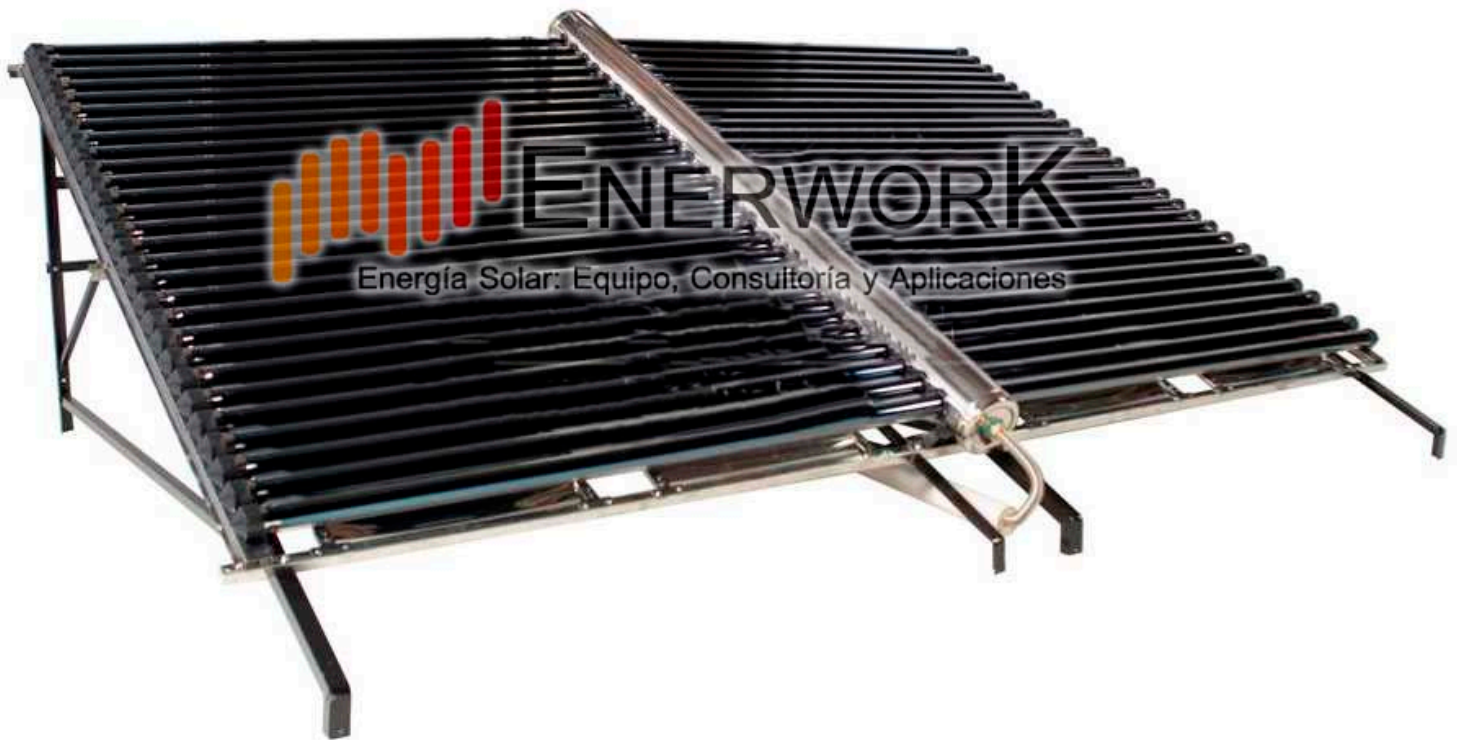


Especificaciones Técnicas
Calentador Solar SUN-BP-56-1800/58
Sistema por Gravedad



El calentador solar **SUN BP-56-1800/58** consta principalmente de tres partes:

1. 56 tubos de cristal de borosilicato al alto vacío, que transfieren el calor al agua.
2. Tanque de circulación
3. Estructuras que soportan al equipo.



Dimensiones:

Base	3.71 mts.
Altura	1.17 mts.
Costado	2.35 mts.

Generales:

Tipo de Tanque	Circulación
Presión máxima de operación	0.3 kg/cm ²
Peso del equipo	170 kg.
Peso del equipo en operación	321 kg.
Diámetro tubería de entrada	1 pulgada
Diámetro tubería de salida	1 pulgada
Diámetro del tanque de circulación	170 mm.
Material exterior del tanque	Acero inoxidable grado 202-BA
Espesor de lámina de acero (exterior)	0.4 mm.
Material interior del tanque	Acero inoxidable grado 304-2B
Espesor de lámina de acero (interior)	0.5 mm.
Material aislante	Poliuretano
Espesor del material aislante	35 mm
Material de la estructura de soporte	Acero estructural
Recubrimiento de la estructura de soporte	Primer anticorrosivo y pintura final
Material del panel reflector	Acero inoxidable grado 202-BA

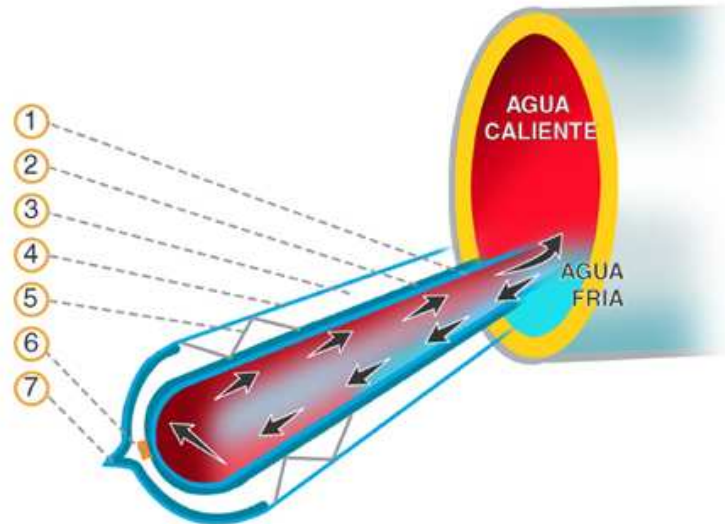
Los calentadores solares para agua **ENERWORK** están fabricados con la más alta tecnología utilizando los mejores materiales y técnicas de manufactura. Cuentan con avanzados diseños de alta funcionalidad; son confiables, económicos y fáciles de instalar; no utilizan electricidad, ni gas; por lo cual el ahorro en el consumo de combustibles es inmediato. Son ideales por las condiciones de México para calentar agua en cualquier aplicación y uso.



El calentador solar **SUN BP-56-1800/58** funciona por gravedad y el agua circula dentro del sistema por convección, el agua dentro de los tubos de cristal al alto vacío se calienta y eleva, haciendo así circular el agua dentro del sistema, calentándola de forma muy eficiente, por lo que no se requiere ningún dispositivo para bombear el agua ni dispositivos eléctricos para calentarla.

Funcionamiento:

1. TUBO INTERIOR DE CRISTAL
2. RECUBRIMIENTO (NITRITO DE ALUMINIO)
3. ESPESOR DE VACIO
4. TUBO EXTERIOR DE CRISTAL
5. SOPORTE
6. ASPERSOR DE GASES (BARIO)
7. CAPA DE ABSORCION



Especificaciones de los tubos:

Cantidad de tubos	56 tubos.
Material	Cristal de borosilicato 3.3
Longitud / Diámetro	1.8 mts. / 58 mm.
Pared interna / pared externa	1.6 mm. / 1.7 mm.
Recubrimiento	Tricapa (Co/Al-N/Al)
Expansión térmica	$3.3 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}$
Coeficiente de absorción	> 96% (AM 1.5)
Coeficiente lineal de pérdidas (pérdida de calor)	$\leq 0.8\text{W}/ (\text{m}^2 \text{ } ^\circ\text{C})$
Emisividad térmica	$\leq 4\%$ (80°C)
Presión entre tubos (vacío)	$5 \times 10^{-3} \text{ Pa}$
Resistencia a la presión	0.05 MPa (0.56 kg/cm ²)
Tolerancia al congelamiento	- 15° C
Resistencia al granizo	Granizo de hasta 25 mm Ø
Temperatura de arranque	$\leq 25^\circ \text{ C}$

Para las aplicaciones por gravedad, el calentador solar **SUN BP-56-1800/58** debe conectarse en paralelo hacia un depósito térmico, se recomienda que se utilice con los calentadores actuales (boilers y/o calderas) como respaldo. El tiempo de recuperación con radiación solar directa es aproximadamente de 10 grados centígrados por hora.

