



CIRCO 25/80 Solarstation

CIRCO 25/80 Solarstation

kombiniert mit den intelligenten SUNGO Reglern ist sie die sichere Schaltzentrale besonders für die Anforderungen größerer Solaranlagen.

Schnelle Montage

durch vormontierte Bauteile und Klemmringverschraubung für Solarkreisanschluss

Sichere Entlüftung

durch integriertes Entlüfterrohr

Betriebskontrolle

durch Durchflussmesser und Zeigerthermometer

Kontrollierter Wärmefluss

durch zwei temperaturbeständige Schwerkraftbremsen

Geringe Wärmeverluste

durch Rundum-Wärmedämmung aus passgenauen Hartschaumschalen



Abb. 1 CIRCO 25/80 Solarstation



1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Anwenderqualifikation und Garantiebedingungen

Aufstellung, Installation und ordnungsgemäße Inbetriebnahme der CIRCO-Solarstation müssen von einer zugelassenen Fachfirma ausgeführt werden.

Beachten Sie, dass die Garantieleistungen im Reklamationsfall nur dann in Anspruch genommen werden können, wenn die korrekte Inbetriebnahme im Abnahmeprotokoll durch eine fachkundige Person becheinigt wurde.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Funktion

Die CIRCO-Solarstation eignet sich für den Betrieb von Solaranlagen zur Warmwasserbereitung oder Heizungsunterstützung in Verbindung mit den von uns empfohlenen Frostschutzmedien.

Einsatzgrenzen

- Es sind die von Wagner & Co vorgegebenen Hydraulik-schemata für den jeweiligen Einsatzbereich der Solaranlage zu wählen.
- Bei einigen Solaranlagen zur Heizungsunterstützung und beim Einsatz von Röhrenkollektoren sind die von uns empfohlenen Maßnahmen zum Überhitzungsschutz vorzusehen, wie Einbau eines Vorgefäßes oder geänderte Position der Sicherheitsarmaturen (siehe Dokument „Thermische Solaranlage - Aufbau, Inbetriebnahme und Wartung“).
- Die Solarstation kann an der Wand installiert werden.
- Die CIRCO-Solarstation darf nicht im Freien montiert werden.

Normen und Richtlinien

Die am Installationsort geltenden Normen und Richtlinien sind zu beachten. In Deutschland insbesondere:

- Elektroinstallation und Geräteanschluss nach VDE 0100 und DIN 18381 ausführen.
- Zur Errichtung des Potenzialausgleichs gilt VDE 0190.
- DIN 4753: Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser.
- DIN EN 12976 und DIN EN V 12977: Thermische Solaranlagen und deren Bauteile



GEFAHR für Personenschäden

Bei der Montage können lebensgefährliche Stromschläge, Verbrühungen, Quetschungen und andere gesundheits-schädigende Auswirkungen auftreten.

Bitte beachten Sie daher die mit dem entsprechenden Symbol gekennzeichneten Hinweise in der Dokumentation.



ACHTUNG vor Sachschäden

Dieses Symbol zeigt Gefahren an, die zu einer Schädigung von Komponenten oder zu einer wesentlichen Beeinträchtigung der Funktion der Solarkreisstation führen können. Bitte halten Sie die beschriebenen Montageschritte in der angegebenen Reihenfolge ein.



HINWEIS als Zusatzinformation

Dieses Symbol zeigt Ihnen nützliche Hinweise, Arbeitserleichterungen und Tricks an, die Ihnen bei der Installation oder Bedienung der Solarkreisstation helfen können.

2. Technische Informationen

Lieferumfang

Die CIRCO-Solarstation wird als vormontierte Einheit geliefert.



SUNGO-Regler und CIRCO-Ausdehnungsgefäß-Set sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Weiteres Zubehör finden Sie auf der letzten Seite.

Koll.-Typ	Reihen-/Parallelschaltung			Reihenschaltung		
	18 Ø	22 Ø	28 Ø	18 Ø	22 Ø	28 Ø
EURO L20/C22	2 x 3*	4 x 3* 2 x 4*	6 x 3*	4	5	5
	Parallelschaltung					
LBM 67	4	5	6	2	2	3
LBM 100	2	3	4	2	2	2

* Anzahl Kollektoren in Reihe

Max. Kollektoranzahl und Kupferrohrdurchmesser für verschiedene Verschaltungsbeispiele. Keine Gültigkeit für Wellrohrleitungen. Annahmen: Einfache Solarkreislänge bis 20m, 40% Glykolanteil, spez. Volumenstrom max. 35 l/m²h.

Anl.-vol. (l)	Koll.-fl. (m ²)	Volumen (l) für Anlagenhöhe (m)					
		2,5	5	7,5	10	12,5	15
18	5	12	12	12	12	18	18
20	7,5	18	18	18	18	18	24
23	10	24	24	24	24	24	24
24	12,5	24	24	24	24	24	24
27	15	35	35	35	35	35	35
≥ 32	20	35	35	35	50	50	50

Ausdehnungsgefäß-Größe in Abhängigkeit von Anlagenvolumen, Kollektorfläche und Anlagenhöhe. Diese Werte gelten nur für ein Kollektorvolumen von etwa 0,5 l pro m².

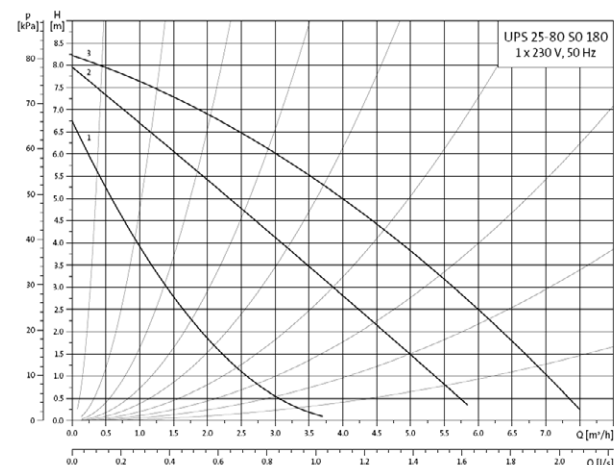


Abb. 2 Pumpenkennlinie CIRCO 25/80

Artikel-Nr.	150 201 13
Isolierschale	EPP dreiteilig mit Schnappverschluss
Max. Betriebsdruck	6 bar
Max. Betriebstemperatur	120 °C (in der Anlaufphase kurzfristig 160 °C)
Umwälzpumpe	Grundfos UPS 25-80 (230V, 50Hz) Energieeffizienzklasse C
Leistungsaufnahme	3-stufig, 110/155/165 Watt
Max. Förderhöhe	8 m
Max. Fördermenge	7,5 m ³ /h
Schwerkraftbremse	2 x aufstellbar
Temperaturanzeige	2 Zeigerthermometer
Durchflussmesser	7 - 30 l/min
Sicherheitsgruppe	Sicherheitsventil 6 bar ½", Manometer
Befüllereinheit	2 KFE-Hähne mit Kappe
Anschluss Ausdehnungsgefäß	¾" AG
Anschluss Abblaseleitung	¾" IG
Anschluss Solarkreis	4 Klemmringverschraubungen, 22 mm
Rohrabstand für Solarkreis	100 mm
Montageart	Wandmontage
Abmessungen (H x B x T), mm	425 x 250 x 195
Gewicht, kg	9

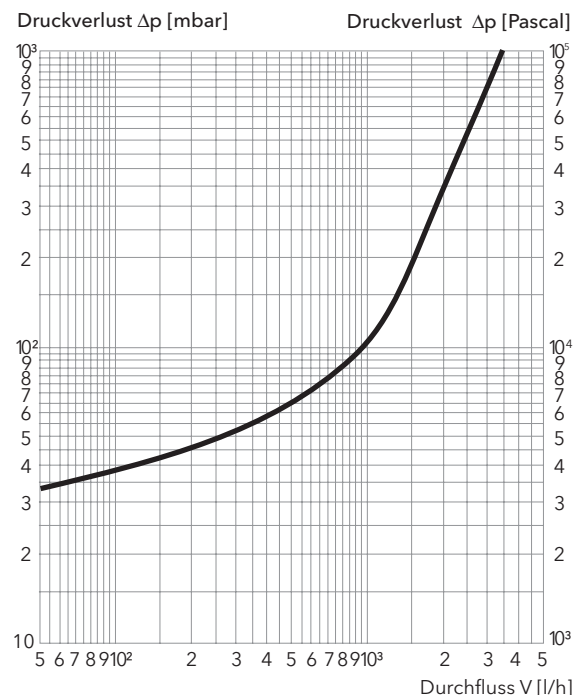


Abb. 3 Druckverlustdiagramm CIRCO 25/80

3. Montage

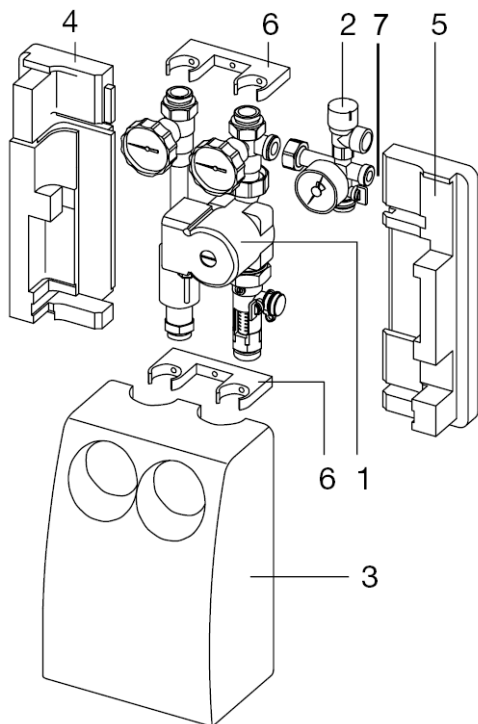


Abb. 4 CIRCO 25/80 Solarstation und ihre Bauteile:
1 Pumpe, **2** Sicherheitsgruppe, **3** Vordere Isolierschale, **4** Hintere Isolierschale (links), **5** Hintere Isolierschale (rechts), **6** Wandbefestigung, **7** Anschluss (3/4", AG) für Ausdehnungsgefäß-Set (als Zubehör erhältlich)

3.1 Montagevorbereitung

- Vor der Montage der CIRCO 25/80 sollte die Positionierung der gesamten Zu- und Ableitung (Achsenmaß 100 mm) zur Solarkreisstation geplant sein! Beachten Sie hierzu auch die Technische Dokumentation „Anlageninbetriebnahme“.
- Bei Solaranlagen mit Heizungsunterstützung oder Röhrenkollektoren lesen Sie bitte auch die Technische Dokumentation „Temperatursicherung“.
- Folgendes Werkzeug brauchen Sie für die Montage der CIRCO 25/80 Solarstation: Bohrmaschine, Steinbohrer, Rohrzanze, Maulschlüssel etc. (Abb. 6).

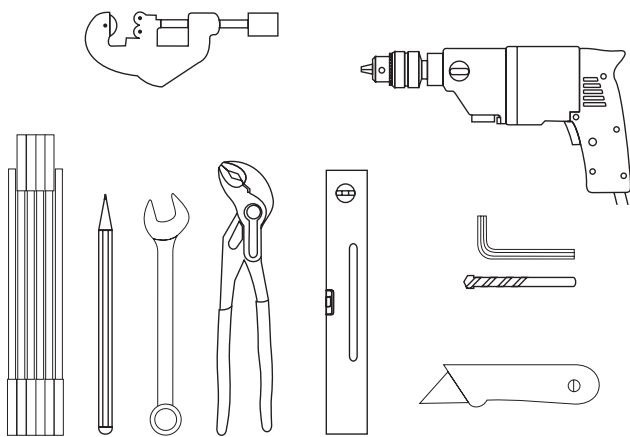


Abb. 6 Werkzeug für CIRCO 25/80 Montage

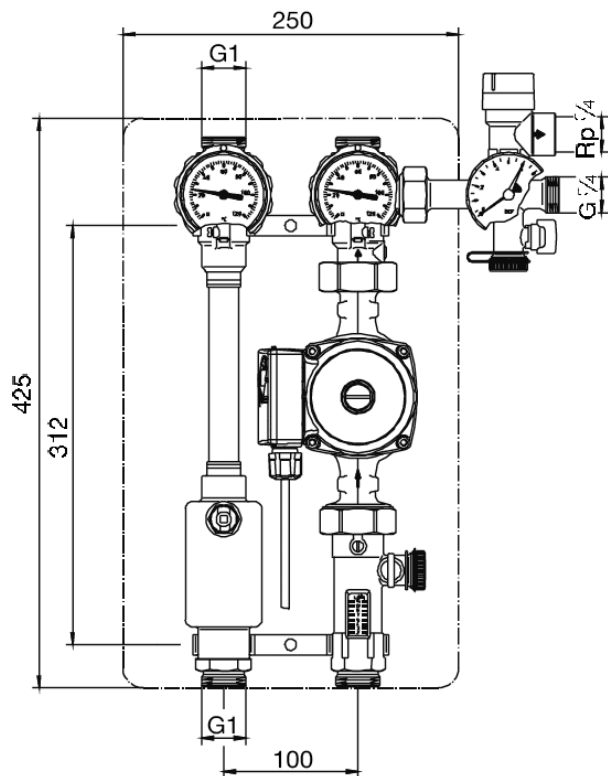



Abb. 5 CIRCO 25/80 - Bemaßung in mm

3.2 Montage

- Die Solarstation aus der Isolierung nehmen. Dazu die vordere Isolierung abnehmen und die hinteren Isolierschalen (**4+5**) auseinanderziehen.
- Für jede Wandbefestigung (**6**) eine Bohrung in einem Abstand von 262 mm anbringen. Die Solarstation mit der Wandbefestigung anschrauben.
- Die beiden rückseitigen Isolierhälften (**4+5**) dicht zusammenschieben.
- Die Sicherheitsgruppe (**2**) mit der beiliegenden 3/4"-Dichtung an den freien Abgang der Rücklaufarmatur mit Maulschlüssel anschließen. Beim Festziehen der Klemmringverschraubungen gehalten, da sich sonst Dichtstellen lösen oder Teile beschädigt werden können. 
- Den Wandhalter für das Ausdehnungsgefäß rechts neben den Sicherheitsarmaturen mit den beiliegenden Dübeln und Schrauben befestigen. Länge des 3/4" Wellenschlauches berücksichtigen. 35l- und 50l-Ausdehnungsgefäße werden mit einem speziellen Wandhalter befestigt.
- Das Ausdehnungsgefäß über den Wellenschlauch und die beiliegenden 3/4"-Dichtungen mit der Sicherheitsgruppe verbinden. Zwischen Wellenschlauch und Ausdehnungsgefäß empfiehlt es sich, zusätzlich ein Kappenventil einzubauen.

- Abblaseleitung am Sicherheitsventil installieren und leeren Kanister zum Auffangen austretender Solarflüssigkeit unterstellen.
- Der Anschluss an den Solarkreis wird mit den Klemmringverschraubungen der Solarkreisstation ausgeführt. Zunächst Rohre gerade abtrennen, gratfrei bis zum Anschlag in die Verschraubung einschieben und mit Maulschlüsseln verschrauben.



Auch hier beim Festziehen der Klemmringverschraubungen gegenhalten, da sich sonst Dichtstellen lösen oder Teile beschädigt werden können.

- Solarstation bzw. Solarkreis spülen und auf Dichtigkeit prüfen (ggf. Verschraubungen nachziehen). Hierzu besitzt die Station an der Sicherheitsgruppe und am Durchflussmesser je einen KFE-Hahn.



- Elektrische Leitung, Schaltleitungen und Fühlerkabel verlegen. Bei Arbeiten an elektrischen Geräten die Leitungen immer vom Netz trennen!

- Vordere Isolierhaube (3) aufsetzen.

4. Hinweise zur Bedienung

Der Durchflussmesser

Er zeigt an, dass bei eingeschalteter Umwälzpumpe ein Durchfluss stattfindet. Am Schauglas ist der genaue Wert abzulesen (Abb. 7). Durch Drehen der Einstellschraube kann ein gewünschter Durchfluss bei laufender Pumpe eingestellt werden. Durchfluss ist gesperrt, wenn die Einstellschraube bis zum Anschlag nach rechts gedreht wird.

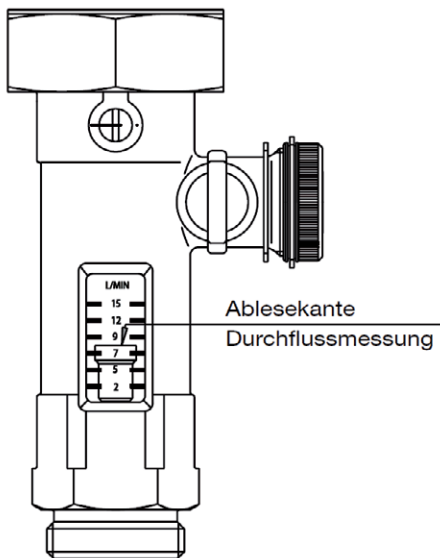


Abb. 7 Durchflussmesser der CIRCO 25/80

Die Schwerkraftbremsen

Sie sind in die Kugelhähne integriert und verhindern bei abgeschalteter Umwälzpumpe den unkontrollierten Wärmestrom im Solarkreis. Die Schwerkraftbremsen öffnen nur in Fließrichtung durch den Pumpendruck. Im Vorlauf kann die Schwerkraftbremse über den Griff des Kugelhahns, im Rücklauf über eine Schlitzschraube außer Funktion gestellt werden.

- Im Betrieb

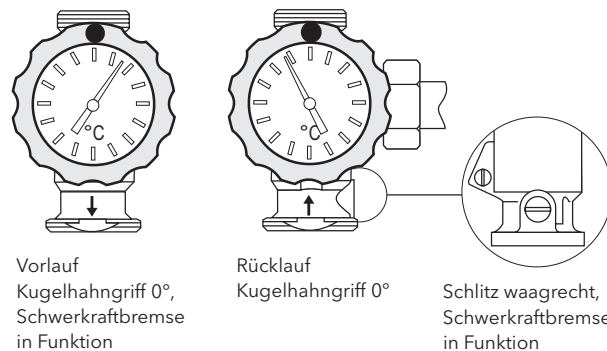


Abb. 8 Betriebsstellung

- Befüllen der Anlage
(siehe Dokument „Thermische Solaranlage Aufbau, Inbetriebnahme und Wartung“)

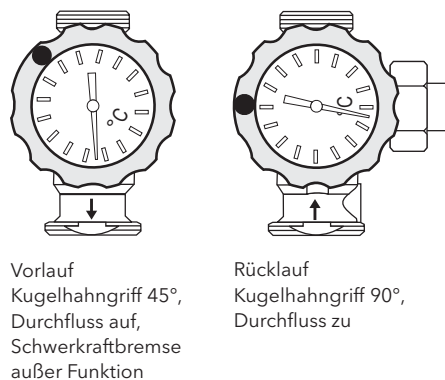


Abb. 9 Befüllen der Anlage

- Entleeren der Anlage
(siehe Dokument „Thermische Solaranlage Aufbau, Inbetriebnahme und Wartung“)

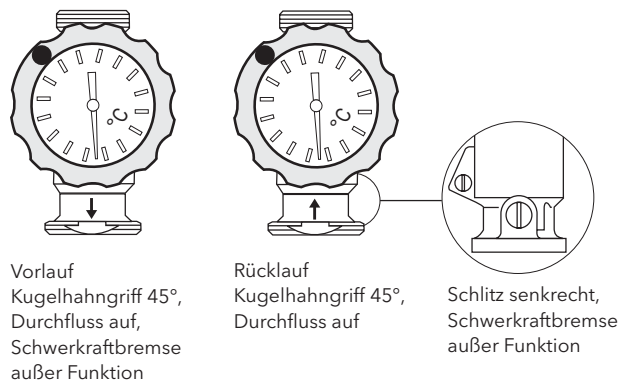




Abb. 10 Entleeren der Anlage

5. Zubehör

Tab. 4 Zubehör	Beschreibung	Art.-Nr.
Zubehör-Set Solarkreis	Zubehöerteile für Solarkreisverrohrung: 2 KFE-Hähne und 2 Erdungsschellen für Potenzialausgleich	190 210 22
Entlüftungsbauteile zur Auswahl (durch integriertes Entlüfterrohr im Normalfall nicht erforderlich)	Entlüfter-Set Automatik Bestehend aus 2 Automatik-Entlüftern und temperaturbeständigen Kugelhähnen (bis 200 °C), Anschluss ¾"	190 210 11
	Entlüfter-Set Manuell Bestehend aus 2 Handentlüftern ¾" und Entlüftungsschlüssel	190 210 10
CIRCO - Ausdehnungsgefäß-Set 	Ausdehnungsgefäß für Solarstation, zul. Betriebsüberdruck 10 bar, Edelstahlwellschlauch für Verbindung mit CIRCO-Solarkreisstation, Gewindeanschluss ¾" innen flachdichtend 12 l-Volumen, mit Wandhalter, Vordruck: 1,5 bar 18 l-Volumen, mit Wandhalter, Vordruck: 1,5 bar 24 l-Volumen, mit Wandhalter, Vordruck: 1,5 bar 35 l-Volumen, mit Standfüßen für Wand- u. Bodenmontage, Vordruck: 2,5 bar 50 l-Volumen, mit Standfüßen für Wand- u. Bodenmontage, Vordruck: 2,5 bar	 150 450 10 150 450 11 150 450 13 150 450 14 150 450 15
Kappenventil für Ausdehnungsgefäß 	Absperrventil mit Verschlusskappe gegen Fehlbedienung. Geeignet für Wartungszwecke. ¾"-Ausführung 1"-Ausführung	 819 200 27 819 200 36