

## 3. LOS SISTEMAS SOLARES



### 3.1. Colectores planos

#### 3.1.1. SOL 2300 y SOL 2300 selectivo

- ESCOSOL SOL 2300 (SO 01 001)
- ESCOSOL SOL 2300 selectivo (SO 01 002)

#### Especificaciones técnicas:

Longitud total	1.905 mm
Ancho total	1.218 mm
Altura total	107 mm
Área total	2,32 m <sup>2</sup>
Área apertura	2,15 m <sup>2</sup>
Área de absorbedor	2,13 m <sup>2</sup>
Peso en vacío con cubierta	40,14 Kg
Peso en vacío sin cubierta	–
Contenido de fluido	No especificado



SOL 2300 selectivo

#### Construcción:

Tipo de captador	Plano con cubierta
Nº de absorbedores	1
Paso del absorbedor	–
Nº de tubos en paralelo servidos	10
Nº de cubiertas en serie térmicamen.	1
Material de cubierta	vidrio
Espesor de cubierta	3,8 mm

#### Fluido de transferencia de calor:

Tipo	Anticongelante líquido (Propilen - Glycol - Agua)
Comentarios	–

#### Absorbedor:

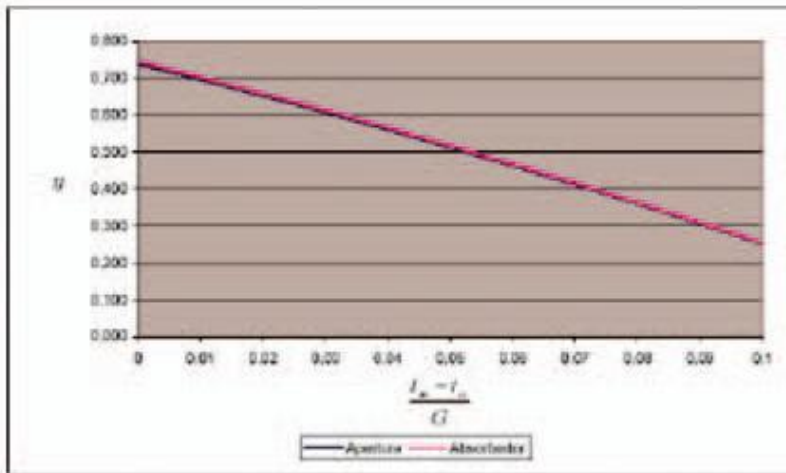
Material del absorbedor	Cobre	
Longitud de la placa absorbente	1,79 mm	Área (1,79 x 1,16) + (20 x 0,011 x 0,012) + (2 x 1,165 x 0,022) = 2,13 m <sup>2</sup>
Anchura de la placa absorbente	1,16 mm	
Espesor de la placa absorbente	0,00018 m	
Recubrimiento	Pintura negra (SOL 2300) / Cromo negro (SOL 2300 Selectivo)	
Construcción del absorbedor	Parrilla de 10 tubos verticales y 2 tubos colectores	



**INFORME DE ENSAYO**  
**ESCOSOL 2300 SELECTIVO**

**LABORATORIO DE CAPTADORES SOLARES**

Curva de eficiencia instantánea basada en el área de (absorbedor/apertura) a 800 W/m<sup>2</sup>



Caudal de fluido usado para los ensayos ..... 0,020 kg/s m<sup>2</sup>

Área total de captador ..... 2,32 m<sup>2</sup>

$$h_a = h_{0,a} - a_{1,a} \left( \frac{t_m - t_a}{G} \right) - a_{2,a} G \left( \frac{t_m - t_a}{G} \right)^2$$

$$h_a = h_{0,a} - a_{1,a} \left( \frac{t_m - t_a}{G} \right) - a_{2,a} G \left( \frac{t_m - t_a}{G} \right)^2$$

$\eta_{0,a}$	0,747	
$a_{1,a}$	4,194	W/m <sup>2</sup> K
$a_{2,a}$	0,009	W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup>

$\eta_{0,a}$	0,740	
$a_{1,a}$	4,155	W/m <sup>2</sup> K
$a_{2,a}$	0,009	W/m <sup>2</sup> K <sup>2</sup>

Fluido utilizado: Agua