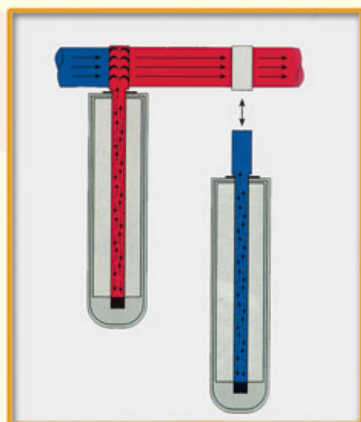


**Seido 1** es un colector de tubo de vacío que funciona a través del principio del tubo de calor (*Heat Pipe*).

Lleva en su interior una placa absorbadora de cobre y aluminio con un tubo hueco cerrado por los dos extremos, sometido también al vacío y con una pequeña cantidad de una mezcla de alcohol dentro del mismo. Al calentarse, esta mezcla se evapora ascendiendo hasta el extremo a menor temperatura, donde se enfría al ceder su calor latente al agua del circuito primario y, por tanto, se condensa y desciende de nuevo por la gravedad, repitiéndose a continuación el ciclo de evaporación - condensación.

Estos colectores pueden utilizarse con ángulos que oscilan desde los 15° hasta los 90°, además de la posibilidad de rotar los tubos, lo que permite cualquier integración arquitectónica en el edificio.

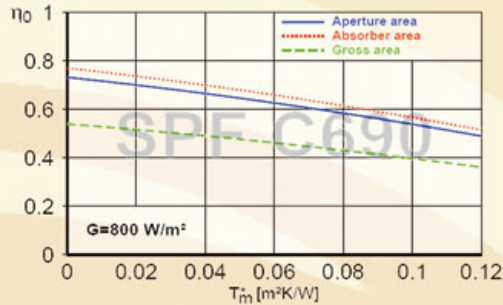


Colector	Seido 1 - 8	Seido 1 - 16
Estructura del tubo	Tubo de calor ( <i>Heat Pipe</i> )	
Número de tubos	8	16
Área del absorbador	1,44 m <sup>2</sup>	2,86 m <sup>2</sup>
Dimensiones LxAxH (mm)	2126x960x175	2126x1920x175
Peso	50 kg.	100 kg.
Capacidad de fluido (lts)	0,48 lts	0,96 lts
Caída de presión por módulo a 100 l/h	12 mbar	25 mbar
Ángulo de inclinación	15° a 90°	
Temperatura máxima del colector	150 °C	150 °C
Temperatura de estancamiento	240 °C	240 °C
Certificados	SPF, DIN 4757, SRCC, TÜV, CENER, UNE 12975	
Presión de funcionamiento permisible	6 bar	
Presión de prueba del colector	10 bar	
Puertos del colector	8	16
Componentes de ensamblaje	Apoyos verticales y horizontales de acero inoxidable, caja de colector de aluminio aislante de poliuretano de 30 mm de espesor	
Conexión de salida (mm)	Adaptador metálico con anillo de sujeción $\phi$ 22	

Potencia extraída por unidad de captador (W) certificado por CENER.

T <sub>m</sub> - T <sub>a</sub> (K)	400 W/m <sup>2</sup>	700 W/m <sup>2</sup>	1000 W/m <sup>2</sup>
10	792	1427	2062
30	666	1301	1936
50	519	1155	1790

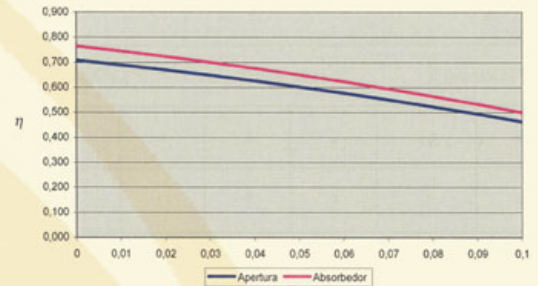
## Certificaciones



Factor de Eficiencia: 0,77  
Factor de Pérdida: 1,58 W/m² °C

**SPF** Solartechnik  
Prüfung  
Forschung

**cener**



Factor de Eficiencia: 0,7647  
Factor de Pérdida: 1,763 W/m² °C

## Ventajas del Tubo de Vacío

Entre las múltiples ventajas del tubo de vacío, son de destacar:

- Funcionamiento con irradiación de tan solo 160 W/m².
- Larga duración: Están fabricados en cristal borosilicato de gran estabilidad, sellado de forma segura con tecnología de termocompresión entre metal y cristal, garantizando un durable y seguro mantenimiento del vacío.
- Óptima orientación hacia el sol mediante la rotación.
- Admite presiones de funcionamiento de hasta 10 bar.
- Resistencia a la congelación.
- La tecnología de los tubos ha sido desarrollados conjuntamente con la compañía alemana **Daimler - Benz Aerospace**.



ESPECIFICACIÓN	SEIDO 1
Tipo	Tubo de calor ( <i>Heat Pipe</i> )
Configuración	
Área del absorbedor	0,175 m²
Peso	4,6 kg.
Dimensiones	100 mm x 2000 mm
Material de placa del absorbedor	Multicinta solar de cobre - aluminio de 0,47 mm de espesor.
Revestimiento selectivo	Revestimiento selectivo de nitruro de aluminio Al - N - O; Absorción: $a > 0,92$ ; Emisión: $e < 0,08$
Material tubo de cristal	Cristal borosilicato de alta calidad espesor del cristal: 2,7 mm. Transmitancia luminica del cristal: 91 %
Vacío	$< 10^{-5}$ Pa
Temp. ambiente mín.	-25 °C
Temp. de funcionamiento	70 °C a 120 °C
Temp. de estancamiento	240 °C
Resistencia al granizo	$\phi$ 35 mm