



Los sistemas TwinSolar y TopSolar son tan sencillos que permiten la instalación de calefacción y ventilación solar en casi todos los edificios sin modificar el sistema de calefacción tradicional.

Gracias a su alto rendimiento, no sólo mejoran el clima interior sino que reducen notablemente el consumo energético de la casa.

Con nuestra gama completa formada por colectores SLK, hay una solución adecuada para cada aplicación:



**TwinSolar 1.3 y 2.0 Compact**  
Colectores compactos con ventilador integrado, listos para funcionar



**TwinSolar 4.0-14.0**  
Sistemas modulares autónomos de 4 a 14 m<sup>2</sup>, con placa fotovoltaica



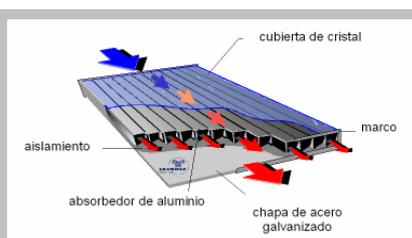
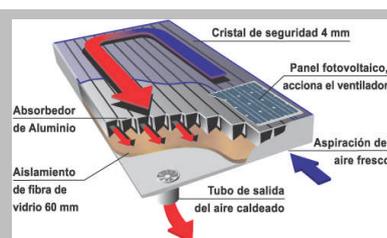
**TopSolar 4.0 - 20.0**  
Sistemas modulares conectados a red, de 4 a 20 m<sup>2</sup>.

### AireSolar – Calefacción y ventilación solar

Los colectores de aire SLK de Grammer Solar se distinguen por su alto rendimiento, su buena imagen, su alta calidad, producido por los mejores componentes para una vida larga:

- Carcasa de aluminio
- Vidrio ESG 4mm
- Absorbedor laminar de aluminio
- 50 mm de aislamiento por planchas de lana mineral
- Aislamiento de los lados con 20 mm, lana mineral
- Filtro de alta calidad

Todos los sistemas son fáciles de instalar por ser modulares. El peso por colector (2m<sup>2</sup>) es de sólo 45 kg.



#### TwinSolar y TopSolar modular

Conexión: Tubo de 160mm  
Ventilador externo  
También como sistema de recirculación con dos tubos de conexión

#### TwinSolar con fotovoltaica integrada

TopSolar para conexión a la red eléctrica

#### TwinSolar Compact

Conexión: Tubo de 125mm  
Ventilador integrado  
También como sistema de recirculación con dos tubos de conexión

**TwinSolar 1.3**  
para calentar 10-20m<sup>2</sup>  
1450x890x135 mm



**TwinSolar 2.0**  
para calentar 15-30m<sup>2</sup>  
2000x1006x135 mm



**Twin/TopSolar 4.0**  
para calentar 40-60m<sup>2</sup>  
4000x1006x135 mm



**Twin/TopSolar 6.0**  
para calentar 60-80m<sup>2</sup>  
6000x1006x135 mm



**Twin/TopSolar 8.0**  
para calentar 80-120m<sup>2</sup>  
8000x1006x135 mm



**Twin/TopSolar 10.0**  
para calentar 100-150m<sup>2</sup>  
10.000x1006x135 mm



**Twin/TopSolar 12.0**  
para calentar 120-180m<sup>2</sup>  
12.000x1006x135 mm

**Twin/TopSolar 14.0**  
para calentar 140-210m<sup>2</sup>  
14.000x1006x135 mm

**TopSolar 16.0**  
para calentar 160-240m<sup>2</sup>  
16.000x1006x135 mm

**TopSolar 18.0**  
para calentar 180-270m<sup>2</sup>  
18.000x1006x135 mm

**TopSolar 20.0**  
para calentar 200-300m<sup>2</sup>  
20.000x1006x135 mm



**Twin/TopSolar 4.5**  
para calentar 40-60m<sup>2</sup>  
2250x2210x135 mm



**Twin/TopSolar 8.5**  
para calentar 80-120m<sup>2</sup>  
4250x2210x135 mm



**Twin/TopSolar 12.5**  
para calentar 120-180m<sup>2</sup>  
6250x2210x135 mm

**Valores característicos de los colectores SLK  
(todos los valores se refieren a la superficie de apertura)**

Magnitud	Simbolo	Unidad	Valores certificados
Factor de conversión; diferencia de temperatura ( $t_m - t_a = 0$ , rendimiento óptico)	$\eta_0$		0,834
Coefficiente de eficacia lineal, coeficiente de pérdida	$A_1$	W/(m <sup>2</sup> x K)	3,197
Coefficiente de eficacia de segundo grado, coeficiente de pérdida	$A_2$	W/(m <sup>2</sup> x K <sup>2</sup> )	0,034
Factor de ángulo	$K_{\theta}(50^\circ)$		0,96
Rango de caudal recomendado		m <sup>3</sup> /(h x m <sup>2</sup> )	30 hasta 60

**Superficies de referencia**

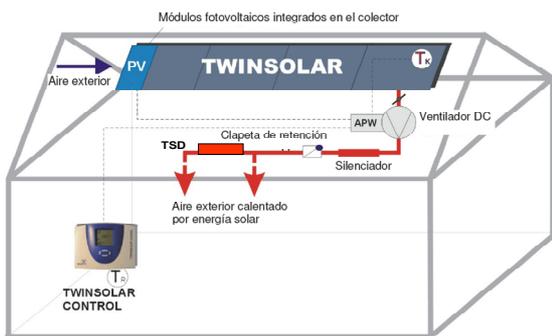
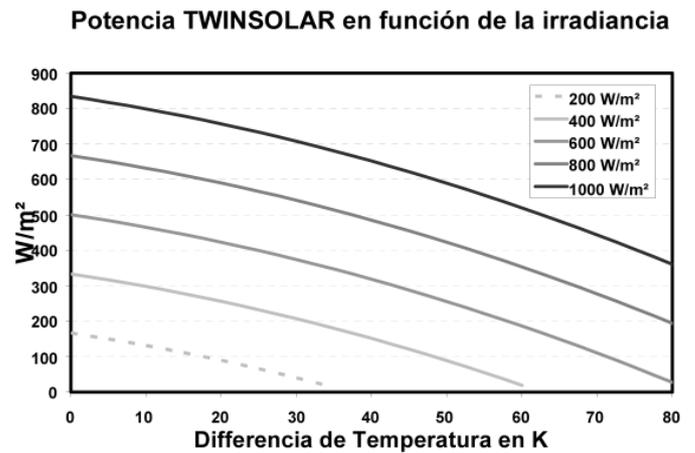
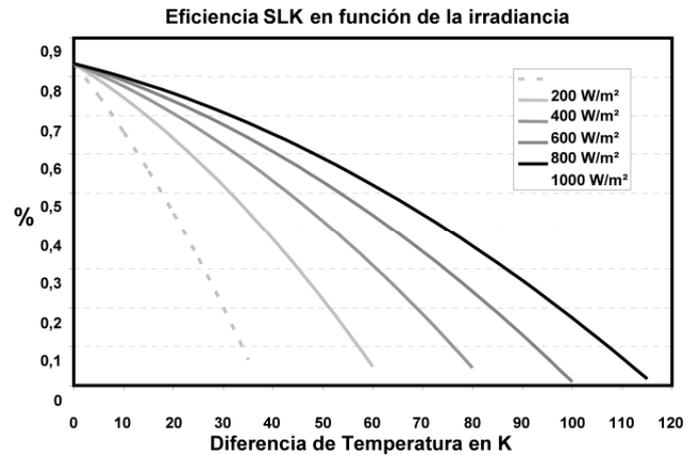
Superficie bruta	$A_G$	m <sup>2</sup>	2,01
Superficie de apertura	$A_a$	m <sup>2</sup>	1,86
Superficie eficaz de absorción	$A_A$	m <sup>2</sup>	3,25

**Valores límite para el funcionamiento**

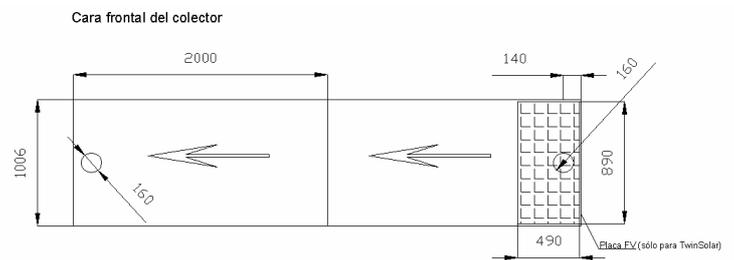
Temperatura de paro		°C	150°C
---------------------	--	----	-------

**Instalación**

Formas de instalar	Sobre tejado inclinado, integrado en el tejado, en superficies planas, en fachada: integrado o sin integrar con carriles		
--------------------	--	--	--



TSD: Silenciador acústico flexible



	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
<b>Tipo ventilador</b>	4312NN / 6224N	G1G120	G1G140	RR-160B	RR-160C	RR-200A
<b>Potencia nominal</b>	4/18 W	50W	100W	69W	100W	115W
<b>Posición</b>	Integrado; DC	Externo; DC	Externo; DC	Externo; AC	Externo; AC	Externo; AC
<b>Caudal máximo</b>	80/120 m <sup>3</sup> /h	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
<b>Control</b>	Termostato	TwinSolar Control	TwinSolar Control	Delta BS Plus	Delta BS Plus	Delta BS Plus