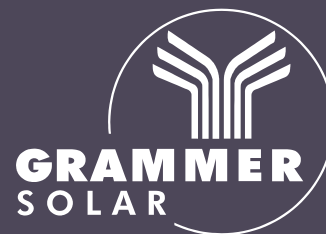


TWINSOLAR / TOPSOLAR

Technische Daten



TwinSolar und TopSolar sind einfache SolarLuft-Systeme, die sich leicht in ein Gebäude integrieren lassen. Sie unterstützen die Heizung und Lüftung kleinerer und mittelgroßer Gebäudes, ohne in das bisherige Heizsystem einzugreifen. Die Montage erfolgt problemlos auf Schräg- oder Flachdach, an der Fassade oder auf dem Boden vor dem Gebäude.

Durch die hohe Leistungsfähigkeit der Kollektoren verbessert sich das Raumklima spürbar und die Energiekosten werden reduziert. Für jede Anforderung gibt es ein passendes Kollektorsystem:



TwinSolar 1.3 and 2.0 Compact
Kompaktkollektor mit integriertem Ventilator, sofort betriebsbereit



TwinSolar 4.0-14.0
Modulares autarkes System von 4 -14 m² mit integrierter Photovoltaik.



TopSolar 4.0 - 20.0
Modulares netzabhängiges System von 4m² -20 m².

SolarLuft – Heizen und Lüften

Die **SLK Luftkollektoren** von Grammer Solar stehen für hohe Leistungsfähigkeit und Qualität. Hochwertiges Material, sorgfältige Verarbeitung und optimierte Konstruktion garantieren eine lange Lebensdauer.

- Abdeckung aus ESG 4 mm Glas
- Kollektorgehäuse aus seewasserfestem Aluminium
- Rippenabsorber aus Aluminium
- Wärmedämmung aus 50 mm Mineralwolle
- hochwertige Luftfilter

Alle Systeme sind aufgrund ihrer Modularität einfach zu montieren. Das Gewicht eines SLK Kollektors beträgt nur 45 kg.



Modular TwinSolar und TopSolar

Auslass: 160 mm
Externer Ventilator
Für Umluftbetrieb auch mit zwei Auslässen erhältlich.

TwinSolar mit integrierten Photovoltaikzellen.
TopSolar netzabhängig.

Compact TwinSolar

Auslass: 125 mm
Integrierter Ventilator
Für Umluftbetrieb auch mit zwei Auslässen erhältlich.

TwinSolar 1.3
Heizfläche 10-20m²
1450x890x135 mm



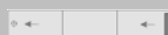
TwinSolar 2.0
Heizfläche 15-30m²
2000x1006x135 mm



Twin/TopSolar 4.0
Heizfläche 40-60m²
4000x1006x135 mm



Twin/TopSolar 6.0
Heizfläche 60-80m²
6000x1006x135 mm



Twin/TopSolar 8.0
Heizfläche 80-120m²
8000x1006x135 mm



Twin/TopSolar 10.0
Heizfläche 100-150m²
10.000x1006x135 mm



Twin/TopSolar 12.0
Heizfläche 120-180m²
12.000x1006x135 mm

Twin/TopSolar 14.0
Heizfläche 140-210m²
14.000x1006x135 mm

TopSolar 16.0
Heizfläche 160-240m²
16.000x1006x135 mm

TopSolar 18.0
Heizfläche 180-270m²
18.000x1006x135 mm

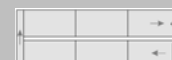
TopSolar 20.0
Heizfläche 200-300m²
20.000x1006x135 mm



Twin/TopSolar 4.5
Heizfläche 40-60m²
2250x2210x135 mm



Twin/TopSolar 8.5
Heizfläche 80-120m²
4250x2210x135 mm



Twin/TopSolar 12.5
Heizfläche 120-180m²
6250x2210x135 mm

SLK Kollektor – Typische Werte (alle Angaben bezogen auf Aperturfläche)

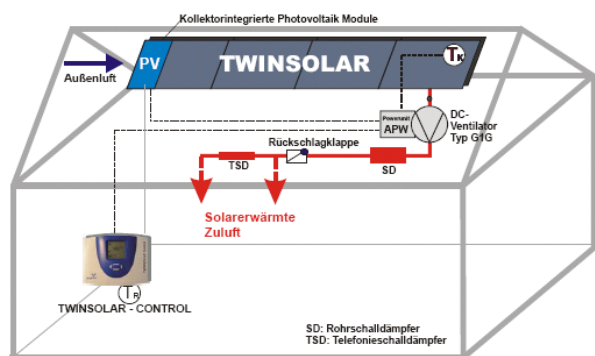
Leistungskennwerte	Symbol	Einheit	Typische Werte
Konversionsfaktor bei Temperaturdifferenz $(t_m - t_a) = 0$	η_0		0,834
linearer Kollektor-wirkungsgradfaktor	A_1	W/(m ² K)	3,197
quadratischer Kollektor-wirkungsgradfaktor	A_2	W/(m ² K ²)	0,034
Einstrahlungswinkelkorrekturfaktor	$K_{\theta}(50^\circ)$		0,96
empfohlener Bereich Durchströmung		m ³ /(hm ²)	30 - 60

Bezugsflächen

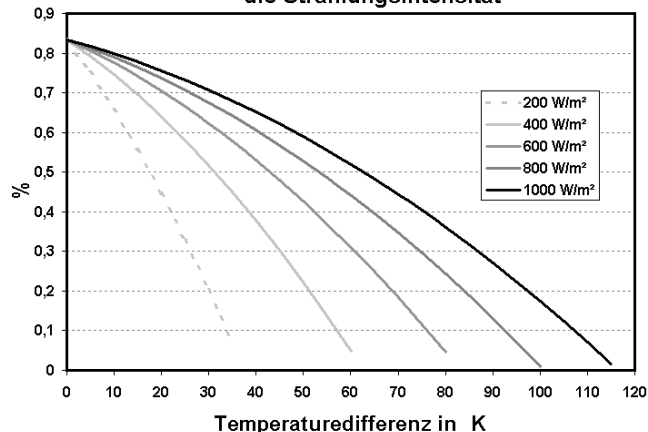
Bruttofläche	A_G	m ²	2,01
Aperturfläche	A_a	m ²	1,86
Stillstandstemperatur		°C	150°C

Einbauweise

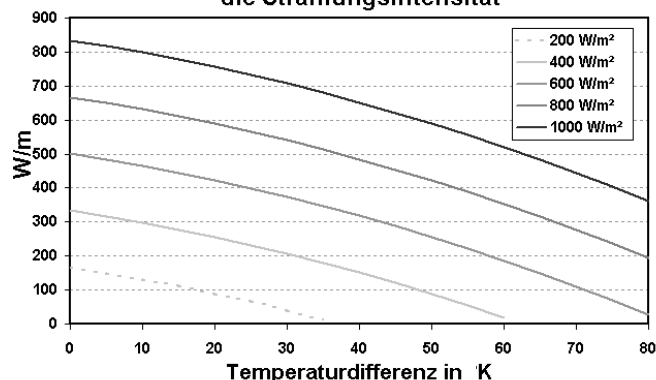
Arten	Aufdach, Indach, Freiaufstellung, Fassadenmontage-vorgehängt oder integriert
-------	--



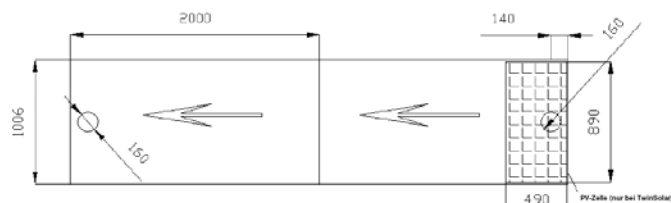
TWINSOLAR-Wirkungsgrad in Bezug auf die Strahlungsintensität



TWINSOLAR - Leistung in Bezug auf die Strahlungsintensität



Oberfläche des Kollektors



Ventilator	TWIN 1.3 y 2.0	TWIN 4.0 - 6.0	TWIN 8.0 - 14.0	TOP 4.0 - 6.0	TOP 8.0 - 10.0	TOP 12.0 - 20.0
Typ	4312NN / 6224N	G1G120	G1G140	HE-160B	HE-160C	HE-200B
Nominalleistung	4/18 W	50W	100W	69W	100W	115W
Position	Integriert; DC	Extern; DC	Extern; DC	Extern; AC	Extern; AC	Extern; AC
Max. Luftstrom	80/120 m ³ /h	200 m ³ /h	350 m ³ /h	200 m ³ /h	350 m ³ /h	380 m ³ /h
Control	Thermostat	TwinSolar Control	TwinSolar Control	Delta Sol II	Delta Sol II	Delta Sol II

*Volumenstromangaben für Kollektoranlage mit 150Pa externe Pressung.

**Bei TWINSOLAR Volumenstrom einstrahlungsabhängig