



TwinSolar und TopSolar sind einfache SolarLuft-Systeme, die sich leicht in ein Gebäude integrieren lassen. Sie unterstützen die Heizung und Lüftung kleinerer und mittelgroßer Gebäude, 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:

### SolarLuft – Heizen und Lüften

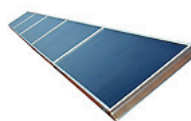
Die **SLK Luftkollektoren** von Grammer Solar stehen für hohe Leistungsfähigkeit und Qualität. Hochwertiges Material, sorgfältige Verarbeitung und optimierte Konstruktion garantieren eine lange Lebensdauer.

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



#### TwinSolar 4.0 – 14.0

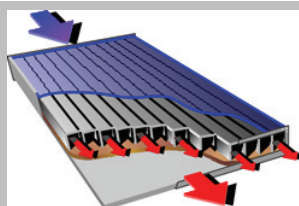
Modulares autarkes System von 4 -14 m<sup>2</sup> mit integrierter Photovoltaik.



#### TopSolar 4.0 - 20.0

Modulares netzabhängiges System von 4m<sup>2</sup> -20 m<sup>2</sup>.

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



#### Modular TwinSolar und TopSolar

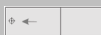
Luftanschluss: 160 mm  
 Externer Ventilator - saugseitig nach Kollektoranlage  
 Für Umluftbetrieb auch mit zwei Auslässen erhältlich.

TwinSolar mit integrierten Fotovoltaikzellen.  
 TopSolar netzabhängig.

#### TwinSolar 1.3 – 6.0 Compact

Kompaktkollektoranlagen mit integriertem Ventilator und Photovoltaik, sofort betriebsbereit  
 -siehe separates Datenblatt

**Twin/TopSolar 4.0 \*)**  
 Heizfläche 40-60 m<sup>2</sup>  
 4000x1006x138 mm



**Twin/TopSolar 6.0 \*)**  
 Heizfläche 60-80 m<sup>2</sup>  
 6000x1006x138 mm



**Twin/TopSolar 8.0**  
 Heizfläche 80-120 m<sup>2</sup>  
 8000x1006x138 mm



**Twin/TopSolar 10.0**  
 Heizfläche 100-150 m<sup>2</sup>  
 10.000x1006x138 mm



**Twin/TopSolar 12.0**  
 Heizfläche 120-180 m<sup>2</sup>  
 12.000x1006x138 mm

**Twin/TopSolar 14.0**  
 Heizfläche 140-210 m<sup>2</sup>  
 14.000x1006x138 mm

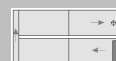
**TopSolar 16.0**  
 Heizfläche 160-240 m<sup>2</sup>  
 16.000x1006x138 mm

**TopSolar 18.0**  
 Heizfläche 180-270 m<sup>2</sup>  
 18.000x1006x138 mm

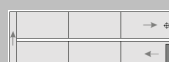
**TopSolar 20.0**  
 Heizfläche 200-300 m<sup>2</sup>  
 20.000x1006x138 mm



**Twin/TopSolar 4.5 \*)**  
 Heizfläche 40-60 m<sup>2</sup>  
 2250x2122x138 mm



**Twin/TopSolar 8.5**  
 Heizfläche 80-120 m<sup>2</sup>  
 4250x2122x138 mm

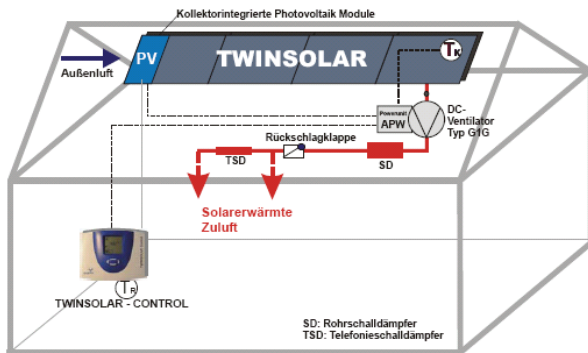


**Twin/TopSolar 12.5**  
 Heizfläche 120-180 m<sup>2</sup>  
 6250x2122x138 mm

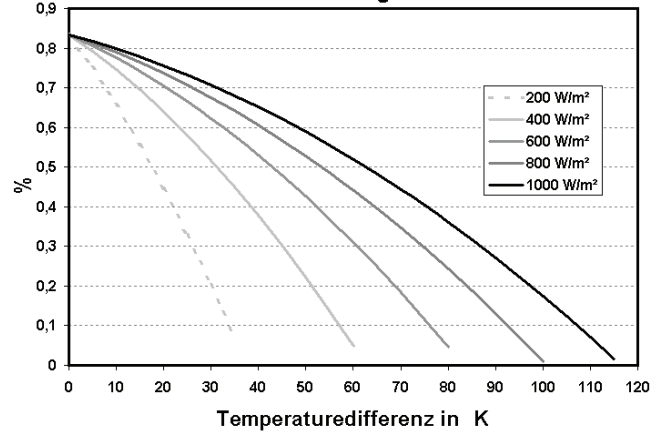
\*) Optional auch als TWINSOLAR Compact mit integrierten Ventilatoren erhältlich – Siehe Datenblatt TWINSOLAR Compact

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

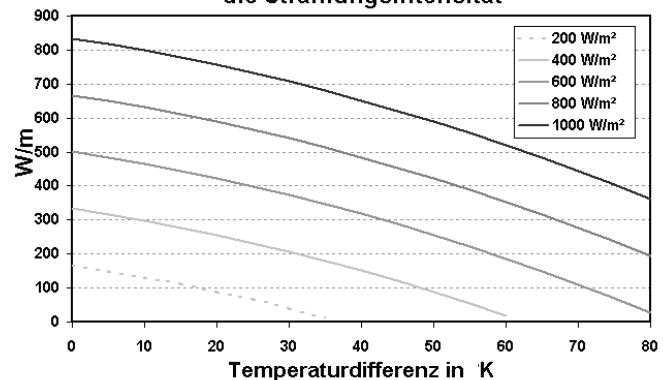
Leistungskennwerte	Symbol	Einheit	Typische Werte
Konversionsfaktor bei Temperaturdifferenz $(t_m - t_a) = 0$	$\eta_0$		0,834
linearer Kollektor-wirkungsgradfaktor	$A_1$	W/(m <sup>2</sup> K)	3,197
quadratischer Kollektor-wirkungsgradfaktor	$A_2$	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )	0,034
Einstrahlungswinkelkorrekturfaktor	$K_{\theta}(50^\circ)$		0,96
empfohlener Bereich Durchströmung		m <sup>3</sup> /(hm <sup>2</sup> )	30 - 60
<b>Bezugsflächen</b>			
Bruttofläche	$A_G$	m <sup>2</sup>	2,01
Aperturfläche	$A_a$	m <sup>2</sup>	1,86
Stillstandstemperatur		°C	150°C
<b>Einbauweise</b>			
Arten	Aufdach, Freiaufstellung, Fassadenmontage-vorgehängt		



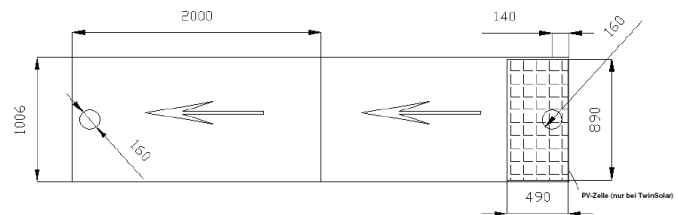
### TWINSOLAR-Wirkungsgrad in Bezug auf die Strahlungsintensität



### TWINSOLAR - Leistung in Bezug auf die Strahlungsintensität



Oberfläche des Kollektors



Ventilator	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	G1G120	G1G140	HE-160B	HE-160C	HE-200B
Nominalleistung	50W	100W	69W	100W	115W
Position	Extern; DC	Extern; DC	Extern; 230 V-AC	Extern; 230 V-AC	Extern; 230V-AC
Max. Volumenstrom	200 m <sup>3</sup> /h	350 m <sup>3</sup> /h	200 m <sup>3</sup> /h	350 m <sup>3</sup> /h	380 m <sup>3</sup> /h
Regelung	TwinSolar Control	TwinSolar Control	Delta Sol II	Delta Sol II	Delta Sol II

\*Volumenstromangaben für Kollektoranlage mit 150Pa externe Pressung.

\*\*Bei TWINSOLAR Volumenstrom einstrahlungsabhängig