

# Solarheizung

*der saubere weg für die umwelt und ihren geldbeutel!*

## Heizen mit der Sonne

### Vakuum-Röhrenkollektoren

Ein Vakuum-Röhrenkollektor besteht aus einer Anzahl miteinander verschalteter Röhren, die am Kopf durch einen Verteiler- bzw. Sammelkasten verbunden sind. Darin laufen die gedämmten Vor- bzw. Rücklaufleitungen. Am Fuß werden die Röhren auf einer Schiene mit Röhrenhalterungen befestigt. Der Absorber ist hier entweder als flacher oder gewölbter Blechstreifen oder als eine auf einem innenliegenden Glaskolben aufgebrachte Beschichtung in eine luftleere („evakuierte“) Glasröhre eingebaut. Die durch den Unterdruck in der Röhre gegenüber dem Luftdruck entstehenden Kräfte werden durch die hohe Druckfestigkeit der Röhrenform sehr gut aufgenommen.

Beim Heatpipe-Kollektortyp steckt in der evakuierten Glasröhre ein Absorberstreifen, der mit einem Wärmerohr (Heatpipe) metallisch wärmeleitend verbunden ist. Das Wärmerohr ist mit Alkohol oder Wasser mit Unterdruck gefüllt, das schon bei geringen Temperaturen (ca. 25° C) verdampft. Der so entstandene Dampf steigt nach oben. Am oberen Ende des Wärmerohrs wird die durch Kondensation frei werdende Wärme über einen Wärmetauscher (Kondensator) an die vorbeiströmende Wärmeträgerflüssigkeit übertragen.

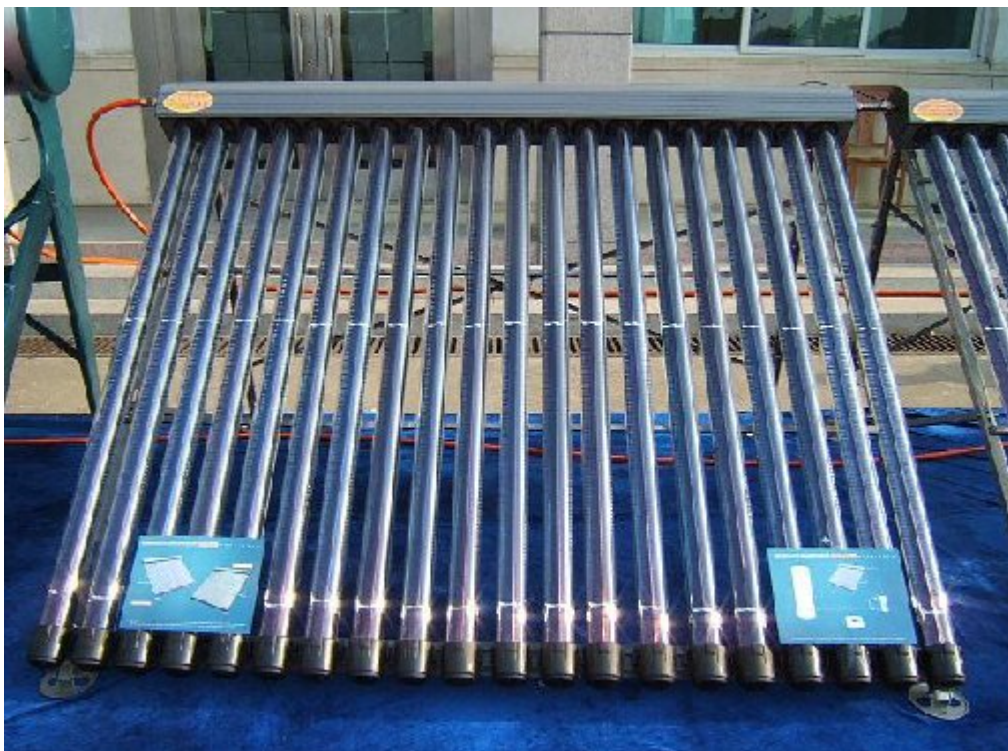
Unser Model erreicht besonders hohe Erträge, da auch das Kupferrohr zur Wärmeableitung vakuumdicht mit der Glasröhre verbunden ist. Dadurch wird der Wärmeverlust in diesem kritischen Bereich minimiert und der Gesamtwirkungsgrad der Anlage gegenüber der konventionellen doppelwandigen Vakuumröhre um bis zu 8 % erhöht. Die Absorptionsbleche sind fest mit dem Kupferwärmerohr verbunden, so dass eine optimale Wärmeleitung gegeben ist. Der große Durchmesser der Röhren von 70 mm und der geringe Abstand zueinander vergrößern die Absorptionsfläche bei minimalem Platzbedarf des Kollektors.

# Solarheizung

*der saubere weg für die umwelt und ihren geldbeutel!*

## Features:

- Vakuum-Röhrenkollektor nach dem Heatpipe-Prinzip
- Vakuum-Röhrenkollektoren haben deutlich bessere Ertragswerte besonders in den Übergangszeiten ( Frühling/Herbst ) im Vergleich zu konventionellen Flachkollektoren.
- Extrem hoher Wirkungsgrad durch einen metallbeschichteten Absorber; Reduzierung der thermischen Verluste durch Vakuum-Kollektorröhren.
- Universell einsetzbar für Flach-, Schrägdach-, Fassaden- und freistehende Montage.
- Die trockene Anbindung der Kollektorröhren ermöglicht den Ein- und Ausbau einzelner Röhren, ohne die Solaranlage entleeren zu müssen.
- Hochwertige, korrosionsbeständige Materialien wie Borsilikat-Glas, Kupfer und Aluminium garantieren eine hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer.
- Staatl. Förderung pro Kollektor bis zu 382.- EUR

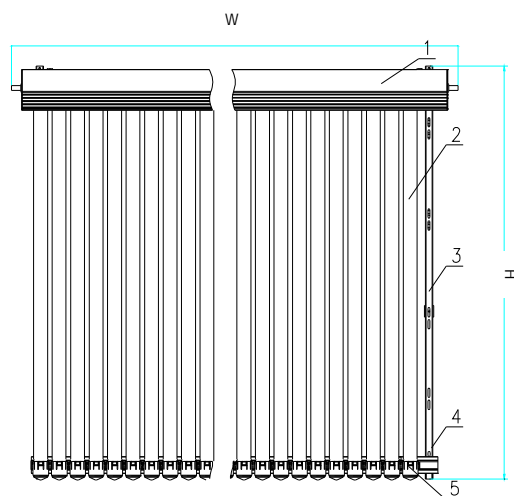
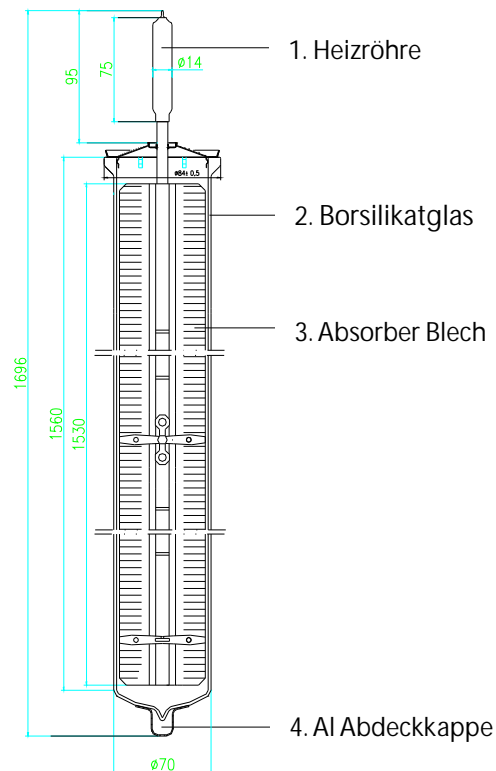


# Solarheizung

der saubere weg für die umwelt und ihren geldbeutel!

## 1. Solar Vakuum Röhre

### 1.1 Aufbau



1. Sammelkasten
2. Vakuumröhren
3. Längsstrebe
4. untere Befestigungsschiene
5. Befestigungskappen

# Solarheizung

*der saubere weg für die umwelt und ihren geldbeutel!*

## 1.2 Technische Daten

### SP58/1800-22

<b>Anzahl der Röhren</b>	<b>22</b>
<b>Breite (mm)</b>	<b>1856</b>
<b>Höhe (mm)</b>	<b>1970</b>
<b>Tiefe (mm)</b>	<b>157</b>
<b>Bruttofläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>3,64</b>
<b>Aperturfläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>2,07</b>
<b>Absorberfläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>1,79</b>
<b>Kollektorinhalt (l)</b>	<b>1,40</b>
<b>Gewicht (kg)</b>	<b>76</b>
<b>max. Betriebsdruck (bar)</b>	<b>6</b>
<b>Stagnationstemperatur (°C)</b>	<b>250</b>
<b>Material des Kollektors</b>	<b>ALCu / Glas / Steinwolle</b>
<b>Material der Röhren</b>	<b>Borosilikatglas</b>
<b>Material/Absorberbeschichtung</b>	<b>Ail-N/Al auf Glas</b>
<b>Röhrenabmessung (mm)</b>	<b>58/1,8/1,6/1812</b>
<b>Typ des Kollektors</b>	<b>Heat Pipe</b>

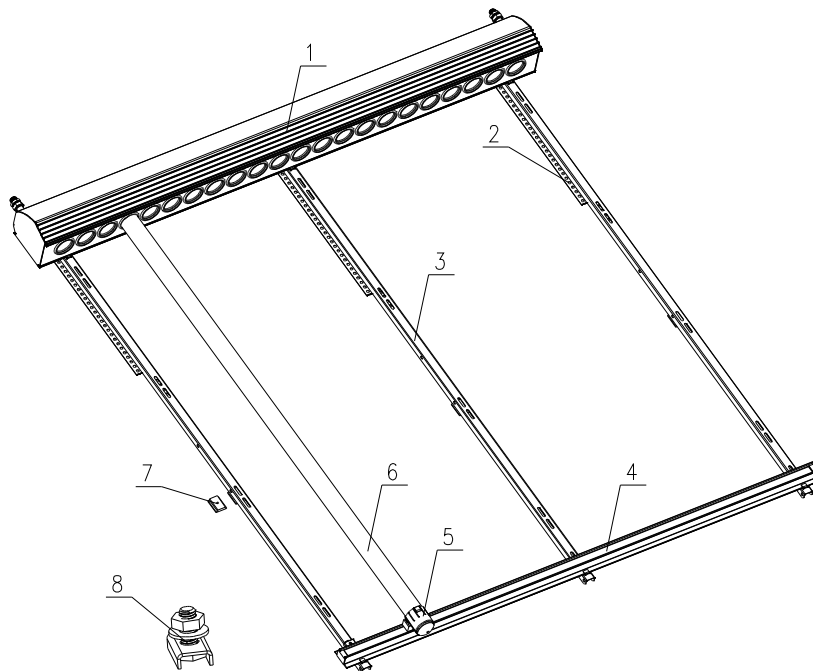
### Zertifikate

- Europa Prüfnorm EN12975
- Solar Keymark- von SPF in der Schweiz
- Kollektorlistung bei der BAFA Deutschland
- ISO9001 Zertifikat

# Solarheizung

der saubere weg für die umwelt und ihren geldbeutel!

## 2. Montage



1. Sammelkasten

2. Dachbefestigung

3. Längsstrebe

4. untere Befestigungsschiene

5. Befestigungskappe

6. Vakuumröhre

7. Gummipad

8. Schraubbefestigung

