

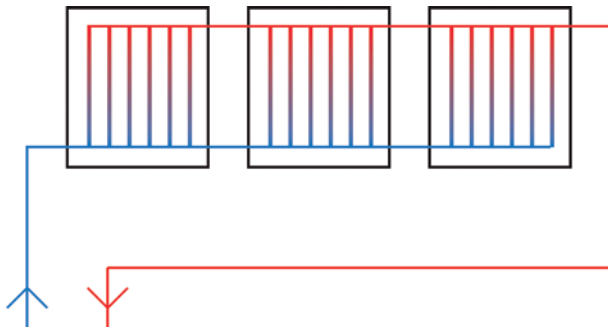


Produktfamilie Solex

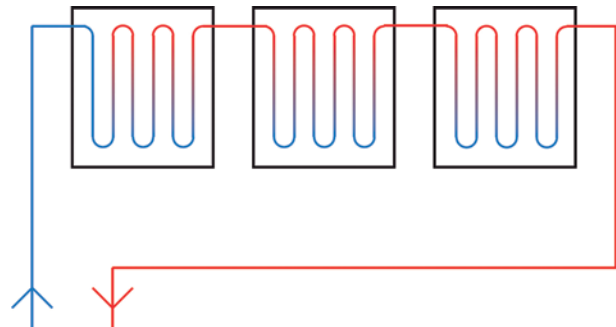
Technische Daten und Auslegung



High-Flow-Anlage mit Harfenkollektoren



Low-Flow-Anlage mit Mäanderkollektoren



Auslegung eines Solex-Moduls

Unterschiedliche Kollektorbauformen benötigen für einen störungsfreien und effektiven Betrieb bei gleicher Kollektorfeldgröße sehr unterschiedliche Volumenströme. Die hydraulische Verschaltung des Kollektorfeldes kann neben der Kollektorbauform ebenfalls einen Einfluss auf den optimalen Durchfluss des Solarkreises haben. Die entsprechenden Werte sind mit dem Hersteller der Kollektoren abzustimmen, oder aus den technischen Unterlagen der Kollektoren zu entnehmen.

Die Solarsysteme werden grob in sog. High-Flow und Low-Flow-Systeme eingeteilt. High-Flow-Systeme werden mit einem größeren Volumenstrom und einer kleineren Temperaturspannung zwischen Kollektoreintritt und -austritt betrieben. Der Druckverlust dieser Systeme ist i.d.R. kleiner als bei Low-Flow-Systemen. Low-Flow-Systeme arbeiten dementsprechend mit geringerem Volumenstrom und einer größeren Temperaturspannung. Die Solex-Übertragungsstationen können sowohl in High-Flow-Solarthermieanlagen als auch in Low-Flow-Anlagen eingesetzt werden.

Die unten angegebenen Werte für den spezifischen Volumenstrom beziehen sich auf den Nennvolumenstrom. Je nach Regelungsziel und den Randbedingungen wird der tatsächliche Volumenstrom im Teillastbereich durch die Regelung angepasst und kann erheblich kleiner sein als der errechnete Nennvolumenstrom.

In **High-Flow-Anlagen** liegt der Volumenstrom bei 25-40 Liter je Quadratmeter Kollektorfläche und Stunde bzw. 0,42-0,67 Liter je Quadratmeter Kollektorfläche und Minute.

In **Low-Flow-Anlagen** liegt der Volumenstrom bei 10-20 Liter je Quadratmeter Kollektorfläche und Stunde bzw. 0,17-0,33 Liter je Quadratmeter Kollektorfläche und Minute.

Der **Gesamtvolumenstrom** in einer Solarthermieanlage hängt ab von:

- Betriebsweise (High-Flow/Low-Flow) der Anlage
- Kollektorfläche
- Leistung des Wärmetauschers (sekundär)

Die **Auslegung der Umwälzpumpe** hängt ab von:

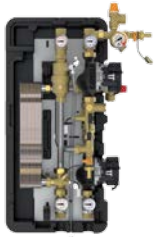
- Volumenstrom
- Druckverluste von Wärmetauscher, Kollektor, Verrohrung

Bei der Auswahltabelle der richtigen Solex ist von einer Mindeststrestförderhöhe von ~ 5 mWS (~50 kPa) ausgegangen worden. Wenn das reale Kollektorfeld (inkl. Rohrleitungen) einen größeren Druckverlust aufweist, muss eine detaillierte Auslegung vorgenommen werden.

Auswahltabelle Solare Übertragungsstationen – Solex

| Spezifischer Volumenstrom in l/(m ² x h) | Kollektorfläche in m ² | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 15 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90/100 | 120 | 140/160 | 180/200 | 240 | 280 | 320 | 360/400 |
| 15 | Mini | Mini | Mini | Mini | Midi | Midi | Midi | Maxi | Maxi | Maxi | Mega | Mega | Mega | 2x Mega | 2x Mega | 2x Mega | 2x Mega |
| 20 | Mini | Mini | Mini | Mini | Midi | Midi | Maxi | Maxi | Maxi | Maxi | Mega | Mega | Mega | 2x Mega | 2x Mega | 2x Mega | 2x Mega |
| 25 | Mini | Mini | Mini | Midi | Midi | Maxi | Maxi | Maxi | Maxi | Mega | Mega | Mega | 2x Mega | 2x Mega | 2x Mega | 2x Mega | *** |
| 30 | Mini | Mini | Mini | Midi | Midi | Maxi | Maxi | Maxi | Mega | Mega | Mega | 2x Mega | 2x Mega | 2x Mega | *** | / | / |
| 35 | Mini | Mini | Midi | Midi | Maxi | Maxi | Maxi | Mega | Mega | Mega | 2x Mega | 2x Mega | 2x Mega | *** | / | / | / |
| 40 | Mini | Midi | Midi | Midi | Maxi | Maxi | Mega | Mega | Mega | Mega | 2x Mega | 2x Mega | 2x Mega | *** | / | / | / |

*** genauere Auslegung erforderlich



SolexMini - für Anlagen bis 36 m² Kollektorfläche

| SolexMini HZ/TW | Betriebsweise | Kollektorfläche | Leistung | Temperaturdifferenz (Kollektoreintritt/ Kollektorausritt) |
|--------------------|--------------------------|-------------------|----------|---|
| | 25 l/(m ² xh) | 36 m ² | 18 kW | 20 K |
| | 40 l/(m ² xh) | 30 m ² | 15 kW | 12 K |

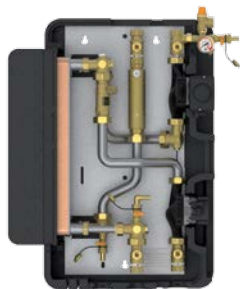
Randbedingungen: Einstrahlung = 800 W/m², Wirkungsgrad $\eta_{0,05}$ = 65%



SolexMidi - für Anlagen bis 60 m² Kollektorfläche

| SolexMidi HZ/TW | Betriebsweise | Kollektorfläche | Leistung | Temperaturdifferenz (Kollektoreintritt/ Kollektorausritt) |
|--------------------|--------------------------|-------------------|----------|---|
| | 15 l/(m ² xh) | 60 m ² | 31 kW | 33 K |
| | 40 l/(m ² xh) | 30 m ² | 15 kW | 12 K |

Randbedingungen: Einstrahlung = 800 W/m², Wirkungsgrad $\eta_{0,05}$ = 65%



SolexMaxi - für Anlagen bis 100 m² Kollektorfläche

| SolexMaxi HZ/TW | Betriebsweise | Kollektorfläche | Leistung | Temperaturdifferenz (Kollektoreintritt/ Kollektorausritt) |
|--------------------|--------------------------|--------------------|----------|---|
| | 15 l/(m ² xh) | 100 m ² | 50 kW | 33 K |
| | 25 l/(m ² xh) | 80 m ² | 25 kW | 12 K |

Randbedingungen: Einstrahlung = 800 W/m², Wirkungsgrad $\eta_{0,05}$ = 65%



SolexMega - für Anlagen bis 200 m² Kollektorfläche

| SolexMega HZ/TW | Betriebsweise | Kollektorfläche | Leistung | Temperaturdifferenz (Kollektoreintritt/ Kollektorausritt) |
|--------------------|--------------------------|--------------------|----------|---|
| | 15 l/(m ² xh) | 200 m ² | 100 kW | 33 K |
| | 25 l/(m ² xh) | 160 m ² | 50 kW | 12 K |

Randbedingungen: Einstrahlung = 800 W/m², Wirkungsgrad $\eta_{0,05}$ = 65%



SolexMega-Kaskade - für Anlagen bis 400 m² Kollektorfläche

| SolexMega- Kaskade HZ/TW | Betriebsweise | Kollektorfläche | Leistung | Temperaturdifferenz (Kollektoreintritt/ Kollektorausritt) |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------|----------|---|
| | 15 l/(m ² xh) | 400 m ² | 200 kW | 33 K |
| | 25 l/(m ² xh) | 320 m ² | 100 kW | 12 K |

Randbedingungen: Einstrahlung = 800 W/m², Wirkungsgrad $\eta_{0,05}$ = 65%



SolexMini



SolexMidi / SolexMaxi



SolexMega

Produktfamilie Solex

Vorteile der Solaren Übertragungsstationen von PAW:

- CE-konform gemäß DIN EN 60335
- EnEV-konforme Isolierung

PAW setzt bei den solaren Übertragungsstationen Solex auf die zwei Ausstattungsvarianten Solex HZ und Solex TW. Die Module der Reihe Solex HZ eignen sich für den Einsatz in Heizungssystemen, wohingegen die Module Solex TW in Trinkwassersystemen eingesetzt werden. Lösungen in den Dimensionen DN 15 bis DN 50 erlauben einen breiten Einsatzbereich von bis zu 400 m² Kollektorfläche. So erhalten Sie die größtmögliche Flexibilität bei der Systemplanung.

Einsatzgebiet von Solaren Übertragungsstationen

Aus Gründen des Frostschutzes wird der Solarkreis eines thermischen Solarsystems mit einem Polypropylenglykol-Wassergemisch befüllt. Das Heizungssystem wird i.d.R. mit Wasser betrieben. Um die Wärmeenergie von dem Solarkreis in den Heizungskreis zu übertragen, wird ein Wärmetauscher eingesetzt.

Bei Kleinanlagen übernimmt meist ein in den Speicher integrierter Glatrohrwärmetauscher diese Aufgabe. Werden die Kollektorfelder größer, reicht die Übertragungsleistung dieser Wärmetauscher nicht mehr aus.

Bei Großanlagen übernehmen solare Übertragungsstationen die Aufgabe, die in den Kollektoren gesammelte Wärmeenergie in den Heizungswasserkreis zu übertragen.

Herzstück dieser Module ist ein Plattenwärmetauscher, der durch seine Betriebsweise im Kreuzstrom eine hervorragende Wärmeübertragung ermöglicht. Die Betriebsbedingungen am Wärmetauscher variieren aufgrund von Strahlungsschwankungen, Puffertemperaturen und unterschiedlichen Systemanforderungen. Um das Gesamtsystem optimal betreiben zu können, müssen die Volumenströme am Wärmetauscher dem jeweiligen Regelungsziel und den aktuellen Gegebenheiten angepasst werden.

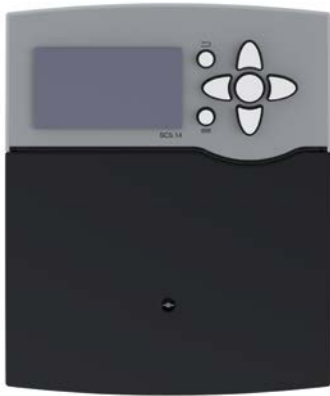
Zu diesem Zweck werden in den Solex-Modulen Hocheffizienzpumpen eingesetzt, die über einen extrem großen Stellbereich verfügen. Die Regelung kann so die Pumpen in einem sehr großen Einsatzbereich optimal an die aktuell erforderlichen Volumenströme anpassen.

Zudem sparen die eingesetzten Pumpen im Vergleich zu den herkömmlichen Asynchronpumpen weit mehr als 50% der elektrischen Antriebsenergie ein und entsprechen den seit 2015 geltenden EuP/ErP-Richtlinien.

Die Regelung wird voreingestellt, montiert und verdrahtet ausgeliefert, so dass eine einfache Anpassung an das reale System gewährleistet ist.

Der Einsatz von Volumenstromsensoren in den Solex-Modulen ermöglicht eine leistungsbezogene Regelung, sichert eine effektive Anlagenüberwachung und bietet zudem eine integrierte Wärmemengenzählung.

Die Solex-Module sind mit Sicherheits-, Absperr- und Spülarmaturen ausgestattet, so dass das Solarsystem sicher und schnell in Betrieb genommen werden kann.



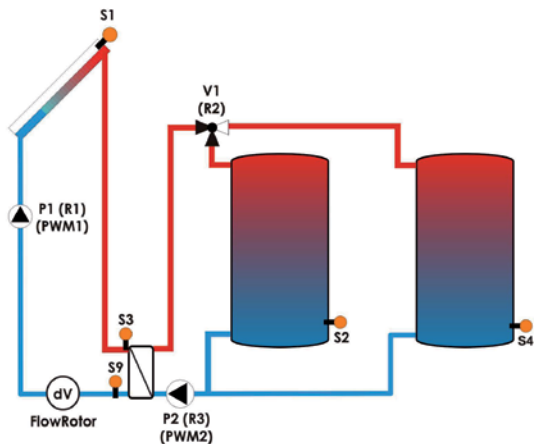
Regler SC5.14 für solare Übertragungsstationen:

| | |
|-------------------------|--|
| SolexMini HZ/TW | für Anlagen bis 36 m ² Kollektorfläche |
| SolexMidi HZ/TW | für Anlagen bis 60 m ² Kollektorfläche |
| SolexMaxi HZ/TW | für Anlagen bis 100 m ² Kollektorfläche |
| SolexMega HZ/TW | für Anlagen bis 200 m ² Kollektorfläche |
| SolexMega-Kaskade HZ/TW | für Anlagen bis 400 m ² Kollektorfläche |

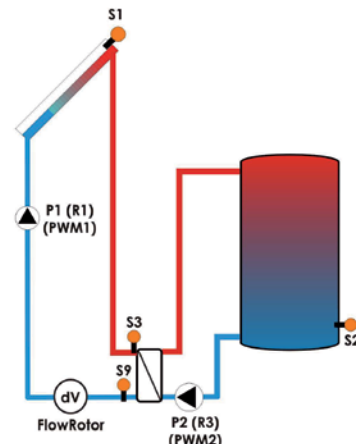
Der Solarregler SC5.14 ist komplett montiert und konfiguriert, so dass Sie nur noch Kollektorfeld- und Speicherfühler installieren und anschließen müssen. Die textbasierte Menüführung in 5 wählbaren Sprachen ermöglicht eine leichte Bedienung des Reglers. Der Regler verfügt über vorprogrammierte Anlagensysteme und ist für Solaranlagen mit bis zu zwei Trinkwasserspeichern geeignet. Die voreingestellten Systeme sind für PAW-Hydrauliken optimiert. Durch die Anordnung der Sensoren ist neben der Temperaturerfassung auch die Wärmemengenbilanzierung integriert.

| SC5.14 - Technische Daten | | | |
|--|--|--------------------------------|----|
| Anzeige | mehrzeiliges LC-Textdisplay, beleuchtet, mit Menüführung (mehrsprachig) | ΔT-Regelung | ja |
| Bedienung | 7 Drucktaster | Drehzahlregelung | ja |
| Relaisausgänge | 4 x Halbleiterrelais, 230 V 1 x potenzialfreies Relais 4 x PWM-Signal (0-10 V) zur Drehzahlregelung | Wärmemengenzählung | ja |
| Eingänge | 10 x Pt1000 1 x Einstrahlungseingang CS10 1 x Impulseingang V40 1 x RPS / VFS 1 x FlowRotor Grundfos Direct Sensor (analog) | Röhrenkollektorfunktion | ja |
| | | Frostschutzfunktion | ja |
| | | Thermische Desinfektion | ja |
| | | Externer Wärmetauscher | ja |
| Schnittstellen | SD-Karte (Laden/Sichern von Konfigurationsdateien, Firmware-Updates) | Rücklaufverteilung | ja |
| Wärmemengenbilanzierung | ja | Bypassschaltung | ja |
| Zirkulation (temperatur- / zeitgesteuert) | ja | Speicherschichtladung | ja |
| Volumenstromsensoren | ja | Speicherschnellbeladung | ja |
| | | Thermostatfunktion | ja |

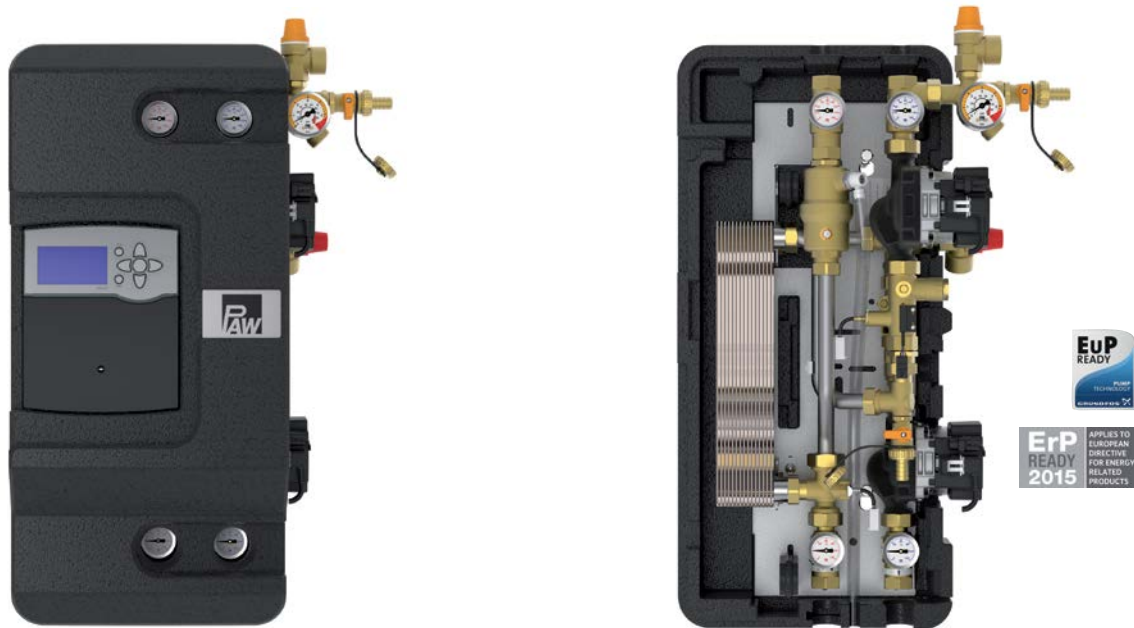
Anschlusschema Solex HZ



Anschlusschema Solex TW



| Zubehör für SC5.14 | Art.Nr. |
|---|---------------|
| Temperatursensor Pt1000 - Messbereich: -50 °C bis +180 °C - Anschluss: 1,5 m Silikonleitung - Abmessungen: d = 6 mm | E13170 |



| Technische Daten | SolexMini bis 36 m ² Kollektorfläche |
|---------------------------|---|
| Werkstoffe | |
| Armaturen | Messing |
| Dichtungen | Klingersil/EPDM |
| Isolierung | EPP |
| Schwerkraftbremsen | Messing |
| Wärmetauscher | Platten + Stutzen: 1.4401 (AISI 316) Lot 99,99% Kupfer |
| Technische Daten | |
| Max. Druck | HZ: primär: 6 bar / sekundär: 3 bar TW: primär: 6 bar / sekundär: 10 bar primär: 120 °C / sekundär: 95 °C |
| Max. Betriebstemperatur | |
| Maße | |
| Anschlüsse | primär: ¾" IG / sekundär ¾" IG |
| Breite | 427 mm |
| Höhe | 680 mm |
| Tiefe | 249 mm |
| Ausstattung | |
| Wärmetauscher | 24 Platten (IC8T) |
| Schwerkraftbremsen | HZ: primär: 2 x 200 mmWS / sekundär: 1 x 200 mmWS TW: primär: 2 x 200 mmWS |
| Sicherheitsventil | HZ: primär: 6 bar / sekundär: 3 bar TW: primär: 6 bar / sekundär: 10 bar |
| Manometer | 0-6 bar, hochtemperaturfest |
| Volumenstrommessung | HZ/TW: primär: FlowRotor mit Hall-Sensor, Messbereich: 0,5-15 l/min nur HZ: sekundär: Flowmeter, Messbereich: 0,5 - 15 l/min |
| Sensoren | HZ: 2x Pt1000 (eingebaut), 3x Pt1000 (beigelegt) TW: 2x Pt1000 (eingebaut), 2x Pt1000 (beigelegt) |
| Regler | SC5.14 |
| Dimensionierung* | |
| Spezifischer Volumenstrom | Max. Volumenstrom 900 l/h |
| 25 l/m ² h | 36 m ² Kollektorfläche |
| 30 l/m ² h | 30 m ² Kollektorfläche |
| 35 l/m ² h | 25 m ² Kollektorfläche |
| 40 l/m ² h | 22,5 m ² Kollektorfläche |

*bei ca. 5 mWS Restförderhöhe

Airstop

zur permanenten Entgasung
des Wärmeträgermediums

Großzügig dimensionierter, hocheffizienter Plattenwärmetauscher:

- mit großer thermischer Länge für eine geringe Rücklauftemperatur
- aus Edelstahl AISI 316
- 24 Platten



Solarregler SC5.14

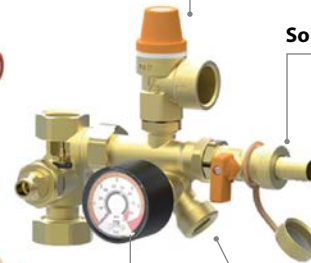
- mit temperaturgeführter Speicherbeladung und Wärmemengenbilanzierung
- einfache PC-Anbindung via USB und LAN
- Anbindung an Gebäudeleittechnik (GLT)

Heizungssicherheitsventil 3 bar



Sicherheitsventil

TÜV-geprüft, 6 bar



Solar Manometer

0 - 6 bar

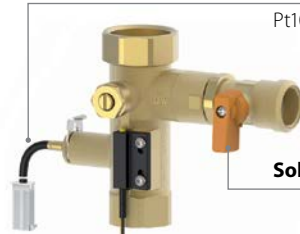
Solar-Befüllhahn

Anschluss für MAG

3/4" AG

RL-Tempersensor

Pt1000



Solar-Entleerhahn

FlowRotor mit Hall-Sensor und Funktionskontrolle:

- zur exakten Durchflussmessung im Solarkreis
- Messbereich 0,5 - 15 l/min

Beispiel SolexMini HZ



Ganzmetall-Thermometer

solarseitig 0-160 °C
heizungsseitig 0-120 °C

Aufstellbare Messing-Schwerkraftbremse

Thermokugelhahn, 3/4":

- im Heizungs- und Solarkreis
- Messinggehäuse
- Spindel unter Druck austauschbar
- Temperatur-Messung durch die Spindel im Medium



APPLIES TO EUROPEAN DIRECTIVE FOR ENERGY RELATED PRODUCTS



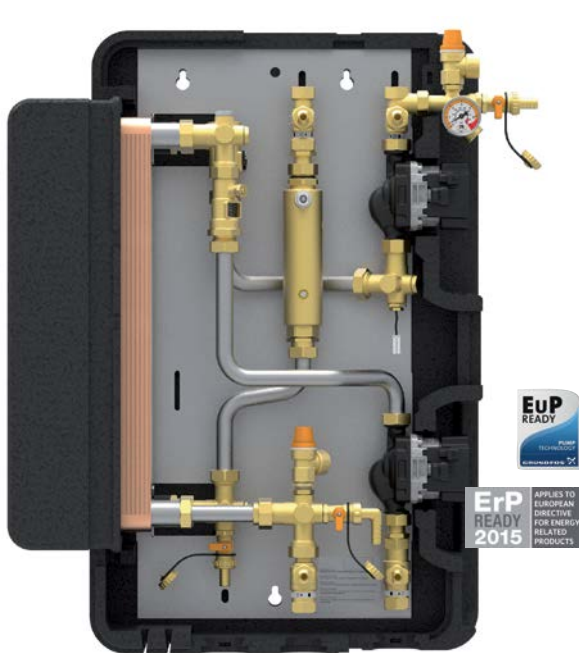
Hocheffizienzpumpe

- mit Seriennummer
- ErP und EuP READY
- bis zu 50% Energieeinsparung
- bessere Regelbarkeit
- leiser Lauf

Ausführliche, bebilderte Bedienungsanleitungen

in folgenden Sprachen verfügbar:





SolexMidi HZ (Heizungssystem)



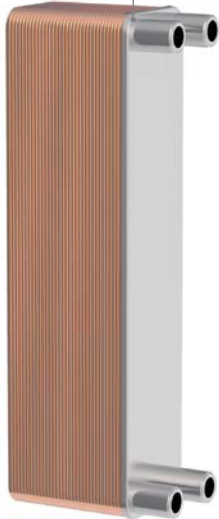
SolexMaxi TW (Trinkwassersystem)

| Technische Daten | SolexMidi bis 60 m ² Kollektorfläche | SolexMaxi bis 100 m ² Kollektorfläche |
|---------------------------|--|--|
| Werkstoffe | | |
| Armaturen | | Messing |
| Dichtungen | | Klingersil/EPDM |
| Isolierung | | EPP |
| Schwerkraftbremsen | | Messing |
| Wärmetauscher | | Platten + Stutzen: 1.4401 (AISI 316) Lot 99,99 % Kupfer |
| Technische Daten | | |
| Max. Druck | | HZ: primär: 6 bar / sekundär: 6 bar TW: primär: 6 bar / sekundär: 10 bar |
| Max. Betriebstemperatur | | primär: 120 °C / sekundär: 95 °C |
| Maße | | |
| Anschlüsse | HZ: ¾" IG TW: prim.: ¾" IG / sek.: 1" AG | HZ: 1" IG TW: prim.: 1" IG / sek.: 1½" AG |
| Breite | 674 mm | 674 mm |
| Höhe | 795 mm | 828 mm |
| Tiefe | 298 mm | 298 mm |
| Ausstattung | | |
| Wärmetauscher | 30 Platten (IC25) | 60 Platten (IC25) |
| Schwerkraftbremsen | HZ: prim./sek.: 2 x 200 mmWS TW: prim.: 2 x 200 mmWS / sek.: 1 x 150 mmWS | HZ: prim.: 2 x 200 mmWS / sek.: 1 x 200 mmWS TW: prim.: 2 x 200 mmWS / sek.: 1 x 150 mmWS |
| Sicherheitsventil | HZ: primär / sekundär: 6 bar TW: prim.: 6 bar / sek.: 10 bar | |
| Manometer | 0-6 bar, hochtemperaturfest | |
| Volumenstrommessung | HZ/TW: primär: FlowRotor mit Hall-Sensor, Messbereich: 2-50 l/min nur HZ: sekundär: Flowmeter, Messbereich: 3-22 l/min | HZ/TW: primär: FlowRotor mit Hall-Sensor, Messbereich: 2-50 l/min nur HZ: sekundär: Flowmeter, Messbereich: 5-40 l/min |
| Sensoren | HZ: 2 x Pt1000 (eingebaut), 3 x Pt1000 (beigelegt) TW: 2 x Pt1000 (eingebaut), 2 x Pt1000 (beigelegt) | |
| Regler | SC5.14 | |
| Dimensionierung* | | |
| Spezifischer Volumenstrom | Max. Volumenstrom 900 l/h | Max. Volumenstrom 1500 l/h |
| 15 l/m ² h | 60 m ² Kollektorfläche | 100 m ² Kollektorfläche |
| 20 l/m ² h | 45 m ² Kollektorfläche | 75 m ² Kollektorfläche |
| 25 l/m ² h | 36 m ² Kollektorfläche | 60 m ² Kollektorfläche |
| 30 l/m ² h | 30 m ² Kollektorfläche | / |
| 35 l/m ² h | 25 m ² Kollektorfläche | / |
| 40 l/m ² h | 22,5 m ² Kollektorfläche | / |

*bei ca. 5 mWS Restförderhöhe

Großzügig dimensionierter, hocheffizienter Plattenwärmetauscher:

- mit großer thermischer Länge für eine geringe Rücklauftemperatur
- aus Edelstahl AISI 316
- SolexMidi: 30 Platten
- SolexMaxi: 60 Platten



FlowRotor mit Hall-Sensor:

- zur genauen Durchflussmessung
- Messbereich: 2-50 l/min



Sicherheitsventil

TÜV-geprüft, 6 bar



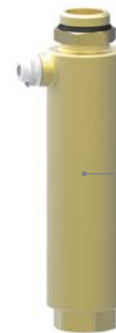
Solar-Befüllhahn

Anschluss für MAG

3/4" IG

Solar Manometer

0 - 6 bar

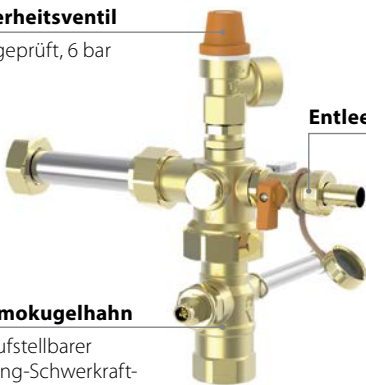


Airstop

zur permanenten Entgasung des Wärmeträgermediums

Sicherheitsventil

TÜV-geprüft, 6 bar



Entleerhahn

Beispiel SolexMaxi HZ



Entleerhahn

Aufstellbare Messing-Schwerkraftbremse



Thermokugelhahn

mit aufstellbarer Messing-Schwerkraftbremse



VL-Temperatur-sensor Pt1000

extrem schnelle Temperaturerfassung

Thermokugelhahn, 1":

- im Heizungs- und Solarkreis
- Messinggehäuse
- Spindel unter Druck austauschbar
- Temperatur-Messung durch die Spindel im Medium

Solarregler SC5.14

- mit temperaturgeführter Speicherbeladung und Wärmemengenbilanzierung
- einfache PC-Anbindung via USB und LAN
- Anbindung an Gebäudeleittechnik (GLT)



Hocheffizienzpumpe

- mit Seriennummer
- ErP und EuP READY
- bis zu 50% Energieeinsparung
- bessere Regelbarkeit
- leiser Lauf



Ausführliche, bebilderte Bedienungsanleitungen in folgenden Sprachen verfügbar:





| Technische Daten | SolexMega bis 200 m ² Kollektorfläche |
|-------------------------------|--|
| Werkstoffe | |
| Armaturen | Messing |
| Dichtungen | EPDM bzw. AFM 34, asbestfrei |
| Isolierung | EPP |
| Schwerkraftbremsen | Messing |
| Wärmetauscher | Platten + Stutzen: 1.4401 (AISI 316) Lot 99,99% Kupfer |
| Technische Daten | |
| Max. Druck | HZ: primär: 6 bar / sekundär: 6 bar TW: primär: 6 bar / sekundär: 10 bar |
| Max. Betriebstemperatur | primär: 120 °C / sekundär: 95 °C |
| Maße | |
| Anschlüsse | HZ: 1½" IG TW: prim.: 1½" IG / sek.: 1½" AG |
| Breite | 710 mm |
| Höhe | 1.649 mm |
| Tiefe | 920 mm |
| Ausstattung | |
| Wärmetauscher | 2 x 50 Platten, XB37M |
| Schwerkraftbremsen | HZ: primär: 2 x 200 mmWS / sekundär: 2 x 200 mmWS TW: primär: 2 x 200 mmWS / sekundär: 1 x 150 mmWS |
| Sicherheitsventil | HZ: primär / sekundär: 6 bar TW: primär: 6 bar / sekundär: 10 bar |
| Manometer | 0-6 bar, hochtemperaturfest |
| FlowRotor | HZ/TW: primär: 2-130 l/min nur HZ: sekundär: 2-130 l/min |
| Sensoren | HZ: 2 x Pt1000 (eingebaut) TW: 2 x Pt1000 (eingebaut), 2 x Pt1000 (beigelegt) |
| Regler | SC5.14 |
| Dimensionierung | |
| Spezifischer Volumenstrom | Max. Volumenstrom 3000 l/h |
| 15 l/m ² h | 200 m ² Kollektorfläche |
| 20 l/m ² h | 150 m ² Kollektorfläche |
| 25 l/m ² h | 120 m ² Kollektorfläche |
| *bei ca. 5 mWS Restförderhöhe | |

Großzügig dimensionierter, hocheffizienter Plattenwärmetauscher:

- mit großer thermischer Länge für eine geringe Rücklauftemperatur
- aus Edelstahl AISI 316
- 2 x 50 Platten
- zusätzlich isolierte Wärmetauscher für die Erhöhung der Energieeffizienz



Solarregler SC5.14

- für temperaturgeführte Speicherbeladung und Wärmemengenbilanzierung
- einfache PC-Anbindung via USB und LAN
- optional Anbindung an Gebäudeleittechnik (GLT)



Kugelhähne

mit integriertem Rückschlagventil sowie Spül- und Entleerhahn

Kompakte funktionsoptimierte Design-Isolierung

- aus dauerelastischem EPP
- einzeln demontierbare Platten



FlowRotor mit Hall-Sensor:

zur genauen Durchflussmessung
• Messbereich: 2-130 l/min



Beispiel SolexMega HZ



Airstop

zur permanenten Entgasung des Wärmeträgermediums und kontrollierten Entlüftung



Hocheffizienzpumpen

- mit Seriennummer
- ErP und EuP READY
- bis zu 50% Energieeinsparung
- bessere Regelbarkeit
- leiser Lauf



VL-Temperatur-sensor Pt1000

extrem schnelle Temperaturerfassung

Entleerhahn



Sicherheitsventil

TÜV-geprüft, 6 bar

Anschluss für MAG

1" AG

Solar Manometer

0 - 6 bar

Ausführliche, bebilderte Bedienungsanleitungen in folgenden Sprachen verfügbar:





| Technische Daten | SolexMega Kaskade bis 400 m ² Kollektorfläche |
|-------------------------------|--|
| Werkstoffe | |
| Armaturen | Messing |
| Dichtungen | EPDM bzw. AFM 34, asbestfrei |
| Isolierung | EPP |
| Schwerkraftbremsen | Messing |
| Wärmetauscher | Platten + Stutzen: 1.4401 (AISI 316) Lot 99,99% Kupfer |
| Technische Daten | |
| Max. Druck | HZ: primär: 6 bar / sekundär: 6 bar TW: primär: 6 bar / sekundär: 10 bar |
| Max. Betriebstemperatur | primär: 120 °C / sekundär: 95 °C |
| Maße | |
| Anschlüsse | 2" AG / Flansch DN 50 |
| Breite | 1.672 mm |
| Höhe | 1.890 mm |
| Tiefe | 870 mm |
| Ausstattung | |
| Wärmetauscher | 4 x 50 Platten, XB37M |
| Schwerkraftbremsen | HZ: primär: 4 x 200 mmWS / sekundär: 4 x 200 mmWS TW: primär: 4 x 200 mmWS / sekundär: 2 x 150 mmWS |
| Sicherheitsventil | HZ: primär / sekundär: 6 bar TW: primär: 6 bar / sekundär: 10 bar |
| Manometer | 0-6 bar, hochtemperaturfest |
| FlowRotor | HZ: 4 x 2-130 l/min TW: 2 x 2-130 l/min |
| Sensoren | HZ: 4 x Pt1000 (eingebaut) TW: 2 x Pt1000 (eingebaut), 4 x Pt1000 (beigelegt) |
| Regler | SC5.14 |
| Dimensionierung | |
| Spezifischer Volumenstrom | Max. Volumenstrom 3000 l/h |
| 15 l/m ² h | 400 m ² Kollektorfläche |
| 20 l/m ² h | 300 m ² Kollektorfläche |
| 25 l/m ² h | 240 m ² Kollektorfläche |
| *bei ca. 5 mWS Restförderhöhe | |

**Kaskadenmodul mit Regler
rechts oder links aufstellbar**

**Kompakte funktionsoptimierte
Design-Isolierung**

• einzeln demontierbare Platten



**Schnelle und einfache
Montage durch
vorgefertigten Rohrsatz**









**Bei der 2-fach Kaskade benötigen
Sie lediglich einen Regler!**

**Schnelles und einfaches Anschließen der
bodenstehenden Station**

**Einfache Anpassung an unebene Böden
durch verstellbare Füße.**



| Abbildung | Artikel | Art.Nr. |
|---|---|----------------|
|  | SolexMini HZ - DN 15 primär: Grundfos UPM3 Solar 15-145 sekundär: Grundfos UPM3 Solar 15-75 | |
| | SolexMini HZ | 6091420 |
| | SolexMini TW - DN 15 primär: Grundfos Solar PM2 15-145 sekundär: Grundfos UPM2 15-75 CIL2 | |
| | SolexMini TW | 6091425 |
|  | SolexMidi HZ - DN 20 primär: Grundfos UPM3 Solar 15-145 sekundär: Grundfos UPM3 Solar 15-75 | |
| | SolexMidi HZ | 6095430 |
| | SolexMidi TW - DN 20 primär: Grundfos Solar PM2 15-145 sekundär: Grundfos UPM2 15-75 CIL2 | |
| | SolexMidi TW | 6095435 |
| Zubehör SolexMini HZ / SolexMidi HZ | | |
|  | 2-Wege Zonenventil - DN 20 (3/4") zum Freigeben/Abschalten einzelner Speicher, DN 20, 3/4" IG, Stellzeit 90°: 30 sec. | |
| | 2-Wege Zonenventil - DN 20 (3/4") | 563532 |
|  | 3-Wege Zonenventil - DN 20 (3/4") zum Umschalten zwischen einzelnen Speichern, DN 20, 3/4" IG, Stellzeit 90°: 18 sec., Kvs-Wert = 7 | |
| | 3-Wege Zonenventil - DN 20 (3/4") | 563533 |
| Zubehör SolexMini TW / SolexMidi TW | | |
|  | 2-Wege Zonenventil - DN 20 (3/4"), trinkwassergeeignet trinkwassergeeignet, zum Freigeben/Abschalten einzelner Speicher oder Strömungswege, DN 20, 3/4" IG, Stellzeit 90°: 12 sec, Kvs-Wert = 45. DVGW, ACS und WRAS zertifiziert. | |
| | 2-Wege Zonenventil - DN 20 (3/4"), trinkwassergeeignet | 563541 |
| Abbildung | Artikel | Art.Nr. |
|  | SolexMaxi HZ - DN 25 primär: Grundfos Solar PML 25-145 sekundär: Grundfos UPM3 Solar 25-75 | |
| | SolexMaxi HZ | 6096460 |
| | SolexMaxi TW - DN 25 primär: Grundfos Solar PML 25-145 sekundär: Grundfos UPML 25-105 N | |
| | SolexMaxi TW | 6096465 |

| Zubehör SolexMaxi HZ | | |
|---|---|----------------|
|  | 2-Wege Zonenventil - DN 25 (1") zum Freigeben/Abschalten einzelner Speicher, DN 25, 1" IG, Stellzeit 90°: 30 sec. | |
| | 2-Wege Zonenventil - DN 25 (1") | 563542 |
|  | 3-Wege Zonenventil - DN 25 (1") zum Umschalten zwischen einzelnen Speichern, DN 25, 1" IG, Stellzeit 90°: 18 sec., Kvs-Wert = 11 | |
| | 3-Wege Zonenventil - DN 25 (1") | 563543 |
| Zubehör SolexMaxi TW | | |
|  | 2-Wege Zonenventil - DN 25 (1"), trinkwassergeeignet trinkwassergeeignet, zum Freigeben/Abschalten einzelner Speicher oder Strömungswege, DN 25, 1" IG, Stellzeit 90°: 12 sec, Kvs-Wert = 60. DVGW, ACS und WRAS zertifiziert. | |
| | 2-Wege Zonenventil - DN 25 (1"), trinkwassergeeignet | 563551 |
| Abbildung | Artikel | Art.Nr. |
|  | SolexMega HZ - DN 32 primär: Grundfos UPM XL 25-125 sekundär: Grundfos UPML 25-105 | |
| | SolexMega HZ | 6097460 |
| | SolexMega TW - DN 32 primär: Grundfos UPM XL 25-125 sekundär: Grundfos UPML 25-105 | |
| | SolexMega TW | 6097465 |
| Zubehör SolexMega HZ | | |
|  | 3-Wege Zonenventil - DN 32 (1 1/4") zum Umschalten zwischen einzelnen Speichern, DN 32, 1 1/4" IG, Stellzeit 90°: 18 sec., Kvs-Wert = 11 | |
| | 3-Wege Zonenventil - DN 32 (1 1/4") | 563553 |
|  | Rücklaufverteilungsset 1 1/2" 3-Wege-Ventil mit Stellantrieb, Stellzeit 90°: 35 sec., Kvs-Wert = 40 | |
| | Rücklaufverteilungsset (1 1/2") | 6404242 |
|  | SolexMega-Kaskade HZ - DN 50 primär: Grundfos UPM XL 25-125 sekundär: Grundfos UPML 25-105 | |
| | SolexMega-Kaskade HZ | 6098460 |
| | SolexMega-Kaskade TW - DN 32 primär: Grundfos UPM XL 25-125 sekundär: Grundfos UPML 25-105 N | |
| | SolexMega-Kaskade TW | 6098465 |
| Zubehör SolexMega-Kaskade HZ | | |
|  | Rücklaufverteilungsset 2" IG 3-Wege-Ventil mit Stellantrieb, Stellzeit 90°: 35 sec., Kvs-Wert = 40 | |
| | Rücklaufverteilungsset 2" IG | 6404244 |



PAW GmbH & Co.KG

Böcklerstraße 11
D-31789 HAMELN
GERMANY

☎ +49-5151-9856-0

☎ +49-5151-9856-98

@ info@paw.eu

🌐 www.paw.eu

Dieser Prospekt als Download

