

Les systèmes TwinSolar et TopSolar sont si simples qu'ils permettent l'installation de chauffage et ventilation solaires dans pratiquement n'importe quel bâtiment sans modifier le système de chauffage traditionnel. Ils peuvent être implantés sur toute surface extérieure : toits en pente, toits plats, murs verticaux, en intégration ou sur guides de support.

Leur haute performance n'améliore que l'ambiance intérieure, mais elle réduit en plus la consommation énergétique du bâtiment notamment. Il y a une solution pour chaque application avec notre gamme complète de collecteurs d'air SLK :

### AireSolaire – chauffage et ventilation solaires

Les collecteurs d'air SLK de Grammer Solar se distinguent par leur haute performance, leur bonne image et leur haute qualité grâce à l'utilisation des meilleurs composants pour une longue durée :

- Caisse d'aluminium
- Verre ESG de 4 mm
- Absorbteurs laminaires en aluminium
- Isolation postérieure avec planches de laine minérale de 50 mm
- Filtre d'haute qualité



**TwinSolar 1.3 et 2.0 Compact**  
Collecteurs compacts à ventilateur intégré, prêt à marcher

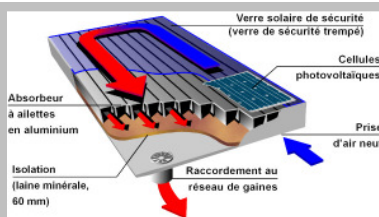


**TwinSolar 4.0–14.0**  
Systèmes modulaires autonomes de 4-14 m<sup>2</sup>, à cellules PV intégrées



**TopSolar 4.0 - 20.0**  
Systèmes modulaires branchés au réseau, de 4-14m<sup>2</sup>

Tous les systèmes sont facilement installés grâce à leur modularité. Le poids de chaque collecteur (2 m<sup>2</sup>) est de 45 kg.



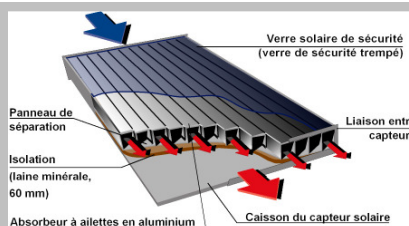
#### Compact TwinSolar

Branchement: tube de 125 mm ventilateur intégré  
Aussi disponible pour recirculation, avec deux bouchures de branchement

**TwinSolar 1.3**  
Pour chauffer 10-20m<sup>2</sup>  
1450x890x135 mm



**TwinSolar 2.0**  
Pour chauffer 15-30m<sup>2</sup>  
2000x1006x135 mm



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



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



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



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



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

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

**TopSolar 16.0**  
Pour chauffer 160-240m<sup>2</sup>  
16.000x1006x135 mm

**TopSolar 18.0**  
Pour chauffer 180-270m<sup>2</sup>  
18.000x1006x135 mm

**TopSolar 20.0**  
Pour chauffer 200-300m<sup>2</sup>  
20.000x1006x135 mm

#### Modular TwinSolar et TopSolar

Branchement: tube de 160 mm ventilateur Externe  
Aussi disponible pour recirculation, avec deux bouchures de branchement.

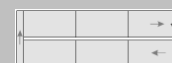
**TwinSolar à cellules PV intégrées.**  
**TopSolar branché au réseau.**



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



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

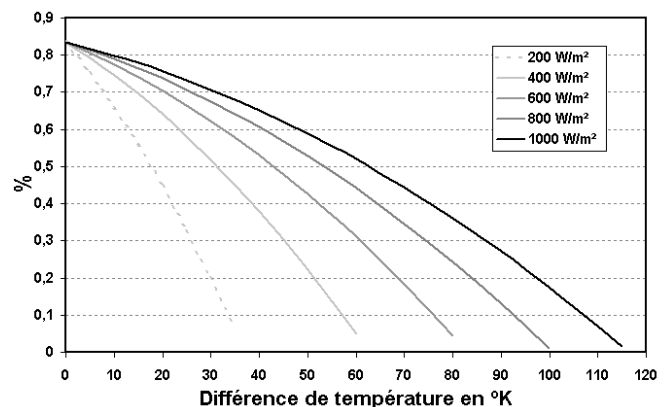


**Twin/TopSolar 12.5**  
Pour chauffer 120-180m<sup>2</sup>  
6250x2210x135 mm

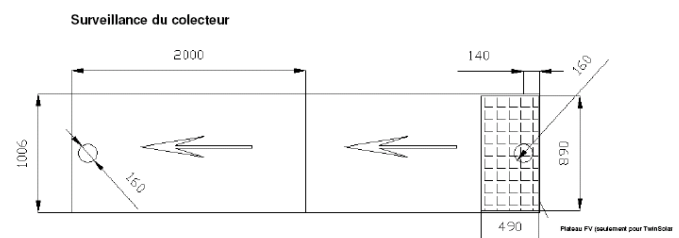
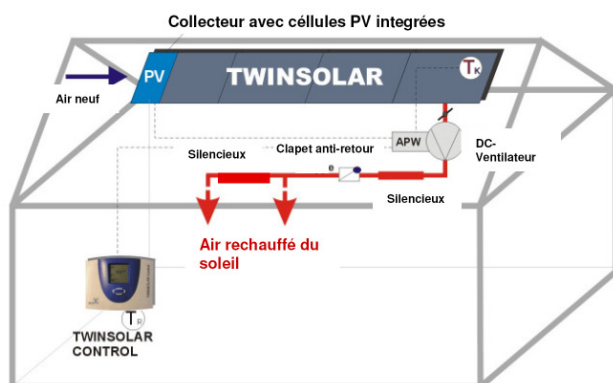
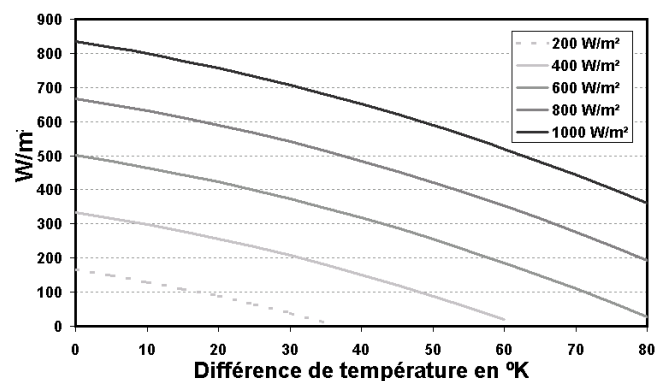
**Valeurs caractéristiques pour collecteurs SLK**  
(toutes les données font référence à la surface d'aperture)

Magnitude	Symbole	Unité	Valeur certifié
Facteur de conversion; Diff. de température ( $t_m - t_a$ ) = 0, performance optique	$\eta_0$		0,834
Coefficient de perte linéaire	$A_1$	W/(m <sup>2</sup> x K)	3,197
Coefficient de perte de deuxième degré	$A_2$	W/(m <sup>2</sup> x K)	0,034
Facteur d'angle	$K_{\theta}(50^\circ)$		0,96
Débits recommandés		m <sup>3</sup> /(h x m <sup>2</sup> )	30 hasta 60
<b>Surface de référence</b>			
surface brute	$A_G$	m <sup>2</sup>	2,01
surface d'aperture	$A_a$	m <sup>2</sup>	1,86
surface effective d'absorption	$A_A$	m <sup>2</sup>	3,25
<b>Limite opérationnelle</b>			
Température d'arrêt		°C	150°C
<b>Installation</b>			
Type de Installation	Sur toiture inclinée, intégrée dans la toiture, sur toiture terrasse, sur façade		

**Efficiéce TWINSOLAR en fonction de l'irradiance**



**Puissance du TWINSOLAR en fonction de l'irradiance**



	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>Type de ventilateur</b>	4312NN / 6224N	G1G120	G1G140	HE-160B	HE-160C	HE-200B
<b>Puissance nominale</b>	4/18 W	50W	100W	69W	100W	115W
<b>Position</b>	Integré; DC	Externe; DC	Externe; DC	Externe; AC	Externe; AC	Externe; AC
<b>Débit maximale</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>Controle</b>	Thermostat	TwinSolar Control	TwinSolar Control	Delta Sol II	Delta Sol II	Delta Sol II