.-Nr. 0020015295) oder das Vaillant Refraktometer (Art.-Nr. 0020042549). Andernfalls kann die Anzeige der Dichte fehlerhaft sein.

- ➤ Führen Sie folgende Arbeitsschritte bei der Inspektion und Wartung des Geräts durch.

Nr.	Durchzuführende Inspektions- und Wartungsarbeiten	Intervall
1	Anschlüsse auf Dichtheit prüfen	jährlich
2	ggf. Solarstation auffüllen	jährlich
3	ggf. Solarstation entlüften	jährlich
4	Solarstation auf Beschädigungen prüfen	jährlich
5	Anlagendruck prüfen	jährlich, die ersten Wochen nach der Installation häufiger, drei mal die Woche
6	Frostschutz der Solarflüssigkeit prüfen (Vaillant Solarflüssigkeitsprüfer oder Refraktometer verwenden)	jährlich
7	Korrosionsschutz der Solarflüssigkeit über pH-Wert bestimmen	jährlich
8	Funktion Solarpumpe überprüfen	jährlich

Tab. 9.1 Übersicht Inspektions- und Wartungsarbeiten

Anschlüsse auf Dichtheit prüfen
- ➤ Kontrollieren Sie die Dichtheit aller Schraubverbindungen.

Solarflüssigkeit auffüllen
Wie Sie die Solarflüssigkeit auffüllen, entnehmen Sie dem Kapitel 5.9.

ggf. Solarstation entlüften
Im Vorlauf der Solarstation, unter dem Absperrventil, befindet sich eine Entlüfterschraube.
- ➤ Öffnen Sie die Entlüfterschraube bis Solarflüssigkeit heraus tropft.
- ➤ Verschließen Sie die Entlüfterschraube.

Solarstation auf Beschädigungen prüfen
- ➤ Kontrollieren Sie die Solarstation visuell auf Beschädigungen.

Anlagendruck prüfen
- ➤ Kontrollieren Sie den Anlagendruck am Manometer.

Frostschutz der Solarflüssigkeit prüfen
- ➤ Kontrollieren Sie den Frostschutz der Solarflüssigkeit.

Korrosionsschutz der Solarflüssigkeit prüfen

- ➤ Kontrollieren Sie den Frost- und Korrosionsschutz der Solarflüssigkeit.
- ➤ Nehmen Sie ein pH-Indikatorstäbchen aus der Verpackung und schließen Sie die Verpackung wieder.
- ➤ Öffnen Sie die Entlüfterschraube bis Solarflüssigkeit heraus tropft.
- ➤ Tauchen Sie das pH-Indikatorstäbchen kurz in die Probe der Solarflüssigkeit ein.
- ➤ Schließen Sie die Entlüfterschraube.
- ➤ Vergleichen Sie umgehend die Verfärbung mit der Farbtabelle auf der Verpackung der pH-Indikatorstäbchen.
- ➤ Entsorgen Sie die Probe der Solarflüssigkeit in den Auffangbehälter der Solarstation.
- ➤ Wenn der pH-Wert unter 7,0 liegt, dann wechseln Sie die Solarflüssigkeit aus.

Solarflüssigkeit auswechseln

- ➤ Entleeren Sie die Solarstation über die Abblaseleitung vollständig und entsorgen Sie die Solarflüssigkeit fachgerecht.

Wie Sie die Solarflüssigkeit entleeren, entnehmen Sie dem Kapitel 10.
Wie Sie die Solarflüssigkeit auffüllen, entnehmen Sie dem Kapitel 5.9.

Probebetrieb (nach Abschluss von Reparaturen)

Gefahr!
Verbrühungsgefahr durch austretende heiße Solarflüssigkeit!
Beim Befüllen des Solarkreises kann heiße Solarflüssigkeit austreten und zu Verbrühungen führen.

- ➤ Füllen Sie den Solarkreis nur bei kalten Kollektoren.
- ➤ Füllen Sie den Solarkreis bei sonnigem Wetter in den Morgen- oder Abendstunden oder bei abgedeckten Kollektoren.

- ➤ Nehmen Sie die Anlage nur in Betrieb, wenn sichergestellt ist, dass das Kollektorfeld sich nicht in Stagnation befindet.

Ein Probebetrieb der Solarstation im Alleinbetrieb ist nicht möglich. Die Solarpumpe startet zehn Minuten nachdem Sie die Solarstation an die Stromversorgung angeschlossen haben selbsttätig für fünf Minuten.
In Verbindung mit dem Solarsystemregler VRS 620/3 können Sie über das Testmenü die Solarpumpe und das Umschaltventil starten.

Beim Umschaltventil ist die Verfahrzeit von ca. drei Minuten zu beachten.

9.2 Pflege

Vorsicht!
Sachbeschädigung durch falsche Pflege!
Ungeeignete Reinigungsmittel können Verkleidungen, Armaturen oder Bedienelementen aus Kunststoff beschädigen.

- ➤ Verwenden Sie keine Scheuer- oder Reinigungsmittel, die Kunststoffe beschädigen können.
- ➤ Verwenden Sie keine Sprays, Lösungsmittel oder chlorhaltigen Reinigungsmittel.

- ➤ Reinigen Sie die Außenteile des Gerätes mit einem feuchten, evtl. mit Seifenlösung getränkten Tuch.

9.3 Ersatzteile

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr für das System!
Minderwertige Ersatzteile können das System beschädigen. Vaillant übernimmt keine Haftung bei Verwendung von Ersatzteilen nicht autorisierter Hersteller.

- ➤ Verwenden Sie nur Originalersatzteile (siehe Ersatzteilkatalog und Bezugsquelle).

Ersatzteile

- ➤ Um alle Funktionen des Vaillant Gerätes auf Dauer sicherzustellen und um den zugelassenen Serienstand nicht zu verändern, dürfen Sie nur Original Vaillant Ersatzteile verwenden.

Eine Übersicht über die verfügbaren Original Vaillant Ersatzteile erhalten Sie

- bei Ihrem Großhändler (Ersatzteilkatalog, gedruckt oder auf CD-ROM)
- im Vaillant FachpartnerNET (Ersatzteil-Service) unter http://www.vaillant.com/.

10 Außerbetriebnahme, Entleerung

Gefahr!
Verbrühungsgefahr durch heiße Solarflüssigkeit!
Bei einer Kollektortemperatur über 100 °C kann Solarflüssigkeit als Dampf austreten und zu Verbrühungen führen.
- ➤ Die Außerbetriebnahme nur bei Temperaturen unter 100 °C durchführen (z. B. morgens, abends oder bei Bewölkung).
- ➤ Tragen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe.
- ➤ Das Absperrventil und das Entleerungsventil an der Sicherheitsgruppe müssen dauerhaft geschlossen bleiben.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr für das System!
Eine unsachgemäße Außerbetriebnahme kann zu Schäden am Solarsystem führen.
- ➤ Sorgen Sie dafür, dass nur ein anerkannter Fachhandwerker die Anlage außer Betrieb nimmt.

10.1 Solarflüssigkeit entleeren

Für die Außerbetriebnahme der Solarstation muss die Solarflüssigkeit aus dem Solarkreis geleert werden.
- ➤ Trennen Sie die Solarstation von der Stromversorgung, indem Sie den Netzstecker ziehen.

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten Artikel benötigen Sie für die Entleerung der Solaranlage.
- ➤ Stellen Sie sich das benötigte Material bereit.

Anzahl	Material
1	leerer Kanister groß (20l)
1	leerer Kanister klein (5l)
1	Schlauch 3/4" mit Tülle
1	Schutzbrille
1	Schutzhandschuhe
div.	Kabelbinder
div.	Standardwerkzeug

Tab. 10.1 Benötigtes Material

- ➤ Ziehen Sie den Netzstecker der Solarstation aus der Steckdose.
- ➤ Nehmen Sie die Abdeckung der Solarstation ab.
- ➤ Trennen Sie die eBUS-Verbindung.
- ➤ Schließen Sie den Schlauch am Füll- und Entleerungsventil, am tiefsten Punkt des Solarkreises, an.
- ➤ Ziehen Sie den Schlauch auf Höhe der Solarstation (Siphon bilden) und führen das Schlauchende in den kleinen Kanister ein.

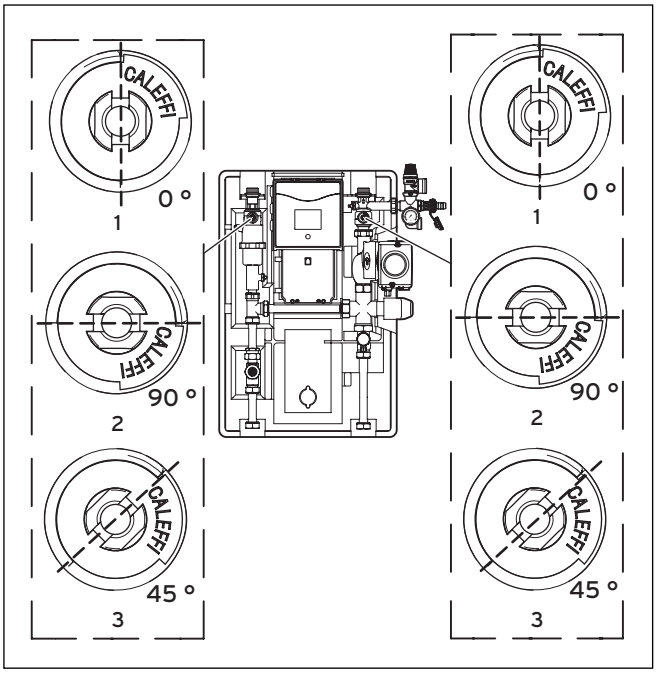


Abb. 10.1 Absperrventilstellungen in der Solarstation

Legende
1 Absperrventil offen - Betriebsposition
2 Absperrventil geschlossen
3 Absperrventil komplett offen (45°) Rückschlagklappe öffnet komplett - Befüllposition

- ➤ Um das Absperrventil und die Rückschlagklappe zu öffnen, drehen Sie das Absperrventil des Vorlaufs der Solarstation in 45° Stellung.

Das Absperrventil wird komplett geöffnet, die Rückschlagklappe ist offen.

- ➤ Schließen Sie das Absperrventil des Rücklaufs der Solarstation.
- ➤ Öffnen Sie vorsichtig das Füll- und Entleerungsventil an dem Sie den Schlauch angeschlossen haben.
- ➤ Lassen Sie die Solarflüssigkeit in den kleinen Kanister auslaufen, bis keine Flüssigkeit mehr austritt.

Die Kollektoren sind immer noch mit Solarflüssigkeit gefüllt (pro Modul 0,8 l bei VTK 570, 1,6 l bei VTK 1140 und ca. 2 l bei VFK).

➤ Legen Sie den Schlauch in den großen Kanister um.
➤ Verschließen Sie den kleineren Kanister.
➤ Stellen Sie den kleinen Kanister zur Seite.

Der Kanister verbleibt zur späteren fachgerechten Entsorgung an der Anlage.

➤ Belassen Sie den Entleerungsschlauch mit dem geöffneten Absperrventil im großen Kanister.

Die Restflüssigkeit aus den Kollektoren wird bei Sonneneinstrahlung in den großen Kanister abfließen.

➤ Fixieren Sie den Schlauch mit Kabelbindern, so dass der Schlauch sicher im Kanister verbleibt.

Der große Kanister dient als Auffangbehälter für die entweichende Solarflüssigkeit.

➤ Bringen Sie einen Warnaufkleber vorn an der Solarstation an, dass die Solarstation außer Betrieb genommen und entleert wurde.

11 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.

11.1 Geräte

Die Vaillant Solarstation 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.

11.2 Verpackung

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

11.3 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.

12 Technische Daten

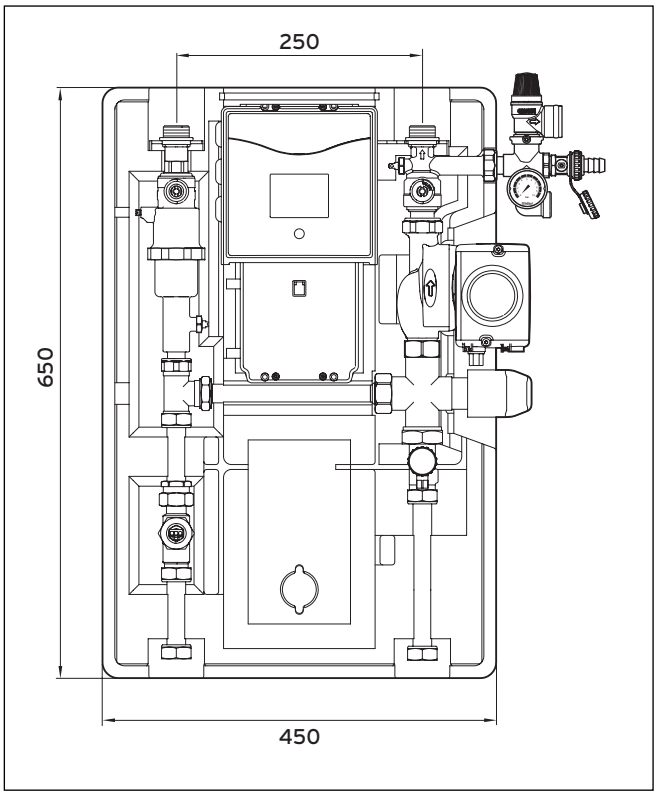


Abb. 12.1 Maße Solarstation VMS 30

Bezeichnung	Einheit	VMS 30
Artikel-Nr.		0020071487
Solarkollektorfläche	m^2	4 - 30
Sicherheitsventil	bar	6
Abmessungen		
Montageart		Wandmontage
Höhe	mm	650
Breite	mm	450
Tiefe	mm	200
Gewicht	kg	9
Elektrischer Anschluss		
Nenn-/Bemessungs-spannung		1/N/PE ~ 230-V 50 Hz
Elektr. Leistungs-aufnahme Bemessungsleistung	W	max. 80
Anschlussart		Netzanschluss
Schutzart EN 60529	IP	20
Hydraulischer Anschluss		
Solarkreis Vorlauf	Zoll	3/4“
Solarkreis Rücklauf	Zoll	3/4“
Speicherkreis Vorlauf	Zoll	3/4“ Überwurfmutter
Speicherkreis Rücklauf	Zoll	3/4“ Überwurfmutter
max. Betriebsdruck Solar	bar	6
max. Solarflüssigkeits-temperatur	°C	110
Solarpumpe		
Nennspannung	V, Hz	230, 50
Solarpumpenverbrauch	W	7 - 65
Werkseinstellungen		
Soll-Differenztemperatur	ΔT [K]	< 10
Bauteilschutztemperatur	°C	90
Speichermaximal-temperatur	°C	85

Tab. 12.1 Technische Daten

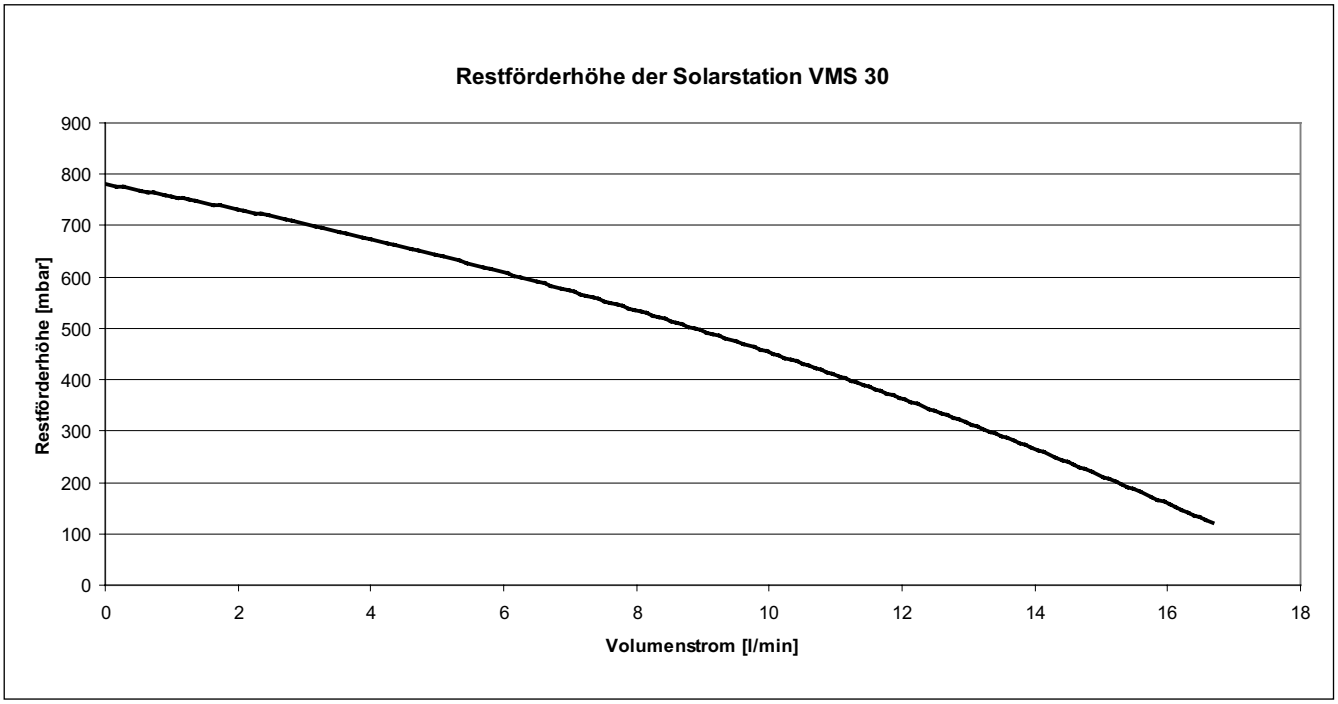


Abb. 12.2 Restförderhöhe Solarstation VMS 30

13 Kundendienst und Garantie

8.1 Kundendienst

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.

Vaillant GmbH Werkskundendienst (Schweiz)
Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1/ZH
Telefon: (044) 744 29 -29
Telefax: (044) 744 29 -28

Kundendienst (Belgien)
Vaillant SA-NV
Rue Golden Hopestraat 15
1620 Drogenbos
Tel : 02 / 334 93 52

8.2 Garantie

Herstellergarantie (Deutschland, Österreich)
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**). 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.

Werksgarantie (Schweiz)
Werksgarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie entsprechend den landesspezifischen Vaillant Geschäftsbedingungen und den entsprechend abgeschlossenen Wartungsverträgen ein.
Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt.

Werksgarantie (Belgien)
Die N.V. VAILLANT gewährleistet eine Garantie von 2 Jahren auf alle Material- und Konstruktionsfehler ihrer Produkte ab dem Rechnungsdatum.
Die Garantie wird nur gewährt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Das Gerät muss von einem qualifizierten Fachmann installiert worden sein. Dieser ist dafür verantwortlich, dass alle geltenden Normen und Richtlinien bei der Installation beachtet wurden.
2. Während der Garantiezeit ist nur der Vaillant Werkskundendienst autorisiert, Reparaturen oder Veränderungen am Gerät vorzunehmen. Die Werksgarantie erlischt, wenn in das Gerät Teile eingebaut werden, die nicht von Vaillant zugelassen sind.
3. Damit die Garantie wirksam werden kann, muss die Garantiekarte vollständig und ordnungsgemäß ausgefüllt, unterschrieben und ausreichend frankiert spätestens fünfzehn Tage nach der Installation an uns zurückgeschickt werden.

Während der Garantiezeit an dem Gerät festgestellte Material- oder Fabrikationsfehler werden von unserem Werkskundendienst kostenlos behoben. Für Fehler, die nicht auf den genannten Ursachen beruhen, z. B. Fehler aufgrund unsachgemäßer Installation oder vorschriftswidriger Behandlung, bei Verstoß gegen die geltenden Normen und Richtlinien zur Installation, zum Aufstellraum oder zur Belüftung, bei Überlastung, Frosteinwirkung oder normalem Verschleiß oder bei Gewalteinwirkung übernehmen wir keine Haftung. Wenn eine Rechnung gemäß den allgemeinen Bedingungen des Werkvertrages ausgestellt wird, wird diese ohne vorherige schriftliche Vereinbarung mit Dritten (z. B. Eigentümer, Vermieter, Verwalter etc.) an den Auftraggeber oder/ und den Benutzer der Anlage gerichtet; dieser übernimmt die Zahlungsverpflichtung. Der Rechnungsbetrag ist dem Techniker des Werkskundendienstes, der die Leistung erbracht hat, zu erstatten. Die Reparatur oder der Austausch von Teilen während der Garantie verlängert die Garantiezeit nicht. Nicht umfasst von der Werksgarantie sind Ansprüche, die über die kostenlose Fehlerbeseitigung hinausgehen, wie z. B. Ansprüche auf Schadenersatz.
Gerichtsstand ist der Sitz unseres Unternehmens. Um alle Funktionen des Vaillant Gerätes auf Dauer sicherzustellen und um den zugelassenen Serienzustand nicht zu verändern, dürfen bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur Original Vaillant Ersatzteile verwendet werden!

14 Stichwortverzeichnis

A
Abblaseleitung ... 15
Alleinbetrieb ... 10
Anschlussverrohrung ... 16
Artikelnummern ... 3
Auffangbehälter ... 15
Aufstellort ... 13
Außerbetriebnahme ... 30

B
Befüllpumpe ... 19, 21
Betriebsdruck ... 15

E
Entlüfterschraube ... 21, 28, 29
Entlüftung ... 20
Entsorgung ... 32
Ersatzteile ... 29

F
Frostgefahr ... 5
Füllhahn ... 15

G
Garantie ... 34
Gerätehalter ... 14

I
Inbetriebnahme ... 24

K
Kundendienst ... 34
Kupferrohr ... 15

L
Lieferumfang der Solarstation ... 12

M
Manometer ... 15
Mindestabstände ... 13
Montage der Solarstation VMS 30 ... 14

R
Recycling ... 32
Restförderhöhe ... 34
Rohrleitungssystem ... 11

S
Sicherheitsgruppe ... 14
Sicherheitsventil ... 15
Solarsystem befüllen ... 17
Störungen erkennen und beheben ... 26

T
Technische Daten ... 33
Transportverpackung ... 32

U
Übergabe an den Betreiber ... 25
Übersicht VMS 30 ... 7
Umschaltventil ... 19
Undichtigkeiten ... 5

V
Absperrventilstellungen ... 31
Vergiftungsgefahr ... 5
vr(net)DIALOG ... 8

Vaillant Group Austria GmbH
Forchheimergasse 7 ▮ A-1230 Wien ▮ Telefon 05/7050-0
Telefax 05/7050-1199 ▮ www.vaillant.at ▮ info@vaillant.at

Vaillant GmbH
Riedstrasse 12 ▮ Postfach 86 ▮ CH-8953 Dietikon 1
Tel. 044 744 29 29 ▮ Fax 044 744 29 28 ▮ Kundendienst Tel. 044 744 29 29
Techn. Vertriebssupport Tel. 044 744 29 19 ▮ info@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

Vaillant Group Austria GmbH
Forchheimergasse 7 ▮ A-1230 Wien ▮ Telefon 05/7050-0
Telefax 05/7050-1199 ▮ www.vaillant.at ▮ 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 ▮ info@vaillant.de

0020077764_03 DEATCH$_{DE}$BE$_{DE}$ 062010 - Änderungen vorbehalten