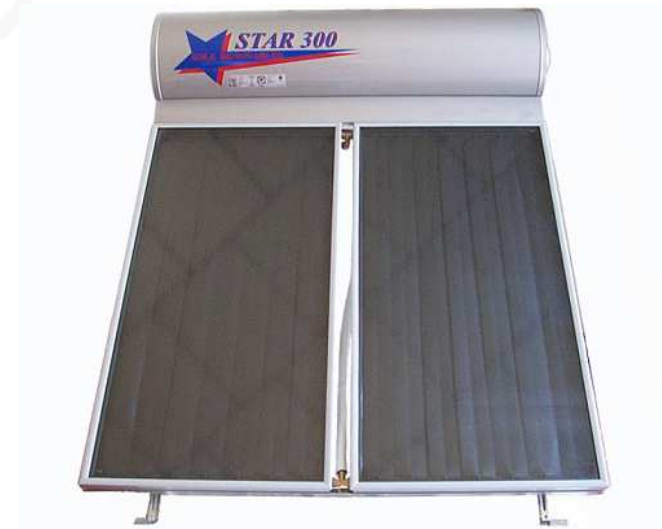


MANUAL INSTALACIÓN EQUIPOS COMPACTOS TERMOSIFÓNICOS

STAR



SOLE RENOVABLES S.L.

Pol. Ind. Los Girasoles, C/Gardenia, 21
Valencina de la Concepción
41907 Sevilla
Tlfn: 955 98 15 75 Fax: 954 39 44 97
www.solerenovables.com

SOLE RENOVABLES S.L.

SOLE RENOVABLES, S.L.

El sol que más calienta

Pol.Ind. Los Girasoles
C/Gardenia, 21
Valencina de la Concepción
41907 Sevilla
Tlfo. 956.98.15.75
Fax. 954.39.44.97
www.solerenovables.com
dpto.comercial@solerenovables.com

SOLE RENOVABLES, S.L.

El sol que más calienta

Pol.Ind. Los Girasoles
C/Gardenia, 21
Valencina de la Concepción
41907 Sevilla
Tlfo. 956.98.15.75
Fax. 954.39.44.97
www.solerenovables.com
dpto.comercial@solerenovables.com

Estimado cliente,

Le damos las gracias por haber elegido uno de nuestros productos. Nuestros productos están diseñados y realizados en conformidad con las normas de seguridad en vigor y realizados con materiales de alta calidad. Una gran experiencia en el sector de la Energía Solar Térmica nos avala.

Este manual es una parte importante del producto: asegúrese de que lo mantenga siempre con el dispositivo a la hora de la instalación. Si usted lo pierde, no dude en solicitar una nueva copia a SOLE RENOVABLES S.L.

ÍNDICE

	<i>PÁG.</i>
1.- Presentación del Equipo	1
2.- Datos Técnicos	1
2.1.- Captadores	1
2.2.- Acumulación	3
3.- Dimensiones Equipo compacto Star	4
4.- Estructura	5
4.1.- Componentes estructura	5
4.2.- Esquemas de instalación	6
5.- Valvulería y componentes del sistema	9
6.- Agradecimientos	13

1.- Presentación del equipo

El equipo compacto de energía de energía solar térmica además de estar estéticamente diseñado, garantiza fiabilidad, seguridad, durabilidad y respeto por el medio ambiente.

Los equipos STAR son de tipo doble envolvente, esto significa que el agua de consumo no pasa por los colectores, en este caso un líquido especialmente diseñado para este fin es el encargado de transferir el calor captado por los captadores al agua de consumo a través del doble envolvente, gracias a esta tecnología, no se dan problemas de corrosión en los colectores producidas por las impurezas del agua, calcificación, etc...además de quedar protegido contra las heladas.

El acumulador está protegido exteriormente de la oxidación y ambientes marinos en interiormente de la corrosión mediante un doble vitrificado. El exterior de los captadores está fabricado en aluminio, sin conexiones exteriores, tornillos, tuercas ni remache alguno.

Una vez instalado, no verá tubos de conexiones exteriores.

El sistema compacto STAR está especialmente diseñado para su integración tanto en superficies planas como inclinadas.

Los equipos compactos termosifónicos de la serie STAR son probablemente el mejor sistema de energía solar térmica del mercado.

2.- Datos técnicos

2.1.- Captadores

Los captadores solares STAR-CN están diseñados para una larga durabilidad, con un gran rendimiento, el exterior del captador es de aluminio anodizado, donde no verá tornillos ni remache alguno. La cubierta es de un cristal templado de 4 mm. Y el aislamiento interior es de lana de roca con un espesor de 40 mm.

Los captadores solares STAR-CT poseen el absorbedor con tratamiento blue-titanio.



Fig 1.- Captador STAR-CN

CAPTADORES STAR-CN	CARACTERÍSTICAS
Absorbedor	Parrilla de tubos de cobre y lámina de cobre con tratamiento selectivo (blue titanio captadores STAR CT).
Presión de prueba	15 bares.
Presión de trabajo máx.	10 bares.
Aislamiento lateral:	20 mm. de poliuretano rígido (40kg/m3) Posterior: 20 mm. de lana de roca.
Caja exterior	Aluminio extrusionado pintado con epoxi resistente al agua de mar.
Vidrio	Templado de 4 mm. de grosor y bjo contenido de hierro.
Transmisión	88,5%.
Sellado	Junta EPDM.
Racores de Unión	Unión cónica metálica 3/4".
Caudal recomendado	50 L/h. m ² .

Tabla 1.- Características Técnicas Captador STAR-CN

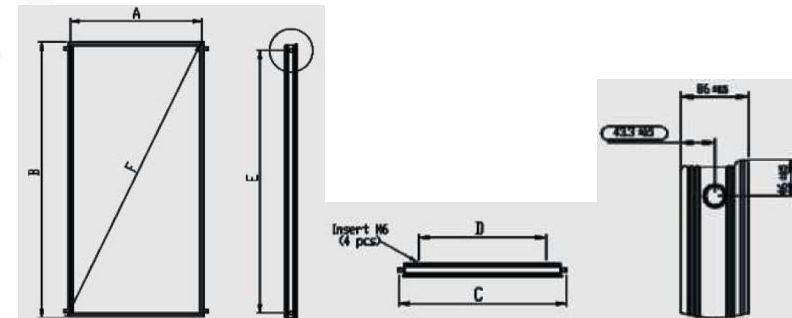


Fig 2.- Dimensiones

MODELO	A	B	C	D	E	F
STAR-CN1	970	1970	1020	895	1878	2196
STAR-CN2	1175	1970	1225	895	1878	2294
STAR-CN3	1248	2145	1298	895	2053	2482

MODELO	A	B	C	D	E	F
STAR-CT1	970	1970	1020	895	1878	2196
STAR-CT2	1175	1970	1225	895	1878	2294
STAR-CT3	1248	2145	1298	895	2053	2482

Tabla 2.- Dimensiones

2.2.- Acumulación

El sistema de acumulación es de tipo doble envolvente y su descripción se detalla a continuación.

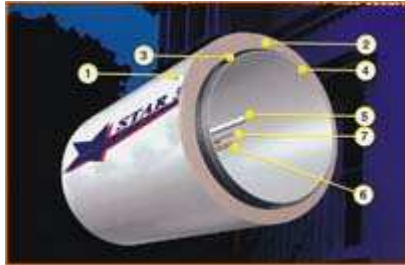


Fig 3.- Acumulador doble envolvente

1.- El acumulador STAR tiene una funda exterior de acero suave con un tratamiento de plástico plateado al horno a altas temperaturas, para la completa protección contra la lluvia, el sol y el viento marino. La versión INOX es de acero inoxidable que ofreciendo una mayor protección ante agentes excesivamente agresivos además de mostrar un aspecto elegante y sofisticado.

2.- Un material aislante de poliuretano libre de freón se vierte bajo presión en el tanque rodeando al cilindro para mantener el agua caliente hasta 48 horas. Protege el medio ambiente ya que se compone de un material reciclable. El respeto por el medio ambiente comienza en la etapa de producción.

3.- La doble capa de circuito cerrado es de un potente acero suave de 1.5 mm. Y las grandes dimensiones del área donde se intercambia el calor hace que el acumulador STAR caliente el agua rápidamente. Al mismo tiempo esto protege al aparato de la oxidación, descamación y congelación. Así, tanto si el acumulador está instalado en lugares muy calurosos, como en áreas extremadamente frías con temperaturas bajo cero o incluso con una pobre calidad del agua con muchos minerales (hierro, calcio, etc.), será igual de eficaz y fiable.

4.- El acumulador está hecho de acero 3 mm. Con una doble capa de duroglass, tratada al horno a 1000 °C. Este acumulador puede soportar una presión de agua de hasta 3.000 Kpa (30 AT o 440 psi). Esta resistencia a las altas presiones hace al equipo 5 veces más resistente al tiempo que cualquier otro aparato solar en el mercado internacional.

5.- La protección con ánodo puro de magnesio, protege de una manera eficaz contra la electrólisis. Los acumuladores doble envolvente STAR nunca experimentarán una corrosión interna del cilindro.

6.- Los días muy nublados no suponen ningún problema para el acumulador STAR ya que gracias al calentador eléctrico de soporte que auxiliará al sistema en dichas condiciones.

7.- El termostato, con medidas de seguridad incorporadas, posee una sonda que inmersa en el agua le proporciona información sobre la temperatura en cada momento, permitiendo la posibilidad de regulación térmica del agua almacenada.

3.- Dimensiones Equipo Compacto



Star

Fig 4.- Dimensiones Equipo Compacto Star.

4.- Estructuras

4.1.- Componentes de la estructura

- 2 Cunas.- Lugar de apoyo del Acumulador, disponen de dos orificios, en los cuales van introducidos los tornillos del acumulador.
- 2 Patas traseras
- 2 Patas delanteras.- Las cuales van atornilladas a las cunas, y en las cuales van fijados los captadores.
- 2 Largueros Transversales.- En estos van atornillados los captadores, uniéndolos con las patas delanteras.
- 2 Pletinas transversales.- Unen las patas delanteras y las traseras.
- 2 Pletinas traseras.- Unen las dos patas traseras de la estructura.
- 4 Pletinas de acero.- Que se utilizarían en caso de fijar la estructura a un tejado, facilitando además tirafondos y tornillería para su completa instalación.
- 20 Tornillos.- De fijación estructura, con cabeza hexagonal, rosca tuerca de 10 x 20 mm, 4 tornillos para ángulo de fijación de colectores de cabeza estrecha rosca tuerca de 8 x 20mm y 8 tornillos para la fijación de los colectores al ángulo, con cabeza hexagonal de rosca tuerca de 8 x 20 mm.



Fig. 5.- Disposición e instalación de la estructura para la colocación sobre una superficie plana, se puede apreciar la colocación total de la estructura con todas sus piezas (Vista trasera).

4.2.- Esquemas de instalación

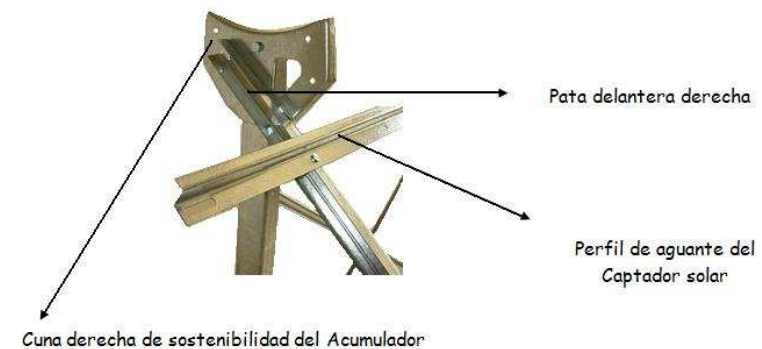
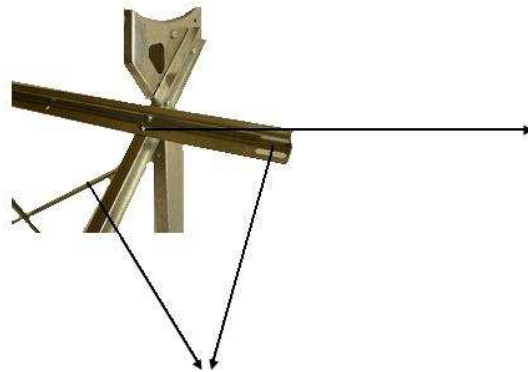


Fig 6.- Estructura.

En la figura anterior observamos la colocación de la cuna de sostenibilidad del acumulador derecha, con su pata delantera diestra y con el perfil del captador. Esta misma colocación debe ser utilizada para la parte izquierda de la misma.



Unión de la pata delantera izquierda, con el perfil del captador, mediante tornillo de cabeza estrecha rosca tuerca de 8x20 mm

Orificios para los cuales se unen dicho perfil con los captadores, mediante tornillos rosca con arandela de 6x20 mm

Fig 7.- Atomillado

En la figura anterior pueden apreciarse la colocación de la cuna de la parte izquierda junto con el transversal del captador en su parte superior además de la pata trasera y delantera de la estructura. La colocación la de pata delantera va siempre por fuera de la cuna y de la unión de esta con la pata trasera izquierda, en la siguiente figura se podrá apreciar mejor dicha colocación.



Fig 8.- Vista trasera de la colocación de la cuna del Acumulador, con el perfil de la pata delantera izquierda, y estos con el perfil de los captadores.

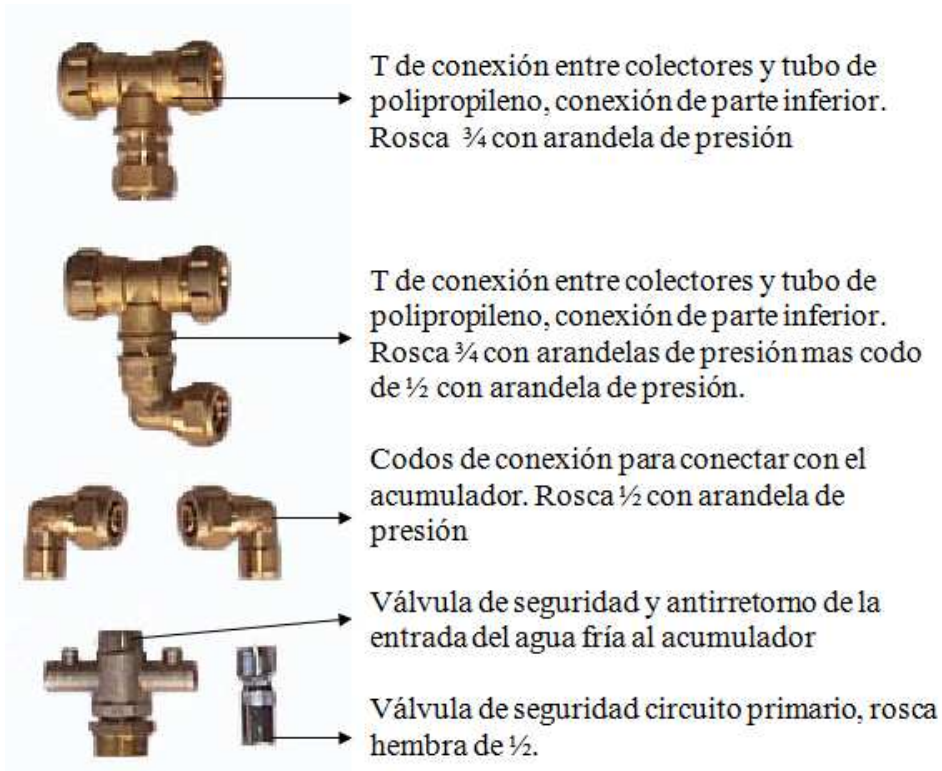
Esta operación hay que realizarla tanto arriba como abajo, en las 4 esquinas de los colectores.



Colocar arandela

Fig. 9.- Colocación del captador.

5.- Valvulería y componentes del sistema



Aislante térmico 20x10mm.con
Protección exterior.

Presión máx. De trabajo 10Kg/cm2
Tubo de polipropileno de 20mm

Fig 10.- Valvulería

Conexión inferior



Conexión superior



Fig. 11.- Conexiones en T



Fig. 12.- Conexiones circuito primario. Tubo corto.



Fig 13.- Conexiones circuito primario. Tubo largo.



Fig 14.- Entrada agua fría.



Fig 15.- Salida agua caliente.

6.- Agradecimientos

SOLE RENOVABLES S.L. le garantiza la adecuación del sistema adquirido a las necesidades térmicas basadas en la utilización de la energía solar para la producción de ACS.

Desde SOLE RENOVABLES S.L. queremos agradecerle la confianza depositada en nosotros al adquirir nuestros productos de Energía Solar Térmica.

Ante cualquier tipo de consulta no dude en ponerse en contacto con nosotros en la dirección que a continuación se facilita.

SOLE RENOVABLES S.L. es garantía de fiabilidad, seguridad y durabilidad, además de líder en asesoramiento técnico de sus equipos sin ningún tipo de compromiso.

SOLE RENOVABLES S.L.
Pol.Ind. Los Girasoles
C/Gardenia 21
Valencina de la Concepción
41907 SEVILLA
Telf: 0034 955 981 575
Fax: 0034 954 394 497
dpto.comercial@solerenovables.com
www.solerenovables.com