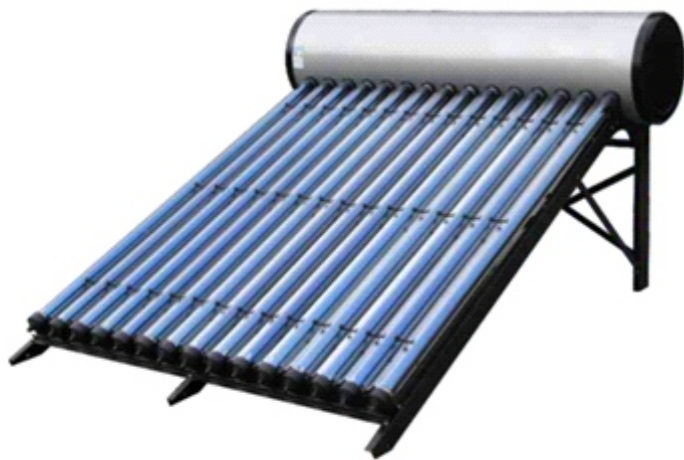


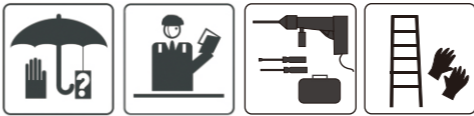
Placa solar de tubos con tanque de agua presurizado incorporada



1.Prólogo

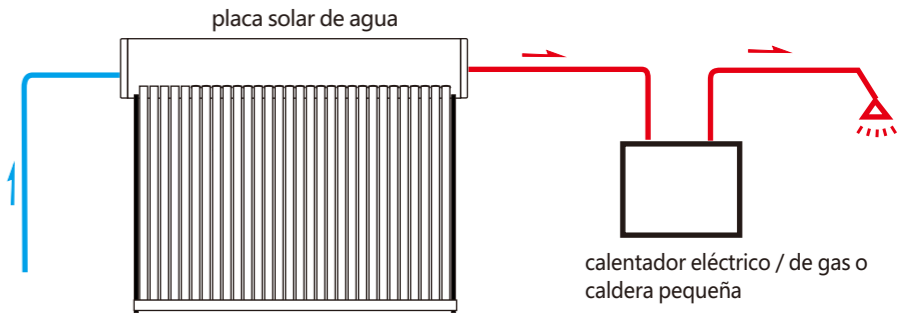
Estimado cliente :
Gracias por haber adquirido la placa solar de tubos con tanque de agua presurizado incorporado. Para un rendimiento superior a fin de operar de manera óptima, debe estar correctamente instalado. Le recomendamos la contratación de los servicios de un instalador certificado que se asegurará de que la instalación sigue las pautas del fabricante y cumple con todas las regulaciones gubernamentales y de salud.
Este sistema ha sido diseñado para una sencilla instalación y con diseño clave característico. Este manual incluye una guía de instalación paso a paso. Si encuentra algún problema no cubierto por este manual durante la instalación, por favor contacte con nosotros.

Por favor, consulte el manual antes de realizar la instalación.



2.Descripción del producto

La placa solar con tanque de agua presurizado integrado, está diseñada con tubos de vacío con alta absorción de energía solar y baja emisión con revestimiento, que absorberán la radiación solar y la convertirán en calor rápidamente.
Los tubos de vacío superconducidos insertados en el tanque transmitirán el calor al acumulador, por tanto toda la temperatura del agua aumentará gradualmente. Los tubos de vacío tienen la capacidad natural de captar el sol siempre que haya radiación solar, debido a que la tubería conductora de calor transmite la energía térmica en una dirección permitiendo que el tubo de vacío funcione correctamente, incluso en regiones de frío extremo durante todo el año puede funcionar eficientemente.



Esquema con calentadores de agua eléctricos o a gas, o con calderas pequeñas.

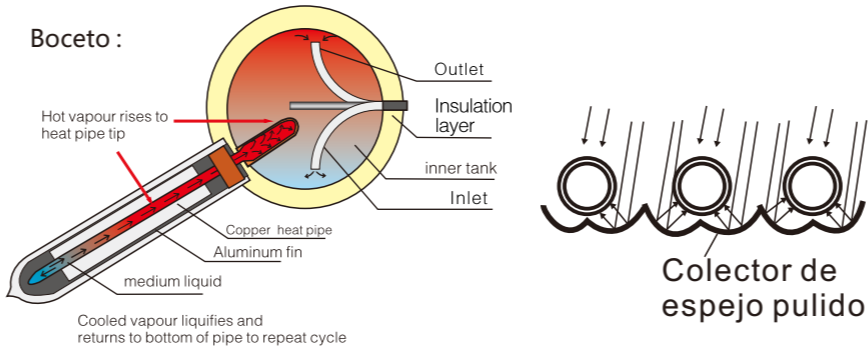
3. Características específicas

- Características específicas:
- Arranque rápido, la tubería conductora de calor transfiere la energía térmica al tanque de almacenamiento.
 - Soporta una presión máxima de 10 bares, se puede conectar directamente con el agua de red, funciona automáticamente.
 - El tanque de almacenamiento y la tubería de calor están sellados mecánicamente, la placa solar de agua puede funcionar incluso con la rotura de varios tubos.
 - El tanque interior, está elaborado con un material excelente y con un diseño adecuado, supera el test de alta presión en cien mil ocasiones.
 - Con espuma de poliuretano de alta densidad, buen aislamiento.
 - Se puede instalar en serie y en paralelo para seguir el sistema de agua caliente solar.
 - Se puede conectar con un calentador de agua a gas y/o a una caldera pequeña, también puede precalentar el agua por adelantado.
 - Se puede instalar en cualquier lugar (por ejemplo, puede instalar la placa solar de agua en el suelo del jardín, y usar el agua caliente en un tercer piso)

- Características diferenciales de la tubería de calor:
- Transfiere la energía térmica rápidamente, usamos un medio patentado en el tubo de calor y puede transferir el calor de energía 1000 veces más rápido que el cobre.
 - Captador de alta eficiencia, aumenta un 20% o más que la placa solar de agua ordinaria.
 - Como los tubos de vacío no contienen agua, no se generará corrosión y los tubos no se agrietarán incluso en temperaturas de -40°C.
 - Soporta una presión de 0.6mpa, se puede conectar directamente con el agua de la red.
 - Puede funcionar incluso con varios tubos rotos, el agua no se saldrá del tanque de almacenamiento.
 - Funciona en días soleados, incluso en climas extremadamente fríos.

4.Producto principal

El funcionamiento de la placa solar de tubos con tanque de agua presurizada incorporada es similar al calentador eléctrico de agua, para que pueda soportar el aumento de la presión del agua después de calentarse. Es recomendable ir consumiendo el agua caliente generada. Los tubos de vacío absorben la energía solar térmica, luego transfieren el calor a través de la tubería conductora de calor al tanque de presión y aumenta la temperatura del agua dentro del tanque. Los tubos de vacío no están en contacto con el agua, por tanto el sistema puede soportar la presión.



Ventajas de las placas solares de tubos con tanque de agua presurizada incorporada:

- Es capaz de soportar la presión que no soporta el calentador de agua solar.
- Resuelve el problema del agua templada no constante, lo que se debe a un desajuste de la presión de la placa solar de tubos con tanque de agua presurizada incorporada sin presión con presión de agua del grifo variable.
- Gracias a la baja ubicación de la instalación, supera el problema de la falta de presión.
- La resolución del problema de inundación causado por el controlador de nivel de agua no funciona.

5. Datos técnicos

Tubos de vacío

Grado de vacío: ≤5×10-3pa	Propiedad recubrimiento absorbente ≥0.93
Temperatura de transición: ≤25°C	Ratio emisión≤0.08
Resistencia al frío: -40°C	Temperatura de estancamiento del tubo de vacío: 230°C
Resistencia al viento: 30m/s(Nº de Beaufort: 11)	Tiempo de vida: ≥15 year
Material de vidrio: borosilicato 3.3	Resistencia al granizo: 35mm
Medidas del condensador: dia.14mm*65mm	Tubería de calor: TU1
Medidas de los tubos (mm):(mm): Φ 58×1800mm	

Tanque de agua

Tanque interior presurizado de acero inoxidable 316L
Presión de trabajo: 6 Bares
Temperatura diaria del agua caliente: 45-90°C
Salida agua caliente diaria: 8 tubos (100L), 10 tubos (125L), 12 tubos (150L), 15 tubos (200L), 20 tubos (300L)
Aislamiento: espuma de poliuretano
Conservación del calor: 72 hours
Material del tanque: PVDF
Material de la estructura: acero galvanizado grueso
Conexiones entrada y salida agua: 3/4"

Dirección: Polígono Industrial Cotes Baixes Calle G, nº17
03803, Alcoy (Alicante), España.
telf: +34 646 420 507
www.inaa.es E-mail: info@inaa.es

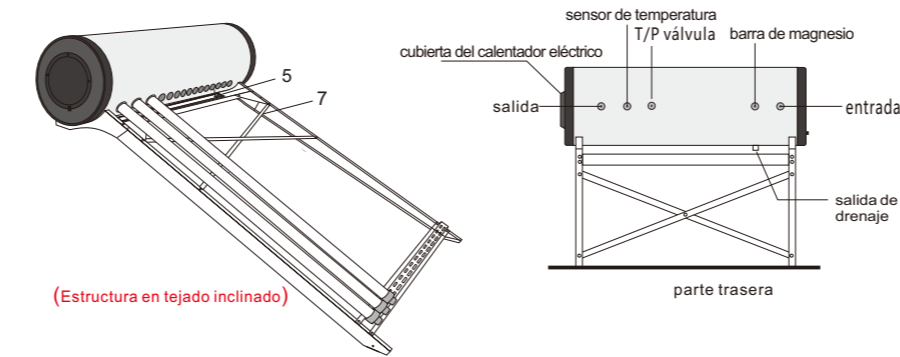
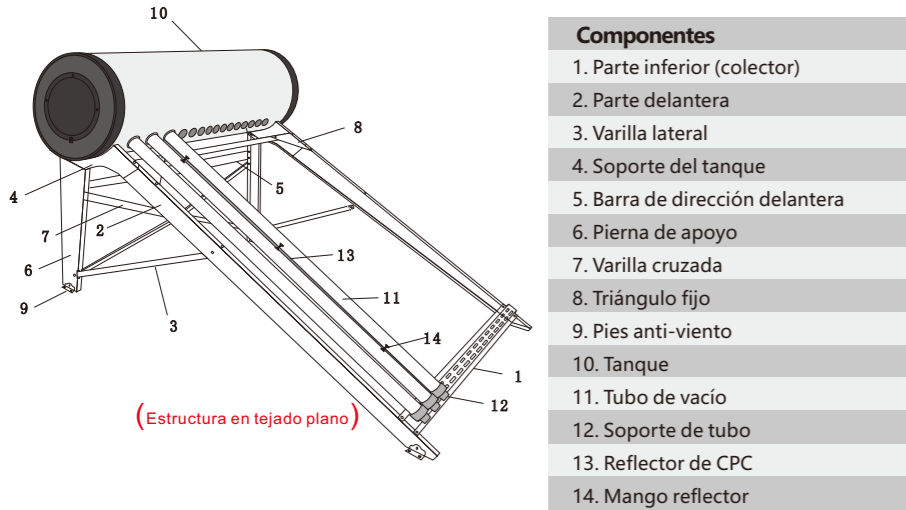
6. Instalación del producto

Advertencia :

1. Se debe tener cuidado en instalaciones elevadas (tejados), se requiere de un profesional instalador, ¡preste atención a su seguridad personal!
2. Transporte e instale, con cuidado, especialmente con los tubos de vidrio puesto que son muy frágiles.
3. Antes de la instalación, lea atentamente las instrucciones del manual. De lo contrario, una instalación incorrecta puede provocar lesiones personales graves y daños materiales. La instalación se divide en cuatro partes: instalación de la estructura y del tanque e instalación de tubos y conexión de la tubería con el calentador de agua.

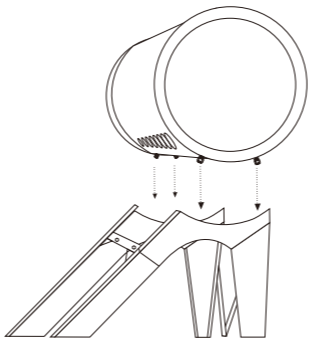
[montaje de la estructura]

La placa solar de tubos con tanque de agua presurizada incorporada debe estar en una zona soleada, use alambre de hierro galvanizado o tornillos de expansión o cemento y fije el soporte de la almohadilla del tejado debajo de objetos duros.



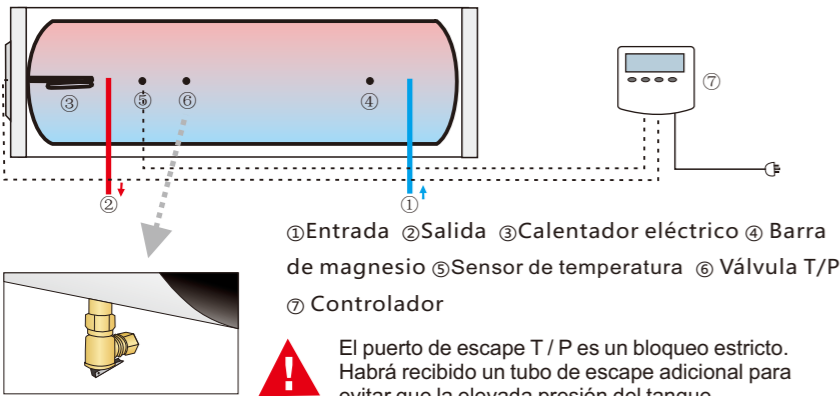
[Instalación del tanque]

Coloque el tanque en el soporte tras haber montado el marco. Coloque los cuatro tornillos del tanque en el soporte, pero no apriete los tornillos por ahora. Por favor preste atención a la dirección del orificio del tubo de vacío para que sea la misma dirección de ángulo con el tubo de soporte en la pista inferior (colector). Fije los soportes de los tubos en el riel inferior y luego gire hacia abajo la parte macho.



[Conexiones de las tuberías]

Intente utilizar el tubo compuesto especial o el tubo reticulado, para reducir la oxidación del agua y la pérdida de calor, las tuberías que utilizan materiales aislantes se fijan mejor en el soporte o edificio, si está en zonas frías, se puede agregar una válvula de drenaje.

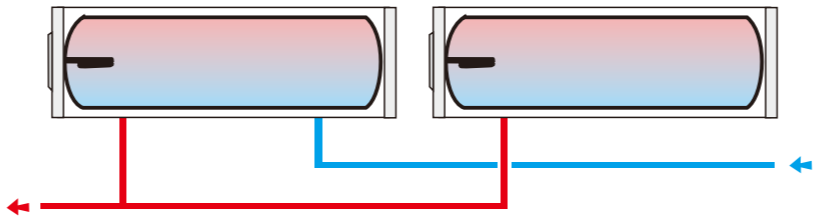
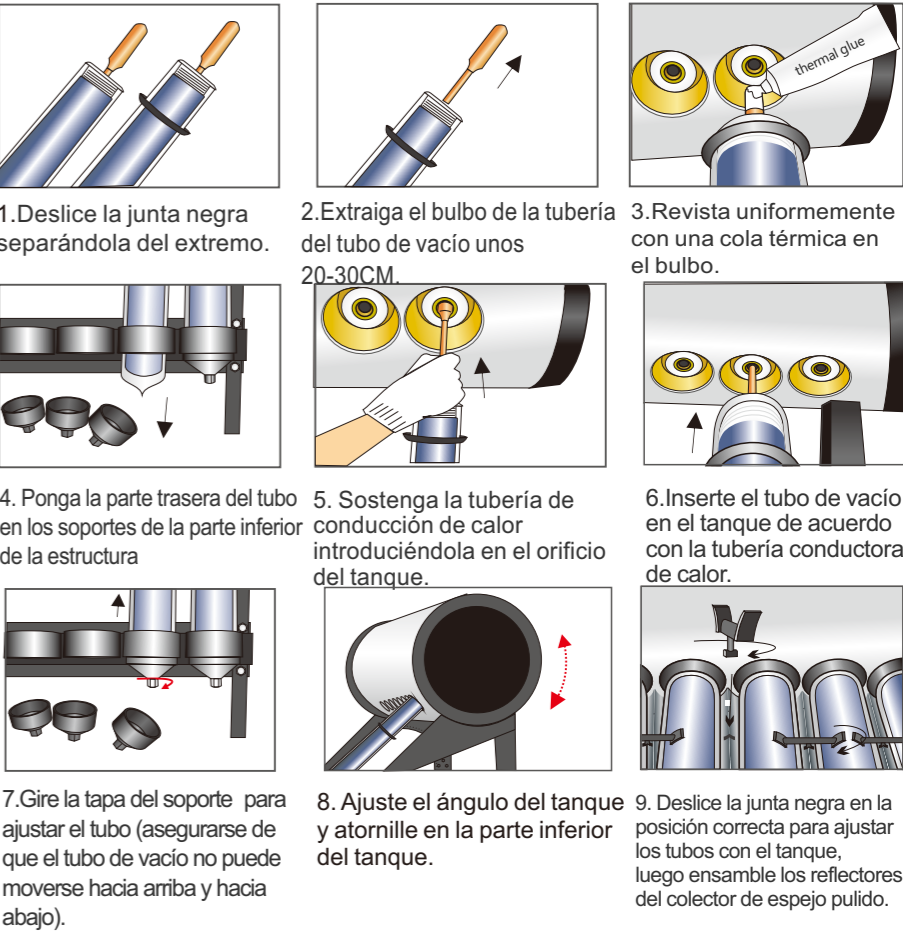


[Montaje en el tejado]



La ubicación de la placa solar de tubos con tanque de agua presurizado incorporada se puede seleccionar de acuerdo con los requisitos del usuario.

Instalación de los tubos



El calentador de agua solar se puede conectar en serie y de forma paralela al sistema colectivo de agua caliente.

7.Instrucciones del producto

La entrada de agua fría se conecta directamente con el agua de red y puede soportar un alta presión durante su funcionamiento. (Significa que si la presión del suministro de agua fría es estable, cuando se abre, la válvula de salida tendrá agua caliente al momento con la misma presión)

Atención (importante):

1. Durante tormentas con relámpagos, NO use el calentador de agua solar.
2. En verano, si el agua caliente no se usa mucho o la temperatura del agua es muy elevada, cubra la parte del tubo de vacío para evitar un sobrecalentamiento; Este calentador de agua solar se puede usar todo el día durante todo el año; la vida útil es de más de 15 años. Cuidado para mantenimiento:

1. Limpiar los tubos de vacío:

Si hay mucho polvo y está en una área seca, los tubos de vacío pueden tener mucha suciedad lo que reducirá la tasa de reflexión durante mucho tiempo.

Por lo tanto, debe limpiar los tubos de vacío al menos cada medio año o un año según la condición de suciedad ambiental. Puede usar agua con jabón para limpiar los tubos de vacío. En las zonas lluviosas, no es necesario hacer esto.

2. Limpieza de incrustaciones:

Si la temperatura del agua es demasiado alta o la calidad del agua no es buena en algunas zonas, esto podría causar corrosión en el tanque, y afectará a la eficiencia de la placa solar de tubos con tanque de agua presurizada incorporada. Por lo que deberá limpiar la barra de magnesio del tanque o cambiarla cada uno o dos años. Puede solicitar ayuda a un profesional si fuera necesario.

8.Garantía

Los productos se pueden cambiar gratuitamente si tienen defectos de fabrica o problemas de calidad en un plazo de 7 días, la garantía es de 3 años para la principal producto y de 1 año para las piezas de repuesto.

9. Posibles problemas

Problemas	Razones	Soluciones
Día soleado y no hay agua caliente	La parte delantera de la placa solar de tubos con tanque de agua presurizada incorporada, está cubierta(árboles, edificios altos, vallas u otros), causando una baja temperatura del agua.	Retire el obstáculo o mueva los calentadores solares de agua al lugar sin obstáculos.
	1.La superficie del tubo de vacío tiene polvo 2.Las válvulas de salida e agua caliente tienen fugas o no cierran bien. 3. El tubo de vacío o tubería conductora de calor está dañado. 4.La válvula T/P en el tanque de agua principal no puede cerrarse por lo que el agua sigue fluyendo.	1. Limpie la superficie del tubo y del reflector. 2. Revise las válvulas. 3. Reemplace el tubo de vacío o la tubería conductora de calor. 4. Compruebe la válvula T / P.
No sale agua caliente en invierno	1. Las tuberías se congelan en invierno (A veces se congela por la mañana y después se descongela por la tarde). 2. El clima es demasiado frío.	1. Todo el tubo de vacío usa el calor preservado en la tubería de conducción del calor. 2. Utilice la junta negra junto con los conductos de agua, para la protección de la tubería de calor.