

2-Strang Solarstation

mit Wita Pumpe OEM4 60-15 PWM2 Solar 1-6 l/min
2-14 l/min

1. Sicherheit

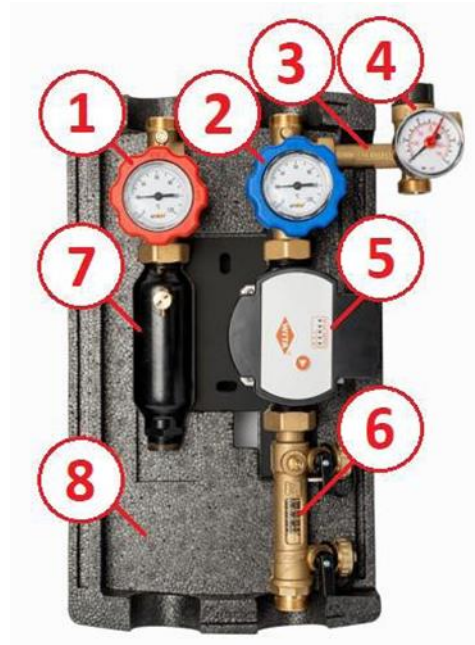
Das Gerät ist nur für die geschlossene Solaranlage bestimmt. Pumpengruppe entspricht den aktuellen technischen Normen und sicherheitstechnischen Vorschriften. Jedes Gerät ist auf ordnungsgemäße Funktion und Sicherheit geprüft. Die Pumpengruppe darf nur von geschultem Personal installiert und betrieben werden. Ungeschultes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person arbeiten, die mit der Funktionsweise des Geräts vertraut ist. Vor allen Montagearbeiten und Installationen muss der Installateur und Betreiber diese Anleitungen sorgfältig lesen und verstehen.

2. Garantiebestimmungen

Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Folgen, die durch ungenaues Lesen des Handbuchs oder Missverständnisse der Anleitung entstehen. Der haftet nicht für Schäden und Kosten, die Personen, die das Gerät benutzen, entstehen, insbesondere nicht für Schäden, die durch Missbrauch, unsachgemäßen oder fehlerhaften Anschluss entstehen. Darüber hinaus haftet der Hersteller nicht für Schäden, die durch Eingriffe entstehen, die nicht den Anweisungen entsprechen.

3. Beschreibung des Geräts

1. Kugelhahn mit Thermometer (hoher Parameter)
2. Kugelhahn mit Thermometer (niedriger Parameter)
3. Sicherheitsgruppe mit Manometer mit Ausgang Ausdehnungsgefäß
4. Sicherheitsventil 6 Bar
5. Elektronische Umwälzpumpe WITA OEM4 60-15 PWM2 Solar
6. Rotameter mit Ventilen zum Füllen und Entleeren der Solaranlage
7. Luftabscheider mit manueller Entlüftung
8. Isolierung der Solarstation

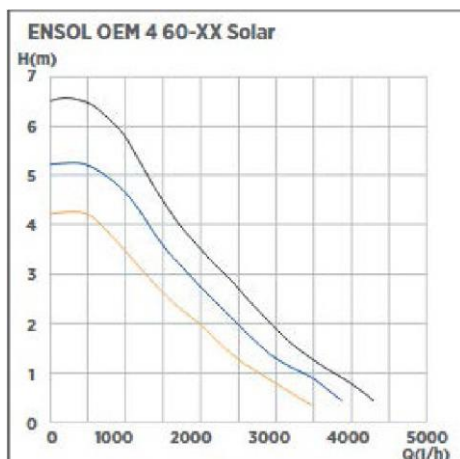


4. Technische Daten der Solarstation

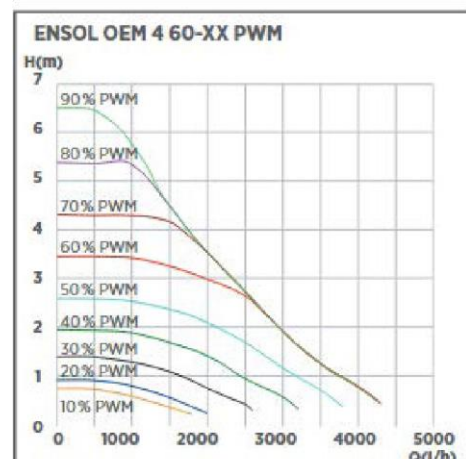
	Wert
Technische Parameter	
Abmessungen	440 x 280 x 150
Temperaturbereich des Pumpenbetriebs	+2°C ÷ +110°C - kurzzeitig 130°C
max. Druck	6 bar
Fördermenge Pumpe	0-14 l/min
Messbereich	1-6 l/min 2-14 l/min
Manometerskala	0-10 bar
Thermometerskala (niedriger Parameter)	0-100 °C
Thermometerskala (hoher Parameter)	0-160°C
Anschluss	¾" M
Abstand zwischen den Anschlüssen	97 mm
Pumpentyp	Pumpe WITA OEM4 60-15 PWM2 SOLAR
Stromspannung	230V, 50 Hz
Einbaulänge der Pumpe	130 mm
Gehäusematerial	Messing
Isoliermaterial	EPP
Dichtungselemente	EPDM
Medium	Gemisch aus ungiftigem Polypropylenglykol, Inhibitoren und Farbstoff

5. Merkmale der Pumpe

a) Kennlinien Q(H) ohne PWM-Signal



b) Kennlinie Q(H) mit PWM-Signal



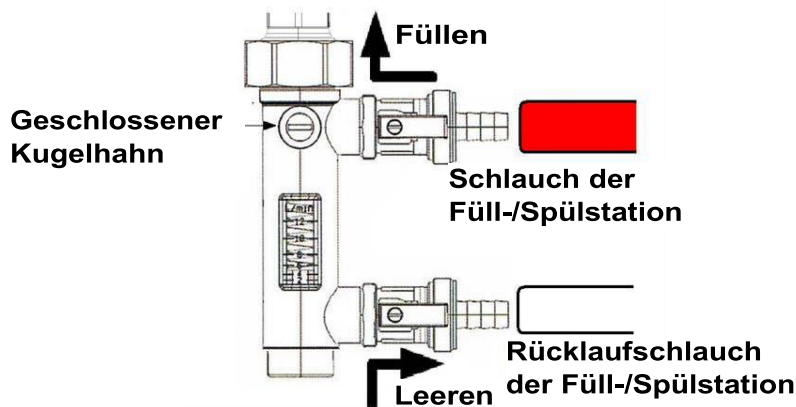
6. Montage des Geräts

Die Solarstation muss an einem Ort installiert werden, der sie von der Umgebung isoliert. Die Station darf nicht unter zu hohen Temperaturen stehen, wie sie z.B. beim Schweißen oder Löten auftreten. Die Solarstation muss nach der Durchführung solcher Arbeiten montiert werden. Vor der Montage der Solarstation muss die Anlage gespült werden und es muss sichergestellt werden, dass die Flüssigkeit, die in die Anlage eingeleitet wird, die Elemente der Solarstation nicht beschädigt. Die Pumpengruppe ist für die Wandmontage in vertikaler Position vorgesehen.

7. Füllen der Anlage

Um die Anlage zu befüllen:

- Zum Befüllen und Entlüften der Solaranlage kann ein fertiges Pumpenset mit einer Förderleistung von 12 l/min und einer Förderhöhe von 50 m sowie ein Tank für Solarflüssigkeit verwendet werden.
- Beim Befüllen und Entlüften der Solaranlage sollte kein Ausdehnungsgefäß angeschlossen sein.
- Gießen Sie die Solarflüssigkeit nur in einen sauberen Behälter der Solarfüll-/Spül-/Entlüftungsstation.
- Entfernen Sie die Luft aus dem Schlauch in der Befüll-/Spül-/Entlüftungsstation für Solaranlagen.
- Verbinden Sie den Schlauch mit dem Rotameter in der Pumpengruppe wie unten gezeigt



- Regler Ventil am Rotameter schließen – so, dass der Einschnitt am Kugelventil des Rotameters sich in horizontaler Position befindet (siehe Abbildung)
- Rücklaufschlauch (Ablassschlauch) an das Rotameter in der Pumpengruppe gemäß nachfolgender Abbildung anschließen.
- Pumpe einschalten und Absperrventil an der Versorgung und am Rücklauf des Rotameters öffnen. Das Kugel Regler Ventil des Rotameters ist weiterhin geschlossen. Glykol Niveau im Tank der Füllstation beobachten und bei Notwendigkeit ergänzen.
- Das Pumpen der Solarflüssigkeit dauert mindestens 30 Minuten bis zum Moment, wenn in dem durchsichtigen Schlauch, der am Rücklauf zur Füllstation angeschlossen ist, keine Luftbläschen mehr zu sehen sind und das durchfließende Glykol klar ist.

MULTITHERM

Fußboden-Heizung Ges.m.b.H. & Co KG

1230 Wien, Kolpingstraße 6 Tel.: +43 (1) 616 12 57 Fax: +43 (1) 616 12 59

Homepage: www.multitherm.net

e-Mail: office@multitherm.net

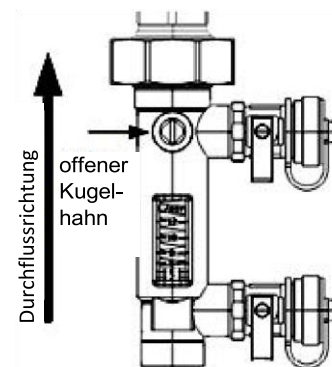
- Innerhalb dieser Zeit kann die Dichtheit des Systems geprüft werden: Pumpe aus der Pumpengruppe elektrisch an die Solarautomatik und Sensoren an die Solarautomatik anschließen.
- Wenn die in den Tank zurückkehrende Solarflüssigkeit klar ist, ist mit der Ausführung sogenannter Drucksprünge zu beginnen. Dies besteht im Schließen des Ventils am Rücklauf bei arbeitender Pumpe in der Füllstation. Auf dem Manometer der Pumpengruppe ist zu beobachten, wie der Druck wächst. Der langsame Anstieg des Drucks informiert über die Luft, die in der Solarinstallation verblieben ist. Durch plötzliches Öffnen des Ventils am Rücklauf zur Füllstation danach den Druck senken. Diese Operation ist zu wiederholen, wenn der Druckanstieg nach dem Schließen des Ventils am Rücklauf plötzlich den Maximaldruck (4 – 5,5 bar) erreicht.
- Nach dem Beseitigen der Luft aus der Solarinstallation Ventil am Rücklauf schließen und den Glykoldruck in der Solarinstallation auf ein Niveau von 4 – 5,5 bar bringen. Pumpe abschalten und Ventil an der Versorgungsleitung der Solarinstallation schließen. Vorsichtig das Ventil am Rücklauf öffnen und den Druck in der Installation auf den Betriebsdruck des Solarsystems bringen. Dazu folgende Gleichung beachten:

$$h \leq 5 \text{ m} \quad P \text{ Solarinst.} = 1,5 \text{ bar}$$

$$5 < h < 10 \text{ m} \quad P \text{ Solarinst.} = 2 \text{ bar}$$

$$10 < h < 15 \quad P \text{ Solarinst.} = 2,5 \text{ bar}$$

h – statische Höhe der Installation



Der Minimaldruck in der Solarinstallation beträgt 1,5 bar.

- Schläuche von der Füllstation abschrauben, Regler Ventil des Rotameters in die Vertikale bringen, Absperrventile am Rotameter verblenden (siehe nachstehende Abbildung). Die Pumpengruppe ist dann auf die Regulierung des Durchflusses vorbereitet.
- Im abgetrennten Membrangefäß Druck auf Seiten des Gaskissens ergänzen, und zwar bis zu einem Wert gemäß folgender Gleichung:

$$P \text{ Gaskissen} = (1,5 + 0,1 \cdot h)$$

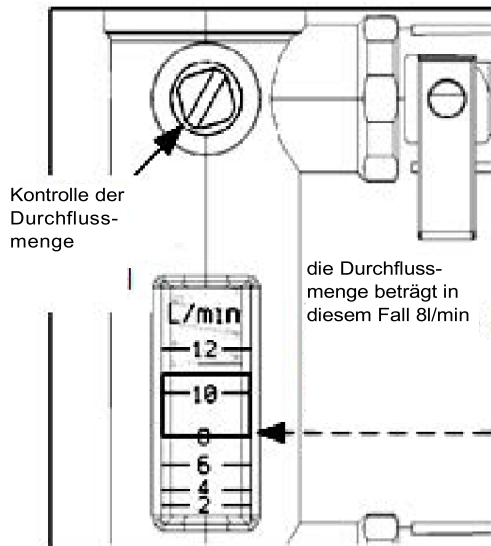
h – statische Höhe der Installation

- Membrangefäß erneut anschließen

Durchflussregelung:

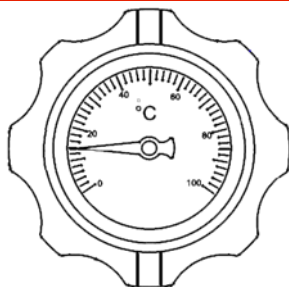
- Schalter der Drehgeschwindigkeit an der Pumpe auf den 1. Gang einstellen, Regler Ventil des Rotameters ist vollständig geöffnet. An der Solarsteuerung manuellen Betriebsmodus der Solarpumpe ohne Regulierung der Umdrehungsgeschwindigkeit einstellen (100 % der Umdrehungsgeschwindigkeit der Solarpumpe),
- Mit Hilfe eines Schraubenziehers oder Schraubenschlüssels die Regler Schraube des Rotameters bis zur Einstellung des geforderten Durchflusses drehen,

- kann der geforderte Durchfluss nicht erreicht werden, ist der Gang der Pumpe zu erhöhen.
- Anzeige des Durchflusses auf dem Rotameter ist der untere Rand des Schwimmers, wie auch der Abbildung:



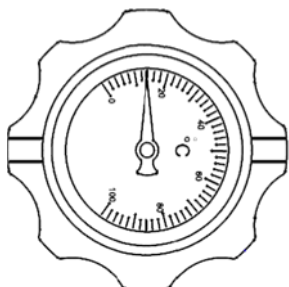
8. Bedienung der Kugelventile

	Winkel	Betrieb
Technische Parameter		



0°

Normaler Betrieb – Kugelventil offen



90°

Wartung – Kugelventil geschlossen