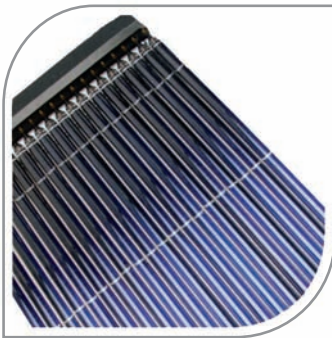


Captadores solares de tubo de vacío

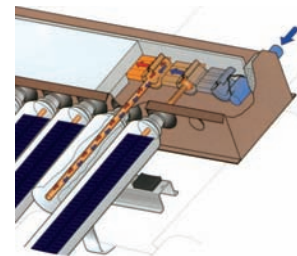
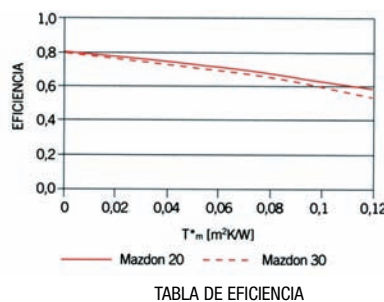
- CAPTADORES DE ALTO RENDIMIENTO
- PÉRDIDAS TÉRMICAS INFERIORES A LAS DE LOS PANELES SOLARES PLANOS
- APROVECHAMIENTO DE LA RADIACIÓN SOLAR DIFUSA

Tubo de vacío HEAT PIPE

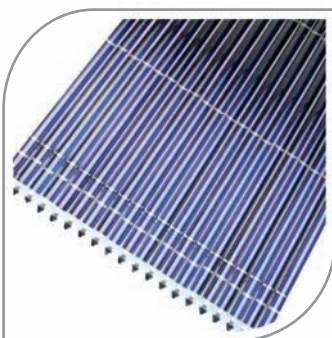


■ Características del sistema

- El fluido caloportador no circula por el interior de los tubos de vacío.
- Para aplicaciones tanto en **alta como en baja temperatura**.
- Permite girar el tubo sobre sí mismo permitiendo una **óptima orientación** ($\pm 25^\circ$).
- Permite su colocación formando un ángulo con la horizontal desde 5° hasta 70° .
- Mantenimiento de los tubos sin necesidad de vaciado, ya que no circula el agua por ellos.
- Autolimitación de temperatura máxima de calentamiento del agua a 130°C .
- Ensayado frente a impacto EN-12975-2

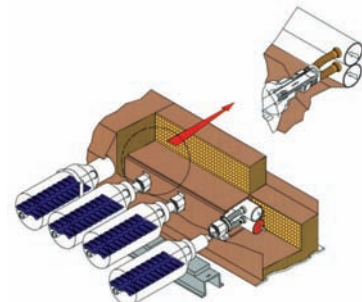
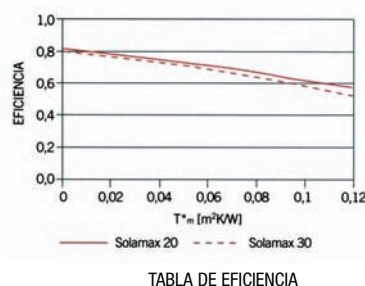


Tubo de vacío de FLUJO DIRECTO



■ Características del sistema

- El fluido caloportador circula por el interior de los tubos de vacío.
- Para aplicaciones tanto en **alta como en baja temperatura**.
- Permite su colocación tanto en posición horizontal como en vertical **favoreciendo las consideraciones estéticas**.
- Permite girar el tubo sobre sí mismo permitiendo una **óptima orientación** ($\pm 25^\circ$).
- Ensayado frente a impacto EN-12975-2



Principales características:

- Producción de agua caliente para calefacción y A.C.S. a **media temperatura**.
- Ideal para zonas con diferencias elevadas entre la temperatura ambiente y la del captador.

Datos técnicos

		HEAT PIPE		FLUJO DIRECTO	
Modelo		HPIPE20	HPIPE30	FDIRECTO20	FDIRECTO30
Dimensiones	(alto x ancho x profundo) (mm)	2.021x1.500x115	2.021x2.210x115	2.021x1.500x115	2.021x2.210x115
	Sup. de absorción (m ²)	2	3	2	3
Bastidor	Material	Acero Inoxidable		Acero Inoxidable	
	Aislamiento	Poliuretano A.D.		Poliuretano A.D.	
Tubos	Nº de Tubos	20	30	20	30
	Material	Vidrio bajo en Fe		Vidrio bajo en Fe	
	Diámetro (mm)	65	65	65	65
	Espesor (mm)	1,5	1,5	1,5	1,5
Absorbedor	Tipo de absorbedor	Cobre	Cobre	Cobre	Cobre
	Recubrimiento	Altamente selectivo (TiNOX)		Altamente selectivo (TiNOX)	
	Absortividad	95%	95%	95%	95%
	Emisividad	5%	5%	5%	5%
	Aislamiento	Vacío (10 ⁻⁵ mbar)		Vacío (10 ⁻⁵ mbar)	
Fluido	Tipo de fluido	Agua+Glicol		Agua+Glicol	
	Volumen de fluido (litros)	0,60	0,84	3,90	5,91
	Caudal recomendado (l/h)	120	180	120	180
	Mín.	300	450	300	480
Parámetros ensayados (1)	Coefficiente óptico Máx.	0,804	0,798	0,814	0,794
	K1 (W/m ² K)	1,15	1,3	1,70	1,32
	K2 (W/m ² K)	0,0064	0,0082	0,0034	0,0100
	Rendimiento óptico ⁽²⁾			0,76	0,76
	Coefficiente de pérdidas ⁽²⁾ (W/m ² K)			2,00	1,80
Parámetros operativos	Temp. de estancamiento	184 (°C)	184 (°C)	245 (°C)	245 (°C)
	Presión máxima (bar)	5	5	5	5
Tipo de cubierta	Conex. hidráulica bastidor	22 x 1,2 (mm)		22 x 1,2 (mm)	
	Tipo conex. bastidor-tubos	Heat-Pipe		Directa	
Pérdida de carga (mbar)	60 l/h	1	2,5		
	70 l/h			1	0,7
	300 l/h	20	29		
	350 l/h			8	8
Máx. número de paneles en serie		3	3	3	3
Peso (Kg)		53	78	57	84
Código		5409090100	5409090101	5409090105	5409090106
Precio		1.864,00€	2.769,00€	1.320,00€	1.940,00€

(1) Ensayos realizados conforme a las normas europeas.

(2) Conforme al ensayo del INTA (Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial).