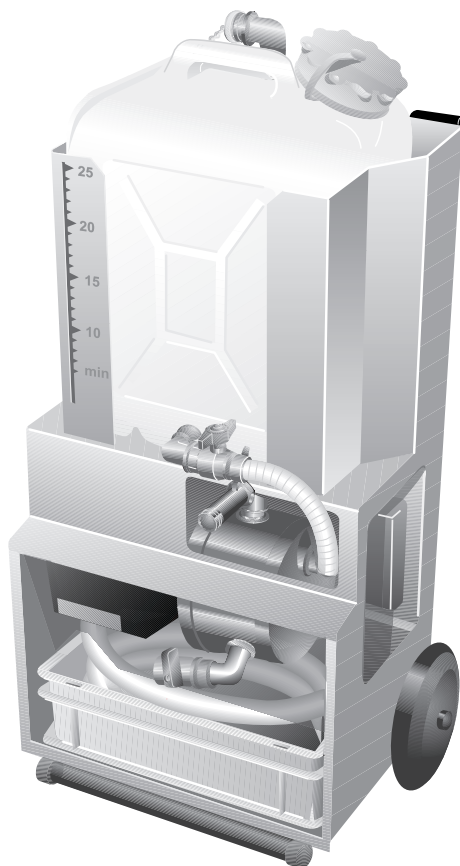


Bedienungsanleitung Solar-Befüllpumpe SBP



**Bitte an der
Befüllpumpe
aufbewahren!**

6 720 612 035 (04.12) RS

1	Allgemeines	3
1.1	Anlagentechnik	3
1.2	Technische Unterlagen.	3
2	Sicherheit.	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2	Aufbau der Hinweise	4
2.3	Beachten Sie diese Sicherheits- und Anwenderhinweise.	4
3	Produktbeschreibung	5
4	Technische Daten	6
5	Lieferumfang	7
5.1	Befüllpumpe	7
5.2	Schmutzabscheider (Zubehör)	7
6	Schmutzabscheider montieren	8
6.1	Schmutzabscheider an Befüllpumpe montieren	8
6.2	Schläuche am Schmutzabscheider anschließen	8
7	Befüllpumpe an die Solaranlage anschließen	9
8	Solaranlage luftfrei spülen und „druckbefüllen“	10
8.1	Vorbereitende Arbeiten durchführen	11
8.2	Solaranlage luftfrei spülen.	13
8.3	Druckbefüllung abschließen und Anlagendruck einstellen	14
9	Solaranlage in Betrieb nehmen	15
10	Befüllpumpe abbauen und reinigen.	16
10.1	Befüllpumpe abbauen	16
10.2	Befüllpumpe reinigen	17

1 Allgemeines

Dieses Kapitel beschreibt, welche allgemeinen Hinweise Sie bezüglich der Anlagentechnik sowie den benötigten technischen Unterlagen beachten müssen.

Zu dieser Anleitung

Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Bedienung der Solar-Befüllpumpe SBP bei der Druckbefüllung einer Solaranlage.

Die Bedienungsanleitung richtet sich an den Fachhandwerker, der – aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung – Kenntnisse im Umgang mit Heizungsanlagen sowie Trinkwasserinstallationen hat. Führen Sie die Servicetätigkeit nur dann selber aus, wenn Sie über diese Fachkenntnisse verfügen.

- ▶ Bewahren Sie diese Anleitung immer bei der Solar-Befüllpumpe auf.

Produktbezeichnung

Die Solar-Befüllpumpe SBP wird in dieser Unterlage einheitlich als „Befüllpumpe“ bezeichnet.

1.1 Anlagentechnik

1.1.1 Welche zulässigen Varianten gibt es?

Variante 1:

Solaranlage ohne Entlüfter, jedoch mit Luftabscheider im Vorlauf.

Variante 2:

Solaranlage mit Entlüfter am höchsten Punkt der Solaranlage, mit T-Stück am Durchflussmengeneinsteller im Rücklauf, jedoch ohne Luftabscheider.



ANWENDERHINWEIS

Wenn die Anlage keine Möglichkeiten zur Luftabscheidung besitzt, kann es zu Anlagenstörungen kommen.

1.1.2 Parallel verschaltete Kollektorfelder

Wenn Kollektorfelder parallel verschaltet sind, dann können Sie diese Solaranlage nur Druckbefüllen, wenn jedes Kollektorfeld einzeln spülbar ist.

- ▶ Montieren Sie in die Vorlaufleitungen glykol- und temperaturbeständige (150 °C) Absperrarmaturen.

1.1.3 Schmutzabscheider (Zubehör)

Sie können an der Befüllpumpe zusätzlich einen Schmutzabscheider montieren, der grobe Schmutzpartikel abscheidet bevor sie in den Behälter gelangen können (siehe Kapitel 6.1 „Schmutzabscheider an Befüllpumpe montieren“, Seite 8).

1.2 Technische Unterlagen

Für die Durchführung der Druckbefüllung mit der Befüllpumpe müssen Sie folgende ergänzende technische Unterlagen beachten:

- Installationsanleitung der Solarstation
- Installations- und Bedienungsanleitung Solarregler

2 Sicherheit

Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie Sicherheitshinweise im Allgemeinen lesen und was Anwenderhinweise bedeuten. Die spezifischen Sicherheits- und Anwenderhinweise für Ihre Tätigkeit finden Sie in diesem Kapitel und in der Bedienungsanleitung direkt bei den entsprechenden Arbeiten. Lesen Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie die Befüllpumpe bedienen. Das Nichtbeachten von Sicherheitshinweisen kann zu schweren Personenschäden – auch mit Todesfolge – sowie Sach- und Umweltschäden führen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Befüllpumpe dient der Befüllung – bei gleichzeitiger Entlüftung – von fertig montierten Solaranlagen. Die Solaranlagen können mit oder ohne automatischen Entlüfter am Dach montiert sein.

2.2 Aufbau der Hinweise

Es werden zwei Stufen unterschieden und durch Signalwörter gekennzeichnet:



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

Kennzeichnet eine möglicherweise von einem Produkt ausgehende Gefahr, die ohne ausreichende Vorsorge zu schweren Körperverletzungen oder sogar zum Tode führen kann.



VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR/ ANLAGENSCHADEN

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

Weitere Symbole zur Kennzeichnung von Gefahren und Anwenderhinweisen:



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch elektrischen Strom.



ANWENDERHINWEIS

Anwendertipps für eine optimale Geräte-
nutzung und -einstellung sowie sonstige
nützliche Informationen.

2.3 Beachten Sie diese Sicherheits- und Anwenderhinweise



ANWENDERHINWEIS

Beachten Sie für die Montage und den Betrieb der Solaranlage die landesspezifischen Normen und Richtlinien!



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch nicht sachgerechte Bedienung und Reinigung der Befüllpumpe.

- ▶ Schalten Sie die Befüllpumpe nur ein, wenn diese mit Wärmeträgerflüssigkeit befüllt ist.
- ▶ Reinigen Sie nach Abschluss Ihrer Servicetätigkeit die Befüllpumpe mit Trinkwasser.
- ▶ Achten Sie darauf, dass die Befüllpumpe nur kurzzeitig (max. eine Minute) gegen eine geschlossene Armatur läuft.
- ▶ Beachten Sie die der Befüllpumpe beiliegende Montage- und Betriebsanleitung.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch ungeeignete Flüssigkeiten.

- ▶ Befüllen Sie die Anlage nur mit der von Junkers zugelassenen Wärmeträgerflüssigkeit Tyfocor L (Flachkollektoren) oder Tyfocor LS (Vakuumpippenkollektoren).



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch Verdampfungen im Solarkreis, wenn die Solaranlage in Betrieb genommen wird.

- ▶ Nehmen Sie die Solaranlage nur in Betrieb, wenn die Sonne nicht auf die Kollektoren scheint, also bei stark bedecktem Himmel, am frühen Morgen, am Abend oder bei abgedeckten Kollektoren.

3 Produktbeschreibung

Mit der Befüllpumpe können Sie Solaranlagen befüllen und entlüften. Sie müssen nicht auf das Dach steigen, sondern können alle Arbeiten im Aufstellraum der Solarstation erledigen.

Die Hauptbestandteile der Befüllpumpe sind:

- Anschluss (1") für Rücklaufschlauch (Abb. 1, **Pos. 1**)
- Messskala (6 – 25 Liter – Abb. 1, **Pos. 2**)
- herausnehmbarer Behälter (Abb. 1, **Pos. 3**)
- Kugelhahn (Abb. 1, **Pos. 4**) in Saugleitung
- Anschluss ($\frac{3}{4}$ ") für Druckschlauch (Abb. 1, **Pos. 5**)
- Befüllpumpe (Abb. 1, **Pos. 6**) inklusive Ablasshahn (Abb. 1, **Pos. 9**) und dem elektrischen Anschluss
- Betriebsschalter (Abb. 1, **Pos. 7**) der Befüllpumpe
- Auffangwanne (Abb. 1, **Pos. 8**) mit Rücklauf- und Druckschlauch
- Saugschlauch (Abb. 1, **Pos. 10**)

Funktion

Die Befüllpumpe (Abb. 2, **Pos. 1**) erzeugt während des Befüllvorganges mit Wärmeträgerflüssigkeit eine hohe Fließgeschwindigkeit. Dadurch wird die Luft, die sich in der Solaranlage befindet, in den Behälter (Abb. 2, **Pos. 3**) gedrückt – dieser Vorgang des sogenannten „Druckbefüllens“ entlüftet die Solaranlage fast vollständig.

Mikrobläschen, die sich noch in der Wärmeträgerflüssigkeit befinden (gelöst sind), werden über den Luftabscheider (Abb. 2, **Pos. 2**) oder über einen Entlüfter am Dach abgeschieden und per Hand entlüftet.

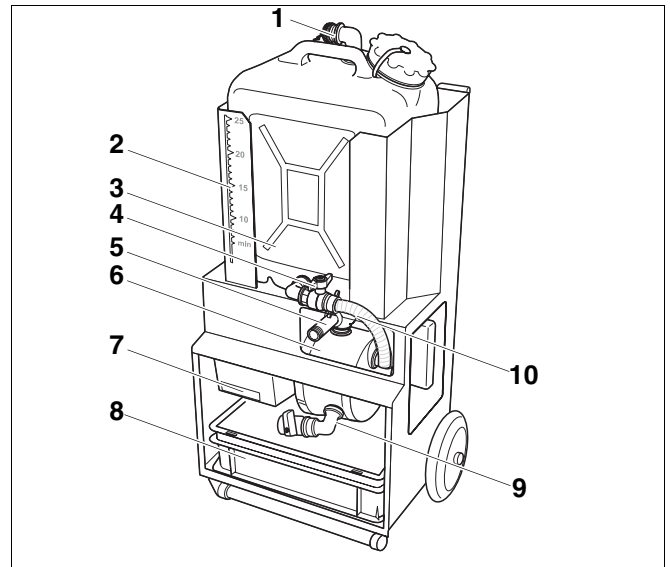


Abb. 1 Befüllpumpe

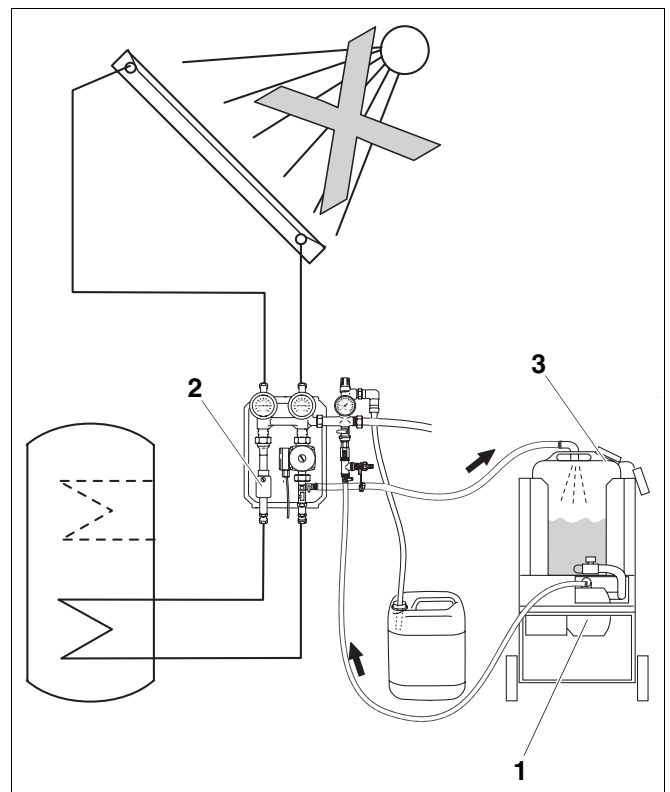


Abb. 2 Funktion

Pos. 1: Befüllpumpe

Pos. 2: Luftabscheider

Pos. 3: Behälter

4 Technische Daten

SBP		
Netzspannung	V	230
Frequenz	Hz	50 – 60
maximale Leistungsaufnahme	W	775
zulässige Mediumtemperatur für Pumpe	°C	0 – 55
zulässiges Betriebsmittel	Wasser, Propylenglykol-Wassergemisch max. 50/50%	
maximale Förderhöhe bei - Wärmeträgerflüssigkeit - Wasser	m	36
	m	40
maximaler Förderstrom bei - Wärmeträgerflüssigkeit - Wasser	m³/h	3,0
	m³/h	3,5
Abmessungen (Höhe/Breite/Tiefe)	mm	970/440/410
Dimension Rücklaufschlauch	Zoll	¾
Anschluss an die Solarstation	Zoll	¾
Dimension Druckschlauch	Zoll	½
Anschluss an die Solarstation	Zoll	¾
Behälterinhalt	l	30
Gesamtgewicht (leer)	kg	34

Tab. 1 Technische Daten Befüllpumpe SBP



Das Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden europäischen Richtlinien.

Die Konformität wurde nachgewiesen. Die entsprechenden Unterlagen und das Original der Konformitätserklärung sind beim Hersteller hinterlegt.

5 Lieferumfang

- Prüfen Sie vor Beginn der Servicearbeiten, ob alle aufgezählten Bestandteile des Lieferumfangs vorhanden sind.

5.1 Befüllpumpe

Bestandteile des Lieferumfangs (Abb. 3)

Pos. 1:	Befüllpumpe	1 ×
Pos. 2:	Auffangwanne	1 ×
Pos. 3:	Rücklaufschlauch, 3/4"	1 ×
Pos. 4:	Druckschlauch, 1/2"	1 ×

Bedienungsanleitung

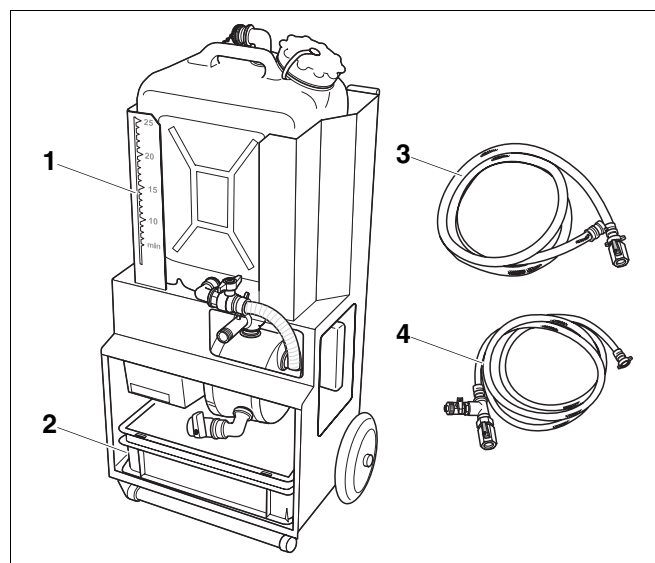


Abb. 3 Lieferumfang Befüllpumpe

5.2 Schmutzabscheider (Zubehör)

Bestandteile des Lieferumfangs (Abb. 4)

Pos. 1:	Schmutzabscheider	1 ×
Pos. 2:	Schlauch, 3/4"	1 ×
Pos. 3:	Schraube M10 × 35, inklusive Mutter und Unterlegscheiben	1 ×
Pos. 4:	Rohrschelle	1 ×

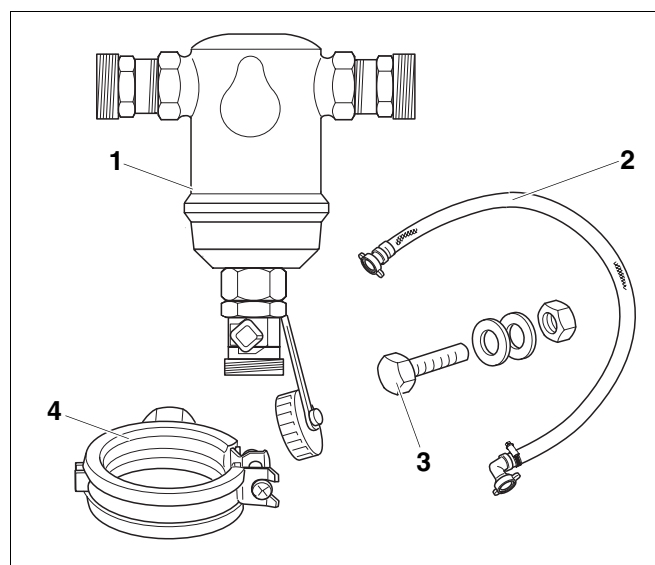


Abb. 4 Lieferumfang Schmutzabscheider

6 Schmutzabscheider montieren

Der Behälter der Befüllpumpe nimmt beim Spülen grobe Schmutzpartikel auf, die sich am Boden ansammeln. Um sicher zu sein, dass grobe Schmutzpartikel nicht in die Befüllpumpe gelangen, kann zusätzlich der Schmutzabscheider montiert werden.

6.1 Schmutzabscheider an Befüllpumpe montieren

- ▶ Befestigen Sie die Rohrschelle (Abb. 5, **Pos. 1**) mit der beiliegenden Schraube an der Bohrung der Befüllpumpe.
- ▶ Setzen Sie den Schmutzabscheider (Abb. 5, **Pos. 2**) in die Rohrschelle (Abb. 5, **Pos. 1**) und ziehen Sie diese an. Dabei muss die Betätigung des Kugelhahns (Abb. 5, **Pos. 3**) von vorne ermöglicht sein.

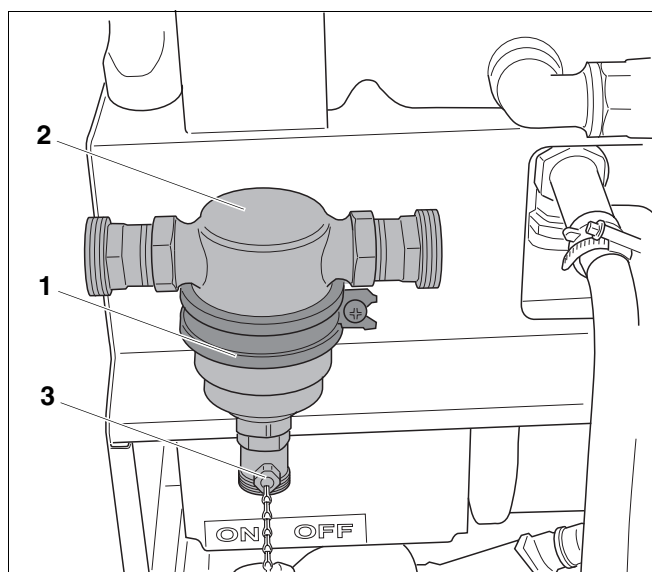


Abb. 5 Schmutzabscheider an Befüllpumpe montieren

6.2 Schläuche am Schmutzabscheider anschließen

- ▶ Montieren Sie den beiliegenden Schlauch (Abb. 6, **Pos. 1**) zwischen Schmutzabscheider (Abb. 6, **Pos. 3**) und dem oberen Behälteranschluss (Abb. 6, **Pos. 2**).
- ▶ Montieren Sie den Rücklaufschlauch (Abb. 6, **Pos. 4**) zwischen Schmutzabscheider (Abb. 6, **Pos. 3**) und dem Durchflussmengeneinsteller (Abb. 6, **Pos. 5**) der Solarstation.

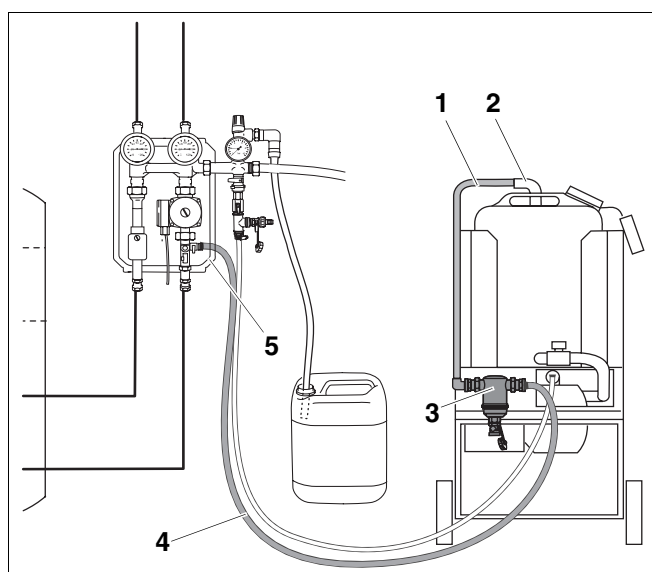


Abb. 6 Schläuche montieren

7 Befüllpumpe an die Solaranlage anschließen

- ▶ Schließen Sie den Druckschlauch (½") mit dem T-Stück (Abb. 7, **Pos. 1**) an den FE-Hahn der Sicherheitsgruppe und an die Pumpe an (Abb. 7, **Pos. 2**).

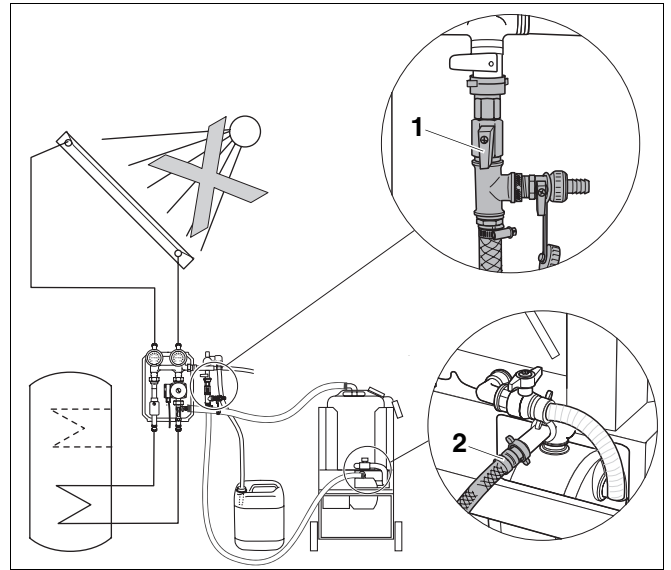


Abb. 7 Druckschlauch montieren

- ▶ Montieren Sie den Rücklaufschlauch (¾") mit dem Kugelhahn am Anschluss des Durchflussmengen-einstellers (Abb. 8, **Pos. 1**) und am oberen Behälteranschluss (Abb. 8, **Pos. 2**).

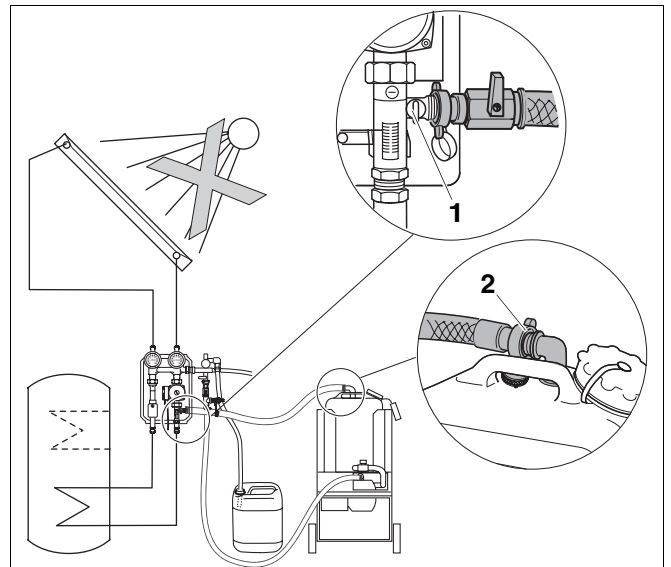


Abb. 8 Rücklaufschlauch montieren und Ablassschlauch in den Kanister enden lassen

8 Solaranlage luftfrei spülen und „druckbefüllen“

Um die Solaranlage luftfrei spülen und „druckbefüllen“ zu können, müssen Sie folgende Arbeitsschritte vor Beginn der Befüllung durchgeführt haben:

- Solaranlage ist komplett montiert sowie hydraulisch und elektrisch angeschlossen.
- Solaranlage ist einer Dichtheitsprobe unterzogen worden.
- Befüllpumpe ist angeschlossen (siehe Kapitel 7 „Befüllpumpe an die Solaranlage anschließen“, Seite 9).

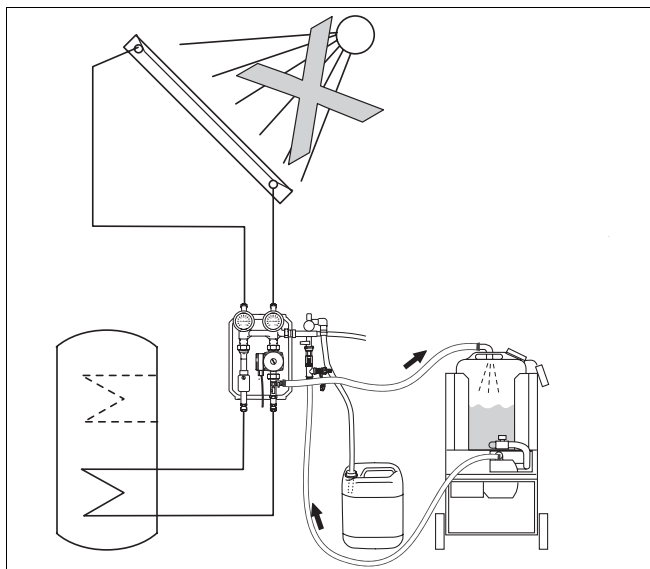


Abb. 9 Schematische Darstellung der Druckbefüllung

8.1 Vorbereitende Arbeiten durchführen

- ▶ Kontrollieren Sie, ob der Ablasshahn (Abb. 10, **Pos. 2**) der Pumpe geschlossen ist.

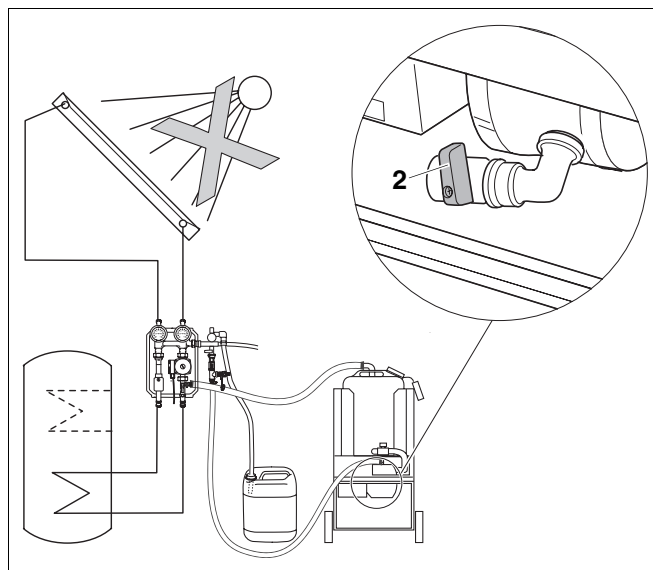


Abb. 10 Ablasshahn der Pumpe schließen

- ▶ Füllen Sie ausreichend Wärmeträgerflüssigkeit in den Behälter der Befüllpumpe.
- ▶ Berücksichtigen Sie dabei, dass zusätzlich zum Anlagenfüllvolumen ca. zehn Liter für die Pumpe, Schläuche und den Mindestfüllstand im Behälter notwendig sind.
- ▶ Füllen Sie die Pumpe mit Wärmeträgerflüssigkeit. Öffnen Sie dazu den Kugelhahn am Saugschlauch (Abb. 11, **Pos. 1**) der Pumpe und den FE-Hahn (Abb. 11, **Pos. 2**) im Abgang des T-Stückes (am Druckschlauch).



ANWENDERHINWEIS

Die Pumpe füllt sich nur mit Wärmeträgerflüssigkeit, wenn die Luft durch den Druckschlauch entweichen kann.

- ▶ Warten Sie einen Moment, bis die Pumpe vollgelaufen ist und schließen Sie den FE-Hahn (Abb. 11, **Pos. 2**) wieder.

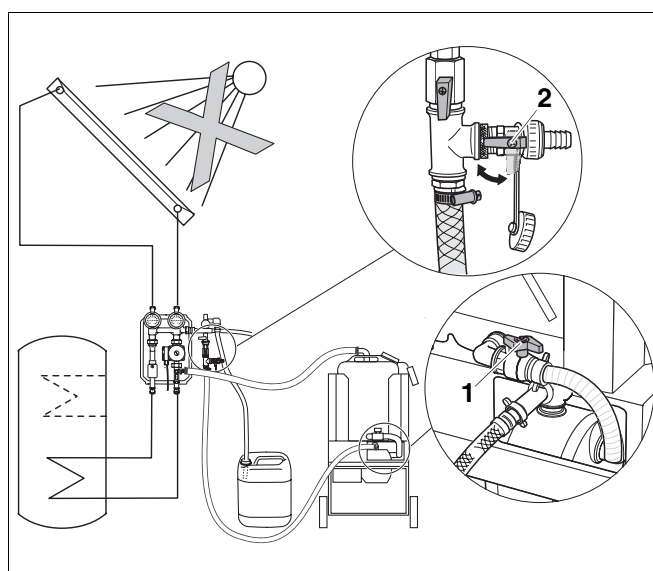


Abb. 11 Kugelhahn am Saugschlauch und FE-Hahn im Abgang des T-Stückes öffnen

- ▶ Schließen Sie bei der Solarstation den rechten Kugelhahn (Abb. 12, **Pos. 1**, solarer Rücklauf) und drehen Sie den linken Kugelhahn (Abb. 12, **Pos. 2**, solarer Vorlauf) auf Stellung 45°, um die integrierte Schwerkraftbremse zu öffnen.
- ▶ Öffnen Sie bei der Solarstation die Schwerkraftbremse (Abb. 12, **Pos. 3**) und den Durchflussmengeneinsteller (Abb. 12, **Pos. 4**).

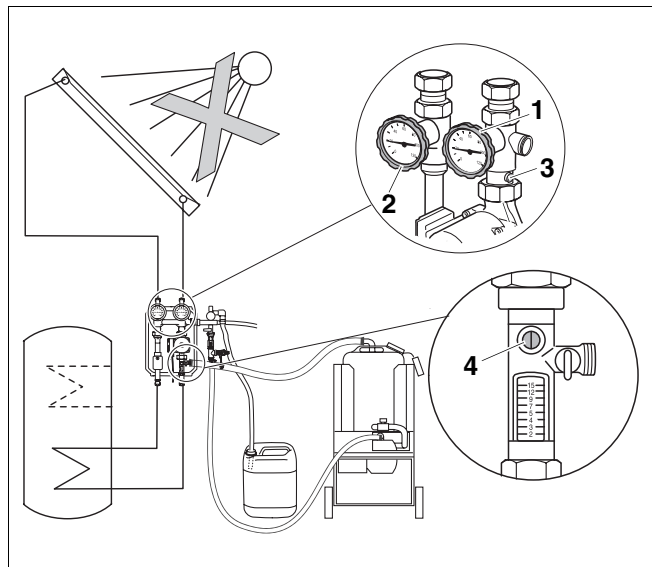


Abb. 12 Rechten Kugelhahn schließen, linken auf Stellung 45° sowie Schwerkraftbremse und Durchflussmengeneinsteller öffnen

- ▶ Öffnen Sie den FE-Hahn (Abb. 13, **Pos. 1**) an der Sicherheitsgruppe und den FE-Hahn (Abb. 13, **Pos. 2**) zwischen dem T-Stück des Druckschlauches und dem FE-Hahn der Sicherheitsgruppe.
- ▶ Öffnen Sie den FE-Hahn (Abb. 13, **Pos. 3**) am Durchflussmengeneinsteller.

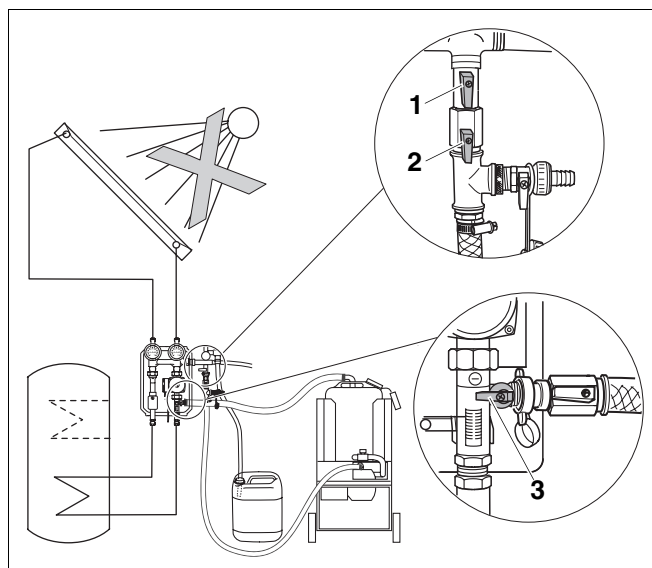


Abb. 13 FE-Hahn an der Sicherheitsgruppe, am Druckschlauch und am Durchflussmengeneinsteller öffnen

8.2 Solaranlage luftfrei spülen

- ▶ Schalten Sie die Pumpe ein (Abb. 14, **Pos. 1**).



ANLAGENSCHADEN

durch nicht sachgerechte Bedienung.

VORSICHT!

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Pumpe nur kurzzeitig (max. eine Minute) gegen eine geschlossene Armatur laufen darf.
- ▶ Beachten Sie die der Pumpe beiliegende Montage- und Betriebsanleitung.

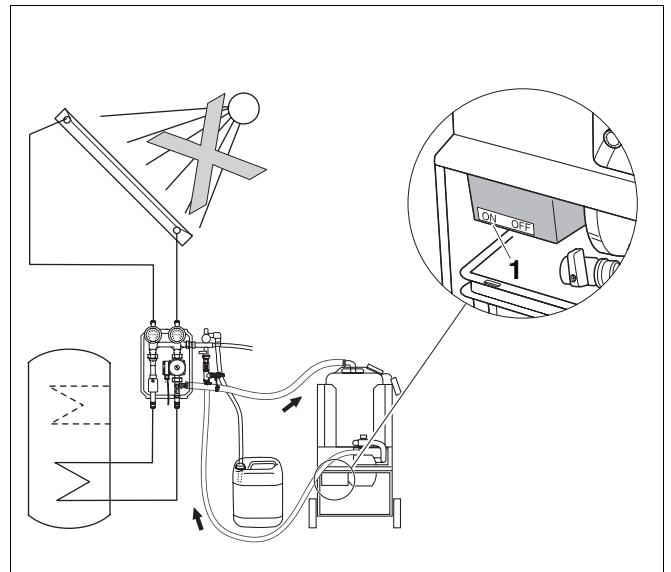


Abb. 14 Pumpe einschalten



ANWENDERHINWEIS

Achten Sie grundsätzlich darauf, dass der Mindestfüllstand (im Behälter der Befüllpumpe) von 6 Liter nicht unterschritten wird. Der Mindestfüllstand entspricht auf der Messkala die Anzeige „Min.“.

- ▶ Füllen Sie gegebenenfalls Wärmeträgerflüssigkeit nach.
- ▶ Spülen Sie die Rohrleitungen ca. 10 Minuten, bis die Wärmeträgerflüssigkeit in den Schläuchen und in dem Behälter der Befüllpumpe blasenfrei ist (abhängig vom Füllvolumen der Solaranlage Abb. 15). Durch kurzzeitiges Öffnen des rechten Kugelhahns der Solarstation (solarer Rücklauf) spülen Sie die Bypassstrecke über die Pumpe luftfrei.

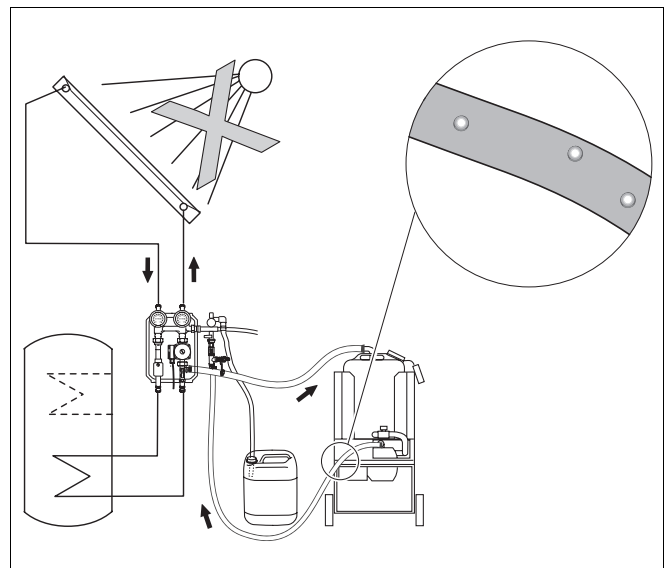


Abb. 15 Blasenfreiheit prüfen

8.3 Druckbefüllung abschließen und Anlagendruck einstellen

- ▶ Schließen Sie den FE-Hahn (Abb. 16, **Pos. 1**) an der Sicherheitsgruppe und den FE-Hahn (Abb. 16, **Pos. 2**) am Durchflussmengeneinsteller sowie am Rücklaufschlauch (Abb. 16, **Pos. 3**).
- ▶ Öffnen Sie langsam den FE-Hahn (Abb. 16, **Pos. 1**) an der Sicherheitsgruppe, bis der notwendige Betriebsdruck der Solaranlage erreicht ist (siehe Installationsanleitung der Solarstation).
- ▶ Schließen Sie direkt danach den FE-Hahn (Abb. 16, **Pos. 1**).
- ▶ Pumpe abschalten.

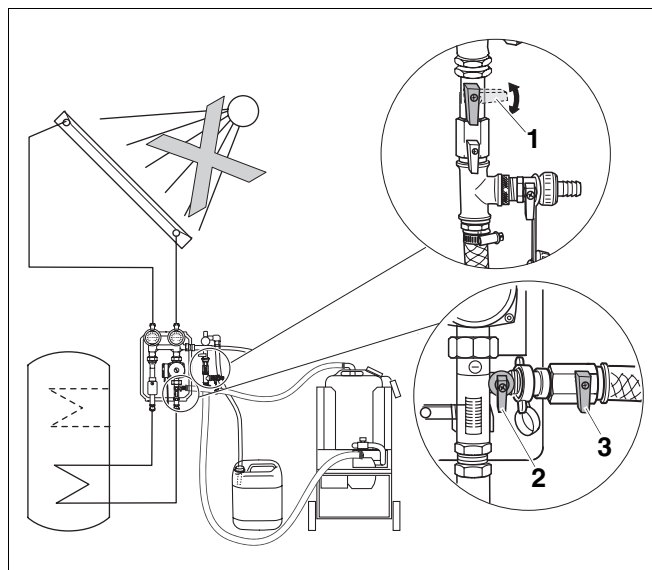


Abb. 16 FE-Hähne schließen und öffnen



ANLAGENSCHADEN

durch nicht sachgerechte Bedienung.

- VORSICHT!** ▶ Achten Sie darauf, dass die Pumpe nur kurzzeitig (max. eine Minute) gegen eine geschlossene Armatur laufen darf.

- ▶ Wenn der Anlagendruck zu hoch ist, können Sie diesen am FE-Hahn der Sicherheitsgruppe reduzieren.
- ▶ Schließen Sie die Schwerkraftbremse(n) (Abb. 17, **Pos. 1**) der Solarstation.

Die Druckbefüllung ist nun abgeschlossen.

- ▶ Schalten Sie die Umwälzpumpe der Solarstation auf Stufe 3 und lassen Sie diese mindestens 15 Minuten laufen. Damit stellen Sie sicher, dass sich die Mikroblasen in der Wärmeträgerflüssigkeit im Luftabscheider absetzen (Regler auf Handbetrieb stellen).
- ▶ Entlüften Sie den Luftabscheider (Spritzgefahr) und korrigieren Sie ggf. den Anlagendruck.
- ▶ Nehmen Sie die Solaranlage in Betrieb und kontrollieren Sie dabei die Luftfreiheit der Solaranlage (siehe Kapitel 9 „Solaranlage in Betrieb nehmen“, Seite 15).
- ▶ Bauen Sie die Befüllpumpe ab und reinigen Sie diese (siehe Kapitel 10 „Befüllpumpe abbauen und reinigen“, Seite 16).

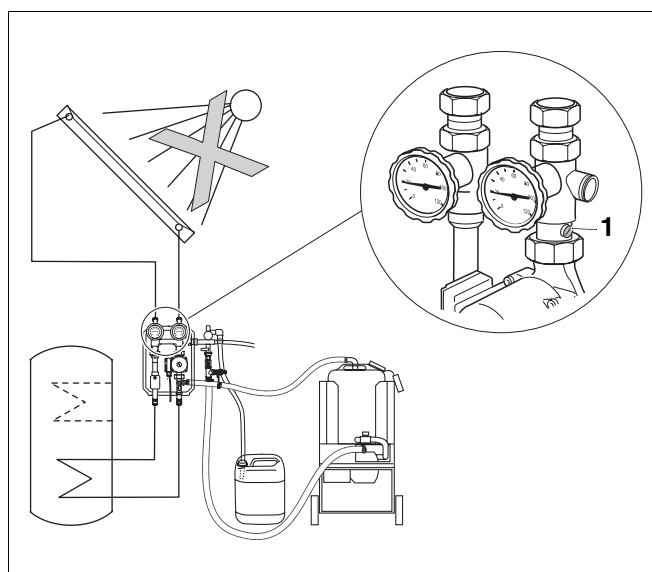


Abb. 17 Schwerkraftbremse(n) schließen

9 Solaranlage in Betrieb nehmen

- ▶ Stellen Sie die Pumpenstufe gemäß dem notwendigen Betriebsvolumenstrom an der Umwälzpumpe der Solarstation ein (siehe Installationsanleitung der Solarstation).
- ▶ Schalten Sie die Umwälzpumpe(n) manuell ein und aus. Schalten Sie dazu mit dem Regelgerät mehrmals zwischen „Hand“ und „Aus“ hin und her (siehe Installations- und Bedienungsanleitung des Regelgerätes).
- ▶ Kontrollieren Sie während der Schaltvorgänge die Manometeranzeige (schwarzer Zeiger, Abb. 18, **Pos. 1**) an der Sicherheitsgruppe.



ANWENDERHINWEIS

Zeigt der schwarze Zeiger des Manometers (Abb. 18, **Pos. 1**) beim Ein- und Ausschalten der Umwälzpumpe Druckschwankungen an, so ist die Solaranlage nicht luftfrei und muss weiter entlüftet werden.

- ▶ Stellen Sie den Regler der Solarstation auf „Automatik“.

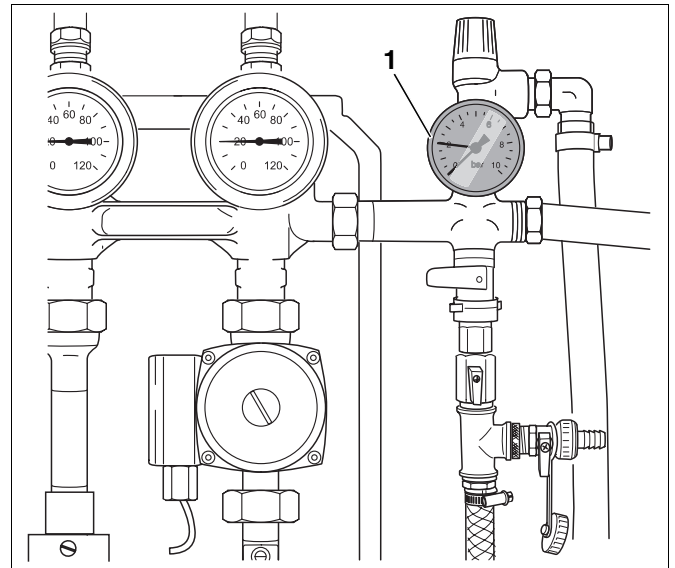


Abb. 18 Manometeranzeige prüfen

10 Befüllpumpe abbauen und reinigen

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie die Befüllpumpe abbauen und reinigen.

10.1 Befüllpumpe abbauen

- ▶ Öffnen Sie den FE-Hahn (Abb. 19, **Pos. 2**) im Abgang des T-Stückes am Druckschlauch (Luft zieht in den Schlauch).
- ▶ Schließen Sie zum Entleeren der Befüllpumpe den Kugelhahn (Abb. 19, **Pos. 3**) am Saugschlauch.
- ▶ Öffnen Sie den Ablasshahn (Abb. 19, **Pos. 5**) der Pumpe und lassen Sie den Druckschlauch in Richtung der Pumpe leer laufen (ggf. Schlauch anheben). Lassen Sie die Pumpe über den Ablasshahn leer laufen.
- ▶ Schließen Sie den Ablasshahn (Abb. 19, **Pos. 5**).

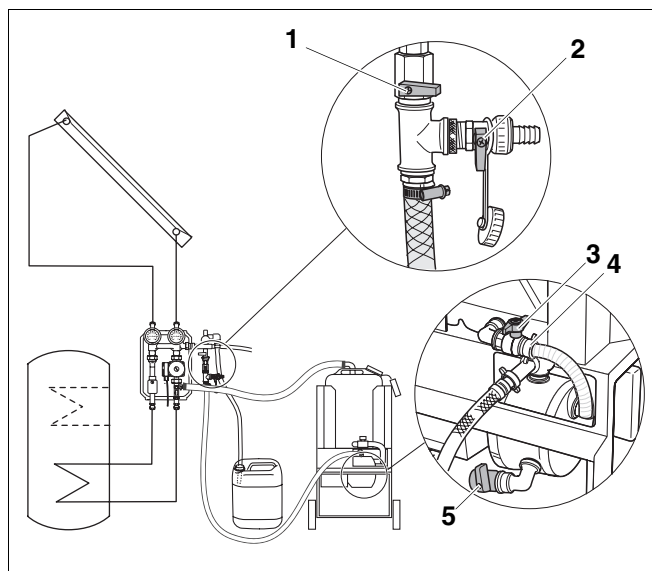


Abb. 19 Druckschlauch entleeren

ANWENDERHINWEIS
Lassen Sie die Wärmeträgerflüssigkeit in die Auffangwanne ablaufen.

- ▶ Füllen Sie es anschließend in den Behälter der Befüllpumpe oder in den Wärmeträgerflüssigkeit-Kanister.

- ▶ Schließen Sie beide FE-Hähne (Abb. 19, **Pos. 1** und **2**) am T-Stück des Druckschlaches und lösen Sie die Überwurfmutter.
- ▶ Schließen Sie den Kugelhahn (Abb. 20, **Pos. 1**) des Durchflussmengeneinstellers und lösen Sie den Rücklaufschlauch.
- ▶ Lassen Sie den Rücklaufschlauch (Abb. 20, **Pos. 2**) in den Behälter der Befüllpumpe leer laufen und schrauben Sie ihn danach vom Einfüllstutzen (Abb. 20, **Pos. 3**) des Behälters ab.
- ▶ Entleeren Sie den Behälter. Lösen Sie die Überwurfmutter (Abb. 19, **Pos. 4**) des Saugschlaches am Kugelhahn und entnehmen Sie den Behälter aus der Befüllpumpe.
- ▶ Füllen Sie die Wärmeträgerflüssigkeit in den Wärmeträgerflüssigkeit-Kanister.

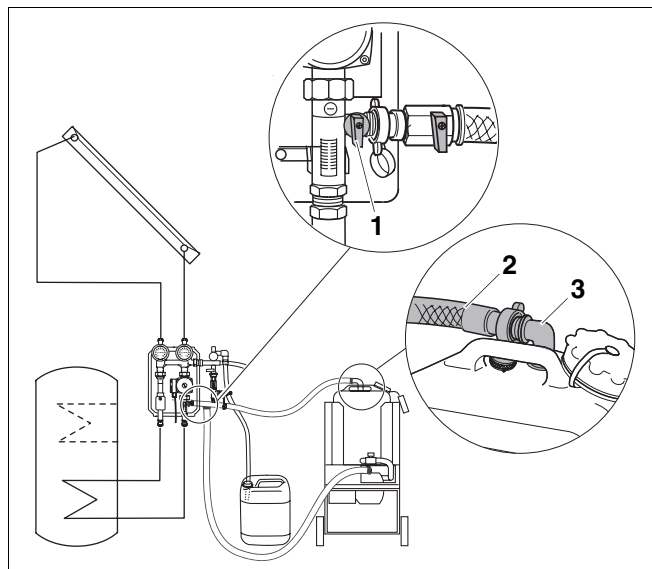


Abb. 20 Rücklaufschlauch entleeren und Befüllpumpe abbauen

ANWENDERHINWEIS
Nach dem Entleeren müssen Sie den Behälter wieder in die Befüllpumpe setzen und den Rücklaufschlauch sowie Saugschlauch wieder montieren.

10.2 Befüllpumpe reinigen

Reinigen Sie die Befüllpumpe, damit diese für die nächste Druckbefüllung sofort einsatzbereit ist.

Folgende Bestandteile der Befüllpumpe müssen mit Trinkwasser gespült bzw. gereinigt werden:

- Druck- und Rücklaufschlauch
- Behälter
- Pumpe



ANWENDERHINWEIS

Um die Bauteile der Befüllpumpe vor Verschleiß zu schützen, müssen Sie die Befüllpumpe nach jeder Druckbefüllung mit Trinkwasser reinigen.

10.2.1 Druck- und Rücklaufschlauch sowie Pumpe spülen

- ▶ Schließen Sie den Rücklaufschlauch an einen geeigneten Wasserhahn an und füllen Sie den Behälter der Befüllpumpe mit ca. 25 Liter Wasser (Abb. 21).
- ▶ Lassen Sie den Druckschlauch in einen geeigneten Ablauf enden.
- ▶ Öffnen Sie den Kugelhahn (Abb. 21, **Pos. 1**) am Saugschlauch und warten Sie einen Moment, bis die Pumpe vollgelaufen ist.
- ▶ Schalten Sie die Pumpe ein, um die Pumpe und Druckschlauch zu reinigen. Schalten Sie die Pumpe direkt wieder aus, wenn der Füllstand „Min.“ erreicht ist.



ANLAGENSCHADEN

durch trocken laufende Pumpe.

- VORSICHT!** ▶ Achten Sie darauf, dass der Füllstand im Behälter nicht unter „Min.“ fällt.

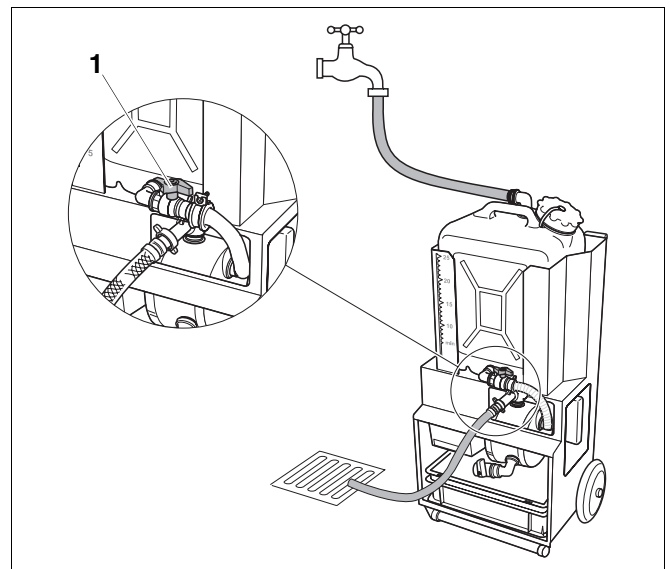


Abb. 21 Befüllpumpe spülen

Nach der Spülung

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker der Pumpe.
- ▶ Öffnen Sie den Ablasshahn (Abb. 22, **Pos. 2**) der Pumpe und lassen Sie diese leer laufen.



ANLAGENSCHADEN

durch Frostschaden.

VORSICHT! ▶ Achten Sie darauf, dass kein Restwasser in der Pumpe verbleibt.

- ▶ Reinigen Sie die Auffangwanne (Abb. 22, **Pos. 1**) .
- ▶ Demontieren Sie die gereinigten Druck- und Rücklaufschläuche, lassen Sie diese leer laufen.
- ▶ Legen Sie die Schläuche in die Auffangwanne der Befüllpumpe.

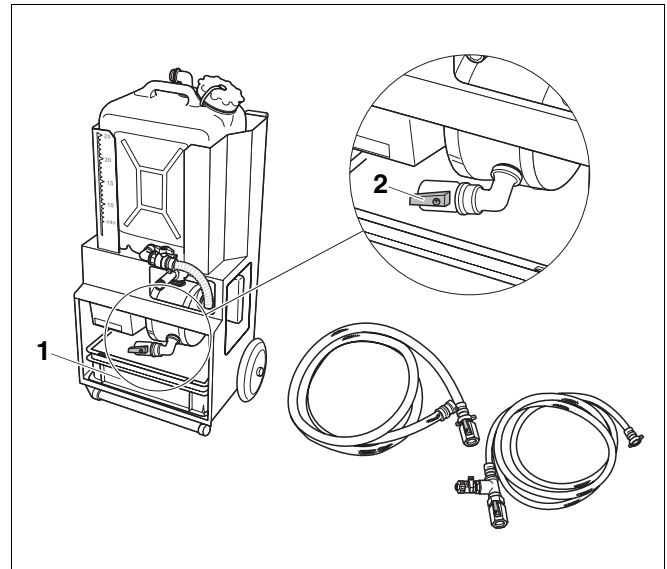


Abb. 22 Pumpe reinigen

10.2.2 Behälter reinigen

Reinigen Sie den Behälter der Befüllpumpe separat, um Schmutzablagerungen am Behälterboden zu entfernen.

- ▶ Schließen Sie den Kugelhahn (Abb. 23, **Pos. 1**) am Saugschlauch .
- ▶ Öffnen Sie die Verschraubung (Abb. 23, **Pos. 2**) hinter dem Kugelhahn.
- ▶ Nehmen Sie den Behälter aus der Befüllpumpe und reinigen Sie ihn gründlich.
- ▶ Anschließend Behälter wieder einsetzen und Saugschlauch montieren.

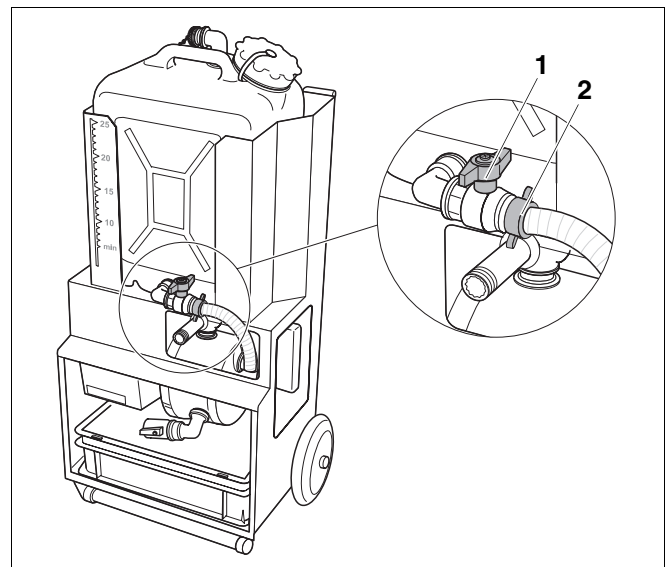


Abb. 23 Behälter reinigen

BBT Thermotechnik GmbH
P.O. Box 1309
D-73243 Wernau/Germany

www.bbt-thermotechnik.de