

Especificaciones Técnicas
Calentador Solar SUN HP AI 30-1500/47
Sistema de Presión
(Sistemas de Circulación Forzada)



El calentador solar **SUN HP 30 1500/47** consta principalmente de tres partes:

1. 30 tubos de cristal de borosilicato al alto vacío con heat pipes, que transfieren el calor al agua.
2. Tanque de circulación con recubrimiento térmico.
3. Estructuras de aluminio que soportan al equipo.



Dimensiones:

Base	2.10 mts.
Altura	0.75 mts.
Costado	1.57 mts.

Generales:

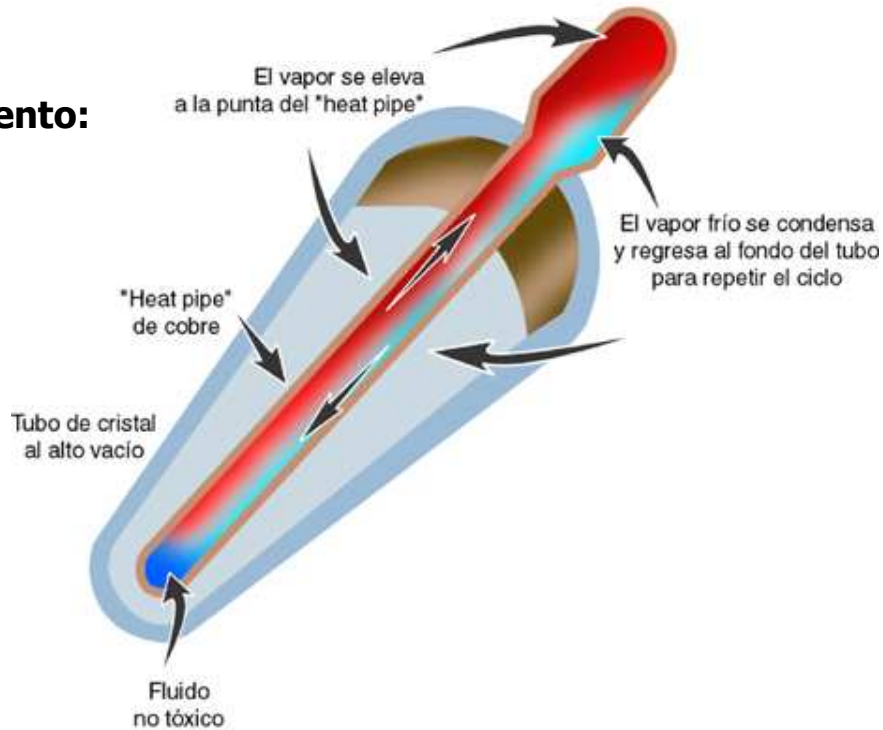
Tipo de tanque	Circulación
Presión máxima de operación	6 kg/cm ²
Peso del equipo	70 kg.
Peso del equipo en operación	73 kg.
Diámetro tubería de entrada	¾ pulgada
Diámetro tubería de salida	¾ pulgada
Material exterior del tanque	Aluminio
Espesor de lámina de aluminio	1.5 mm.
Material aislante	Lana mineral
Espesor del material aislante	55 mm
Material de la estructura	Aluminio
Espesor de estructura	1.2 mm.

El calentador solar **SUN HP 30 1500 - 47** está fabricado con la más alta tecnología utilizando los mejores materiales y técnicas de manufactura. Cuenta con un diseño de alta funcionalidad; es confiable, económico y fácil de instalar; no utiliza electricidad, ni gas; por lo cual el ahorro en el consumo de combustibles es inmediato. Es ideal por las condiciones de México para producir agua caliente sanitaria a elevadas temperaturas.

El calentador solar **SUN HP 30 1500 - 47** funciona con circulación forzada, el agua es bombeada con un sistema recirculador y a través del tanque de circulación, se calienta al tener contacto con el intercambiador de calor que transfiere la temperatura de los tubos de cristal al alto vacío con heat pipes, los cuales cuando son expuestos a la radiación solar y debido a su fluido especial interior, transfieren la energía a su punta, convirtiéndola en calor, que es conducido al agua dentro del tanque de circulación.



Funcionamiento:



Estructura:



- 1. TUBOS DE CRISTAL AL ALTO VACIO CON HEAT PIPES.**
- 2. TANQUE DE CIRCULACIÓN DE ALUMINIO CON AISLAMIENTO TERMICO.**
- 3. ESTRUCTURA DE ALUMINIO.**



Especificaciones de los tubos:

Cantidad de tubos	30 tubos.
Material	Cristal de borosilicato 3.3
Heat Pipes	Cobre
Longitud / Diámetro	1.5 mts. / 47 mm.
Pared interna / pared externa	1.6 mm. / 1.7 mm.
Recubrimiento	Tricapa (Co/Al-N/Al)
Expansión térmica	$3.3 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}$
Coefficiente de absorción	> 96% (AM 1.5)
Coefficiente lineal de pérdidas (pérdida de calor)	$\leq 0.8\text{W/ (m}^2 \text{ }^{\circ}\text{C)}$
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	$\leq 25^{\circ} \text{ C}$

El calentador solar **SUN HP 30 1500 - 47** puede conectarse en series de hasta 3 equipos sin límite de series para aplicaciones donde se requiera un mayor volumen de agua caliente. Se recomienda que se instale en serie con las calderas actuales como respaldo.

