www.ecodip.net

Termotanques Solares

Presurizado

ECODIP®

Termotanques Solares

Manual
Termotanque Presurizado

Bienvenido a **ECODIP**

Usted acaba de adquirir un producto de alta calidad y respaldo internacional.

Es muy importante que lea atentamente este manual y lo guarde para que todas las personas que instalen, operen o realicen mantenimiento al termotanque cuenten con la información necesaria para hacerlo.

Recomendamos firmemente que la instalación del equipo la realice un profesional.

El manual busca que:

- El instalador calificado cumpla con los requisitos y recomendaciones para la instalación.
- El usuario cuente con la información sobre precauciones de seguridad, características, mantenimiento, correcta operación, y pueda identificar problemas.

ECODIP
Termotanques Solares

Índice

Introducción

- Funcionamiento
- Características técnicas por modelo.
- Ubicación recomendada.

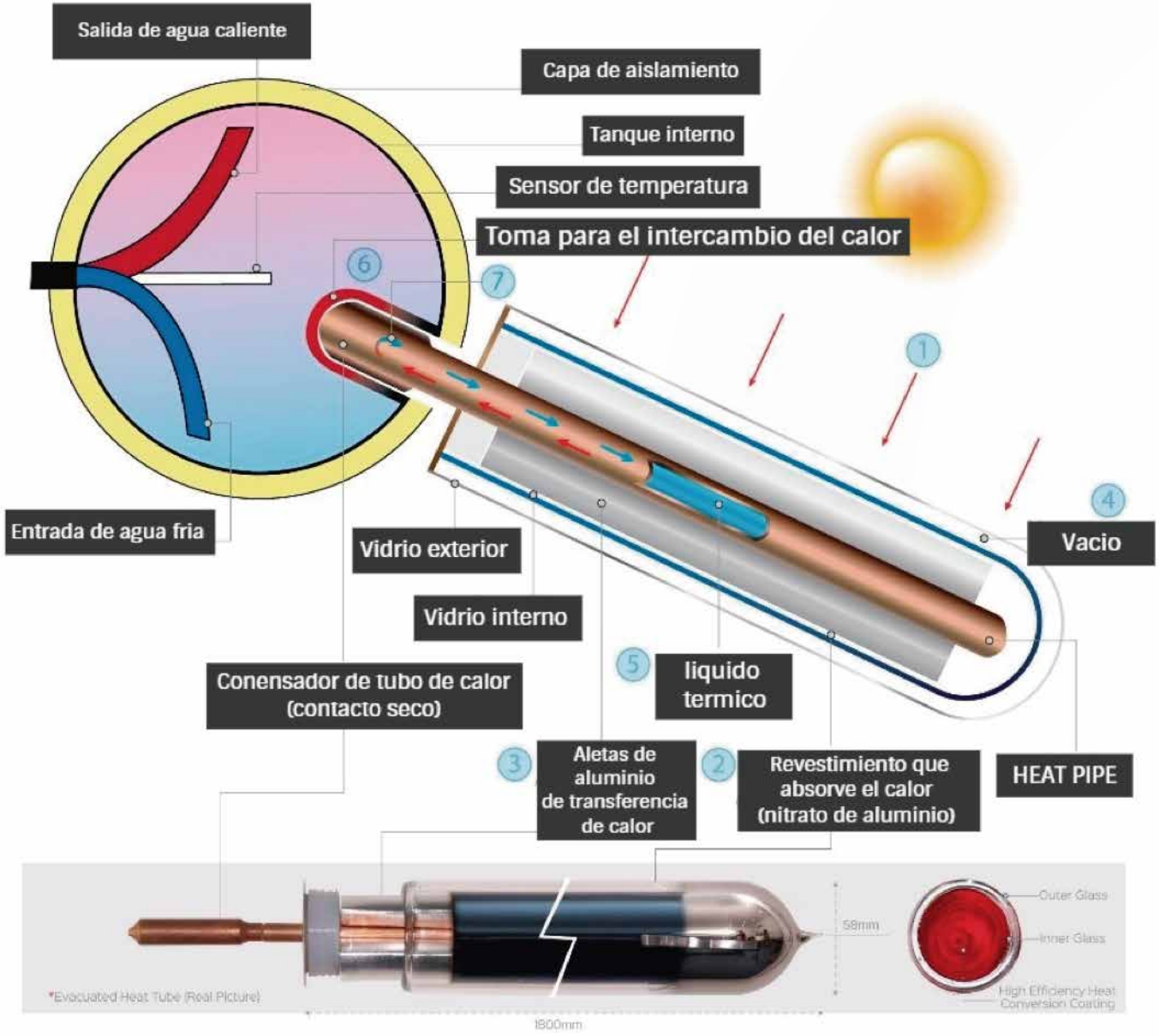
Información para el instalador

- Nombre de las partes y componentes
- Instalación en techos inclinados
- Montaje
- Detalles de la instalación
- Instructivo de instalación
- Características técnicas del equipo
- Embalaje

Información para el usuario

- Mantenimiento
- Guía de posibles inconvenientes
- Garantía

ECODIP
Termotanques Solares



Introducción

- **Funcionamiento**

Nuestros termotanque solares Presurizados utilizan un sistema de tubos de vacío denominados HEAT PIPE.

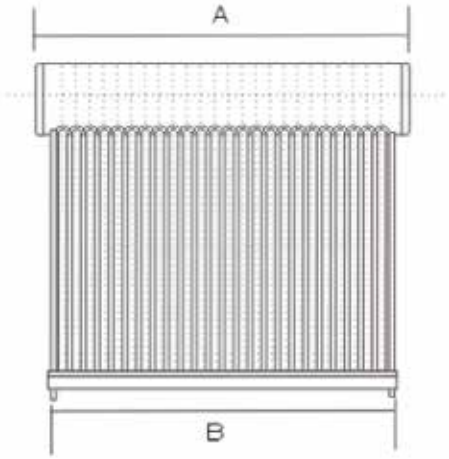
Estos tubos contienen un fluido que vaporiza a muy baja temperatura.

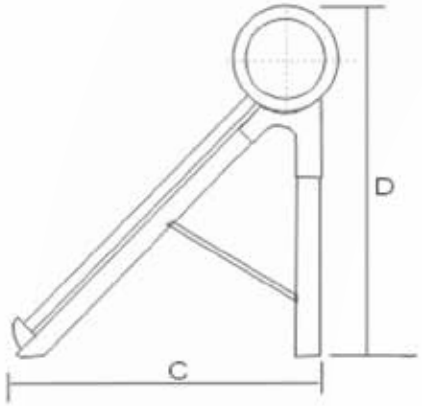
El revestimiento en el tubo de vidrio absorbe la luz del sol y la convierte en calor. Este calor hace que el fluido en el tubo cambie a estado gaseoso y ascienda hacia el tanque de almacenamiento principal. Caliente el agua dentro del tanque y luego, al enfriarse, el vapor condensa y desciende por gravedad en forma líquida. Este proceso re repite continuamente.

ECODIP Termotanques Solares

Características Técnicas por Modelo.

El equipo trabaja con una presión máxima de 6 bar, esto permite que el mismo se alimente de agua caliente desde el techo de una casa o una altura mayor sin ningún inconveniente.

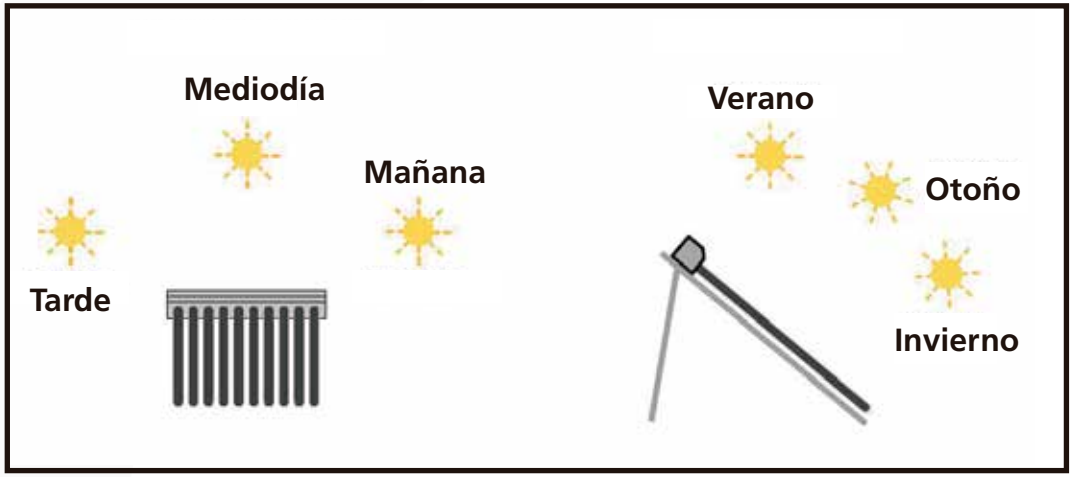




Modelo	SNP-15	SNP-20	SNP-25	SNP-30
Capacidad por cantidad de personas	1 ~ 2	2 ~ 3	3 ~ 4	4 ~ 5
Salida máxima	1009W	1335W	1667W	2019W
Área Total	2.40 m2	3.17 m2	3.93 m2	4.70 m2
Capacidad del sistema	150 L	200 L	250 L	300 L
Cantidad de tubo	15	20	25	30

ECODIP Termotanques Solares

Ubicación Recomendada



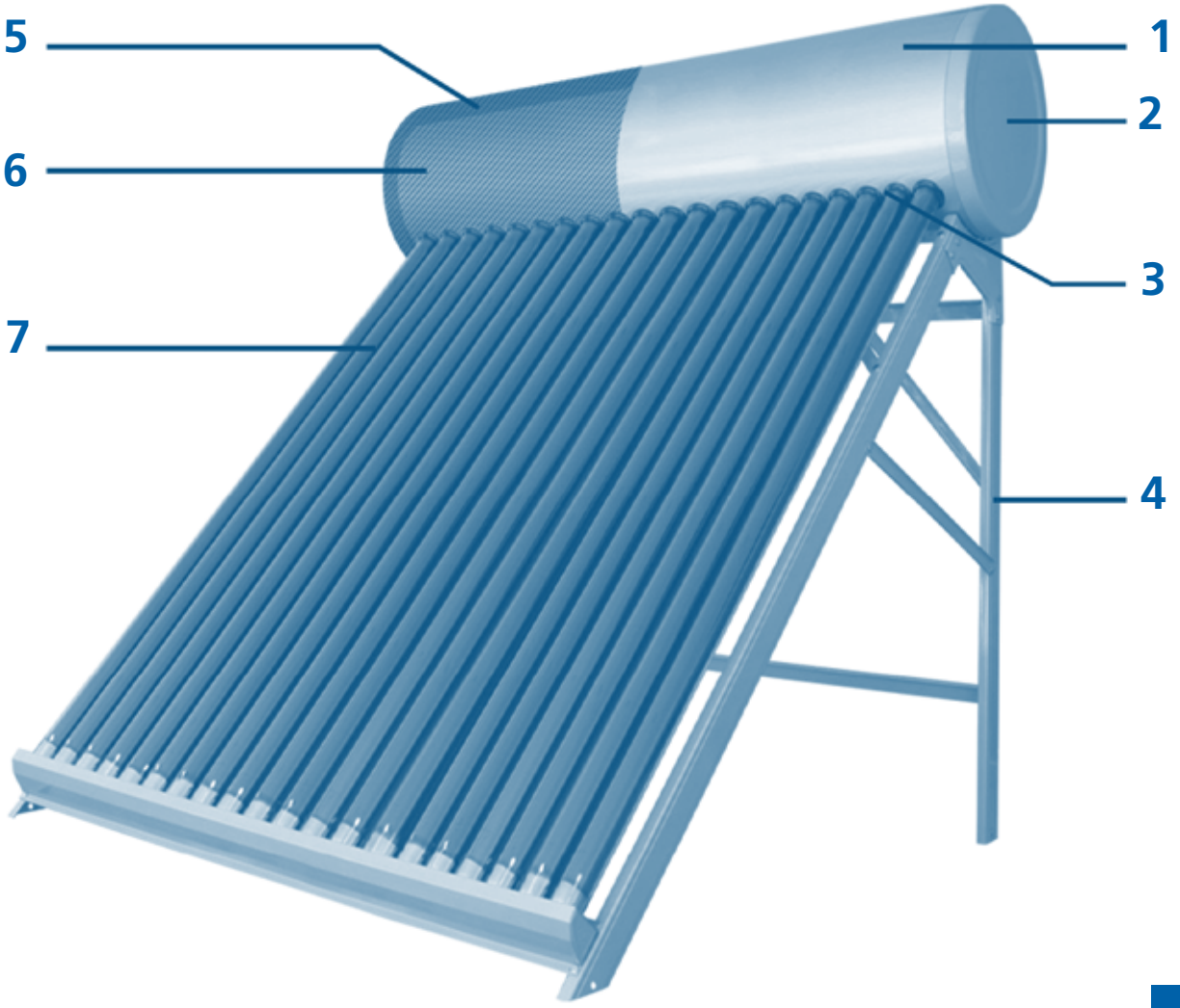
La ubicación que se le dé al termotanque será crucial para obtener un mayor rendimiento del mismo.
Lo ideal es que el panel colecto reciba rayos solares lo mas plenamente y durante el periodo más largo posible.
Al momento de instalarlo es crucial verificar que no haya estructuras, arboles, construcciones o demás objetos que en determinado momento del día puedan bloquear los rayos solares haciéndole "sombra" al termotanque.
La mayor incidencia de la radiación se da cuando el panel está orientado hacia el Norte. Si usted se encuentra en la zona central de Argentina (Buenos Aires, La Pampa, San Luis, sur de Córdoba y Santa Fe) le conviene utilizar una inclinación de 40 / 45 grados aprox. Puede optar por adquirir el bastidor que se vende por separado para lograr dicho ángulo de inclinación. Tenga en cuenta que hasta 15 grados de diferencia entre la orientación e inclinación ideal no producirá mermas significativas en el rendimiento del equipo.
Otro factor importante es el peso del equipo. Según el modelo que usted elija el peso del mismo (cargado con agua) puede ir desde los 200 kg hasta los 400 kg aproximadamente.
Si la azotea es plana no hay mayores inconvenientes, sobre todo si cuenta con el bastidor para su equipo.
Pero si los techos son inclinados se recomienda utilizar una estructura para adaptarse a la superficie. Debe tener en cuenta que las patas deben apoyarse sobre cabios, que de ser posible el colector debe estar sobre la cumbrera del techo y que la estructura debe soportar (además de la carga que recibirá diariamente) el peso de una o dos personas durante operaciones de montaje y mantenimiento.

Si usted se encuentra en una zona de fuertes vientos o nevadas recomendamos, al momento de instarlo, comunicarse con **ECODIP** para que podamos recomendarle de que manera su termotanque estará más seguro y estable. No dude en contactarnos.

Los tubos del colector están preparados para resistir granizo de hasta 25 mm de diámetro, y nuestra empresa da garantía tanto para los tubos como para el equipo completo. Sin embargo, recomendamos no colocar el equipo bajo o muy cerca de árboles grandes cuyas ramas, al caer, puedan romper los tubos.

Información para el instalador

Este producto ha adoptado el estándar nacional de Q / 321282 YZD08-2001
El fabricante tiene un sistema de control de calidad certificado por IS09001: 2000
Este producto está aprobado por el estándar CE



Nombre de las partes y componentes

1 Tanque exterior

2 Cobertor Lateral

3 O-rings de silicona

4 Estructura Metálica

5 Aislante térmico

6 Tanque interno

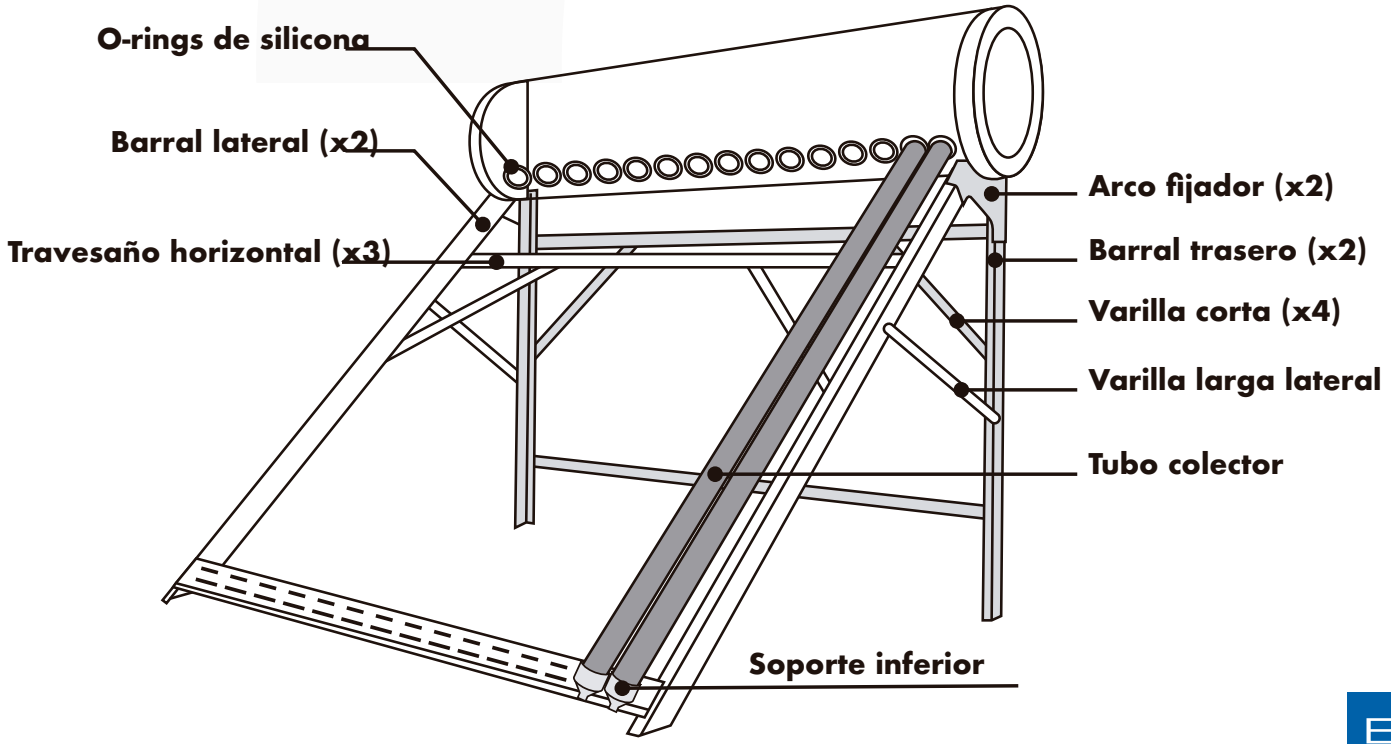
7 Tubo Colectores de Vidrios

ECODIP
Termotanques Solares

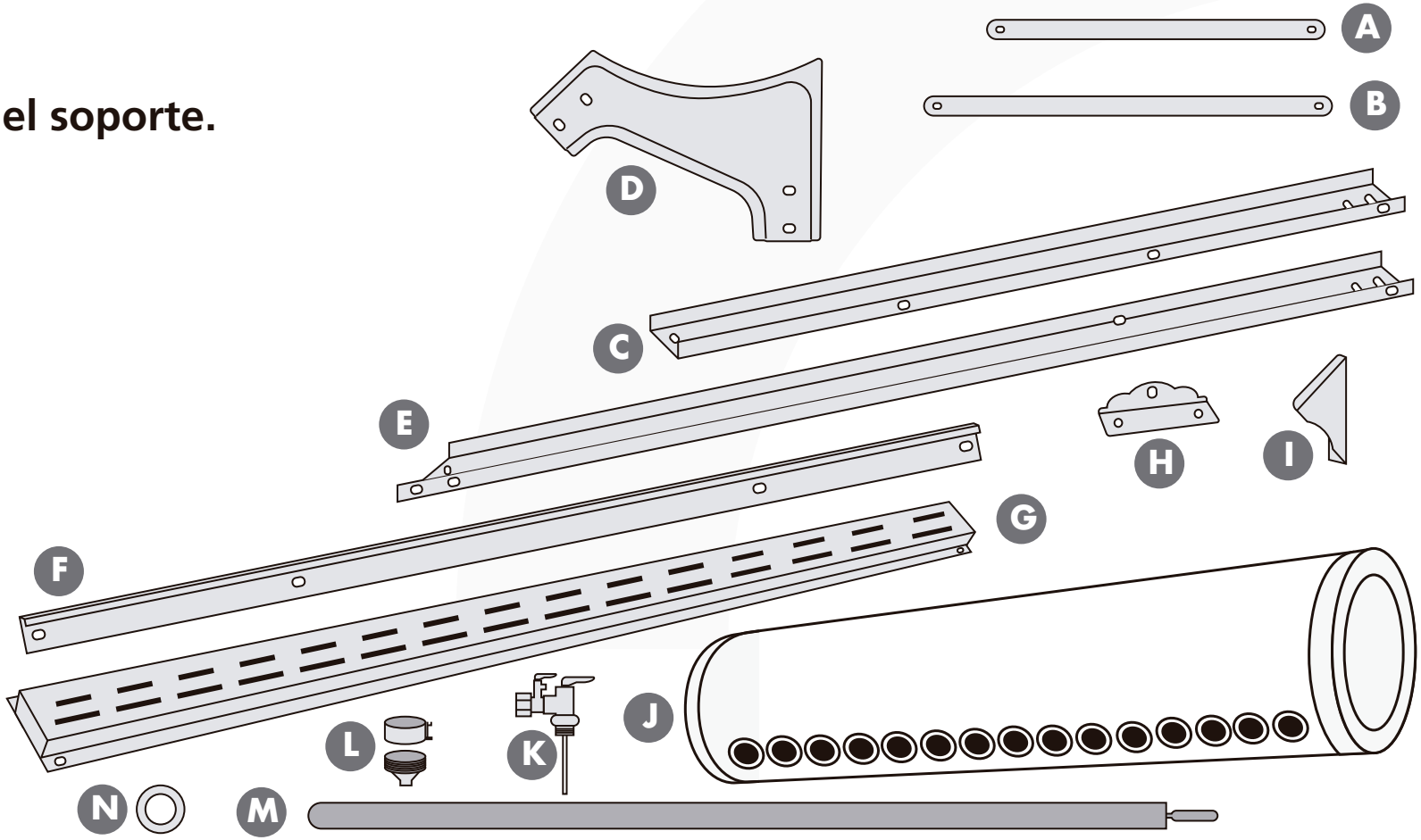
Instalación.

¡Antes de empezar!

- **Solo profesionales calificados deben realizar la instalación del equipo.**
- Verificar que el espacio donde se planea instalar el termotanque sea lo suficientemente grande y que no haya objetos o construcciones que puedan crear sombra alrededor del equipo.
- Verificar la presión del equipo presurizado o cualquier otro equipo que aporte alta presión en la línea de agua de la vivienda.
- Tenga en cuenta que la presión de trabajo nominal del equipo es de 6 kg sobre centímetro cuadrado.
- la base de instalación del calentador solar deberá soportar el doble del peso de la capacidad de retención del contenedor de agua.
- Si utilizara un tanque de agua residencial como fuente del termotanque solar es importante verificar que la parte inferior del tanque residencial este a una altura igual o menor de 1.2 metros al ras del piso.
- Es importante verificar todas las tuberías existentes a las que se conectara el equipo y reportar/solucionar cualquier anomalía.



Armado del soporte.



A. Varilla corta (4 u.)	F. Travesaño horizontal (3 u.)	L. Vasos soportes inferiores de tubo
B. Varilla larga (2 u.)	G. Barral inferior (1 u.)	M. Tubos colectores heat pipe
C. Barral trasero (2 u.)	H. Patas (4 u.)	N. Oring antipolvo
D. Arco fijador (2 unidades)	I. Pata inferior central (1 u.)*[1]	Bulones A2-70 y tuercas (c/n)
E. Barral lateral (2 u.)	J. Tanque (1 u.)	
	K. Válvula de alivio + válvula de presión y temperatura (PT)	

ECODIP Termotanques Solares

Información para el usuario

Debe tener cuidado con que el equipo no alcance temperaturas demasiado altas que puedan dañar la instalación o a los usuarios.
Una forma de controlar el recalentamiento producto de la radiación solar es el constante suministro del agua. Si la radiación es excesiva y el consumo bajo, el agua contenida en el colector se elevará por encima de los valores seguros.
De ser necesario puede tapar parte de los tubos al vacío, o retirar una parte de estos para que la temperatura se reduzca y el agua caliente del tanque solar se enfrié un poco.

Mantenimiento

Inspeccione periódicamente que:

- no haya grietas ni fugas en el tubo de vidrio al vacío.
- Las conexiones de las piezas del equipo no tengan fugas o corrosión
- Ninguna pieza del sistema solar se dañe durante la instalación o uso diario
- Los tubos estén limpios. Generalmente la lluvia los mantiene limpios, pero de ser necesario deben ser lavados con agua.

Si encuentra algún daño en el tubo comuníquese con ECODIP.

Recuerde que gracias al tipo de sistema que utiliza este equipo el mismo podrá seguir funcionando pese a tener uno o más tubos rotos. Pero lo mejor es reemplazarlos lo antes posible para no forzar el equipo.

Componentes y especificaciones.

Componente	Materiales y especificaciones
Tubo	Materia: Borosilicato 3.3 Estilo de tubo: pared doble, todo vidrio Dimensiones: Tubo exterior de 58 mm; Tubo interno de 47mm; 1.8 m de longitud, Grosor de la pared del tubo exterior 1.65 mm
Recubrimiento absorbente solar	Material: AL / N graduado en AL Capacidad de absorción: > 92% (AM1.5) Energía emitida por segundo por unidad de área: <8% (80 C) Vacuum: P <5 × 10-5 Pa Pérdida de calor: <0.8W / (m2 C)
Tanque de agua	Tanque exterior: acero inoxidable 304-BA o 201-BA o color acero, grosor de 0.43 mm Tanque interno: acero inoxidable 304-2B, grosor de 1.5-2.0 mm Soporta hasta 12kg de presión Capa de aislamiento: 55 mm de espesor, espuma de poliuretano de alta densidad de Alemania Temperatura mínima de arranque: 30C
Recubrimiento	Material: caucho de silicona HTV (estabilizado a los rayos UV)
Marco de montaje	Material: placa de acero galvanizado con plástico rociado de 1.5 mm de espesor
Heat Pipes	Material: cobre "libre de oxígeno" de alta pureza (ASTM: C10200; DIN: OF-Cu) Fluido de transferencia de calor: agua destilada + polvo de metal especial Capacidad máxima de transferencia de calor: 220W / 750 Btu Ángulo de funcionamiento: 20-80 grados Temperatura de arranque: 30 C / 86 F

Recomendamos acudir a profesionales para realizar tareas de mantenimiento en los equipos.
ECODIP no se hará responsable de eventuales problemas que pueda tener el equipo por no seguirse las pautas expuestas en este manual. Si tiene alguna duda o consulta sobre las mismas no dude en ponerse en contacto con nuestra compañía.

Si usted conectar el equipo a sistemas abiertos con agua clorificadas (piscinas) o en zonas de aguas duras (superior a 300 ppm) debe instalarse algún sistema que la reduzca a niveles aceptables.

Si el equipo presenta ineficiencias en su funcionamiento a causa de acumulación de sarro o cloro no estarán cubiertos por la garantía. Usted deberá contactar a su instalador y exigirle una solución al problema. El costo de dicha solución correcta por su cuenta y deberá pactarse entre usted y su instalador.

Controles preventivos:

Le recomendamos contactarse con la empresa o profesional que instaló el equipo a los 6 meses de dicha instalación para verificar el correcto funcionamiento.

Recomendamos, luego de este primer control, pactar con quien haya instalado su equipo controles periódicos para asegurar el mantenimiento del equipo.

Si su colector está instalado en zonas de aguas muy duras (más de 300 ppm) debe inspeccionar bimestralmente el sistema.
Al hacerlo deberá:
1. Verificar que no se haya acumulado sarro en los tubos de vidrio. El sarro acumulado puede limpiarse con una solución débil de vinagre de alcohol y agua.
2. Limpiar los tubos externamente.
3. Luego de tormentas o granizos verificar que los tubos conserven su aspecto espejado (en el extremo inferior). Si observa mancha alguna, o fisuras deberá recambiar el tubo.

Guía de posibles inconvenientes

Esta tabla busca simplemente orientar al usurario en el reconcomiendo de posibles problemas y sus causas.
Sin embargo, ECODIP le recomienda comunicarse directamente con el servicio técnico o con el personal que haya instalado su equipo ante cualquier inconveniente en el funcionamiento del termotanque.

Problema	Posible causa	Solución
NO SALE AGUA	**Obstrucción de la cañería**	**Asegúrese de que la tubería no se encuentre obstruida por algún objeto Revise que no exista depósitos de sarro en el interior del colector o cañería Comuníquese con el servicio técnico**
BAJA TEMPERATURA DE AGUA EN EL COLECTOR SOLAR	**La intensidad de la radiación resulta insuficiente Bulbo heatpipe dañado Uso excesivo de agua caliente por día**	**Comuníquese con el servicio técnico**

ECODIP Termotanques Solares

Garantía

ECODIP garantiza durante 5 (Cinco años) tanto los equipos como los tubos HEATPIPE.
La garantía corre desde la fecha de entrega del producto.

Aspectos que abarca la garantía:
• Reparación o reposición gratuita de piezas u componentes siempre y cuando los defectos sean causados por una falla de material o de fabricación.
• Reemplazo total del equipo silos defectos de fabricación son irreparables.
• ECODIP se compromete a brindar asistencia inmediata y dejar el equipo en condiciones normales de funcionamiento siempre y cuando:

• La instalación del equipo haya sido realizada adecuadamente por una empresa o profesional especializado, de acuerdo con las normas legales y técnicas vigentes siguiendo las recomendaciones técnicas de este manual.
• Que se hayan realizado los controles preventivos indicados en el manual.
• Que toda intervención, control, o mantenimiento se haya realizado por una empresa u instalador profesional que acredite experiencia con este tipo de sistemas
• Que los desperfectos no se hayan originado por la presencia de sarro en el sistema.
• Que no se haya hecho un mal uso, uso indebido y/o abuso

En todos estos casos, los gatos de flete, seguro y/o almacenaje y todo gasto relacionado corren por cuenta de la Empresa instaladora y/o del usuario, según corresponda.

Responsabilidad del usuario:
A. Leer y seguir las indicaciones del presente manual de instalación antes de poner en funcionamiento el equipo.
B. Conservar la factura de compra ya que la misma es necesaria para demostrar la vigencia de la garantía.
C. Poner a disposición de ECODIP los datos de la empresa o profesional instalador que haya instalado la unidad. Y de cualquier persona que haya intervenido en la misma ya sea para controles preventivos o modificaciones en el sistema.

Posibles causas que produzcan el fin de la garantía.

• La instalación no se realizó siguiendo las instrucciones del Manual. Aun cuando la instalación la haya hecho un profesional acreditado.
• Si se ha modificado de forma alguna el artefacto
• Si se han producido daños por inundaciones, terremotos, incendios, tormentas eléctricas, golpes, etc.

No se permitirá la remoción ni la devolución del equipo sin autorización de la empresa. En caso contrario, los gastos y reparaciones serán por cuenta exclusiva del usuario.

Si se han reemplazado alguna de las piezas, para la atención en garantía, el usurario deberá exhibir el recibo con el detalle de la unidad reemplazada. Las mismas deberán ser originales de ECODIP para que la compañía responda.