

# Betriebsanleitung



## Solarpumpengruppe

### PrimoSol® 130

Typ: 130-1

Typ: 130-4

---

Copyright 2019 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



## 1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Solarpumpengruppe „PrimoSol® 130“ (im folgenden auch „Produkt“). Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

## 2 Informationen zur Sicherheit

### 2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten. Stellen Sie vor Verwendung des Produktes sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden.

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.



## GEFAHR

GEFAHR macht auf eine unmittelbar gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung unweigerlich einen schweren oder tödlichen Unfall zur Folge hat.

---



## WARNUNG

WARNUNG macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung einen schweren oder tödlichen Unfall oder Sachschäden zur Folge haben kann.

---

## HINWEIS

HINWEIS macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.

---

Zusätzlich werden in dieser Betriebsanleitung folgende Symbole verwendet:



Dies ist das allgemeine Warnsymbol. Es weist auf die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden hin. Befolgen Sie alle im Zusammenhang mit diesem Warnsymbol beschriebenen Hinweise, um Unfälle mit Todesfolge, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.



Dieses Symbol warnt vor gefährlicher elektrischer Spannung. Wenn dieses Symbol in einem Warnhinweis gezeigt wird, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich zum Umwälzen folgender Medien in eigensicheren, geschlossenen thermischen Solaranlagen:

- Für thermische Solaranlagen geeignete, handelsübliche Wärmeträgerflüssigkeiten (Solarflüssigkeiten), wie beispielsweise Wasser-Glykol-Gemische

Die integrierte Sicherheitsgruppe dient zur Absicherung gegen Drucküberschreitung.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren.

Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechend dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage.

Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

## 2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- Betrieb mit Schwimmbadwasser
- Betrieb mit verklebenden, ätzenden oder entzündlichen Medien
- Über- oder Unterschreitung der zulässigen Temperaturen und Drücke

## 2.4 Qualifikation des Personals

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen.

Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können.

Den Fachkräften müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

## 2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

## 2.6 Veränderungen am Produkt

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

## 3 Transport und Lagerung

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

### HINWEIS

#### BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS

- Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Benutzen Sie für den Transport die Originalverpackung.
- Lagern Sie das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

---

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Übersicht

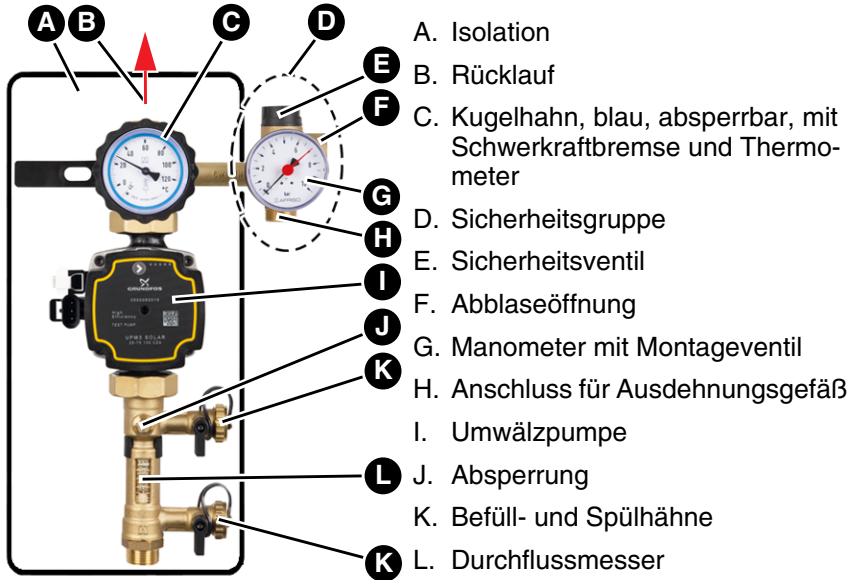


Abbildung 1: PrimoSol@ 130-1, Pumpenstrang

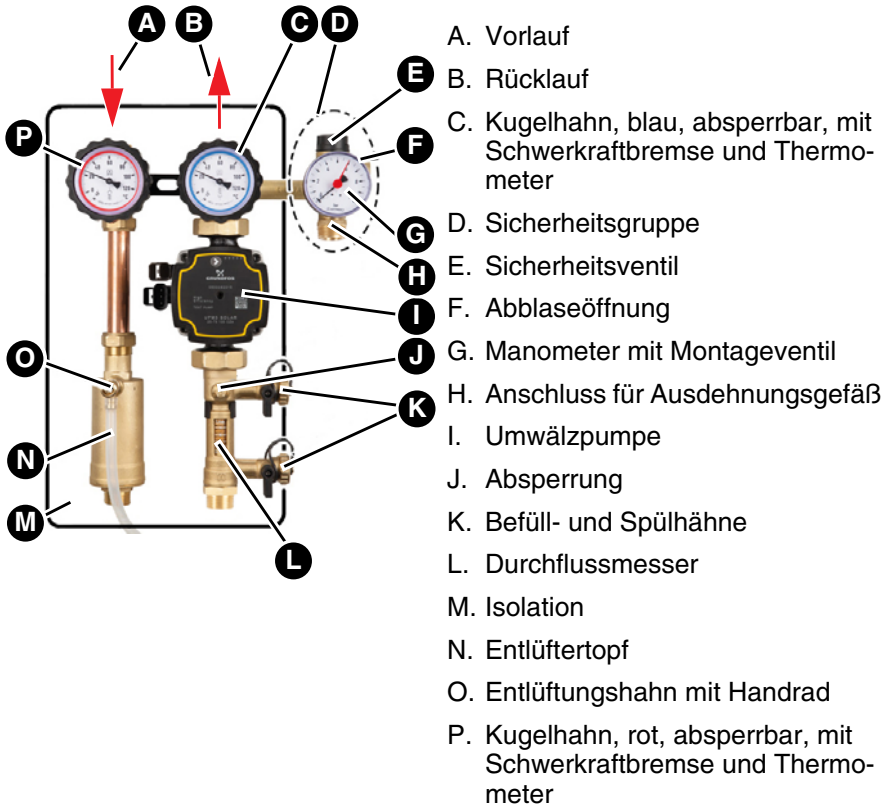


Abbildung 2: PrimoSol® 130-4, Vor- und Rücklauf mit Befüll- und Spülhähnen und Entlüftertopf



## 4.2 Abmessungen

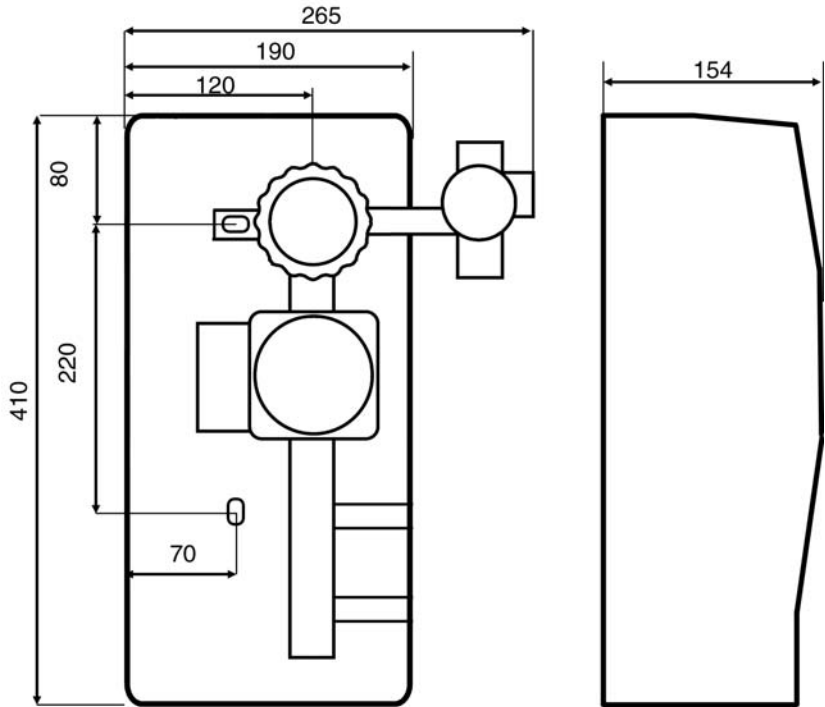


Abbildung 3: PrimoSol® 130-1 (in mm)

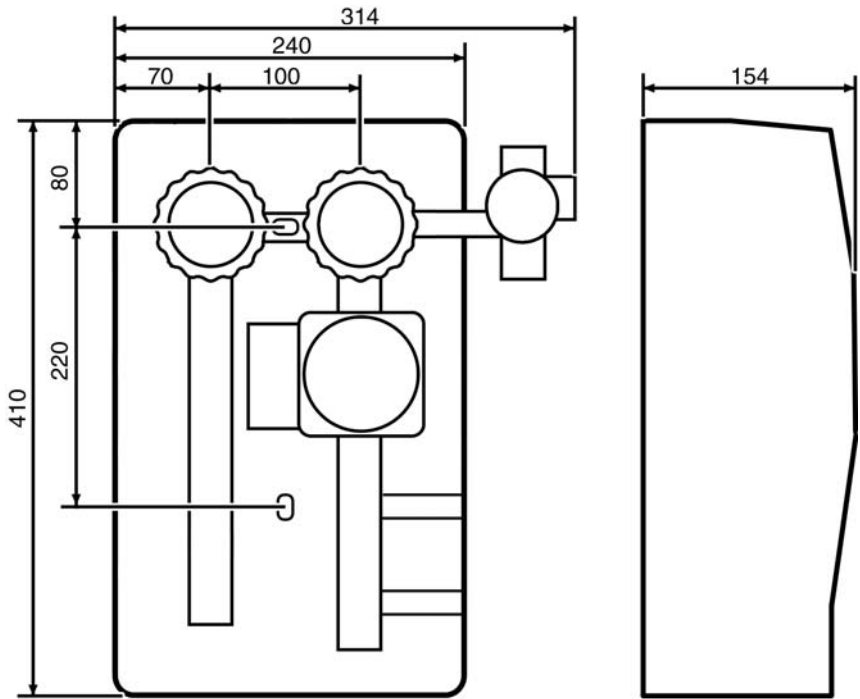


Abbildung 4: PrimoSol® 130-4 (in mm)

## 4.3 Funktion

Komplette, fest vormontierte und auf Dichtheit geprüfte Solarpumpengruppe mit allen erforderlichen Sicherheits- und Funktionsbauteilen inklusive formschlüssiger Isolation. Die Isolation dient gleichzeitig als sichere Transport-Verpackung.

Für alle Solarpumpengruppen steht umfangreiches Zubehör zur Verfügung (siehe Kapitel "Ersatzteile und Zubehör").

## 4.4 Zulassungsdokumente, Bescheinigungen, Erklärungen

Das Sicherheitsventil der Sicherheitsgruppe entspricht der Druckgeräte-Richtlinie (2014/68/EU).

Bei Ausführung mit Umwälzpumpe, siehe Anleitung des Pumpenherstellers.

## 4.5 Technische Daten

Parameter	Wert
<b>Allgemeine Daten</b>	
Systemanschluss	G <sup>3/4</sup>
Gewicht	Max. 5,5 kg
Werkstoff Armaturen	Messing CW617N
Werkstoff Isolation	Polypropylen EPP
Anlagendruck	Max. 6 bar
Dichtungsart	Flachdichtend
<b>Temperatureinsatzbereich</b>	
Umgebung	Max. 40 °C
Medium	Max. 120 °C, kurzzeitig max. 160 °C
<b>Durchflussmesser</b>	
Pumpenanschluss	Pumpenseitig mit Flansch und Überwurfmutter G1 <sup>1/2</sup>
Messbereich	2-12 l/min, 8-28 l/min, 8-38 l/min
<b>Kombihahn rot (Vorlauf)</b>	
Anzeigebereich	0/+120 °C
<b>Kombihahn blau (Rücklauf)</b>	
Pumpenanschluss	Pumpenseitig mit Flansch und Überwurfmutter G1 <sup>1/2</sup>
Anzeigebereich	0/+120 °C
<b>Sicherheitsgruppe</b>	
Anschluss für Ausdehnungsgefäß	G <sup>3/4</sup> für Wellrohr flachdichtend mit Überwurfmutter
Sicherheitsventil	6 bar
Manometer	Ø 63 mm, 0-10 bar

## 5 Montage



### WARNUNG

#### VERBRENNUNGEN DURCH HEISSE FLÜSSIGKEIT

Flüssigkeit in Solaranlagen steht unter einem hohen Druck und kann Temperaturen bis über 100 °C erreichen.

- Stellen Sie sicher, dass die Flüssigkeit abgekühlt ist, bevor Sie die Anlage öffnen.

**Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.**

- ⇒ Montieren Sie das Produkt, dass bei Stagnation kein Dampf in das Ausdehnungsgefäß gelangen kann.
- ⇒ Montieren Sie eine Wärmedämmschleife, falls das Ausdehnungsgefäß auf gleicher Höhe oder höher als das Produkt liegt.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass während der Beheizung Flüssigkeit aus der Abblaseleitung des Sicherheitsventils austreten kann.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt unabsperbar montiert ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass keine Absperrung, Schmutzfänger oder ähnliches eingebaut ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt so montiert ist, dass im eingebautem Zustand keine äußeren Kräfte auf die Armaturen einwirken.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt vor Schweiß- und Lötarbeiten an der Anlage nicht überhitzt wird.
  - Das Produkt erst nach diesen Arbeiten einbauen.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Nenndruck des Produkts dem Planwert der Anlage entspricht.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Flüssigkeit in der Anlage mit dem Einsatzbereich des Produkts verträglich ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Leitung des Produkts vor der Montage gut durch gespült ist.
  - Verunreinigungen wie Schweißperlen, Hanf oder Metallspäne machen das Sicherheitsventil und die Rückschlagventile undicht.

## 5.1 Produkt montieren

- ⇒ Prüfen Sie die Dichtflächen auf Sauberkeit und auf Beschädigungen.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass alle Rohrenden rechtwinkelig und entgratet sind.

Das Produkt wird montagefertig geliefert. Es dürfen keine Teile demontiert werden.

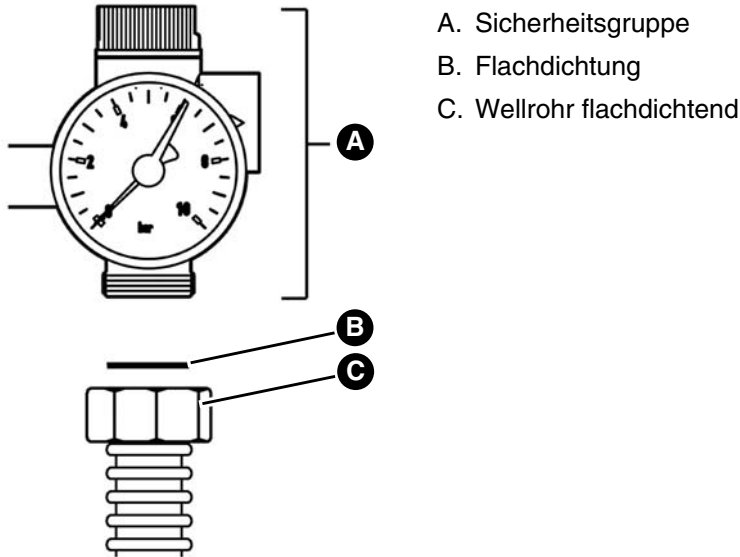
1. Ziehen Sie die obere Isolierung ab.
2. Halten Sie das Produkt mit der unteren Isolierung an die Wand, richten es mit einer Wasserwaage aus und zeichnen zwei Markierungen an.
3. Bohren Sie jeweils ein Loch ( $\varnothing$  10 mm) an der Position der markierten Löcher und führen Sie die beiliegenden Dübel ein.
4. Drehen Sie die lange Stockschraube oben und die kurze Stockschraube unten ein.
5. Hängen Sie das Produkt mit der unteren Isolierung ein und sichern diese jeweils mit einer Unterlegscheibe und Mutter.
6. Verschrauben Sie die Rohrleitungen des Solarkreises mit den Anschlüssen der Armaturen (siehe Kapitel "Produkt anschließen").
7. Setzen Sie die obere Isolierung auf.



Abbildung 5: PrimoSol® 130-1 (linke Abbildung)

Abbildung 6: PrimoSol® 130-4 (rechte Abbildung)

## 5.2 Produkt anschließen



- A. Sicherheitsgruppe
- B. Flachdichtung
- C. Wellrohr flachdichtend

Abbildung 7: Anschluss Wellrohr  $G^{3/4}$

1. Verschrauben Sie die Rohrleitungen des Solarkreises mit den Anschlüssen der Armaturen.
2. Verschrauben Sie das Rohr oder Wellrohr des Ausdehnungsgefäßes an der Sicherheitsgruppe. Die Anschluss-Sets für das Ausdehnungsgefäß sind als Zubehör erhältlich (siehe Kapitel "Ersatzteile und Zubehör").
3. Verschrauben Sie die Abblaseleitung mit dem Sicherheitsventil der Sicherheitsgruppe (siehe Kapitel "Abblaseleitung des Sicherheitsventils montieren").
4. Schließen Sie die Umwälzpumpe an (siehe Kapitel "Elektrischer Anschluss").

### 5.3 Abblaseleitung des Sicherheitsventils montieren



## WARNUNG

### VERBRENNUNGEN DURCH HEISSE FLÜSSIGKEIT

Flüssigkeit in Solaranlagen steht unter einem hohen Druck und kann Temperaturen bis über 100 °C erreichen.

- Stellen Sie sicher, dass die Flüssigkeit abgekühlt ist, bevor Sie die Anlage öffnen.
- Verlegen Sie die Abblaseleitung so, dass weder Personen- noch Sachschäden durch die austretende Flüssigkeit verursacht werden.

**Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.**

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Abblaseleitung zugänglich und sichtbar ist.
  - ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Flüssigkeit der Abblaseleitung in einen Behälter (Solar-Auffangbehälter von AFRISO) geführt wird, der den Gesamttinhalt der Anlage aufnehmen kann. Die aufgefangene Flüssigkeit muss durch einen Fachbetrieb wieder in die Anlage zurückgeführt oder entsorgt werden. Die Flüssigkeit darf nicht über die Kanalisation entsorgt werden.
1. Führen Sie die Abblaseleitung mit Gefälle und mindestens in der Größe des Querschnitts der Abblaseöffnung aus.
    - Die Abblaseleitung darf höchstens 2 m lang sein und 2 Bögen aufweisen.



Die Abblaseöffnung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet.

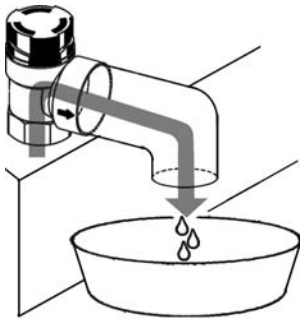


Abbildung 8: Abblaseleitung mit Behälter (Abbildung links)

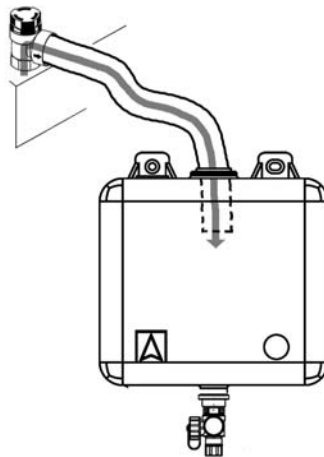


Abbildung 9: Abblaseleitung mit Solar-Auffangbehälter von AFRISO (Abbildung rechts)

## 5.4 Elektrischer Anschluss



**GEFAHR**

### ELEKTRISCHER SCHLAG

- Stellen Sie sicher, dass durch die Art der elektrischen Installation der Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutzklasse, Schutzisolierung) nicht vermindert wird.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**





## GEFAHR

### **ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE**

- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Netzspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie sicher, dass durch elektrisch leitfähige Gegenstände oder Medien keine Gefährdungen ausgehen können.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

---

## HINWEIS

### **BESCHÄDIGUNG DER PUMPENELEKTRONIK**

- Stellen Sie sicher, dass die Pumpe nicht über einen externen Drehzahlregler geregelt wird, der die Versorgungsspannung ändert.
- Stellen Sie sicher, dass die Pumpe mit 230 Volt ohne Phasenanschnitt geregelt wird.
- Schalten Sie die Pumpe über die Steuerung ein und aus.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

---

1. Schließen Sie die Umwälzpumpe nach der beiliegenden Anleitung an.
2. Führen Sie das Anschlusskabel der Umwälzpumpe durch den Kabelkanal nach unten und schließen es an die Solarregelung an. Beachten Sie die Anleitung der Solarregelung.

Zur Verlängerung der Anschlussleitung kann eine abgeschirmte Leitung mit maximal 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> und maximal Ø 10 mm verwendet werden.

## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Produkt in Betrieb nehmen

Die PrimoSol® 130-4 wird über die Befüll- und Spülhähne am Durchflussmesser befüllt.

Die PrimoSol® 130-1 wird über eine Befüll- und Spüleinrichtung außerhalb der Solarpumpegruppe befüllt.

1. Bringen Sie in der Nähe der Abblaseleitung oder am Sicherheitsventil sichtbar ein Hinweisschild mit folgender Aufschrift an:  
"Während der Beheizung muss aus Sicherheitsgründen Flüssigkeit aus der Abblaseleitung austreten können. Nicht verschließen!"
2. Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse flüssigkeitsdicht sind.
3. Bringen Sie beide Kugelhähne in 45 °-Stellung.



#### 0 ° Betrieb

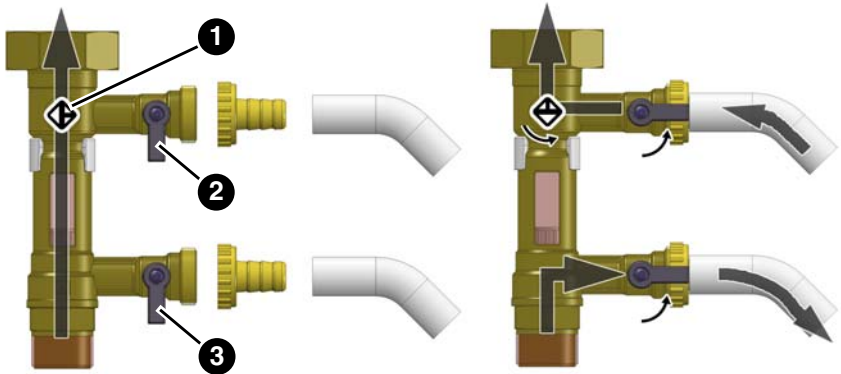
- offen in Fließrichtung der Solarflüssigkeit

#### 45 ° Inbetriebnahme, Befüllen, Entlüften, Spülen

- beide Seiten offen (der Rückflussverhinderer ist deaktiviert)

#### 90 ° Wartung

- geschlossen



4. Schrauben Sie die Schlauchtüllen an den Befüll- und Spülhähnen an.

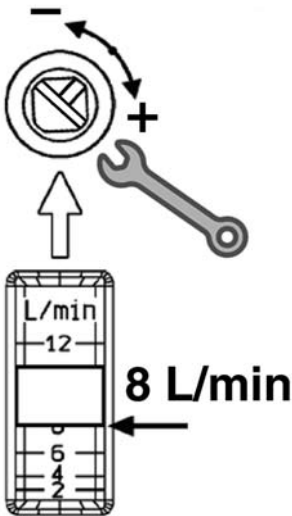
5. Schließen Sie die Schläuche an.
6. Öffnen Sie für die Befüllung die beiden Absperrhähne (2, 3) und schließen Sie die Absperrung (1).
7. Befüllen Sie die Anlage mit Solarflüssigkeit über den oberen Absperrhahn (2).
8. Schließen Sie den unteren Absperrhahn (3), sobald dort Solarflüssigkeit austritt.
9. Beaufschlagen Sie die Anlage mit Druck.
10. Schließen Sie den oberen Absperrhahn (2).
11. Drehen Sie die Absperrung (1) wieder zurück.
12. Entlüften Sie die Anlage (siehe Kapitel "Anlage entlüften").
13. Bringen Sie die beiden Kugelhähne in 0 °-Stellung.
14. Setzen Sie das Oberteil der Isolation auf die Armaturengruppe.
15. Führen Sie die Isolation der Rohrleitungen bis in die Aussparungen der Isolation des Produkts.

## 7 Betrieb

Während der Beheizung muss aus Sicherheitsgründen Flüssigkeit aus der Abblaseleitung des Sicherheitsventils austreten.

1. Verschließen Sie nicht das Sicherheitsventil.
  2. Überprüfen Sie die Anlage nach dem Auslösen des Sicherheitsventils, bevor die Anlage wieder in Betrieb genommen wird.
- ⇒ Ein einwandfreier Betrieb ist nur bei offenen Kugelhähnen (0 °-Stellung) möglich.

### 7.1 Ablesekante am Durchflussmesser



Die Unterkante des Schwebekörpers ist die Ablesekante am Durchflussmesser.

## 7.2 Anlage entlüften

**WARNUNG****VERBRENNUNGEN DURCH HEISSE FLÜSSIGKEIT**

Flüssigkeit in Solaranlagen steht unter einem hohen Druck und kann Temperaturen bis über 100 °C erreichen.

- Stellen Sie sicher, dass die Flüssigkeit abgekühlt (< 50 °C am roten Thermometer) ist, bevor Sie die Anlage entlüften.

**Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.**

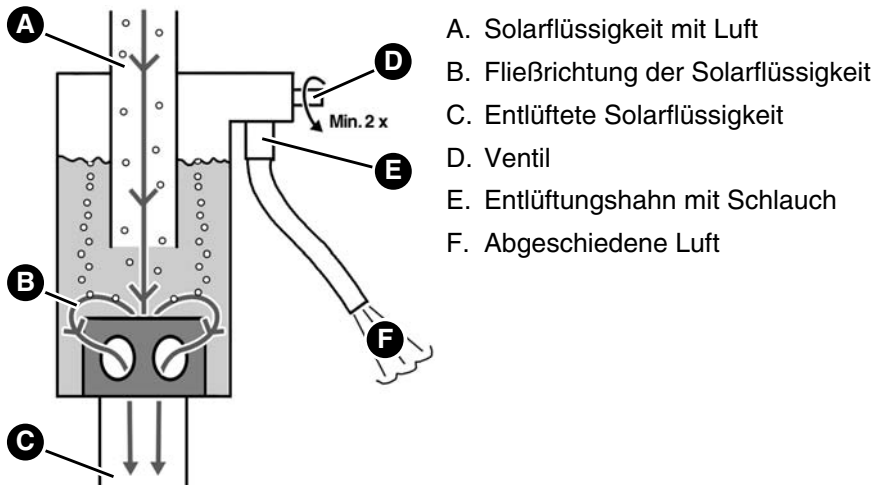


Abbildung 10: Funktionsweise des Entlüftertopfes

Die Solarflüssigkeit strömt von oben (A) in den Entlüftertopf. Die Solarflüssigkeit prallt auf. Die mitgeführten Luftblasen werden abgeschieden und steigen auf. Die Luft sammelt sich im oberen Teil des Entlüftertopfes. Diese Luft kann durch manuelles Entlüften aus der Anlage entfernt werden.

1. Führen Sie den Schlauch des Entlüftungshahns (E) in ein Aufanggefäß.
2. Öffnen Sie das Ventil (D).  
- Die abgeschiedene Luft entweicht aus dem Entlüftertopf.
3. Schließen Sie das Ventil (D) wieder, sobald Solarflüssigkeit austritt.

## 8 Wartung

### 8.1 Wartungsintervalle

Zeitpunkt	Tätigkeit
Durchflussmesser ist nicht mehr ablesbar	Entleeren, spülen und befüllen Sie die Anlage neu.
Umwälzpumpe ist defekt	Tauschen Sie die Umwälzpumpe aus.

### 8.2 Wartungstätigkeiten

#### 8.2.1 Umwälzpumpe austauschen

1. Schließen Sie die Absperrung am Durchflussmesser und bringen Sie den blauen Kugelhahn in 90 °-Stellung.
2. Tauschen Sie die Umwälzpumpe aus.
3. Öffnen Sie die Absperrung am Durchflussmesser und bringen Sie den blauen Kugelhahn in 0 °-Stellung.
4. Füllen Sie bei Druckverlust in der Anlage Solarflüssigkeit nach und nehmen Sie die Anlage in Betrieb.

## 9 Störungsbeseitigung

Störungen, die nicht durch die im Kapitel beschriebenen Maßnahmen beseitigt werden können, dürfen nur durch den Hersteller behoben werden.

⇒ Bei Störungen an der Umwälzpumpe sind zusätzlich die Hinweise in der beiliegenden Anleitung zu beachten.

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Anlage macht Geräusche	Luft in der Anlage	Entlüften Sie die Anlage (siehe Kapitel "Anlage entlüften")
	Pumpenleistung zu hoch eingestellt	Schalten Sie die Pumpenleistung auf eine niedrigere Drehzahl um
Umwälzpumpe macht Geräusche	Anlagendruck ist zu gering	Erhöhen Sie den Anlagendruck und prüfen Sie das Gasvolumen im Ausdehnungsgefäß
Umwälzpumpe läuft nicht an	Fehlerhafte Stromversorgung	Prüfen Sie die Sicherung und eventuell lose Kabelklemmen
	Umwälzpumpe durch Ablagerungen in den Lagern blockiert	Schalten Sie kurz auf maximale Drehzahl um  Deblockieren Sie den Rotor, indem Sie mit einem Schraubendreher in der Kerbe den Rotor von Hand drehen
	Umwälzpumpe verschmutzt	Demontieren Sie die Umwälzpumpe und reinigen Sie diese
	Umwälzpumpe ist defekt	Tauschen Sie die Umwälzpumpe aus (siehe Kapitel "Umwälzpumpe austauschen")

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Kein Druck in der Anlage	Sicherheitsventil ist defekt	Tauschen Sie die Sicherheitsgruppe aus
	Ausdehnungsgefäß undicht	Tauschen Sie das Ausdehnungsgefäß aus
	Leckage im System	Wenden Sie sich an Ihren Installateur
Beim Entleeren der Anlage tritt keine Flüssigkeit aus den Befüll- und Spüleinrichtungen aus	Kugelhähne und/oder Absperrung sind geschlossen	Bringen Sie die Kugelhähne in 45 °-Stellung und öffnen Sie die Absperrung
Sonstige Störungen	-	Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline

## 10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.

Elektronikteile dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.



1. Trennen Sie das Produkt von der Versorgungsspannung.
2. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel "Montage" in umgekehrter Reihenfolge).
3. Entsorgen Sie das Produkt.



## 11 Rücksendung

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen.

## 12 Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter [www.afriso.com](http://www.afriso.com) oder in Ihrem Kaufvertrag.

## 13 Ersatzteile und Zubehör



# HINWEIS

### BESCHÄDIGUNG DURCH UNGEEIGNETE TEILE







- Verwenden Sie nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers.





**Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.**

### Produkt

Artikelbezeichnung	Messbereich	Art.-Nr.	Abbildung
Solarpumpengruppe PrimoSol® 130-1	2-12 l/min / 7,5 m	77886	
Solarpumpengruppe PrimoSol® 130-4	2-12 l/min / 7,5 m	77889	

## Ersatzteile und Zubehör

Artikelbezeichnung		Art.-Nr.	Abbildung
Befüll- und Spüleinrichtung Mit Kugelhahn, zwei KFE-Hähnen G <sup>3/4</sup> , beidseitig Klemmringverschraubung Ø 22 mm, Baulänge 127 mm		77781	
Durchflussmesser Mit Befüll- und Spüleinrichtung, Kugelhahn, Flansch mit Überwurfmutter G1 <sup>1/2</sup> , Anschluss G <sup>3/4</sup> , Baulänge 127 mm	Messbereich 2-12 l/min 8-28 l/min 8-38 l/min	77871 - -	
Kugelhahn Rücklauf (blau) Mit integrierter aufstellbarer Schwerkraftbremse und Anschluss für Sicherheitsgruppe, Thermometer im Handrad, Anzeigebereich 0 °C bis 120 °C		77875	
Kugelhahn Vorlauf (rot) Mit integrierter aufstellbarer Schwerkraftbremse, Thermometer im Handrad, Anzeigebereich 0 °C bis 120 °C		77876	
Entlüftertopf		77873	
Sicherheitsgruppe Anschluss für Ausdehnungsgefäß mit Anschluss G <sup>3/4</sup> , Solarsicherheitsventil 6 bar, Manometer 0/10 bar		77972	

Artikelbezeichnung		Art.-Nr.	Abbildung
Anschluss-Set für Membran-Ausdehnungsgefäße (MAG) passend zur Sicherheitsgruppe, Wandbefestigungswinkel, Wellrohr flachdichtend (500 mm, Überwurfmuttern G <sup>3/4</sup> und Dichtungen), MAG-Montageventil G <sup>3/4</sup> , Befestigungsmaterial		77904	
Wellrohr Flachdichtend für Anschluss G <sup>3/4</sup>	Länge 500 mm	77794	
MAG-Montageventil Zur Trennung des Ausdehnungsgefäßes vom System, G <sup>3/4</sup> Innengewinde x G <sup>3/4</sup> Außengewinde		77793	
Auffangbehälter Zum Anschluss an Solarsicherheitsventil, mit Ablasshahn, Auffangvolumen 9 l		77796	

## 14 Anhang

## 14.1 EG-Konformitätserklärungen

Technik für Umweltschutz		Messen. Regeln. Überwachen.
<b>EU – Konformitätserklärung</b> EU-Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE		 <b>Formblatt</b> FB 27 - 03
Name und Anschrift des Herstellers: <u>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstr. 20, 74363 Güglingen</u> <i>Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante.</i>		
Erzeugnis: <u>Solar-Pumpengruppen / Solar pump groups</u> <i>Product / Produit / Producto / Produto:</i>		
Typenbezeichnung: <u>PrimoSol 130-1 (solar pump line), PrimoSol 130-4 (solar pump group)</u> <i>Type / Type / Tipo / Tipo:</i>		
Betriebsdaten: <u>AC 230V, 6 bar</u> <i>Techn. Details:</i> <i>Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos:</i>		
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt: <i>The above mentioned product meets the requirements of the following European Directives</i> <i>Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes</i> <i>El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes</i> <i>O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:</i>		
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)</b> <i>Directive Electromagnetic Compatibility / Directive compatibilité électromagnétique / Directiva compatibilidad electromagnética / Diretiva sobre compatibilidade eletromagnética</i>		
<u>- EN 55014-1:2006/A1:2009/A2:2011, EN 55014-2:2015</u> <u>- EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013</u>		
<b>Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)</b> <i>Low Voltage Directive / Directive basse tension / Directiva baja tensión / Diretiva sobre baixa tensão</i>		
<u>- EN 60335-1:2012/AC:2014/A11:2014</u> <u>- EN 60335-2-51:2003/A1:2008/A2:2012, EN 62233:2008</u>		
<b>Ökodesign-Richtlinie (2009/125/EG) (641/2009, 622/2012)</b> <i>Ecodesign Directive</i>		
<u>- EN 16297-1:2012, EN 16297-2:2012, EN 16297-3:2012</u>		
<b>RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)</b> <i>RoHS Directive / Directive RoHS / Directiva RoHS / Diretiva RoHS</i>		
Unterzeichner: <u>Dr. Aldinger, Geschäftsführer Technik</u> <i>Signed / Signataire / Firmante / Assinado por: Technical Director / Diretor Técnico</i>		
<u>15.11.2017</u> Datum / Date / Fecha / Data		 Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura