



TODO PARA EL INSTALADOR DE ENERGÍA SOLAR

TS300EX

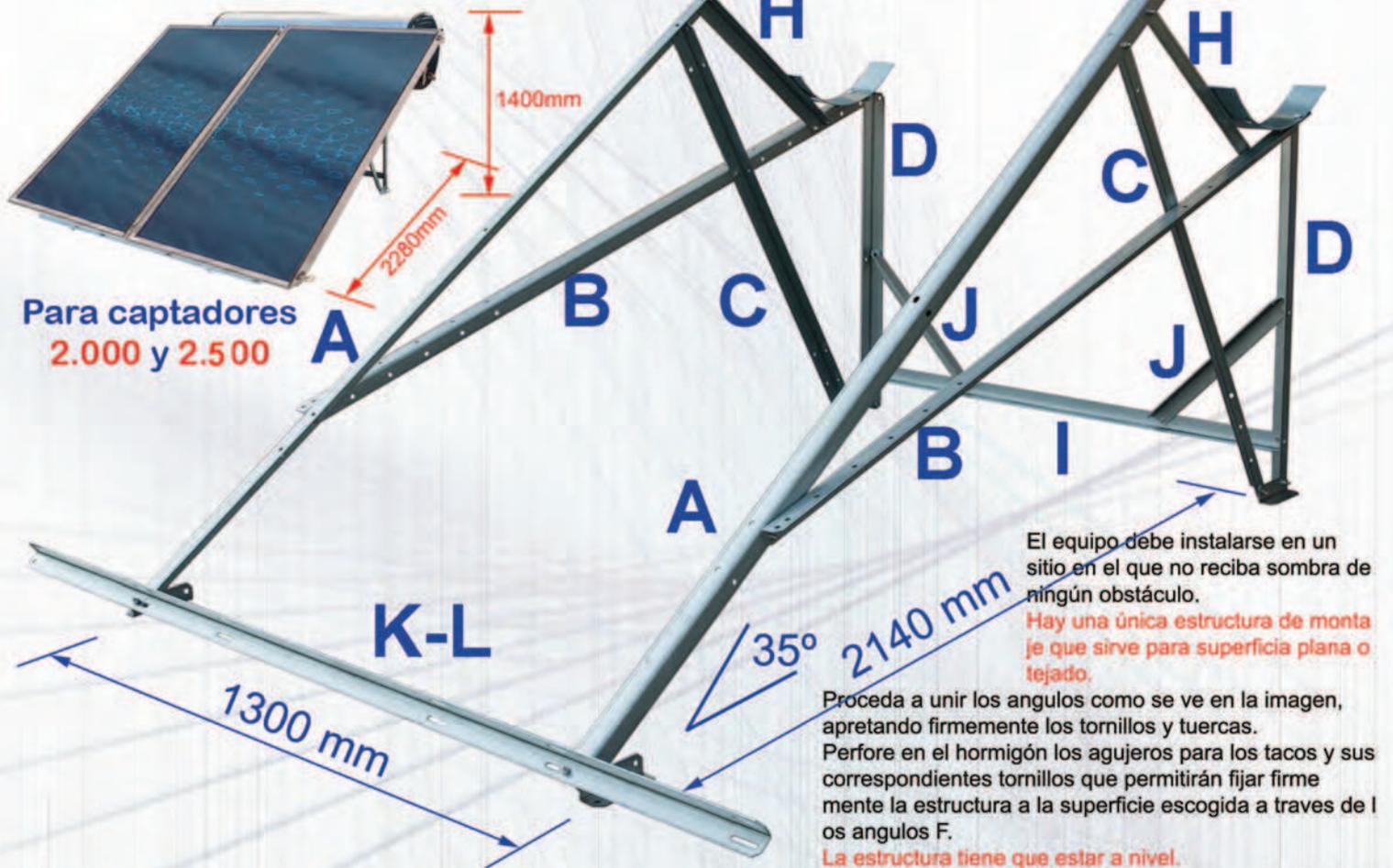
**Manual de
Instalación**

**Equipos
Termosifones
para ACS**



Estructuras

Estructura soporte para 2 Colectores superficie plana



El equipo debe instalarse en un sitio en el que no reciba sombra de ningún obstáculo.

Hay una única estructura de montaje que sirve para superficie plana o tejado.

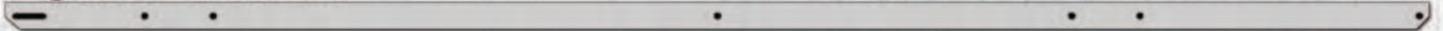
Proceda a unir los ángulos como se ve en la imagen, apretando firmemente los tornillos y tuercas. Perfore en el hormigón los agujeros para los tacos y sus correspondientes tornillos que permitirán fijar firmemente la estructura a la superficie escogida a través de los ángulos F.

La estructura tiene que estar a nivel.

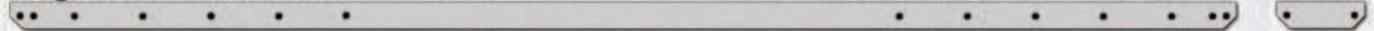
Cuente el número de boquetes de cada ángulo a la hora de unirlos, y no cambie su configuración, ya que podría afectar a la altura del depósito y en consecuencia el funcionamiento del sistema.

Ángulos

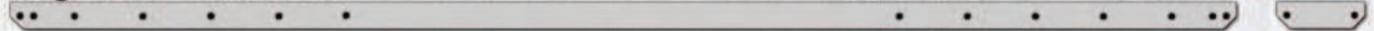
Ángulo **A** = 2090 mm.



Ángulo **B** = 1800 mm.



Ángulo **F** = 130 mm.



Ángulo **C** = 1200 mm.



Ángulo **H** = 540 mm.



Ángulo **D** = 855 mm.



Ángulo **I** = 1200 mm.



Ángulo **K** = 1675 mm. Para paneles de 2000



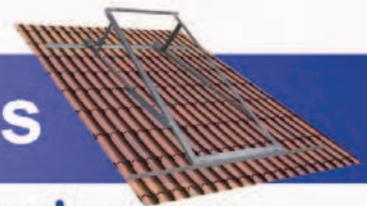
Ángulo **J** = 455 mm.



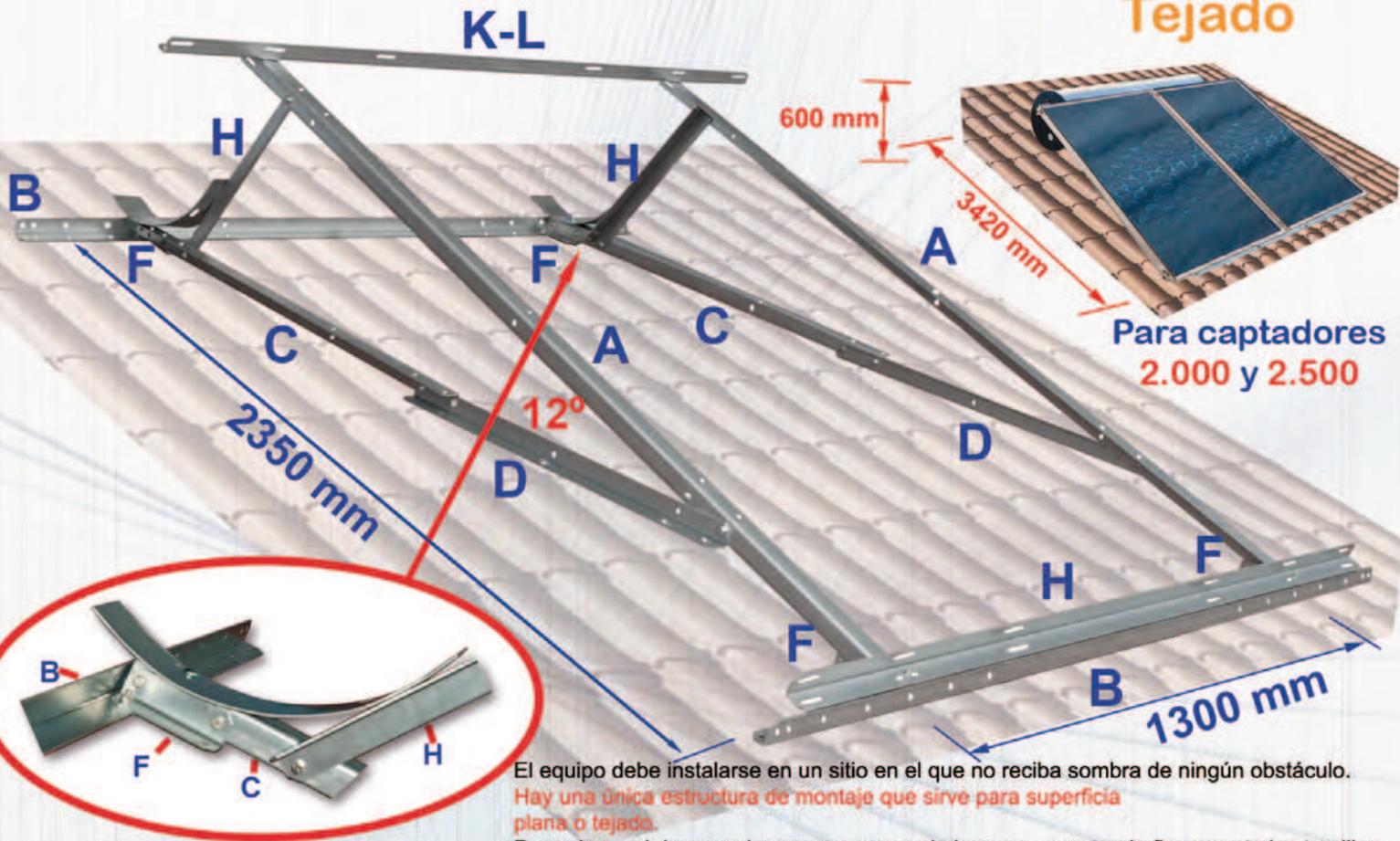
Ángulo **L** = 2005 mm. Para paneles de 2500



Estructuras



Estructura soporte para 2 colectores en Tejado



Los angulos I y J no se utilizan.

El equipo debe instalarse en un sitio en el que no reciba sombra de ningún obstáculo. Hay una única estructura de montaje que sirve para superficie plana o tejado. Proceda a unir los angulos como se ve en la imagen, apretando firmemente los tornillos y tuercas. Perfore en el hormigón los agujeros para los tacos y sus correspondientes tornillos que permitirán fijar firme mente la estructura a la superficie escogida a traves de los angulos B. La estructura tiene que estar a nivel. Cuente el número de boquetes de cada ángulo a la hora de unirlos, y no cambie su configuración, ya que podría afectar a la altura del depósito y en consecuencia el funcionamiento del sistema.

Angulos

Angulo **A** = 2090 mm.

Angulo **B** = 1800 mm.

Angulo **C** = 1200 mm.

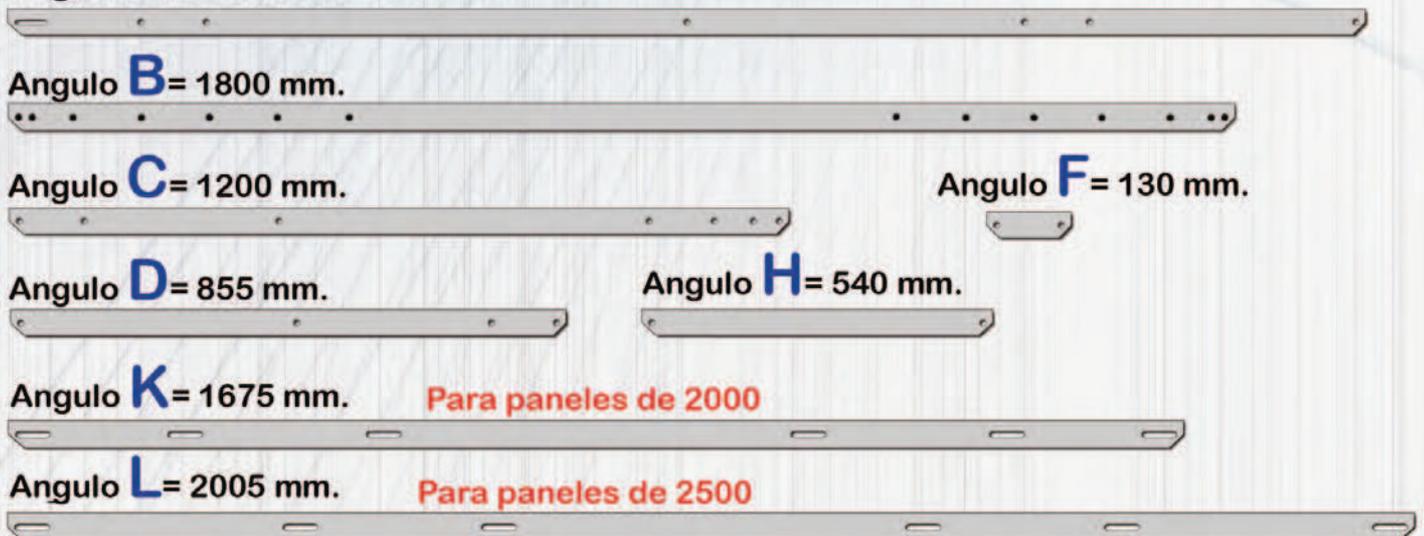
Angulo **F** = 130 mm.

Angulo **D** = 855 mm.

Angulo **H** = 540 mm.

Angulo **K** = 1675 mm. Para paneles de 2000

Angulo **L** = 2005 mm. Para paneles de 2500



Elementos de conexiones Para TODOS los equipos

Figura 4

Válvula seguridad de compresión 3 bar. (Purga tanque)

Entronque de compresión

Acumulador no enrasado con las placas
Para 1 placa H 2.6 + 200L
2 placa 2.2 + 300L.
2 placa 2.6 + 420L.
3 placas 2.2 + 420L.

Codo de compresión

Acumulador enrasado con las placas
Para 1 placa 2.2 + 150L.
1 placa 2.6 + 200L.
2 placas 2.2 + 420L.

Codo de compresión

¡Preste Atención! Las tomas de agua de consumo, deben quedar a la derecha

Figura 2

Válvula seguridad de compresión 3bar. (Purga solar)

Figura 5

Válvula de seguridad Entrada de AFS

Figura 6

salida ACS

Figura 3

Llenado / vaciado del tanque
Llave de corte de compresión

Válvula de llenado del circuito solar

Figura 1

Entronque de compresión

Conjunto de Salida solar (Anti-retorno)

Mantenga en posición vertical el conjunto de salida solar, para el correcto funcionamiento de la antirretorno.

Tappón de compresión

Figura 8
Tapa registro. Calentador auxiliar

Figura 7

Toma de 1/4" H para calentador auxiliar

Codo de compresión
Conjunto de retorno solar

situada en la parte superior izquierda del acumulador.

4) Conexión circuito de consumo (terciario)

Conecte la tubería de conexión de agua fría sanitaria (AFS) procedente de la red de distribución a la válvula de entrada de AFS (figura 5). Conecte la tubería de agua caliente sanitaria de la vivienda a la toma de ACS (figura 6). Abra un grifo de agua caliente para dejar que salga el aire.

5) Compruebe la correcta estanqueidad de todas las conexiones realizadas.

Es normal que los primeros días de funcionamiento exista un pequeño goteo por las válvulas de seguridad de 3 y 8 bar (figuras 2 y 4) ya que de esta manera se crea una pequeña cámara de aire en la parte superior que nos servirá de expansión.

Quando se ha llenado hasta arriba y el fluido rebosa por la parte superior derecha del acumulador (purgado circuito solar), (figura 2), cerrar la válvula de llenado del circuito solar (figura 1). Solo queda conectar la válvula de seguridad 9 bar del circuito solar (figura 2) situada en la parte superior derecha del acumulador.

3) Llenado del circuito secundario (tanque)

El llenado debe hacerse por la válvula de llenado del tanque (figura 3) con una manguera o tubo conectado a la red de distribución. Cuando se ha llenado hasta arriba y el agua rebosa por la parte superior izquierda del acumulador (purga tanque), (figura 4), cerrar la válvula de llenado del tanque (figura 3) y retirar la manguera o tubo de llenado. Solo queda conectar la válvula de seguridad 3 bar del tanque (figura 4)

1) Montaje de todos los elementos de conexión

Conecte todos los elementos de conexión descritos en las imágenes, exceptuando las válvulas de seguridad 3 bar y 9 bar (figuras 2 y 4). Antes de conectar la válvula de seguridad entrada AFS (figura 5), retire la tapa de registro (figura 8) y conecte el calentador auxiliar o un tapón metálico de 1/4" M en su defecto (figura 7). Asegúrese de la correcta instalación de las juntas usadas para la estanqueidad de los latiguillos flexibles. Preste atención a las conexiones de compresión sostenga con una llave el cuerpo de la conexión de compresión mientras aprieta la tuerca.

2) Llenado del circuito primario (solar)

Mezcle, removiendo bien, el anticongelante con agua en un cubo. El llenado debe hacerse por la válvula de llenado del circuito solar (figura 1) con una manguera o tubo, que supere la altura total del equipo. Se aconseja usar un embudo para facilitar el llenado.

¡Recuerde! La responsabilidad de utilizar la cantidad de anticongelante correcta es del que instala el equipo y en ningún caso lo es del fabricante.

Revise que las válvulas de seguridad estén conectadas y colocadas de manera que se evite cualquier acumulación de polvo, depósitos u otras impurezas similares, tal y como aparecen en las imágenes. Nunca cierre o taponé las válvulas de seguridad. Bajo ciertas circunstancias, las válvulas de seguridad podrían liberar vapor por lo que es necesario orientarlas de manera que no se produzcan lesiones.

Mantenimiento

CONSEJOS PARA DESPUES DE LA INSTALACION

- Controle una vez al año el nivel del fluido térmico. Rellene, si fuese necesario.
- En zonas con mucho polvo y poca lluvia recomendamos limpiar con agua y un paño el cristal de los colectores, si éstos están manifiestamente sucios.
- En caso de rotura del cristal del colector hay que sustituir el cristal por uno nuevo cuanto antes para evitar daños al colector.
- Verifique juntas, válvulas, conexiones y el estado del aislamiento térmico una vez al año. Asimismo deben controlar el estado general de la estructura con sus tuercas y tornillos.
- Si son accesibles con facilidad, cubra los colectores durante ausencias prolongadas para que no trabajen inútilmente con una cobertura opaca.
- En casos de aguas especialmente duras conviene instalar un filtro adecuado en la entrada de agua a la vivienda.

SOLUCION DE PROBLEMAS

¡ATENCIÓN!

- Antes de abrir el tanque, el circuito primario o manipular la tapa de la resistencia eléctrica, cierre la entrada de agua fría y desconecte la corriente eléctrica.
- ¡Peligro de quemarse con el agua del tanque o con el fluido térmico!
- Cualquier control o manipulación de la instalación eléctrica debe hacerse por un electricista autorizado.

PROTECCIÓN CONTRA INCRUSTACIONES CALCAREAS

- 1) Para mantener estable el rendimiento del equipo durante el tiempo y prevenir problemas de corrosión, es necesario instalar un sistema de descalcificación o inhibidor de cal. (Dosificador de polifosfatos)
- 2) Es necesario verificar el correcto funcionamiento del sistema en la inspección anual.

SI EL EQUIPO NO CALIENTA CON EL SOL

Las posibles causas de mal funcionamiento:

1. No hay suficiente fluido térmico; Si falta fluido térmico el termosifón no funciona. Debe localizar y corregir posibles fugas en las conexiones del colector al tanque o en las conexiones entre ambos colectores o en los tapones del colector. A continuación debe rellenar fluido térmico y purgar.
2. Los flexibles de ida y retorno no tienen inclinación, impidiendo el flujo del circuito primario.
3. Aire en el circuito primario; debe purgarlo.
4. El equipo no está colocado a nivel.
5. El tanque pierde agua.
6. Aislamiento térmico inexistente o deficiente en la tubería de agua caliente.
7. Fugas en la conducción de agua caliente desde el equipo hasta los grifos de la vivienda.
8. Atasco o rotura de válvula anti-retorno que se mantiene abierta.
9. El equipo recibe sombra de algún obstáculo cercano.

Asimismo debe considerarse lo siguiente:

10. El consumo de agua caliente es superior a la producción de agua caliente del equipo.
11. Las condiciones climáticas.
12. Gran consumo de agua durante la noche.

13. El cliente no entendió como utilizar la resistencia eléctrica de apoyo.

14. Las expectativas que pudiera tener el cliente en cuanto a las prestaciones del equipo.

Le agradecemos el que haya elegido nuestros productos. Tanto nosotros como nuestros distribuidores le aseguramos que su elección ha sido certera.

RESISTENCIA HELADAS

La resistencia a heladas del sistema depende de la concentración de Propilenglicol puro.

Concentracion	Resistencia
20%	-8 °C
30%	-15 °C
40%	-25 °C
100%	-60 °C

¡Atención!

Para evitar sombras deje una separación respecto a paredes de 1,7 veces la altura de la pared.

La salida de ACS deberá estar aislada con coquilla aislante de espesor según normativa y con protección UV en tramos exteriores.

En zonas con riesgo de heladas se recomienda encarecidamente aislar la tubería de agua fría y utilizar tuberías plásticas.

Es importante prestar atención a la entrada de las tuberías en la vivienda. Es necesario sellar correctamente la entrada y hacer un sifón con un agujero para desaguar el agua conducida.

Las estructuras de los equipos están calculadas teniendo en cuenta la normativa vigente aplicable relativa a seguridad estructural y las normas experimentales ENV 1991-1-3 y ENV 191-1-4.

Se establece una resistencia hasta vientos con velocidades de hasta 0,9 kN/m² y para soportar una carga de nieve de hasta 0,35 kN/m².

Es obligatorio revisar los valores históricos de cargas de viento y nieve de la zona donde vaya a ubicarse el equipo. Solo es posible instalar el equipo si los valores son inferiores a los indicados.