



**SPÜL- UND BEFÜLLSTATION CSBSN**  
Technische Information für Montage und Betrieb

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Vorschriften</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Anschlussbeispiel</b> .....	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>7</b>
6.1	Spülen und Befüllen der Solaranlage.....	7
6.2	Spülen von Heizsystemen .....	9
6.3	Reinigen des Schmutzfilters .....	9
<b>7</b>	<b>Tipps zur Fehlersuche</b> .....	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Zubehör und Ersatzteile</b> .....	<b>11</b>

# 1 Vorschriften

Beachten Sie bei Arbeiten die jeweiligen, gültigen Normen, Vorschriften und Richtlinien!

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

**Entsorgung**

- Verpackungsmaterial des Gerätes umweltgerecht entsorgen.
- Altgeräte müssen durch eine autorisierte Stelle umweltgerecht entsorgt werden. Auf Wunsch nehmen wir Ihre bei uns gekauften Altgeräte zurück und garantieren für eine umweltgerechte Entsorgung.

**Konformitätserklärung**

Das Produkt entspricht den relevanten Richtlinien und ist daher mit der CE-Kennzeichnung versehen. Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.



## 2 Technische Daten

Für Solarthermie-Profis gehört das Spülen und Befüllen solarthermischer Anlagen zum Tagesgeschäft. Mit der CSBS sichern Sie sich einen professionellen Auftritt – und sie hilft, Spül- und Befüllarbeiten sicher, schnell und sauber zu erledigen.

- **Robuste, hochwertige Verarbeitung**
- **Einfache Reinigung und Bedienung**
- **Für Wasser, Wärmeträger- und Reinigungsflüssigkeiten**
- **Ergonomisches Design und Top-Qualität**
- **Auch für Heizungsanlagen geeignet**



**Abmessungen:**

H x B x T = 1000 x 400 x 530 mm

**Gewicht:** 21 kg

**Tank:**

30 Liter, PE, mit Schmutzfilter

**Förderstrom:** 5-47 l/min

**Förderhöhe:** 42 m

**Pumpenleistung:**

550 W (230 V~, 50 Hz)

**Pumpendruck:** 4,2 bar

**Entleerungshahn:** 1/2"

**Medium:**

Wasser, Glykollgemische, Reinigungsflüssigkeiten für Solaranlagen

**Mediumtemperatur:**

max. 65°C

Version	DE
Artikelnummer	CSBSN
Pumpe	230 V~/50 Hz
Anschluss	Schutzkontakt-Dose
Pumpendruck	4,2 bar

## 3 Sicherheitshinweise

### Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Spül- und Befüllstation ist für das Spülen und Befüllen von solarthermischen Anlagen und Heizungsanlagen unter Berücksichtigung der in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten bestimmt.

Die bestimmungswidrige Verwendung führt zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche.

Die Spül- und Befüllstation CSBS ist nur für Wasser, Wasser-Glykol-Gemische und Reinigungsflüssigkeiten für Solar- und Heizungsanlagen geeignet. Das Medium darf keine Abriebstoffe enthalten, kann aber verschmutzt sein.

Der Anwender hat sich in jedem Fall selbst davon zu überzeugen, ob die Spül- und Befüllstation CSBS für das zu verwendende Medium eingesetzt werden kann.

### Symbolerklärung



#### **WARNUNG!**

Warnhinweise sind mit diesem Warndreieck gekennzeichnet!

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr, die auftritt, wenn sie nicht vermieden wird.

- **WARNUNG** bedeutet, dass Personenschäden, unter Umständen auch lebensgefährliche Verletzungen auftreten können
- **ACHTUNG** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können



#### **Hinweis**

Hinweise sind mit einem Informationssymbol gekennzeichnet.

- Textabschnitte, die mit einem Pfeil gekennzeichnet sind, fordern zu einer Handlung auf.



#### **WARNUNG!**

#### **Lebensgefahr durch Explosion oder Verpuffung!**

Das Fördern von Stoffen mit einem Flammpunkt unter 55 °C kann zu Explosionen oder Verpuffungen führen.

- **Die Station nicht mit Benzin, Lösungsmitteln oder anderen explosiven Stoffen betreiben!**



#### **ACHTUNG!**

#### **Sachschaden durch Druckstöße!**

Strömt das Wärmeträgermedium in stark erhitze, leere Kollektoren, kann es zu Druckstößen kommen.

- **Die Anlage nicht bei starker Einstrahlung spülen oder befüllen!**

## 4 Elektrischer Anschluss

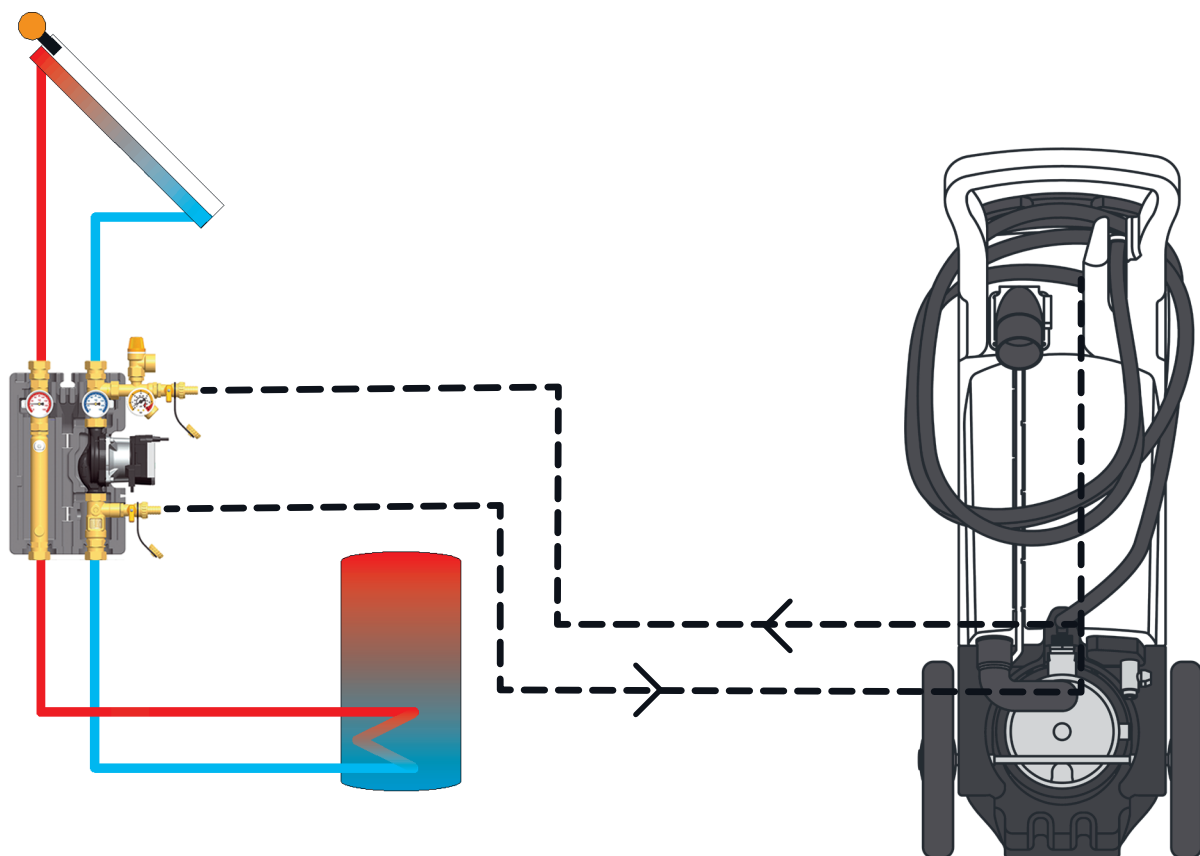
Die Anschlussleitung muss mindestens einen Querschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> haben.



**Hinweis:**

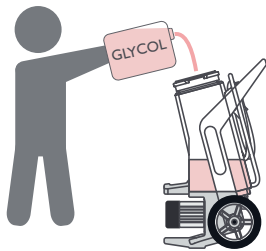
Zur eigenen Sicherheit die Spül- und Befüllstation nur an einem Stromkreis betreiben, der mit einem Fehlerstromschutzschalter abgesichert ist.

## 5 Anschlussbeispiel

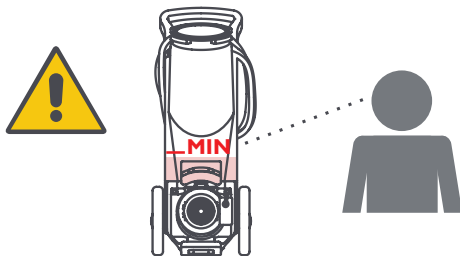


Spül- und Befüllstation CSBS

## 6 Betrieb



- Den Behälter der Spül- und Befüllstation mit ausreichend Flüssigkeit befüllen.



- Darauf achten, dass der Behälter bis zur MIN- Markierung (5 l) gefüllt ist.



### Hinweis:

Darauf achten, dass sich der Schmutzfilter immer komplett im Medium befindet, um das Ansaugen von Luft zu vermeiden.

### 6.1 Spülen und Befüllen der Solaranlage



#### WARNUNG!

#### Verbrühungsgefahr!

Strömt das Wärmeträgermedium in stark erhitzte, leere Kollektoren, kann es zu Druckstößen durch Verdampfung kommen.

- **Um das Sieden der Wärmeträgerflüssigkeit in den Kollektoren zu verhindern, die Anlage nicht bei starkem Sonnenschein spülen oder befüllen!**

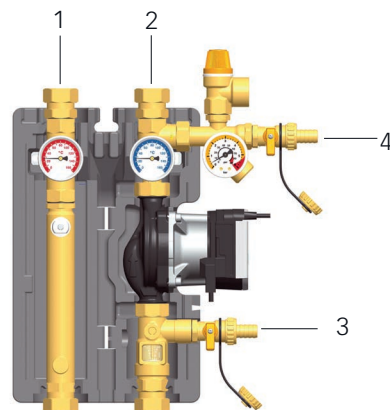


#### ACHTUNG!

#### Geräteschaden durch Unterdruck!

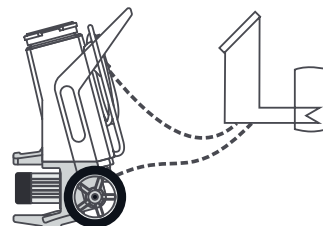
Beim Befüllvorgang entsteht ein starker Unterdruck im Tank, wenn dieser luftdicht verschlossen ist.

- **Für die Dauer des Befüllvorganges den Behälter öffnen!**



Beispiel: Solarstation

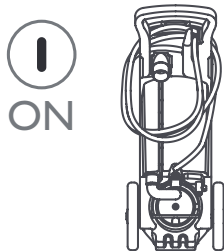
- Das Ausdehnungsgefäß von der Solaranlage trennen.



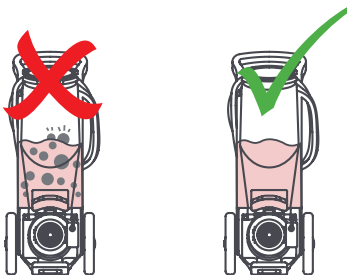
- Den Druckschlauch der Spül- und Befüllstation an den Befüllhahn (4) der Solarstation anschließen.

## 4 Betrieb

- Den Spülschlauch der Spül- und Befüllstation an den Entleerhahn (3) der Solarstation anschließen.
- Die Schwerkraftbremsen im Vorlauf (1) und im Rücklauf (2) öffnen.
- Absperrung unterhalb der Pumpe schließen (siehe hierzu Montageanleitung der Solarstation)
- Befüll- und Entleerhähne öffnen (3 und 4).



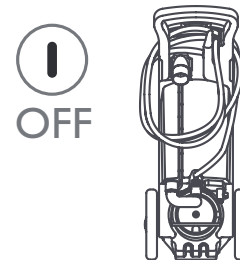
- Die Befüllpumpe einschalten.



- Die Solaranlage mit der Spül- und Befüllstation für mindestens 15 Minuten spülen, bis die austretende Flüssigkeit keine Schmutzteilchen und Luftblasen mehr enthält.
- Die Solaranlage während des Spülens mehrfach entlüften, bis die Wärmeträgerflüssigkeit blasenfrei austritt.
- Den Entleerhahn (3) der Spül- und Befüllstation bei laufender Befüllpumpe schließen.



- Den Anlagendruck erhöhen. Der Anlagendruck kann am Manometer abgelesen werden.
- Den Befüllhahn (4) schließen.



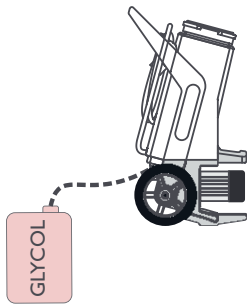
- Die Befüllpumpe abschalten.
- Am Manometer prüfen, ob sich der Anlagendruck verringert und ggf. die Undichtigkeiten beheben.
- Die Verbindung zwischen dem Ausdehnungsgefäß und den übrigen Komponenten der Solaranlage wieder herstellen.
- Den Befüllhahn (4) öffnen und die Befüllpumpe einschalten.
- Den Betriebsdruck (ca. 0,2 bar größer als Vordruck des Ausdehnungsgefäßes bzw. nach Herstellerangaben) der Solaranlage einstellen.
- Die Befüllpumpe abschalten.
- Den Befüllhahn (4) schließen und die Absperrung unterhalb der Pumpe öffnen.
- Mit dem Entleerhahn (3) Wärmeträgerflüssigkeit langsam ablassen, bis der Betriebsdruck (s.o.) eingestellt ist.
- Die Schläuche der Spül- und Befüllstation abnehmen und die Verschlüsse auf die Befüll- und Entleerhähne schrauben.
- Durch vorsichtiges Öffnen der Kugelhähne (optional) den Schlauchinhalt in den Behälter der Spül- und Befüllstation entleeren.
- Kugelhähne schließen.
- Die Schwerkraftbremsen im Vor- und Rücklauf in Betriebsstellung bringen.
- Die Solarthermiepumpe im Handbetrieb auf höchster Drehzahlstufe in Betrieb nehmen (siehe Regleranleitung) und mindestens 15 Minuten zirkulieren lassen.
- Die Solaranlage währenddessen mehrfach entlüften, bis die Wärmeträgerflüssigkeit blasenfrei austritt.



## 4 Betrieb



- Den Frostschutzgehalt kontrollieren.



- Den Behälter entleeren.

### 6.2 Spülen von Heizsystemen

- Den Druckschlauch der Spül- und Befüllstation an den Befüllhahn der Anlage anschließen.
- Den Spülschlauch der Spül- und Befüllstation an den Entleerhahn anschließen.
- Die Kugelhähne der Spül- und Befüllstation öffnen.
- Den Befüllhahn und den Entleerhahn öffnen.
- Die Befüllpumpe einschalten.
- Die Leitung mit der Spül- und Befüllstation solange spülen, bis die austretende Flüssigkeit keine Schmutzteilchen und Luftblasen mehr enthält.
- Die Befüllpumpe abschalten.
- Den Entleerhahn und den Befüllhahn schließen.
- Die Kugelhähne der Spül- und Befüllstation schließen.
- Den Spülschlauch und den Druckschlauch lösen.

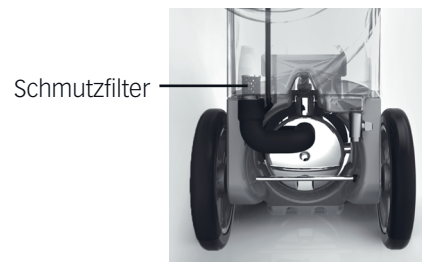
### 6.3 Reinigen des Schmutzfilters

Der Schmutzfilter an der Saugseite der Pumpe muss regelmäßig auf Verschmutzungen kontrolliert werden. Um den Schmutzfilter herauszunehmen und zu reinigen, folgendermaßen vorgehen:

- Den Behälter entleeren und öffnen.

Der Schmutzfilter ist am Boden des Behälters deutlich sichtbar.

- Den Schmutzfilter losschrauben und entnehmen.
- Den Schmutzfilter unter fließendem Wasser gründlich reinigen.
- Evtl. am Boden des Behälters sichtbare Schmutzpartikel mit einem weichen Tuch entfernen.
- Den Schmutzfilter wieder einsetzen.



#### Hinweis:

Darauf achten, dass sich der Schmutzfilter immer komplett im Medium befindet, um das Ansaugen von Luft zu vermeiden.

## 7 Tipps zur Fehlersuche

### Störung

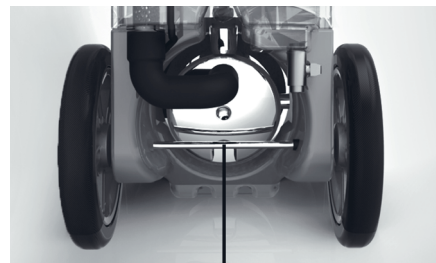
#### Pumpe saugt nicht an

#### mögliche Ursachen

- Pumpe defekt
- Spülschlauch oder Schmutzfilter verstopft
- zu viel Luft in der Pumpe  
in diesem Fall kann die Pumpe über die Schraube an der Stirnseite entlüftet werden (siehe Abb.)

#### Pumpe bringt keinen Druck

- Pumpe defekt
- Druckschlauch verstopft



Entlüftungsschraube

## 8 Zubehör und Ersatzteile

Bei Ersatzteilbestellungen bitte die Seriennummer der CSBS angeben.

1	Deckel	Artikelnr. YCO28005030
2	2 x Rad	Artikelnr. YCO28004420
3	KFE-Hahn	Artikelnr. YCO28005040
4	Schlauch-Set bestehend aus: 1 x Spülschlauch, 3,1 m 1 x Druckschlauch, 2,2 m	Artikelnr. YCO28005010
5	Kugelhahn für Druck- oder Spülschlauch	Artikelnr. CSBSKH
6	Schmutzfilter	Artikelnr. YCO28005050
7	Verlängerungsleitung, 5 m	Artikelnr. CSKVL
8	Pumpe	auf Anfrage





Sämtliche Bild-, Produkt-, Maß- und Ausführungsangaben entsprechen dem Tag der Drucklegung. Technische Änderungen vorbehalten.  
Modell- und Produktansprüche können nicht geltend gemacht werden.