

SOLAR-LUFT-KOLLEKTOR AIRSOL

Betriebs- und Montageanleitung

Version 1 / 08.2013

Modell: AIRSOL 35



INHALT	SEITE
1. Funktionsprinzip	3
2. Einführung	5
3. Lieferumfang	5
3.1. Solar-Luft-Kollektoren	5
4. Montage	5
4.1 Montage auf Flachdach	6
5. Raumthermostat	7
6. Einsatzbereich Solar-Luft-Kollektor	7
7. Wartung	7

1. Funktionsprinzip

Der Solar-Luft-Kollektor AIRSOL wandelt solare Strahlungsenergie über das Medium Luft in nutzbare Wärme um.

So funktioniert es: die Einstrahlung der Sonne gelangt durch eine hochgradig transparente Abdeckung in den Kollektor. Im Kollektorgehäuse trifft die Strahlung auf den Absorber. Dieser ist selektiv beschichtet, d.h. er wandelt so viel kurzweilige Einstrahlung wie möglich in Wärme um.

Beim AIRSOL sind dies 95%. Gleichzeitig gibt er nur wenig Wärme in Form langwelliger Strahlung wieder ab: die Emissivität beträgt nur 5%.

Damit die Wärme nicht im Rahmen und auf der Rückseite verloren geht, ist der Kollektor rundum gut gedämmt. Das bedeutet: der AIRSOL nimmt die

solare Strahlung gut auf und liefert viel nutzbare Wärme.

Der Kollektor AIRSOL wird für die Trocknung, Lüftung und Beheizung von Gebäuden eingesetzt. Ein netzgebundener, externer Ventilator leitet die erwärmte Luft aus dem Kollektor in das Gebäude. Kostenlose Solarenergie steht an vielen Tagen im Jahr, insbesondere auch im Winterhalbjahr zur Verfügung.

Die Kollektoren können im Umluftbetrieb oder mit Frischluft betrieben werden. Es kann auch Mischluft (Umluft mit Frischluftanteil) eingeblasen werden. .

AIRSOL Kollektoren können auf einem Flachdach (siehe Abb 1 und 2) oder auf einem geneigten Dach (siehe Abb 3).

Für den Anschluss des AIRSOL 35 ist ein Flexrohr mit Ø 200 mm Durchmesser notwendig.

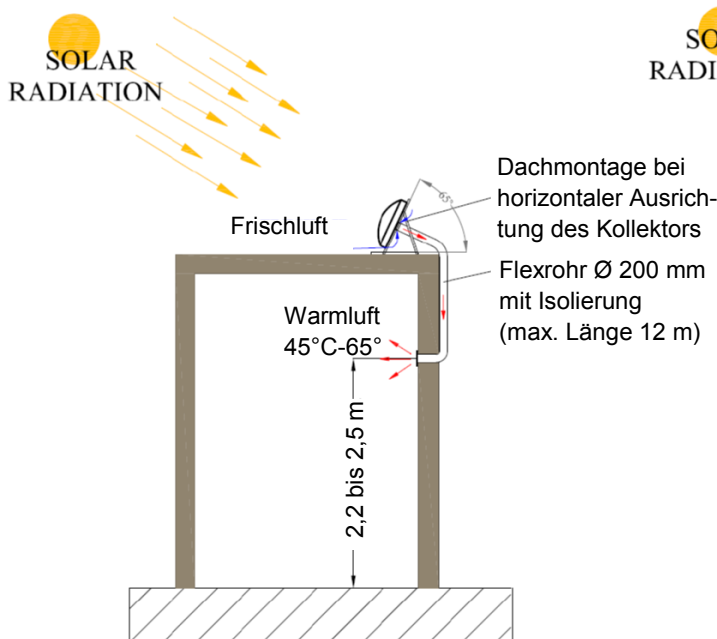


Abb. 1

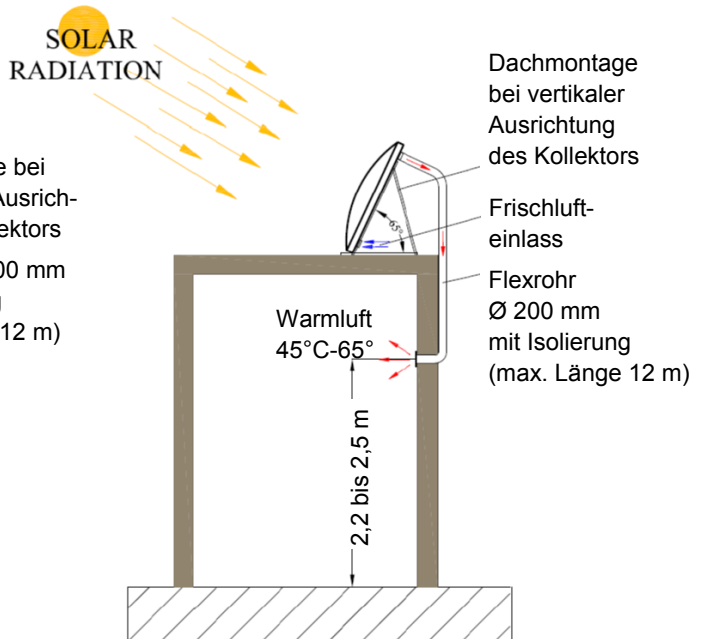


Abb. 2

Montage auf geneigtem Dach

Beim geneigten Steildach werden die Kollektoren mit Aufdachmontagewinkeln befestigt und die Lüftungsrohre über eine Dachdurchführung aus Bleischürze mit Rohrstützen nach innen geführt.

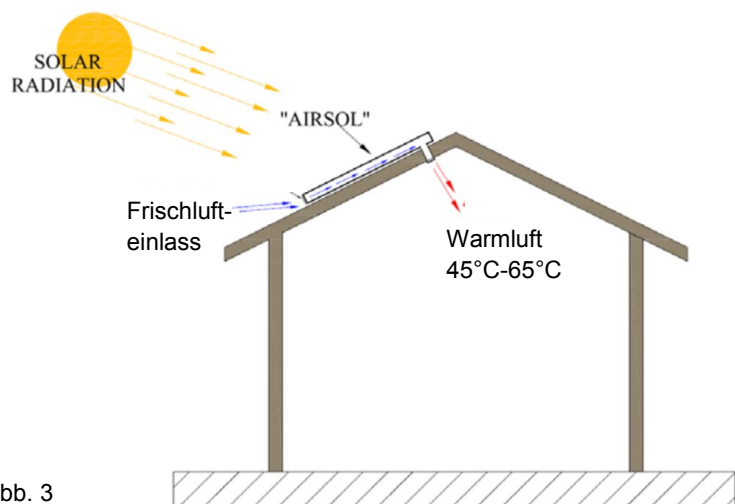


Abb. 3

2. Einführung

Die vorliegende Betriebsanleitung zeigt detailliert die Montage der Kollektoren unter Benutzung der Montagewinkel, die zum Lieferumfang gehören.

Bevor Sie mit der Montage beginnen, lesen Sie die Anleitung bitte sorgfältig. Ihre Fragen dazu beantworten wir Ihnen jederzeit gern. Eine fehlerhaft ausgeführte Installation kann zu einer eingeschränkten Funktion des Kollektors führen, die die Lebensdauer des Produkts reduziert oder sogar Schäden an Menschen und Sachen hervorrufen kann.

Die Angaben in dieser Betriebsanleitung befreien in keiner Weise von der Beachtung der im Land der Montage geltenden Regeln der Technik und Sicherheitsvorschriften.

Eine nicht den Vorgaben der Betriebsanleitung entsprechende Installation oder Montage führt zur Ungültigkeit der Gewährleistungsansprüche.

Vor Montagebeginn muss überprüft werden, ob alle erforderlichen Teile vorhanden sind und alle Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden, um eine sichere Montage ausführen zu können. Bei der Montage müssen Schutzhandschuhe getragen werden, um jedes Risiko von Verbrennungen oder Schnittverletzungen beim Arbeiten mit den Kollektoren oder den Montagewinkeln auszuschließen.

3. Lieferumfang

Die Lieferung besteht aus:

Einem oder mehreren Kollektoren
 Einem oder mehreren Montagewinkeln
 Einem oder mehreren Anschluss-Sets.

3.1. Solar-Luft-Kollektoren

3.1.1. Modelle

	Maße (mm)	Oberfläche m ²	Leistung*	Empfohlen für Raumgrößen
AIRSOL 35	2833x1285x140	3,65	2700 Wp	30 bis 80 m ²

* bei solarer Einstrahlung von 1.000 W/m²

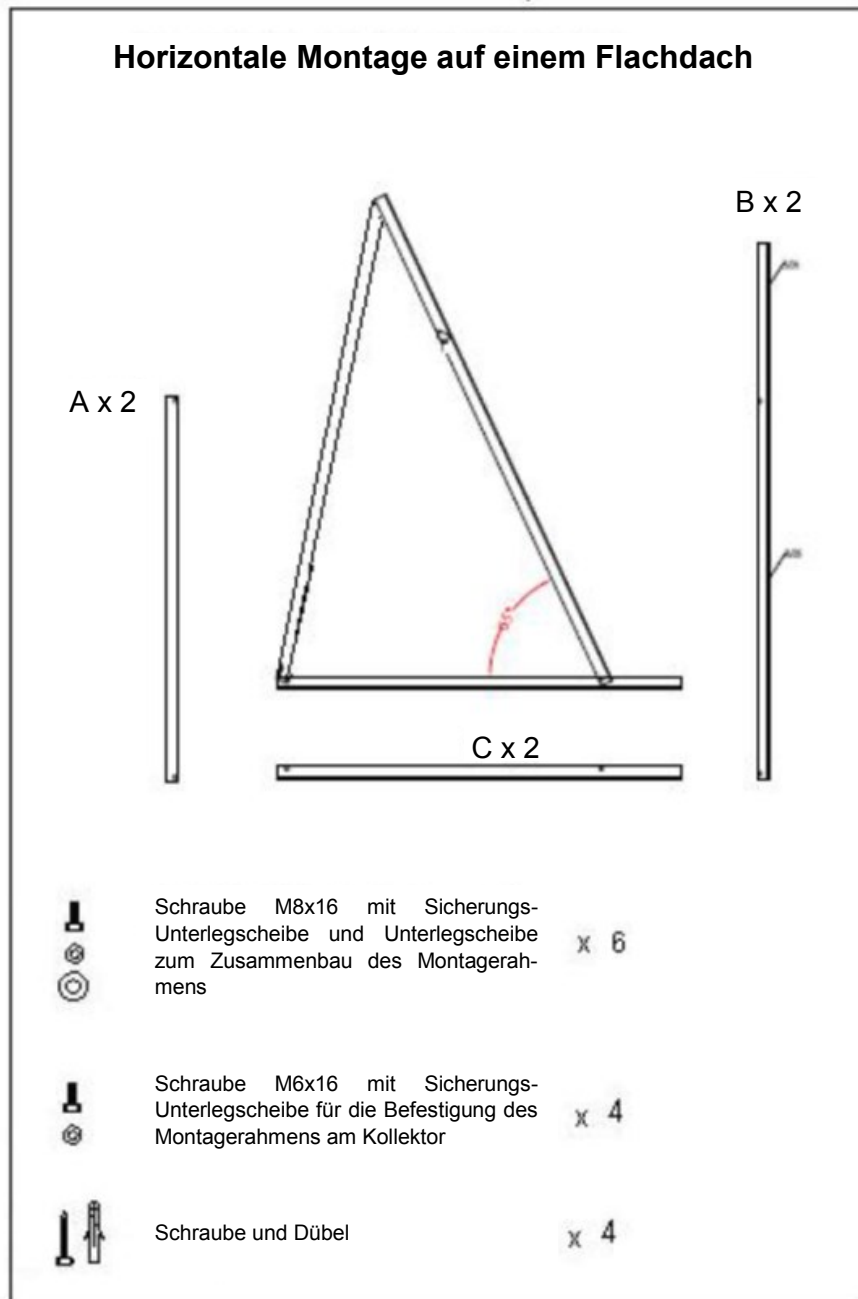
3.1.2. Verpackung

Die Solar-Luft-Kollektoren werden einzeln in Kartons verpackt, ausgeliefert. Die Modellbezeichnung ist auf dem Karton angegeben. Abhängig von der Anzahl der Kollektoren werden bis zu 7 Stück auf einer Holzpalette verpackt.

4. Montage

Die Montagewinkel setzen sich wie in Skizze 1 gezeigt zusammen.

Das Gestell besteht aus Aluminiumwinkeln. Das Dreieck der Winkel kann durch Kürzen in der Neigung angepasst werden.



Skizze 1

4.1 Waagerechte Montage auf Flachdach

Den Deckel des Kollektorkartons abnehmen und die Styroporelemente entfernen. Der Montagewinkel besteht aus zwei zum Teil vormontierten Dreiecksrahmen. Die Profile A und C werden mit den Schrauben M8x16 und Unterlegscheiben zusammenschraubt (siehe Bilder 1 und 2)

Schenkel B des Dreiecksrahmens wird auf der Rückseite des Kollektors wie auf Bild 3 gezeigt, fixiert und mit den Schrauben M6x16 festgeschraubt.

Der Kollektor kann nun an die Position gestellt werden, wo er montiert und in Betrieb genommen werden soll. Die Befestigung erfolgt entsprechend Bild 4, 5 und Bild 6 mit den beigefügten Schrauben und Dübeln auf dem Flachdach.

Die Montage muss entsprechend der Statik des Daches sowie unter Berücksichtigung der Windlast erfolgen!

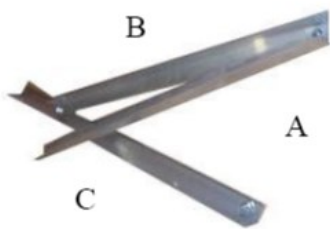


Bild 1

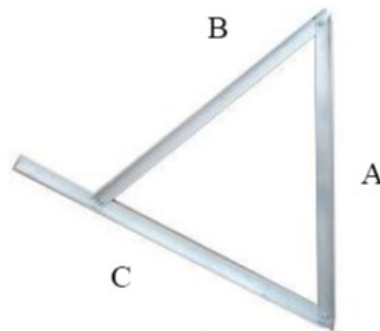


Bild 2

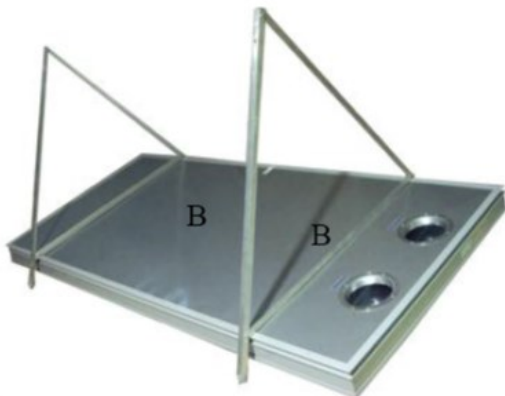


Bild 3

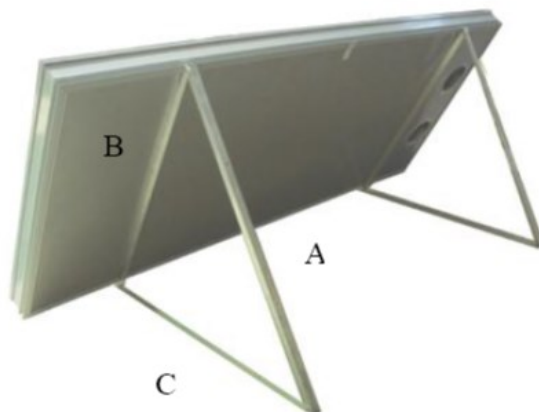


Bild 4



Bild 5



Bild 6

5. Raumthermostat

Optional kann ein Thermostat an den AIRSOL Kollektor angeschlossen werden, um den Kollektor zu steuern. Der Thermostat steuert den Ventilator.

6. Einsatzbereich der Kollektoren

Der Kollektor liefert ca. 200 m³/h Luft und steigert die Temperatur dieser Luft um 30°C bis 40°C bei guter Sonneneinstrahlung und korrekter Ausrichtung. D.h., wenn frische Luft bei einer Temperatur von 0°C angesaugt wird, verlässt die Luft den Kollektor mit einer Temperatur von 30°C bis 40°C. Hat die Außenluft eine Temperatur von 10°C wird dem Gebäude bei Sonnenschein Luft mit einer Temperatur von 40°C bis 50°C zugeführt.

Noch höher liegen die Temperaturen im Umluftbetrieb, wenn die Raumluft angesaugt, durch den Kollektor weiter erwärmt und wieder in den Raum abgegeben wird.

In nicht permanent genutzten Gebäuden wie Ferien- oder Vereinshäusern oder Lagerhallen sollen die Räume leicht temperiert und trocken gehalten, aber auch mit frischer Luft versorgt werden, um muffige Luft und Schimmelbildung zu vermeiden. Hier bietet sich der Einsatz des AIRSOL 35 für Raumgrößen von 50—80 m² an. Die Installation mit der Einstellung 100% Frischluft ist in diesem Fall empfehlenswert.

In ständig bewohnten Gebäuden und Büros soll im Winter fossile Heizenergie gespart werden. Für Energieeinsparungen von 50% - 60% ist der AIRSOL 35 für Räume von 30 m² - 40 m² gut geeignet.

7. Wartung

Die Kollektoren müssen regelmäßig einer Sichtkontrolle unterzogen werden. Wenn die transparente Abdeckung des Kollektors sehr verschmutzt ist, muss sie gereinigt werden. Die Reinigung sollte morgens oder abends erfolgen, wenn der Kollektor nicht zu heiß ist. Sonst besteht die Gefahr dass der Kollektor beschädigt wird. Für die Reinigung kann eine weiche Bürste und Wasser benutzt werden.

Sollte die Abdeckung des Kollektors zerbrochen werden, sollte sie so schnell wie möglich ersetzt werden. Anderenfalls können die Bauteile im Inneren des Kollektors durch Regen, Feuchtigkeit oder Schmutz zerstört werden.

Die Montagewinkel des Solar-Luft-Kollektors bestehen aus Aluminiumprofilen. Prüfen Sie regelmäßig die Befestigungen auf dem Ziegel- oder Flachdach.

In den Morgenstunden, bevor der Kollektor anläuft, kann sich die Luftfeuchtigkeit als Kondensat auf der Innenseite der transparenten Abdeckung absetzen. Dies ist ein ganz normaler Vorgang. Die Feuchtigkeit verschwindet, sobald der Kollektor wieder in Betrieb genommen wird.

Veröffentlicht: August 2013 Version 1

SOLE S.A.

SOLAR DOMESTIC APPLIANCES MANUFACTURER
Lefktron & Laikon Agonon, 136 71 Acharnai – Athens – Greece
Tel.: (+30210) 2389500 • Fax: (30210) 2389502
Email: export@sole.gr • www.eurostar-solar.com

Vertrieb Deutschland

Seidemann Solar GmbH
Hetjershäuser Weg 3a, 37079 Göttingen
Tel.: 0551 95824 Fax: 0551 95899
Email: info@seidemann-solar.de
www.seidemann-solar.de