

# Solar Collector Factsheet

## Geosolair Geosolair SOLARHEAT 15/18



<b>Modelo</b>	<b>Geosolair SOLARHEAT 15/18</b>
<b>Tipo</b>	Colector tubular
<b>Fabricante</b>	Geosolair Limited
<b>Dirección</b>	Drivers Wharf Northam Road UK-SO14 0PF Southampton
<b>Teléfono</b>	+44 (0)2380 382825
<b>Telefax</b>	--
<b>Email</b>	sales@geosolair.co.uk
<b>Internet</b>	<a href="http://www.geosolair.co.uk">www.geosolair.co.uk</a>
<b>Fecha de ensayo</b>	07.2009

- Ensayo de rendimiento EN12975:2006
- Ensayo de durabilidad EN12975:2006



### Dimensiones

<b>Longitud total</b>	1.986 m
<b>Anchura total</b>	1.184 m
<b>Superficie bruta</b>	2.351 m <sup>2</sup>
<b>Área de apertura</b>	1.393 m <sup>2</sup>
<b>Área de absorbedor</b>	1.224 m <sup>2</sup>
<b>Peso vacío</b>	52 kg

### Datos técnicos

<b>Caudal mínimo</b>	80 l/h
<b>Caudal nominal</b>	600 l/h
<b>Caudal máximo</b>	720 l/h
<b>Contenido de fluido</b>	0.9 l
<b>Presión máxima de operación</b>	6 bar
<b>Temperatura de estancamiento</b>	212 °C

### Montaje del captador

- En tejado con inclinación
- Integrado en tejado con inclinación
- Sobre tejado plano con estructura
- A la fachada

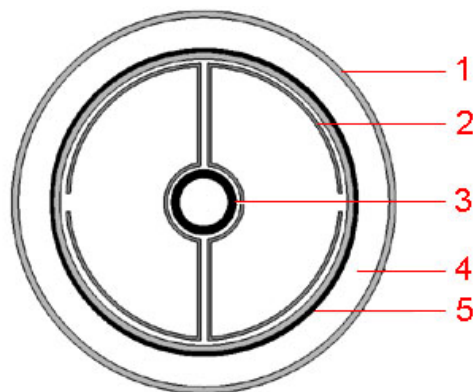
### Informaciones adicionales

- Módulos disponibles en diversos tamaños
- Cubierta intercambiable

### Conexiones hidráulicas

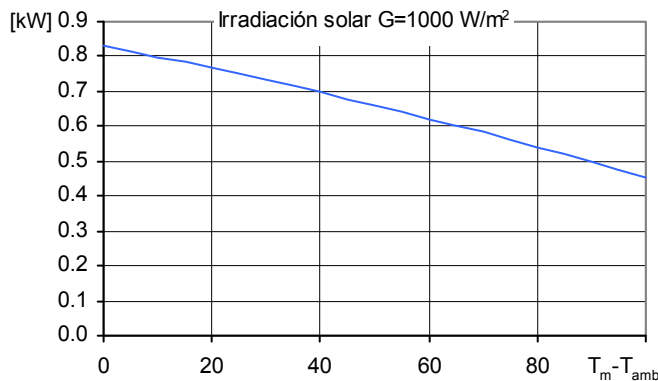
Tubo de cobre, diámetro nominal 22 mm

### Construcción

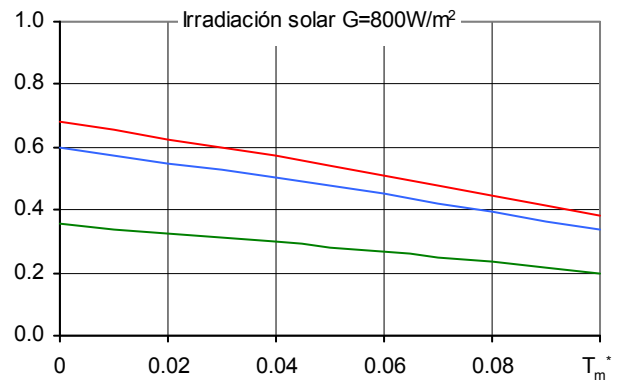


- 1 Cubierta
- 2 Chapa para la conducción del calor
- 3 Tubo de calor
- 4 Vacío
- 5 Absorbedor

**Rendimiento máximo  $W_{peak}$**



**Eficiencia relativa  $\eta$**



**Rendimiento máximo  $W_{peak}$**  831 W

**Capacidad térmica\*** 18.4 kJ/K

**Caudal usado para los ensayos** 159 l/h

**Fluido de transferencia de calor** Agua-Glicol 33.3%

**Área referencia** **Total** **Apertura** **Absorbedor**

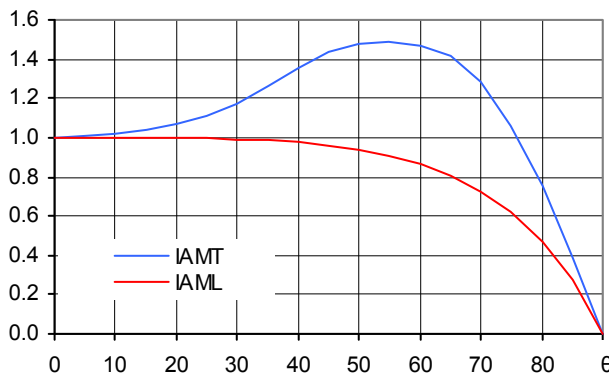
$\eta_0$  0.354 0.597 0.679

$a_1$  [WK<sup>-1</sup>m<sup>-2</sup>] 1.32 2.22 2.53

$a_2$  [WK<sup>-2</sup>m<sup>-2</sup>] 0.0028 0.0047 0.0054

\*) Capacidad térmica específica C del captador sin líquido, determinado según 6.1.6.2 del EN12975-2:2006

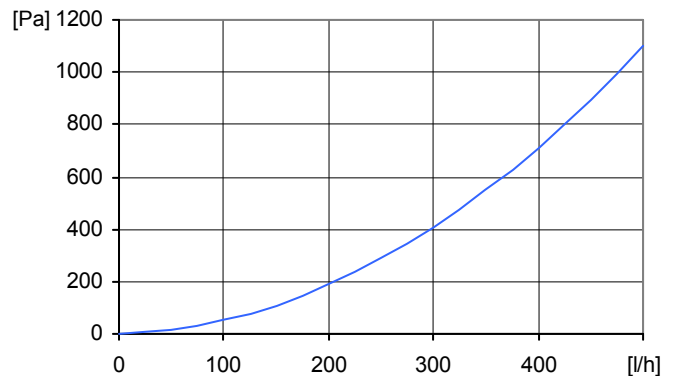
**Modificador del ángulo IAM**



**K1, transversal IAM a 50°** 1.48

**K2, longitudinal IAM a 50°** 0.94

**Caída de presión  $\Delta p$**



**Caída de presión para caudal nominal:**

$\Delta p = 1572$  Pa (T=20°C)

**SPF Simulación de sistemas con Polysun**

**Breve descripción del sistema**

Clima: Suiza central, orientación del captador: Sur, agua fría 10°C, agua caliente sanitaria 50°

**Superficie requerida\*\***  
**Número de captadores**

**Rendimiento solar\*\***

**Agua caliente sanitaria: Fss\* = 60%**

Depósito 450 litros, Inclinación del captador 45°, Necesidad diaria de energía 10 kWh (4-6 personas), Necesidad energética del sistema de referencia 4200 kWh/año

5.18 m<sup>2</sup>  
3.7 captadores

493 kWh/m<sup>2</sup>

**Precalentamiento del ACS: Fss\* = 25%**

2 depósitos: 1500 litros & 2500 litros, Inclinación del captador 30°, Agua caliente sanitaria 10'000 l/día (200 personas), Pérdida diaria de calor (circulación & depósito) 60 kWh, Necesidad energética del sistema de referencia 191'700 kWh/año

68.4 m<sup>2</sup>  
49.1 captadores

702 kWh/m<sup>2</sup>

**Calefacción de espacio: Fss\* = 25%**

Almacenamiento combinado 1200 litros, Inclinación del captador 45°, Necesidad diaria de energía 10 kWh (4-6 personas), Edificio 200 m<sup>2</sup>, Construcción intermedia fuerte, bien aislada, Necesidades potencia de calentamiento 5.8 kW (temperatura exterior -8°C), Necesidades energéticas de calentamiento 12140 kWh/año, Necesidades energética del sistema referencia 16340 kWh/año

15.2 m<sup>2</sup>  
10.9 captadores

359 kWh/m<sup>2</sup>

\*) Fractional solar savings: Fracción de la energía final que, gracias al sistema solar, puede ser ahorrada comparada con un sistema de referencia.

\*\*) La necesidad en superficie y el rendimiento solar son definidos en relación a la superficie de apertura.