



Colectores de Aire GLK

JUMBOSOLAR-sistema de colectores consistente en unidades captadoras de aire GLK.

Los colectores de aire GLK de GRAMMER SOLAR tienen un óptimo rendimiento, alta calidad y una larga vida útil.

- Cubierta de 4 mm de vidrio de seguridad (ESG)
- Carcasa de colector galvanizada (opcional Alu)
- Absorbedores de aluminio de alto rendimiento
- Aislamiento térmico con 60 mm de lana mineral
- Filtro de aire de alta calidad – integrado en colector
- Dimensiones: 2.500 x 1.003 x 175 mm

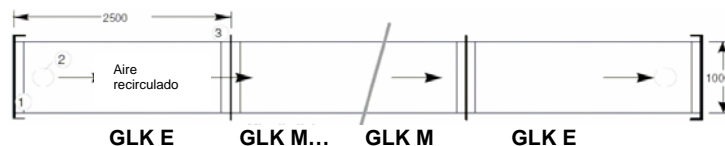
Calidad probada- GRAMMER Solar produce colectores de aire „Made in Germany“ desde hace más de 35 años y es el primer productor europeo de que recibe el certificado Solar Keymark para estos colectores.



JUMBOSOLAR Aire Exterior



JUMBOSOLAR Recirculación

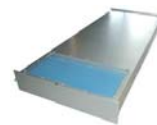


JUMBOSOLAR® - Sistema de AireSolar para calentar, ventilar y secar mediante energía solar.

En cuanto sale el Sol cada mañana, el JUMBOSOLAR suministra aire caliente desde la cubierta o la fachada donde esté instalado. A través de un sencillo sistema de distribución de aire o en combinación con un sistema de climatización, el aire es repartido en el interior del edificio..

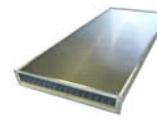
En secaderos o en cualquier uso industrial que requiera aire caliente, el JUMBOSOLAR tiene óptima aplicación para realizar un precalentamiento de aire. Sus ventajas:

- **Ahorro en costes de funcionamiento**
- **Amortización en uso**
- **Abastecimiento de aire nuevo**
- **Tecnología sencilla**
- **Adaptable a cualquier sistema térmico**



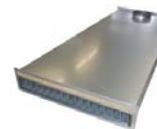
GLK F

Colector de filtro de S = 2,51 m², con filtro de aire integrado



GLK M

Colector medio de S = 2,51 m²



GLK E

Colector final, S = 2,51 m²
Conexión de aire: 250, 315 ó 355 mm

Dimensionamiento y rendimientos:

- Longitud de línea de colectores: de 20 hasta 40 m o de 8 -16 Colectores-GLK
- Conexión en paralelo según requerimiento con opción de múltiples filas
- Caudal de aire por fila de colector: desde 660 hasta 2.000 m³/h
- Caudal de aire hasta 1.100 m³/h : Conducto de conexión DN 250 mm
- Caudal de aire hasta 2.000 m³/h : Conducto de conexión DN 355 mm
- Potencia térmica pico de* 738 Wp/m²
- Opción de aire renovado, recirculación o mezcla de ambos.

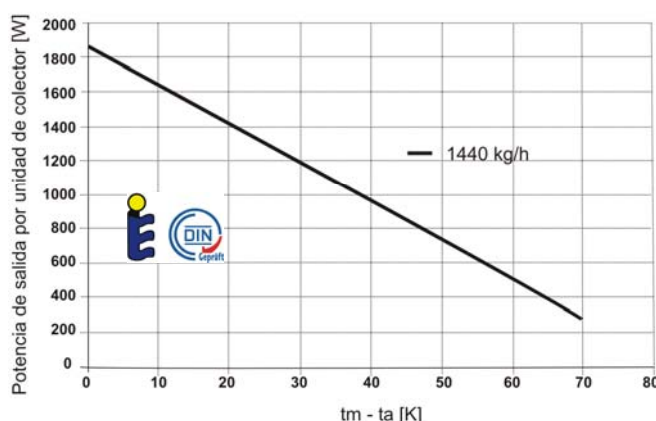
* Valores de medida de Fraunhofer ISE para GLK-M/F tras el criterio de pruebas 2014 del certificado SolarKeymark

Datos de colector de aire GLK

Valores característicos basados en el nuevo Test SolarKeymark 2014
Valores para una superficie de apertura de $S_a = 2,33 \text{ m}^2$

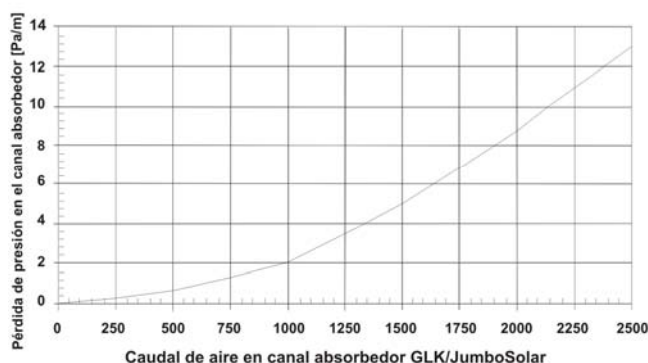
Valores de medida	Símbolo	Unidad	Valor típico
Factor de conversión para diferencia de temperatura ($t_m - t_a = 0$)	η_0		0,794
factor lineal de eficiencia en colector	A_1	$\text{W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$	9,508
factor cuadrático de eficiencia en colector	A_2	$\text{W}/(\text{m}^2 \times \text{K}^2)$	0
Factor corrector de ángulo incidente	$K_{\theta}(50^\circ)$		0,94
Temperatura de estanqueidad		$^\circ\text{C}$	140
Rango de caudal de aire recomendado		$\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$	20 - 100
Pérdida de presión en GLK con 250 mm		Pa	13,7
Máxima presión de funcionamiento		Pa	400
Superficie bruta	A_G	m^2	2,51
Peso de colector		kg	80
Carga superficial ¹⁾		Kg/m^2	36
Máxima carga por viento y nieve ²⁾		kN	6,3

- 1) Carga superficial por m2 de superficie colectora sobre estructura (con montaje sobre tejado -inclinado o plano- incluido)
- 2) Datos de tensión máxima en kN por colector



Curva de potencia de GLK-M en función del caudal-1.440 Kg/h- con radiación de $1000 \text{ W}/\text{m}^2$.

Fuente: ISE, KTB Nr.:2014-05-a Medición EN12975-1:2006,ISO9806:2013



Pérdida de presión para colector GLK en función del caudal de aire

JUMBOSOLAR 20.0 Sistema de colectores para funcionamiento con aire exterior:

1 Ud. Colector de filtro	GLK F
6 Ud. Colector intermedio	GLK M
1 Ud. Colector final	GLK E
Superficie colectora bruta:	20,06 m^2

JUMBOSOLAR 20.0 UM – Sistema de colectores para funcionamiento con recirculación:

6 Ud. Colector intermedio	GLK M
2 Ud. Colector final	GLK E
Superficie colectora bruta:	20,06 m^2

Para requerimiento de instalaciones de mayor tamaño se añaden otros colectores intermedios GLK M o se suman filas de colectores en paralelo

