

SOLARHEIZUNG

für Schwimmbecken

Installations- und Bedienungsanleitung für die Modelle

K 005977	Matte 6,0 x 1,2 m
K 005342	Matte 6,0 x 0,6 m
S-K 005359	Set 6,0 x 0,6 m



Mit dieser Anleitung können Sie Schritt für Schritt ein Solarsystem zur Schwimmbadbeheizung installieren.

Befolgen Sie die Anweisungen sorgfältig und verwenden Sie ausschließlich das empfohlene Zubehör. Nur so kann ein jahrelanges und störungsfreies Funktionieren Ihrer Solaranlage gewährleistet werden.

Teil 1 erklärt und zeigt ausführlich, wie die Montage der Solarkollektoren und der ganzen Solaranlage erfolgt.

In **Teil 2** finden Sie Hinweise zur Inbetriebnahme, zur Überwinterung und zur Pflege des Solar-Systems.

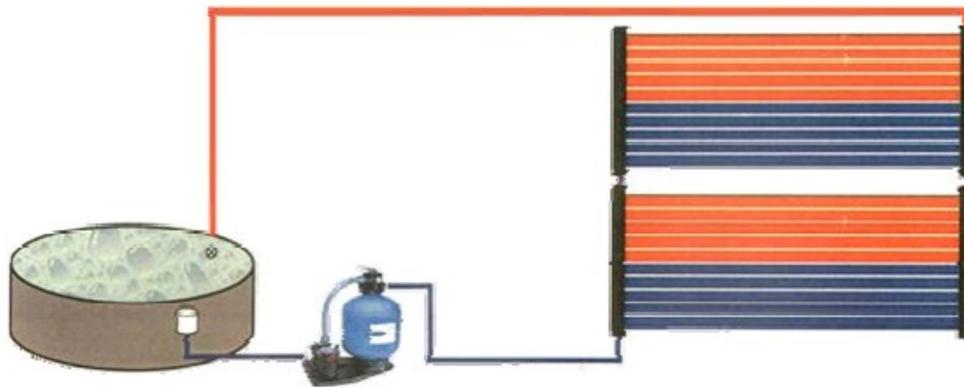
Teil 1: Montage und Installation des Solarsystems!

Schritt 1: Wasserdruck und Durchfluss prüfen

Unter normalen Bedingungen reicht der Druck der vorhandenen Pumpe aus, um durch das Solar-System zu fließen, ohne dass der Druck deutlich abfällt. Dennoch wird eine Überprüfung des Wasserdurchflusses empfohlen, um eine gute Leistung der Solaranlage zu sichern.

K 005977:

Für kleinere Becken mit Filterpumpen bis max. 4 m³/h ist es ausreichend die Solarmatte in den Filterkreislauf zu installieren. Das bedeutet, dass die Solarmatte zwischen Sandfilterausgang und Beckenrücklauf montiert wird.



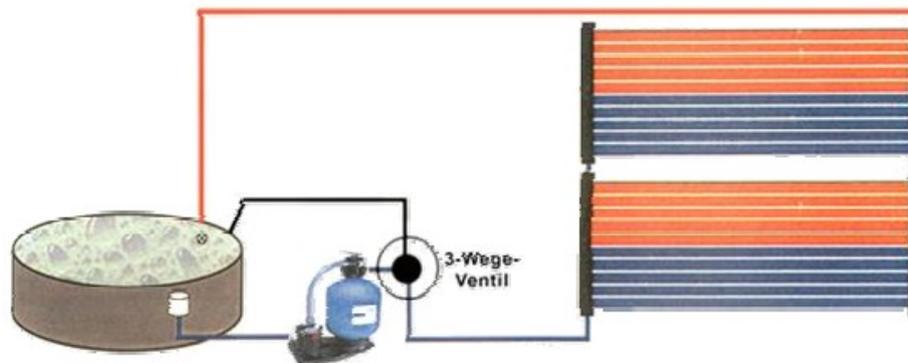
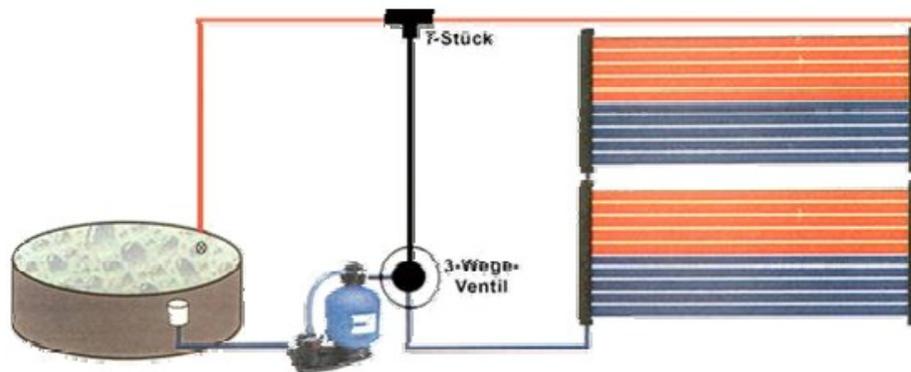
Bitte beachten Sie:

Wenn Sie die Solarmatte einfach am Boden auflegen, verwenden Sie Gurte (nicht im Lieferumfang) zur Sicherung der Matten gegen Wind und Sturm in Verbindung mit Erdhaken.

S-K 005359:

Bei Vorhandensein einer Filterpumpe bis 9m³/h ist nach dem Filterausgang der im Solarset mitgeliefert 3-Wege-Drehschieber zu montieren. Mittels dieses Drehschiebers kann die Durchflussmenge durch den Kollektor geregelt oder bei Schlechtwetter komplett abgestellt werden.

Der Wasserdurchfluss, welcher nicht über den Kollektor geführt wird, wird entweder über ein T-Stück oder eine zusätzliche Einlaufdüse in den Wasserkreislauf rückgeführt. (T-Stück bz w. zusätzliche Einlaufdüse gehören nicht zum Lieferumfang)

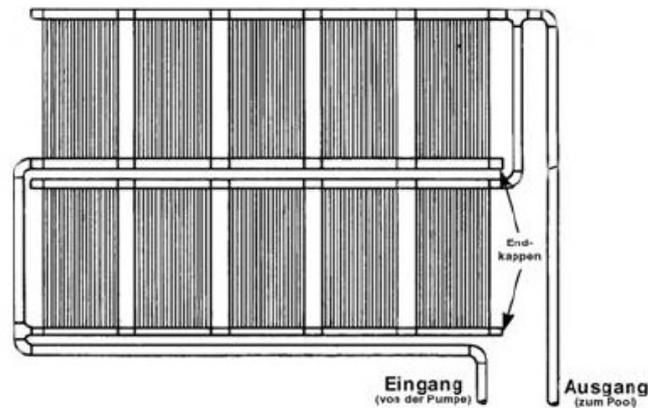


Schritt 2: Wo werden die Kollektoren installiert?

Grundlegend für eine Verlegung der Kollektoren sind ein gleichmäßiger Wasserdurchlauf und ein gleichstarker Durchfluss durch jeden einzelnen Kollektor, sowie eine automatische Entleerung des Systems, wenn es nicht in Betrieb ist.

Dazu verbinden Sie die Wasserzuleitung mit dem unteren Zulauf und den Rücklauf mit dem diagonal gegenüberliegenden Auslass. Der Auslass muss einen vertikalen Abstand von mindestens 20 cm über dem Zulauf (4° Winkel von einer horizontalen Linie) haben, um eine vollständige Entleerung und Heizleistung des Systems zu gewährleisten.

Dachmontage:



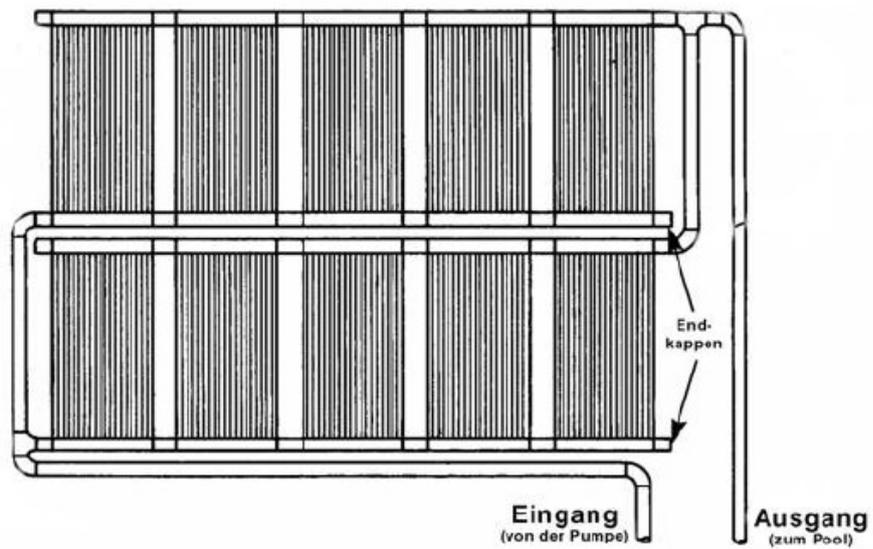
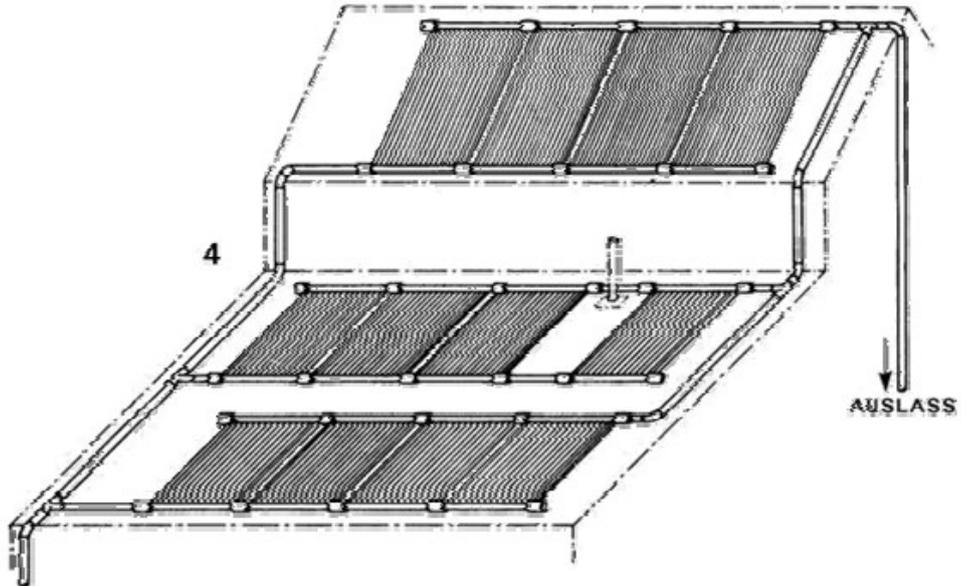
Die meisten kleinen und mittelgroßen Schwimmbecken benötigen nur eine Reihe von 1 oder 2 Solar-Kollektoren.

Ergänzendes Zubehör:

K046161 Flex-Fit Doppelverschraubung Da 40 zum direkten Verbinden zweier Solarmatten-Sammelrohre für Artikel Nummer K 005342 und S-K 005359.

Bei der Installation mehrerer Kollektoren ist eine gleichmäßige Wasserverteilung wichtig für eine uneingeschränkte Heizleistung des Systems.
Wenn eine Solaranlage aus mehr als einer Reihe von Kollektoren besteht, kontaktieren Sie bitte den Fachhandel.

Erweiterungsmöglichkeiten:



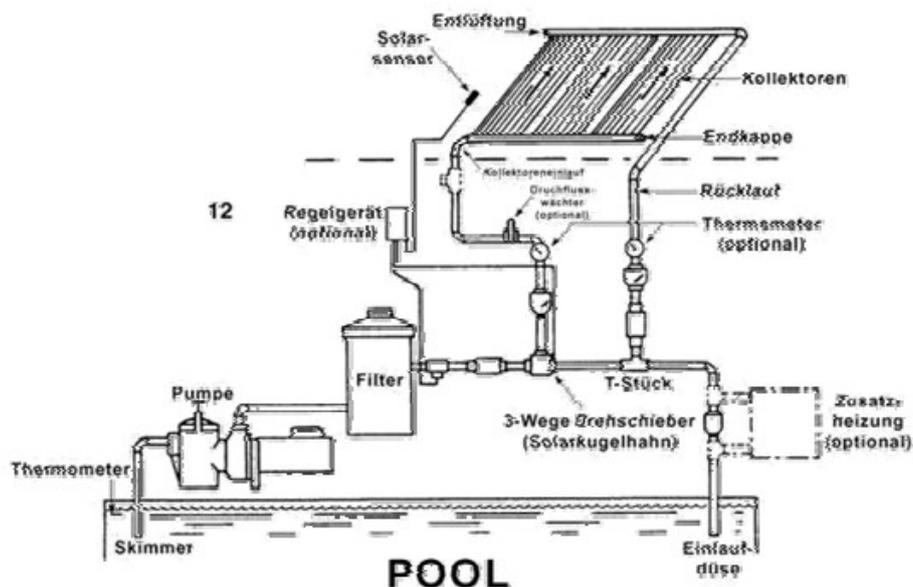
Schritt 4: Leitungen und Verrohrungsarten (siehe Bild 12)

Bei den meisten Pumpen- und Filtersystemen handelt es sich um Druckfilter. Hierbei saugt die Pumpe Wasser vom Skimmer oder einem Ablauf an, presst es durch einen Filter und pumpt es über den Rücklauf wieder in das Schwimmbecken.

Wenn ein weiteres Heizsystem installiert ist, befindet es sich hinter dem Filter im Rücklauf zum Schwimmbecken. In diesem Fall wird die Solaranlage in den Rücklauf VOR dem anderen Heizsystem installiert.

Falls für das Solar-System mehr als 140 l/min Durchfluss erforderlich ist oder mehr als 30 m Leitungsweg zu überbrücken sind, sind größere Rohre für die Installation zu und von den Kollektoren zu verwenden.

Alle Rohre, Schläuche und Leitungen sollten aus für den Schwimmbadbau geeigneten Kunststoffen bestehen.



Verwenden Sie nur für PVC-Rohre geeignetes Werkzeug und hochwertige PVC Reinigungs- und Klebemittel, wenn Sie Anschlüsse herstellen und Leitungen legen.

Leitungsrohre müssen in horizontaler Linie alle 1,5 Meter, in vertikaler Linie alle 2,5 Meter mit geeigneten Halterungen versehen werden.

Die Zeichnung in Bild 12 zeigt eine automatische elektronische Temperaturregelung mit einem automatischen 3-Wege-Ventil.

Eine Leitungsführung ohne eingebaute Temperaturkontrolle ist mit dieser vergleichbar, jedoch ohne automatisches 3-Wege-Ventil.

Teil 2: Inbetriebnahme, Überprüfung und Wartung

Verfahren bei manuell gesteuerten Anlagen

Mit dem Drei-Wege-Ventil einen Wasserdurchfluss durch die Solar-Kollektoren ermöglichen. Die Pumpe anstellen und der in den Kollektoren vorhandenen Luft Gelegenheit geben, in wenigen Minuten durch die Leitungen in den Pool zu entweichen. Dabei bleiben die Kollektoren kühl.

Den Durchfluss testen und anpassen

Wenn das System arbeitet und die Sonne scheint, und die Elemente der Solaranlage korrekt installiert sind, kann nun ein problemloser Betrieb beobachtet werden. Dabei fühlen sich alle Kollektoren gleichermaßen kühl an, weil ein gleichmäßiger Durchfluss des Wassers und Abtransport der Wärmeenergie vorhanden ist.

Sollte es hier ein Problem geben, gibt es zwei Methoden zur Lösung:

Die Temperatur-Erhöhungsmethode

Hierzu werden zwei geeichte Thermometer benötigt (versichern Sie sich im Schwimmbecken, dass beide die gleiche Temperatur anzeigen), davon wird eines in die Rücklaufleitung hinter die Solar-Kollektoren installiert (siehe Bild 12), das andere misst die Temperatur im Schwimmbadwasser.

Die Pumpe in Betrieb nehmen, Ventile öffnen und sich vergewissern, dass die Solar-Kollektoren Durchfluss haben.

Frühestens nach 15 Minuten vergleichen Sie die Temperatur im Schwimmbecken mit der in der Rücklaufleitung, von den Kollektoren kommend. An einem durchschnittlich sonnigen Tag mit 21°C Lufttemperatur, sollte das direkt aus der Solar-Anlage kommende Wasser 1°C bis 4°C wärmer sein. Wenn der Temperaturunterschied GRÖßER ist, reicht der Wasserdurchfluss bzw. Druck nicht aus. Das kann durch einen verstopften Filter, zu kleine Leitungen, zu viele abknickende Leitungen oder eine zu kleine Pumpe hervorgerufen werden.

Es ist wichtig, die Temperaturerhöhung durch die Kollektoren gering zu halten, um eine größtmögliche Menge an Heizenergie in das Schwimmbad zu transportieren!

Entlüftungsventil-Test (für größere Anlagen)

Bei der ersten Inbetriebnahme des Solar-Systems wird die in den Solar-Kollektoren befindliche Luft in das Schwimmbecken gedrückt. Nach einigen Minuten sollten keine Luftblasen mehr zu sehen sein.

Sollten nach dieser Zeit immer noch Luftblasen in das Schwimmbadwasser gelangen, lockern Sie die Endkappe (höchstgelegene Stelle) zur Entlüftung.

Wenn der Durchfluss oder Pumpendruck zu gering ist, können die längeren Verbindungsstücke zu Vor- und Rücklauf zusammengedrückt werden. Abhilfe schafft ein ungefähr 5 cm langes Stück eines 50 mm Rohres, das in das Verbindungsstück geschoben wird.

Wartung

Verfahren zur Überwinterung

Die Solar-Kollektoren sollten sich automatisch leeren, wenn die Pumpe nicht läuft. Ansonsten gibt es keine besonderen Anforderungen für das Überwintern der Solar-Anlage. Die Zu- und Ableitungen sollten genauso wie die restliche Schwimmbad-Installation (Solarmatte absolut wasserfrei) behandelt werden.

Die Pumpe abstellen, entleeren und eventuell demontieren. Dadurch sollten sich auch die Solarmatten entleeren. Ist eine Automatische Entleerung aufgrund der lokalen Gegebenheiten (keine Neigung, Auslegen der Solarmatte auf einer ebenen Wiese) nicht absolut sicher gewährleistet, muss auch die Solarmatte über den Winter demontiert und frostsicher gelagert werden.