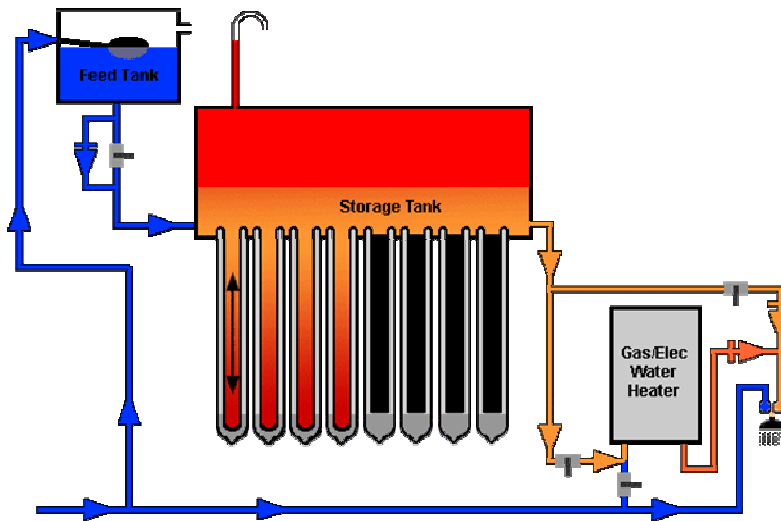




# SOLAR TÉRMICA

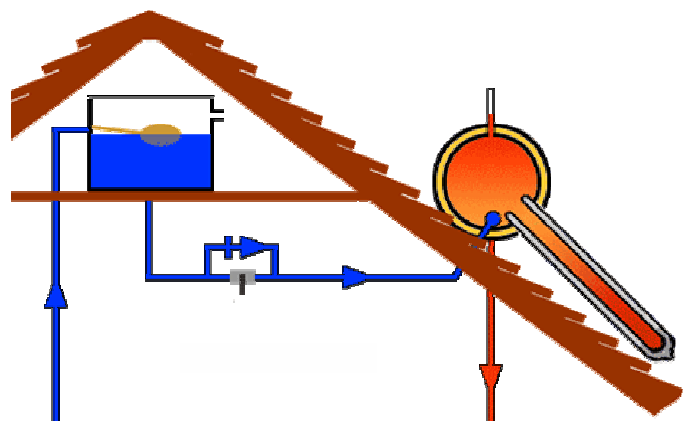
## CALENTADORES SOLARES TÉRMICOS CON CAPTADORES DE VACÍO A BAJA PRESIÓN



Nuestros modelos están diseñados para aplicaciones a baja presión. El sistema es muy eficiente, ideal para calentamiento de agua, de bajo costo y fácil mantenimiento. El agua puede ser utilizada directamente desde el tanque, o puede instalarse un intercambiador de calor en el tanque para el aprovechamiento de

su energía. En el primer caso los calentadores tienen la posibilidad de ser instalados aprovechando el efecto de la gravedad o haciendo uso de sistemas de llenado mecánicos.

En la figura se muestra un esquema básico de la forma en que un calentador de agua puede ser instalado sobre un techo inclinado, utilizando el efecto de la gravedad para el suministro del tanque. Otro método común de instalación sobre techos planos es utilizar una estructura de apoyo.



El efecto por gravedad depende de la convección natural del agua entre el colector y el tanque o intercambiador de calor. Para lograr la circulación durante el día y evitar la circulación inversa durante la noche, el tanque debe ubicarse por encima del colector. A medida que el agua en el colector es calentada, circula en forma natural hacia el tanque, mientras que el agua fría en el tanque retorna hacia la base del colector, causando la circulación a través del sistema.

Modelo	Dimensión del Tubo	Volumen del Tanque, (Litros)	# Tubos	Superficie de Calentamiento, (m <sup>2</sup> )	Superficie de Absorción, (m <sup>2</sup> )*
CSB-S15-T150	58/1800	150	15	2.18	1.27
CSB-S20-T200	58/1800	200	20	2.91	1.69
CSB-S30-T300	58/1800	300	30	4.35	2.54

- La superficie del absorbedor se calcula multiplicando el diámetro externo del tubo de vidrio interior (47mm) por la longitud del mismo tubo, p.ej.: 0.047m x 1.8m = 0.0846m<sup>2</sup>/tubo.



Tubo de calor al vacío con dos tubos de vidrio (Modelo HP58/47)

Longitud	1800 mm
Peso	2.77 kg
Diámetro del tubo exterior	58 mm
Diámetro del tubo interior	47 mm
Grosor del vidrio	1.6 mm
Expansión Térmica	3.3x10 <sup>-6</sup> °C
Material del vidrio	Borosilicato 3.3
Recubrimiento del absorbedor	Al-N/Al sobre el vidrio
Coefficiente de absorción	> 92%
Coefficiente de emisividad	< 8% W/(80°C)
Vacío	P<5x10 <sup>-3</sup> Pa
Temperatura de estancamiento	>220°C
Pérdidas de calor	< 0.8W/ ( m <sup>2</sup> °C )
Máxima carga	1.0 MPa

PARA MAS INFORMACIÓN...



Polígono Plà d'en Coll – C/. Segre, 28  
08110 MONTCADA I REIXAC (Bcn)  
Tel: 93.564.00.66 – Fax: 93.575.21.27  
e-mail: [jose.m.manso@icogen-sa.com](mailto:jose.m.manso@icogen-sa.com)