

SISTEMA COMPACTO SOLAR



ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

	Si el montaje se efectúa en el tejado, antes de comenzar la obra es indispensable instalar dispositivos anticaída o de protección genéricos que sean conformes a las normas. Respetar escrupulosamente las normas vigentes en el país de instalación.		De ser posible, enganchar el arnés de seguridad por encima del operario. Fijar el arnés de seguridad solamente a elementos o puntos de enganche perfectamente firmes.
	Si, por motivos técnicos, no se pueden emplear dispositivos anticaída y de protección genéricos, utilizar arneses de seguridad.		No emplear escaleras defectuosas, por ejemplo de madera con largueros o peldaños rotos, o de metal dobladas o deformadas. No reparar los largueros, travesaños o peldaños rotos de las escaleras de madera.
	Utilizar solamente arneses de seguridad controlados y aprobados por institutos oficiales de control (correas de sujeción y de seguridad, cuerdas y cintas de unión, amortiguadores de caída o acortadores de correas).		Apoyar las escaleras de mano de modo seguro. Respetar el ángulo de apoyo correcto (68° - 75°). Asegurar las escaleras de mano para evitar que resbalen, se caigan o se hundan; por ejemplo, ensanchar las bases, utilizar patas adecuadas a la superficie de apoyo y dispositivos de fijación.
	Si no se dispone de dispositivos anticaída o de protección, se corre el riesgo de precipitarse desde gran altura y, en ausencia de arneses de seguridad, sufrir lesiones graves e incluso mortales.		Afirmar siempre las escaleras en puntos de apoyo seguros. En zonas transitadas, asegurar las escaleras con acordonamientos.
	Cuando se utilizan escaleras de mano, pueden verificarse caídas peligrosas si la escalera se hunde, se resbala o se tumba.		El contacto con cables eléctricos descubiertos puede tener consecuencias mortales.
	Está permitido trabajar en proximidad de cables eléctricos descubiertos solo si: - se garantiza que no tendrán tensión durante todo el tiempo de ejecución de los trabajos; - los elementos conductores de corriente están protegidos con una cubierta o una valla; - se respetan las distancias de seguridad: 1 m..... con tensión de 1000 V 3 m..... con tensión de 1000 a 11000 V 4 m..... con tensión de 11000 a 22000 V 5 m..... con tensión de 22000 a 38000 V más de 5 m con tensión desconocida		Durante los trabajos de taladrado y para manipular los colectores de tubo de vacío, utilizar gafas de protección (peligro de explosión).
			Durante el montaje, utilizar siempre botas de seguridad.
			Durante el montaje de los colectores y para manipular los colectores de tubo de vacío, utilizar guantes de seguridad a prueba de cortes (peligro de explosión).
	Emplear exclusivamente el líquido caloportador indicado.		Utilizar siempre casco de seguridad durante el montaje.
	Si el colector y el material de montaje han permanecido durante mucho tiempo al sol, al tocarlos pueden causar quemaduras.		Durante el montaje, cubrir el colector (por ejemplo con una lona) y el material de instalación para protegerlos de las altas temperaturas debidas a la radiación solar.
	La falta de estanqueidad de una junta por montaje incorrecto, uso de componentes inadecuados o manipulación indebida puede causar un vertido irreparable de líquido de la instalación hacia el interior del panel. Esto puede comprometer de modo irreversible el funcionamiento del panel.		Una vez fijado el acumulador a la estructura y terminado el montaje de la instalación solar térmica, lo primero que se debe hacer es llenar por completo y presurizar el circuito secundario de agua caliente sanitaria. A continuación, llenar el circuito primario solar con el añadido de glicol.

SOMMARIO

Advertencias de seguridad.....	2
Advertencias para el montaje.....	3
Composición del sistema SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 (0XDD1AXA)	4
Composición del sistema SISTEMA COMPACTO SOLAR 200 (0XDD1BXA)	5
Composición del sistema SISTEMA COMPACTO SOLAR 250 (0XDD2CXA)	6
Montaje de los modelos SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 - 200	8
Montaje del modelo SISTEMA COMPACTO SOLAR 250	11
Posibles puntos de fijación a tejado plano	14
Resistencia eléctrica (1500 W - 230 V) OPCIONAL	19
Llenado de la instalación solar.....	20
Conexiones hidráulicas	20
Instrucciones de puesta en servicio	21
Datos técnicos	22

ADVERTENCIAS PARA EL MONTAJE

Advertencias para el montaje

La instalación debe ser realizada por personal especializado, respetando todas las instrucciones de este manual técnico, el código práctico del sector y las reglamentaciones nacionales y locales sobre la materia. El montaje de uno o más colectores supone una modificación de la estructura del tejado. Especialmente en el caso de áticos acondicionados como vivienda con cubierta de tejas, o si la inclinación del tejado es inferior al mínimo recomendado, se requieren medidas adicionales, por ejemplo la instalación de capas aislantes para evitar que entre agua por la presión del viento o de la nieve. Estas subestructuras y sus fijaciones a la parte de obra deben ser realizadas en el sitio de acuerdo con la situación concreta de cada edificio. Como variante, la fijación se puede efectuar con bloques de cemento y cables de arriostamiento, sin perforar la cubierta. Los colectores se ensamblan sobre bloques de cemento. Para aumentar la fricción estática entre el tejado y los bloques de cemento, así como para evitar que la cubierta se dañe, se recomienda intercalar esteras de goma. La estructura es capaz de soportar $sK = 1,2 \text{ kN/m}^2$ de nieve y velocidades del viento de hasta $vm = 100 \text{ km/h}$. A fin de asegurar el sistema contra elevadas cargas de viento, es necesario realizar una fijación adicional mediante cables de acero con diámetro medio de 5 mm y resistencia mínima a la tracción de 1450 N/mm^2 . Está disponible como accesorio un kit de refuerzos antiviento cód. 076216X0. La carga permitida sobre el tejado y los puntos de fijación debe ser controlada en obra por un especialista en estática.

Estática

El montaje se debe hacer exclusivamente en tejados o bastidores idóneos y suficientemente resistentes. Antes de montar los colectores, es imprescindible verificar en el sitio la capacidad estática del tejado o del bastidor. En particular, comprobar que la madera del bastidor permita un agarre seguro de la tornillería de fijación de los colectores. El constructor debe comprobar todo el bastidor con arreglo a las normas pertinentes, sobre todo en las zonas donde haya nevadas intensas o vientos fuertes. En tales casos se deben tener en cuenta las características del lugar de montaje (efecto Föhn, efecto Venturi, remolinos, etc.) que puedan aumentar las solicitaciones. Es necesario montar estructuras de protección para impedir que la nieve se acumule sobre los colectores. La distancia entre los colectores y el remate o los bordes del tejado no debe ser inferior a 1 m.

Protección contra rayos / Conexión equipotencial del edificio

Normalmente no es necesario conectar los colectores a la protección contra rayos del edificio, pero en todos los casos se deben respetar las normas nacionales sobre la materia. Para el montaje en subestructuras metálicas, se recomienda consultar con un especialista en protección contra rayos. Los tubos metálicos del circuito solar se deben conectar a la barra ómnibus equipotencial principal mediante un cable verde/amarillo con sección no inferior a $16 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$ (H07 V-U o R). La puesta a tierra se puede realizar con un cable conectado a una pica enterrada. El cable de puesta a tierra se debe tender por fuera del edificio. El dispersor se debe conectar a la barra ómnibus equipotencial principal mediante un cable de idéntica sección transversal.

Comprobar

- Que el suministro esté completo y en perfecto estado.
- La ubicación más apropiada de los colectores solares. Tener en cuenta la irradiación solar (ángulo de inclinación, orientación hacia el sur). Evitar la sombra de árboles u otros objetos altos y adaptar el campo de colectores a la arquitectura del edificio (alineación con ventanas, puertas, etc.).

Almacenamiento y transporte

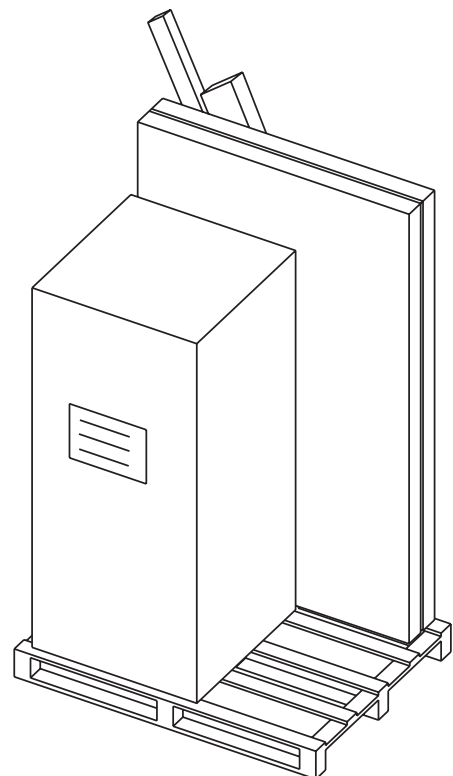
El transporte y el acarreo de los sistemas deben ser realizados por personal cualificado. El material embalado debe guardarse en un local cubierto y protegido de los rayos solares (UV). El embalaje no es impermeable a la lluvia y a la humedad. Almacenar el material de manera que no se comprometa su integridad. No apoyar ni apilar materiales de otro tipo sobre el embalaje.

Se aconseja transportar los colectores con ayuda de correas adecuadas. No levantar el colector por los puntos de conexión. Evitar que el colector sufra golpes u otras acciones mecánicas, proteger sobre todo el cristal solar y las conexiones para los tubos.

Se aconseja, antes de hacer el transporte, fijar los soportes al acumulador y todos los componentes hidráulicos de este dispositivo.

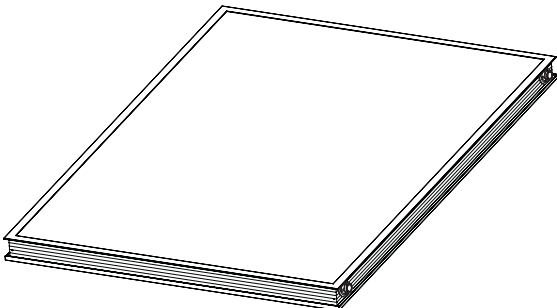
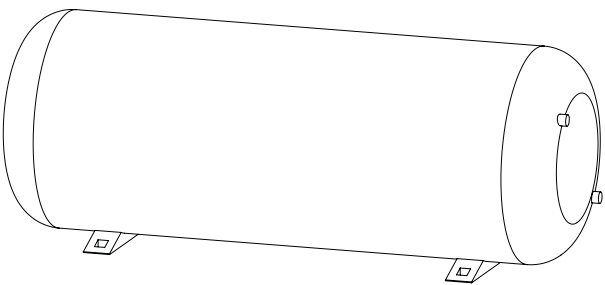
Si el transporte se hace con una grúa, depositar el equipo horizontalmente sobre un palet, con un fondo adecuado para proteger el panel, y fijarlo correctamente para que no se mueva.

Evitar que el acumulador se golpee.

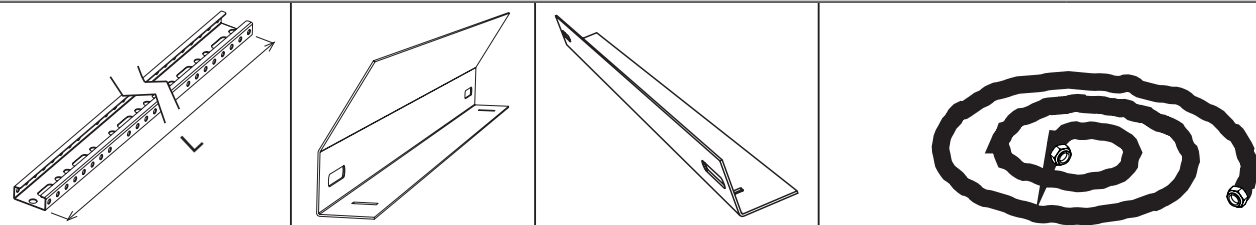


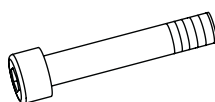

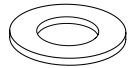

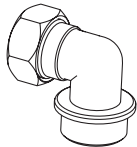
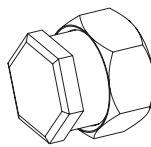
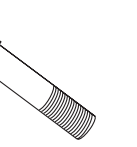


SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 - 200 - 250

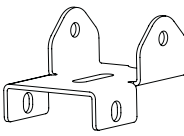
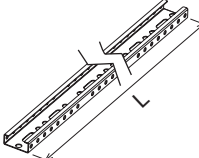
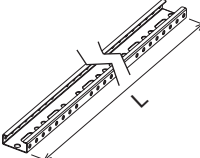
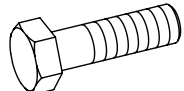


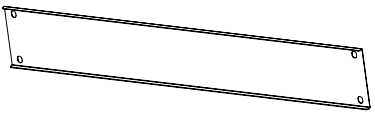

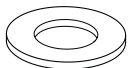
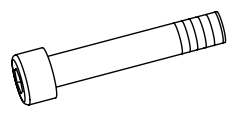


Composición del sistema SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 (0XDD1AXA)

Cod. 0XDN1UXA VHT 2.1	Cod. GRHXDW0A Acumulador F150
	
1X	1X

Tejado inclinado

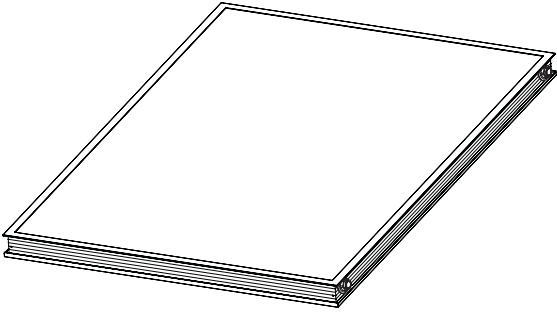
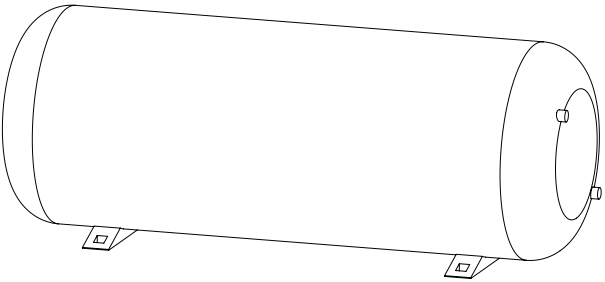
Cod. 072240X0 Kit de accesorios				
	2X L = 2495	1X	1X	1X
	1X			
1X	4X - Øe24 / Øi17 x 2	4X - M12x45 (Acumulador) 4X - M8x25	4X - M12 (Acumulador) 4X - M8	
	1X - (A=Reducción 22-18)		1X	
2X	4X - M12 (Acumulador) 4X - M8	2X	4X - V.TTQST M8x40	
1X	8X - Øi13 / Øe24 (Acumulador) 8X - Øi9 / Øe24			

Tejado plano (OPCIONAL)

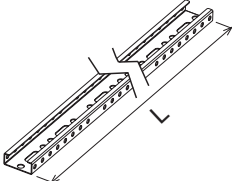
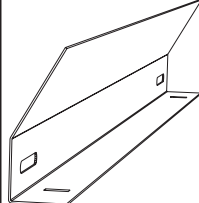
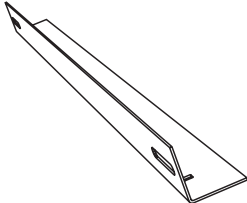



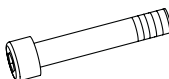
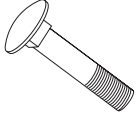

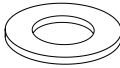

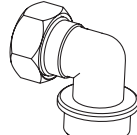
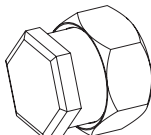
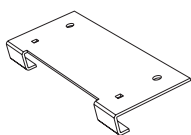
Cod. 072232X0 Kit Tejado plano 150/200				
	6X		2X L=1795	
	4X M12x25		12X M8	
	1X		4X M12	
	12X M8x75		24X M8	
		8X	13x24	

SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 - 200 - 250

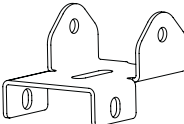
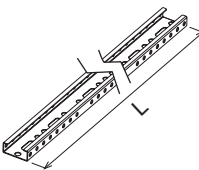
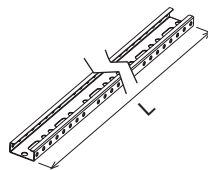
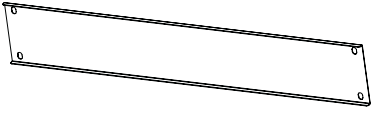
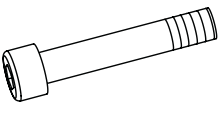
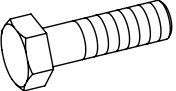


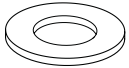
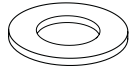
Composición del sistema SISTEMA COMPACTO SOLAR 200 (0XDD1BXA)

Cod. 0XDN1UXA VHT 2.1	Cod. GRHxEW0A Acumulador F200
 1X	 1X

Tetto inclinato

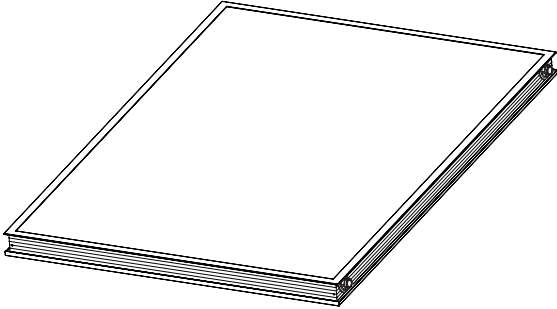
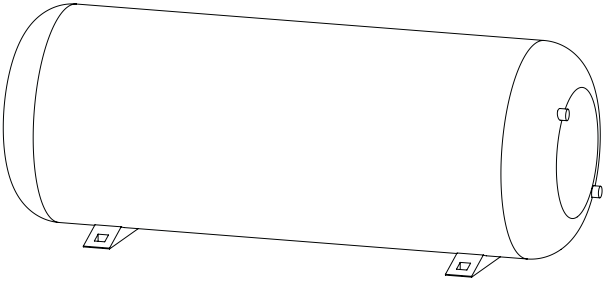
Cod. 072241X0 Kit de accesorios					
 2X L = 2495	 1X	 1X	 1X		
 1X	 4X - Øe24 / Øi17 x 2	 4X - M12x45 (Acumulador) 4X - M8x25	 8X - V.TTQST M8x40	 4X - M12 (Acumulador) 8X - M8	 8X - Øi13 / Øe24 (Acumulador) 12X - Øi9 / Øe24
 1X - (A=Reducción 22-18)	 1X	 2X		 2X	

Tejado plano (OPCIONAL)

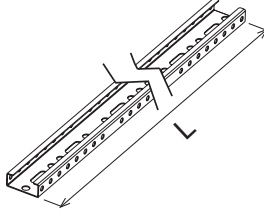
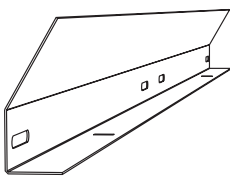
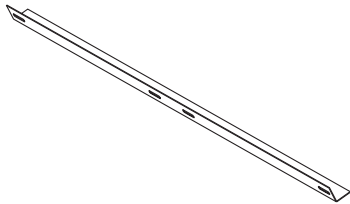


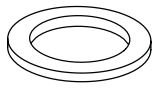
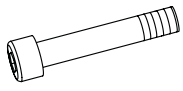
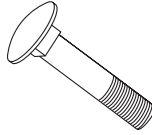
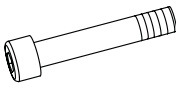
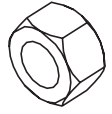
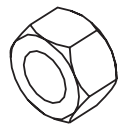
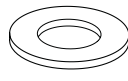
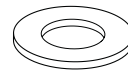

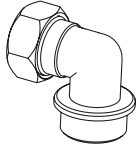
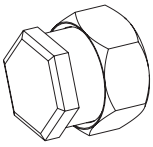
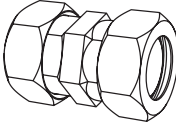
Cod. 072232X0 Kit Tejado plano 150/200					
 6X	 2X L=1795	 2X L=1395	 1X	 12X M8x75	
 4X M12x25	 12X M8	 4X M12	 24X M8	 8X 13x24	

SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 - 200 - 250

Composición del sistema SISTEMA COMPACTO SOLAR 250 (0XDD2CXA)

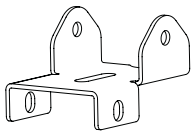
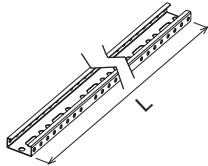
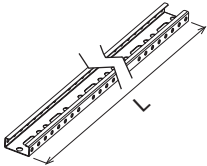
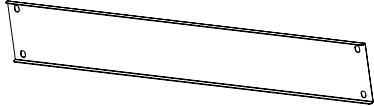
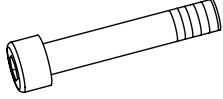
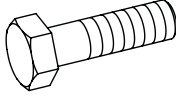


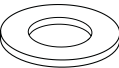
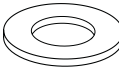
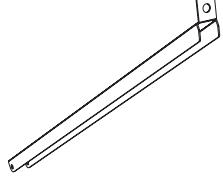
Cod. 0XDN1UXA VHT 2.1	Cod. GRHFW0A Acumulador F250
 <p>2X</p>	 <p>1X</p>

Tejado inclinado

Cod. 072242X0 Kit de accesorios				
 <p>2X L = 2495</p>	 <p>1X</p>	 <p>1X</p>	 <p>1X</p>	
 <p>1X</p>	 <p>4X - Øe24 / Øi17 x 2</p>	 <p>8X - M8x25</p>	 <p>4X - V.TTQST M8x40</p>	 <p>4X - M12x45 (acumulador)</p>
 <p>4X M8</p>	 <p>4X - M12 (acumulador)</p>	 <p>12X - Øi9 / Øe24</p>	 <p>8X - Øi13 / Øe24 (acumulador)</p>	
 <p>1X - (A=Reducción 22-18)</p>	 <p>1X</p>	 <p>2X</p>	 <p>2X</p>	

SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 - 200 - 250

Tejado plano (OPCIONAL)

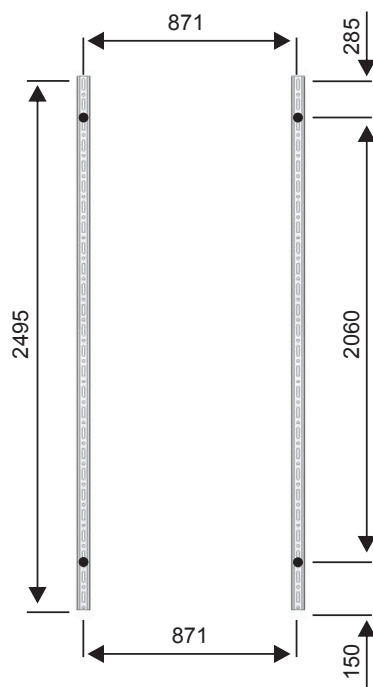
Cod. 072234X0 Kit Tejado plano 250					
					
6X	2X L=1795	2X L=1395	1X	12X M8x75	
					
6X M12x25	12X M8	6X M12	24X M8	12X 13x24	2X

SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 - 200 - 250

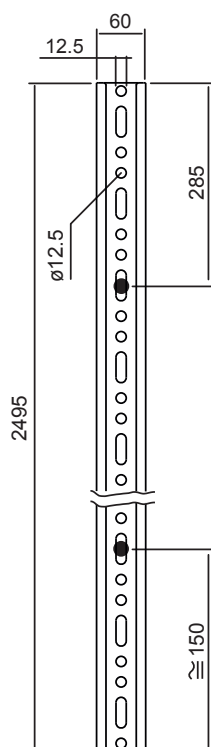
MONTAJE DE LOS MODELOS SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 - 200

Puntos de fijación aconsejados en el faldón del tejado para modelos 150 y 200

● = PUNTOS DE FIJACIÓN ACONSEJADOS



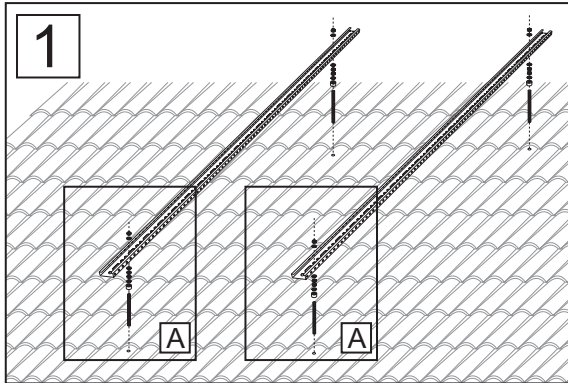
DIMENSIONES DEL PERFIL



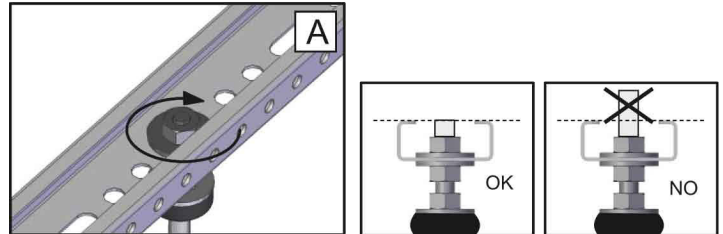
Montaje del bastidor para colector y acumulador SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 - 200

1 - Fijar los perfiles como en la figura mediante las barras roscadas M12x250 o los soportes para tejas. Durante esta operación, comprobar atentamente que los perfiles queden paralelos.

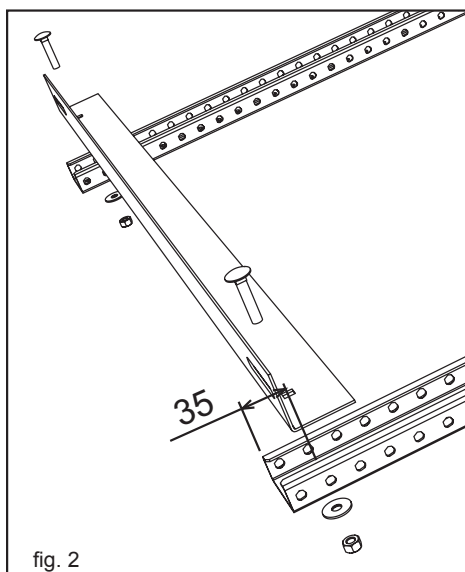
ATENCIÓN: Anclar firmemente al tejado el bastidor de soporte para el colector (o colectores), de acuerdo con el tipo de cubierta.



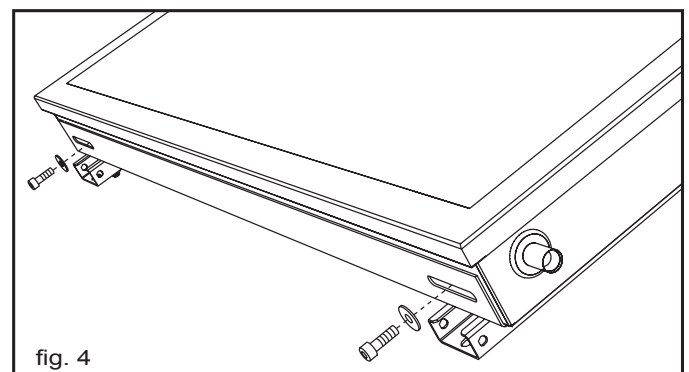
1- Fijar los perfiles a las barras roscadas (opcionales) solo en los puntos indicados (A, fig. 1).



2 - Montar el soporte inferior como se ilustra en la fig. 2. Utilizar los tornillos de cabeza redonda y cuello cuadrado M8x40 con las respectivas arandelas y tuercas (fig. 2).

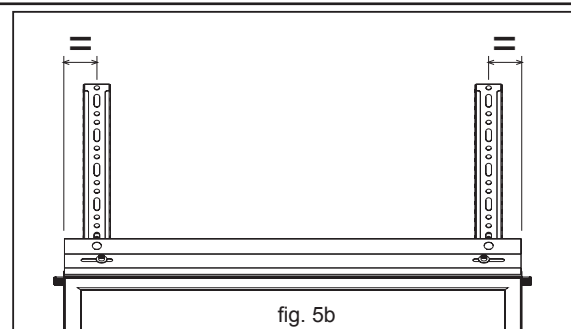
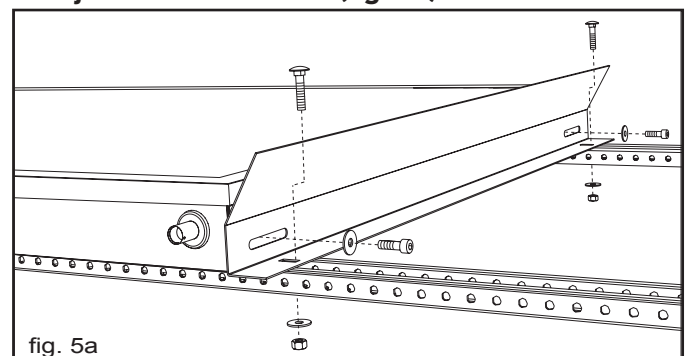
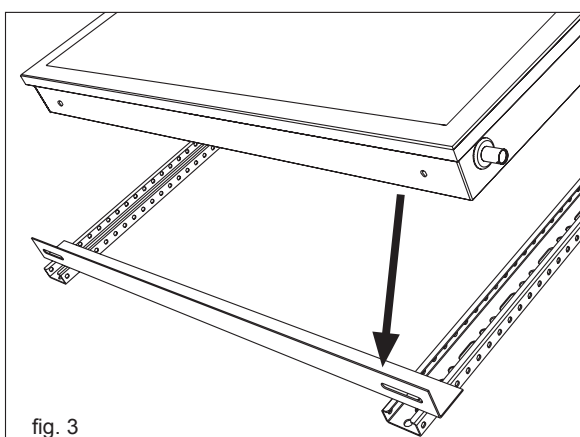


4 - Fijar el panel al soporte con los tornillos Allen M8x25.



5 - Montar el soporte superior (fig. 5a). Controlar que el colector esté centrado respecto a los perfiles fijados anteriormente (fig. 5b).

3 - Apoyar suavemente el panel en el soporte inferior.



SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 - 200 - 250

6a - Para modelo 150

Instalar el acumulador en los perfiles (fig. 6a).

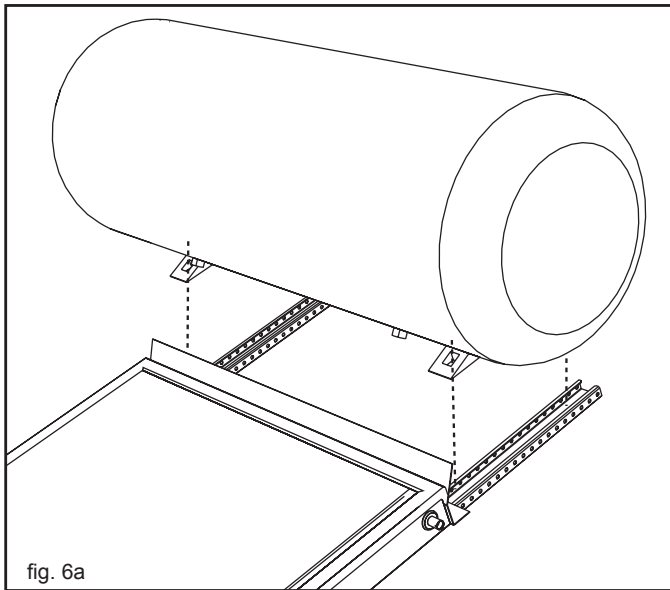


fig. 6a

6b - Para modelo 200

Instalar los soportes del acumulador en los perfiles y fijar el acumulador a los soportes con los tornillos M12x45 (fig. 6b).

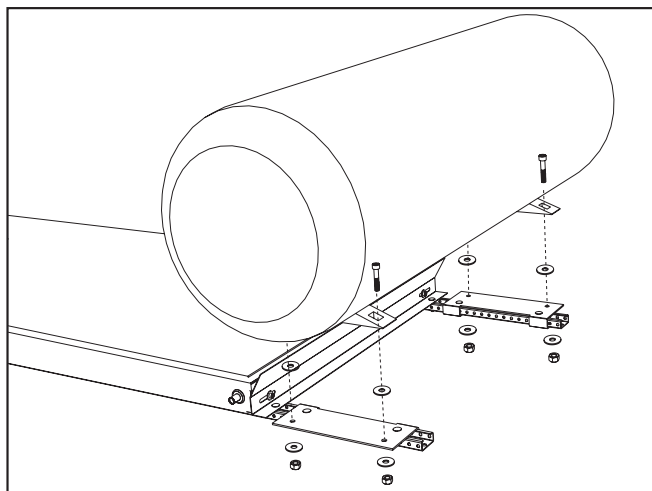
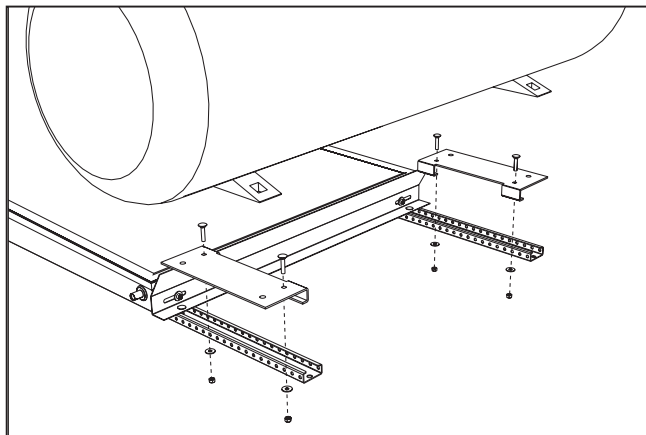


fig. 6b

7 - Conectar los racores y tubos como se indica en las figuras 7a y 7b.

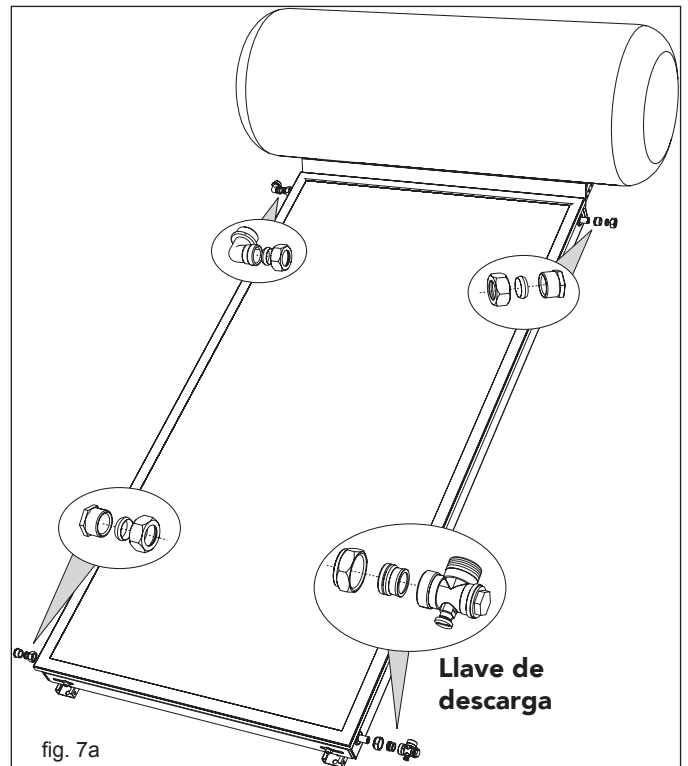


fig. 7a

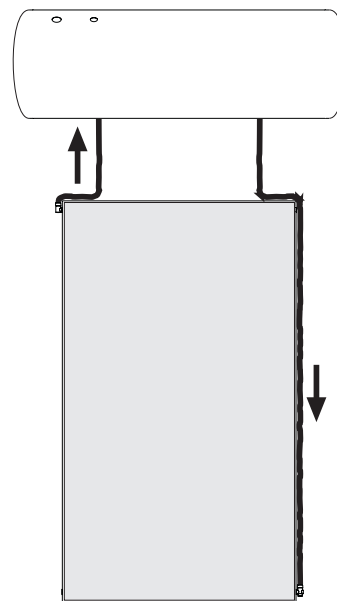


fig. 7b

CURVAR LOS TUBOS FLEXIBLES DE MANERA QUE SE QUEDEN PEGADOS AL COLECTOR

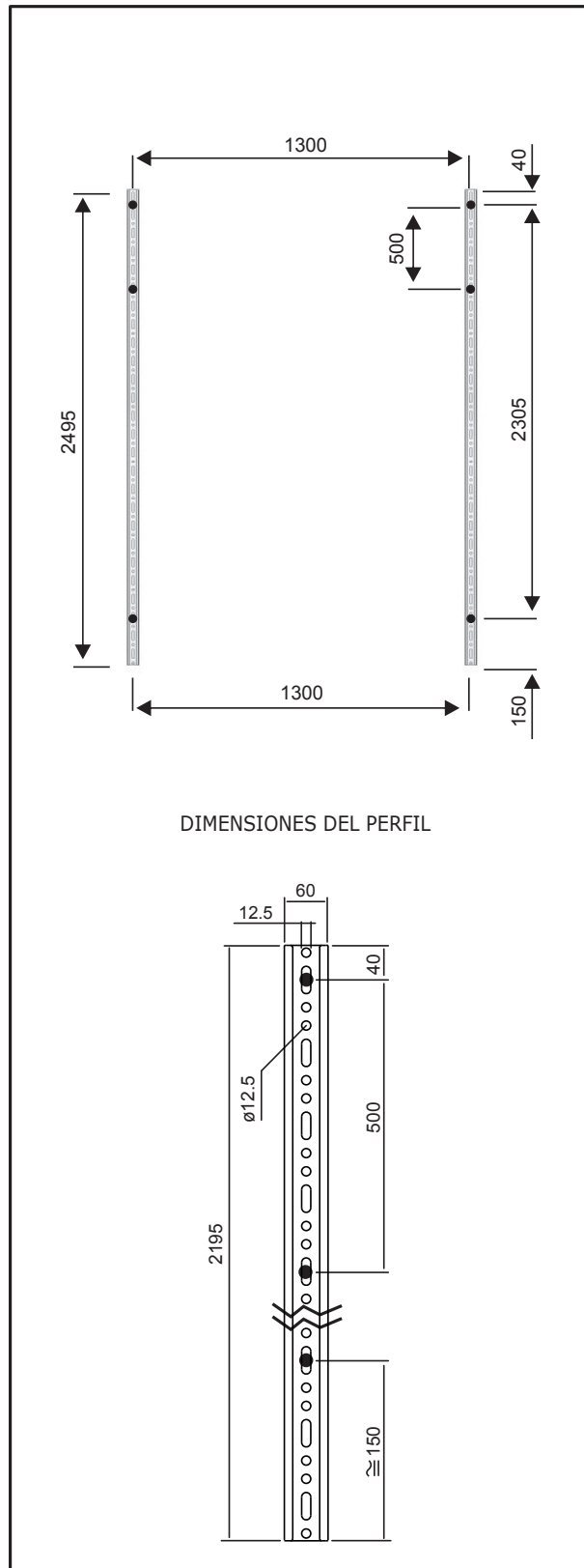


La falta de estanqueidad por montaje incorrecto, uso de componentes inadecuados o manipulación indebida puede causar un vertido irreparable de líquido de la instalación. Esto puede comprometer de modo irreversible el funcionamiento del panel.

MONTAJE DEL MODELO SISTEMA COMPACTO SOLAR 250

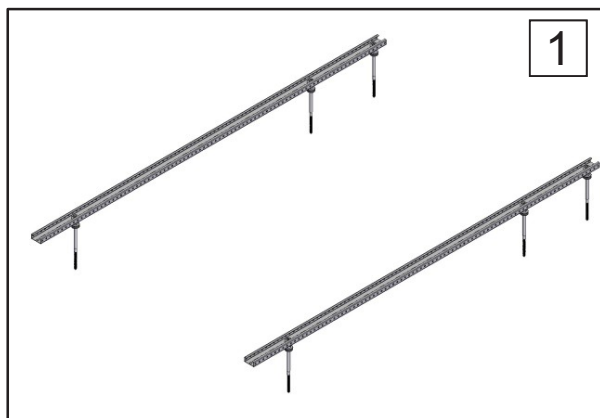
Puntos de fijación aconsejados en el faldón del tejado para modelos

● = PUNTOS DE FIJACIÓN ACONSEJADOS

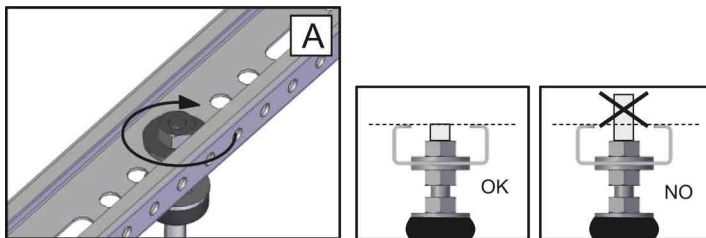


SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 - 200 - 250

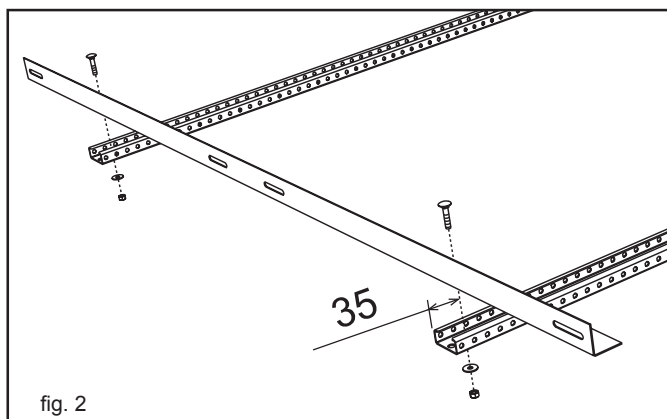
Montaje del bastidor para colector y acumulador SISTEMA COMPACTO SOLAR 250



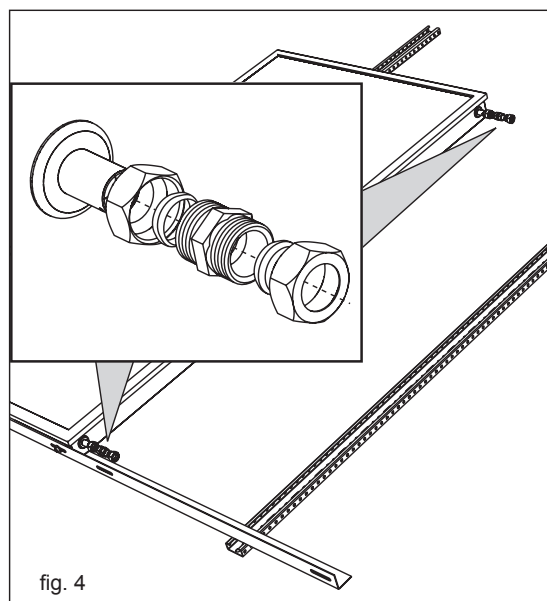
- 1 - Para instalar SISTEMA COMPACTO SOLAR 250, se deben hacer seis puntos de fijación. (ver la página 12)
Fijar los perfiles a las barras roscadas (opcionales) en los puntos indicados en la figura 1 - A.



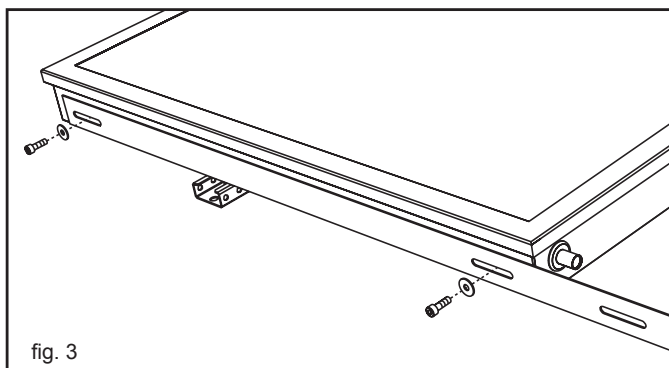
- 2 - Montar el soporte inferior como se ilustra en la fig. 2. Utilizar los tornillos de cabeza redonda y cuello cuadrado **M8x40** con las respectivas arandelas y tuercas (fig. 2).



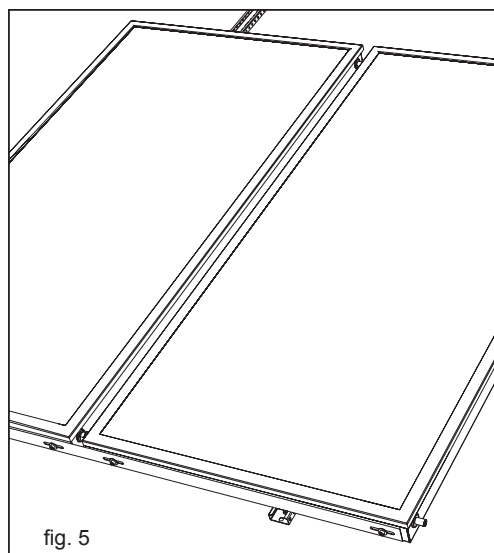
- 4 - Instalar los dos racores de conexión en el primer panel.



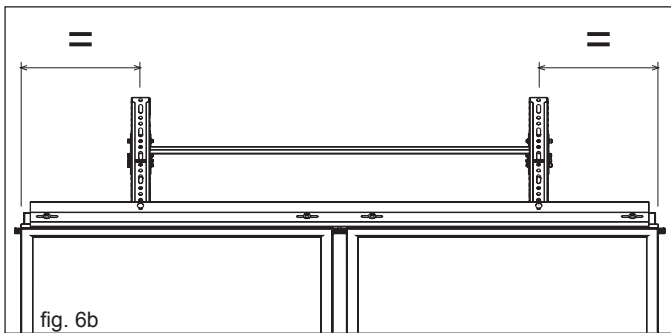
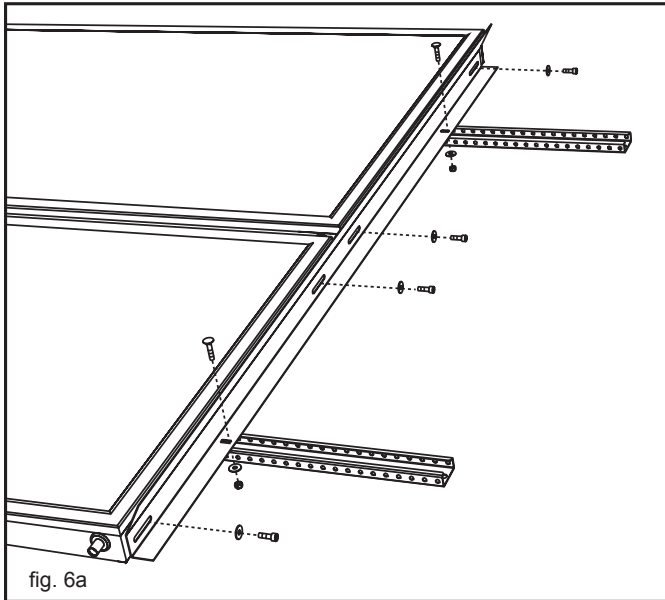
- 3 - Apoyar suavemente el panel en el soporte inferior. Fijar el panel al soporte con los tornillos Allen **M8x25**.



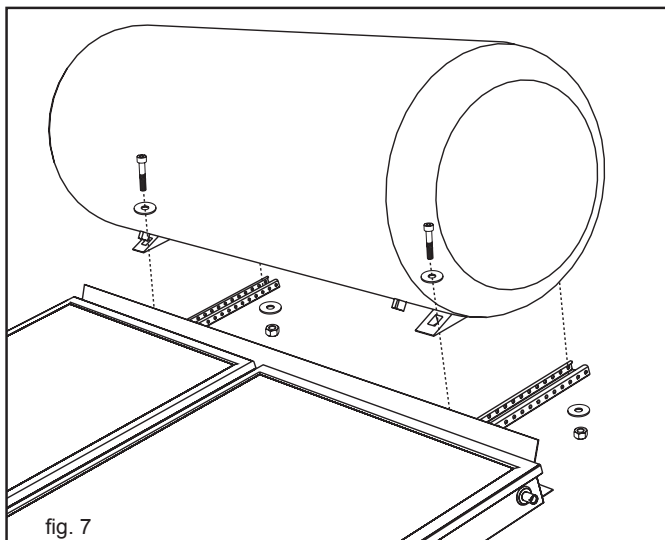
- 5 - Apoyar el segundo panel en el soporte inferior. Fijar los racores de conexión y asegurarlo al soporte inferior.



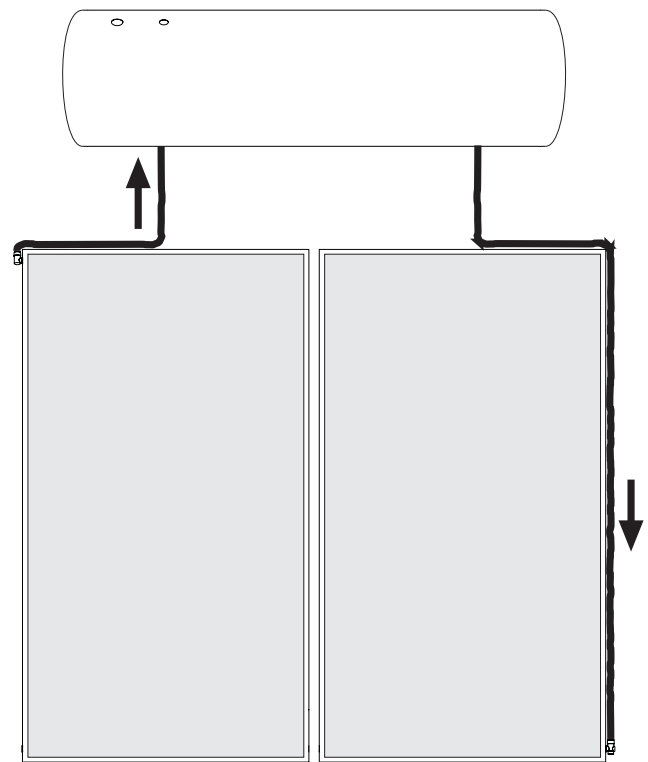
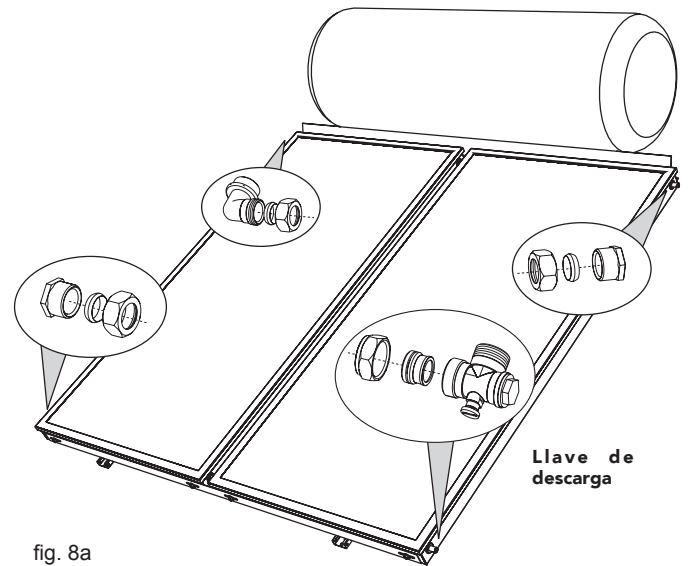
6 - Montar el soporte superior (fig. 6a). Controlar que los colectores estén centrados respecto a los perfiles fijados anteriormente (fig. 6b).



7 - Fijar el acumulador a los perfiles con los tornillos **M12x45** (fig. 7).



8 - Conectar los racores y tubos como se indica en las figuras 8a y 8b.



CURVAR LOS TUBOS FLEXIBLES DE MANERA QUE SE QUEDEN PEGADOS AL COLECTOR



La falta de estanqueidad por montaje incorrecto, uso de componentes inadecuados o manipulación indebida puede causar un vertido irreparable de líquido de la instalación. Esto puede comprometer de modo irreversible el funcionamiento del panel.

POSIBLES PUNTOS DE FIJACIÓN A TEJADO PLANO

NOTAS:

Los soportes regulables para tejado plano deben anclarse uno a uno para evitar que se deslicen o se volteen por la acción del viento. Fijarlos con al menos dos tornillos de 12 mm de diámetro (apropiados para cada caso): directamente a la estructura del tejado (y sellar después los orificios para evitar que entre agua), o a una subestructura que haya hecho montar el propietario.

Ejemplos de subestructura: placas de cemento, de hierro o fundición; vigas de acero, placas de cemento con anclaje, etc.

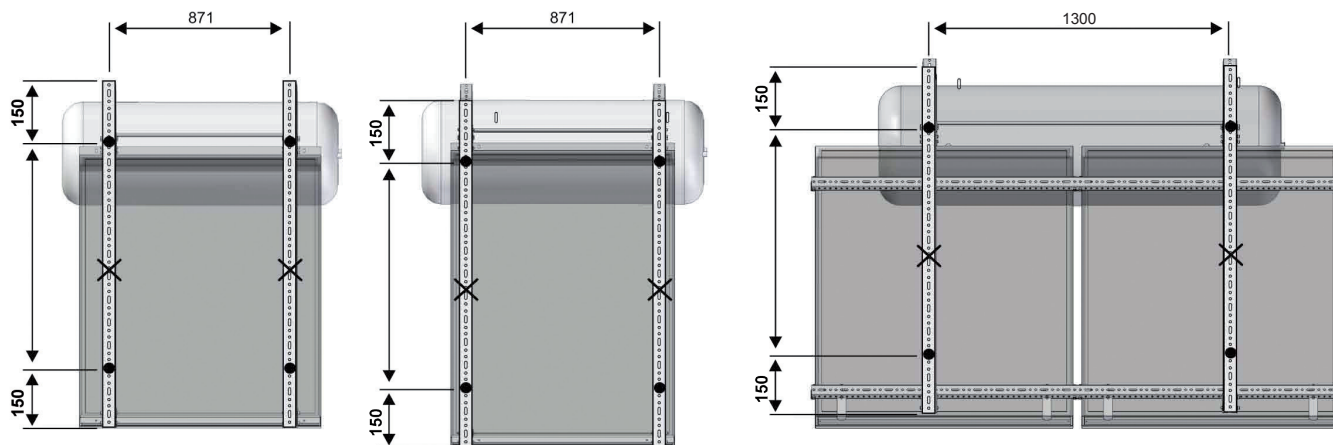
Atención: La subestructura, a cargo del propietario, debe ser capaz de absorber la fuerza del viento que actúa sobre los colectores, y fijarse de modo tal que no se dañe el tejado.

La estructura del tejado plano debe ser capaz de soportar el peso de todos los soportes y de los posibles lastres. NOTA: Para la instalación en situaciones particulares, se aconseja hacer realizar antes un estudio estático y estructural. Para aumentar la estabilidad del sistema de fijación, se pueden instalar más kits de soporte.

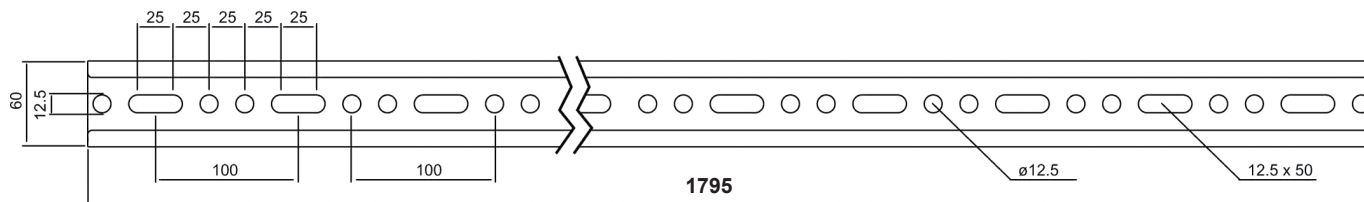


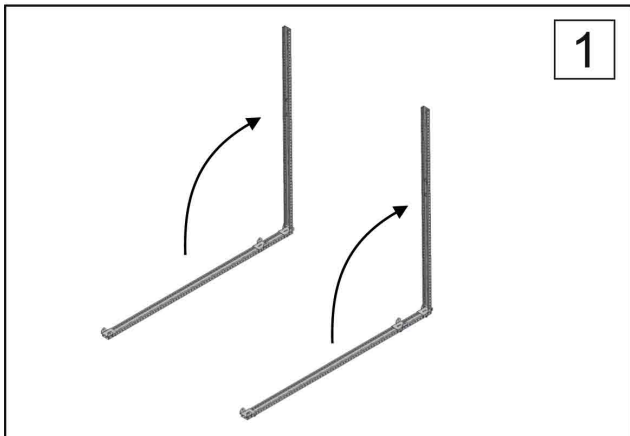
SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 SISTEMA COMPACTO SOLAR 200

SISTEMA COMPACTO SOLAR 250



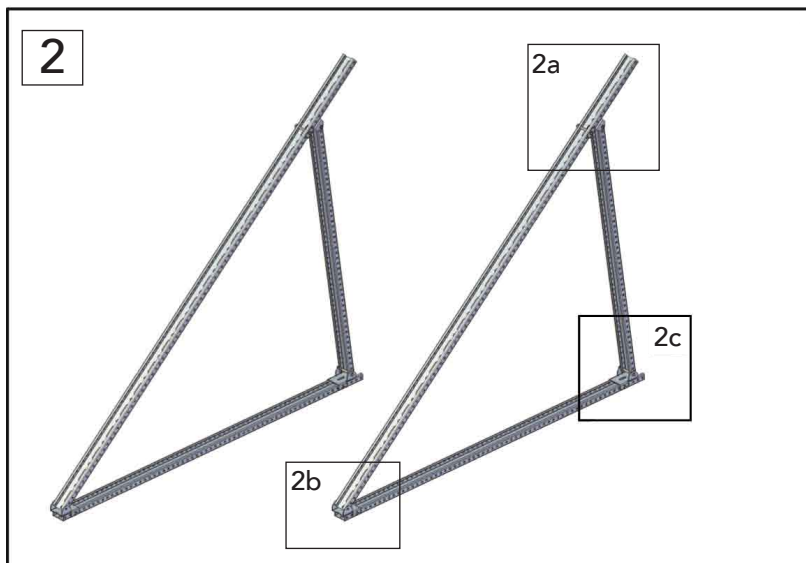
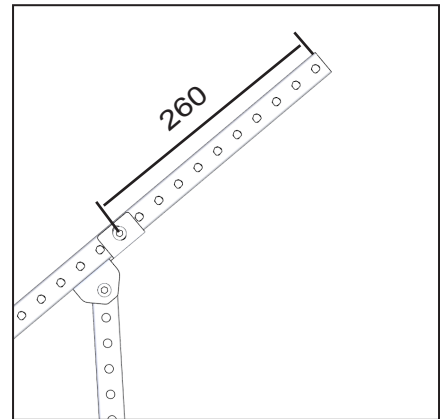
DIMENSIONES DEL PERFIL



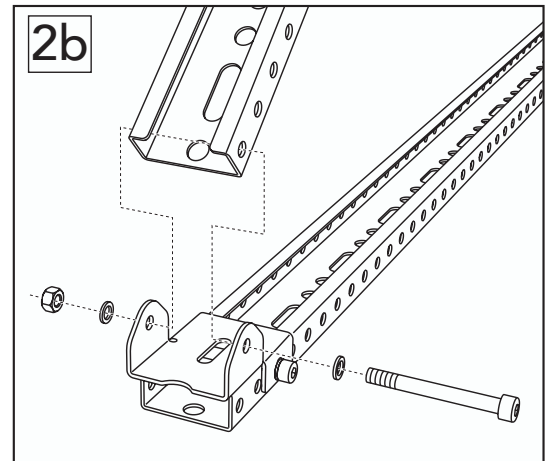


1- Abrir las escuadras como se indica en la figura 1.

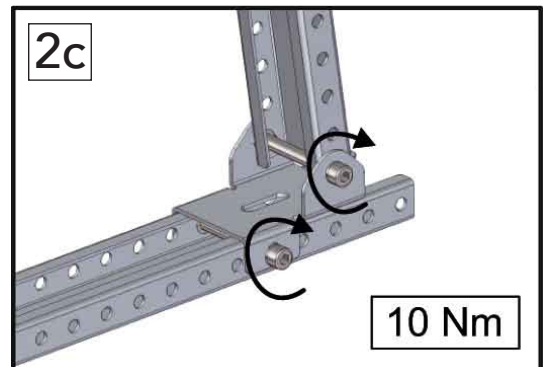
2a- Bloquear la unión superior a los perfiles de soporte.
ATENCIÓN: RESPETAR LAS MEDIDAS INDICADAS EN LA FIGURA 2a.



2b- Bloquear la unión inferior (fig. 2b) al perfil base.

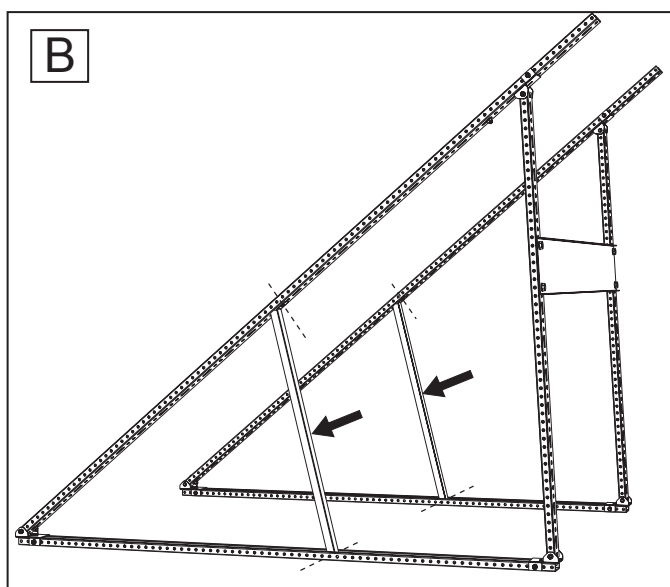
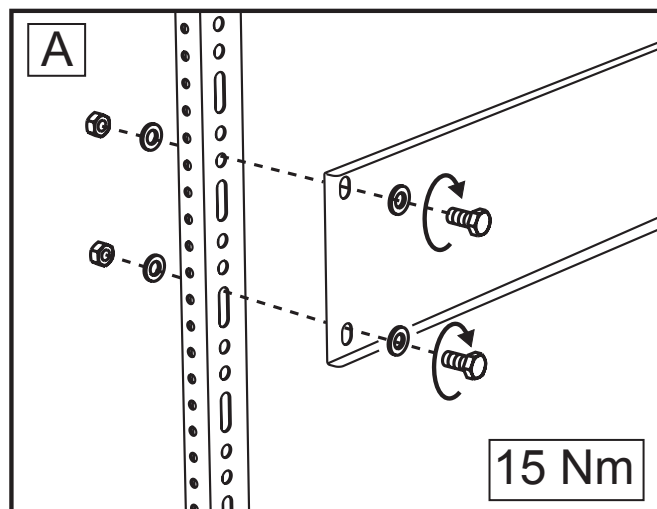
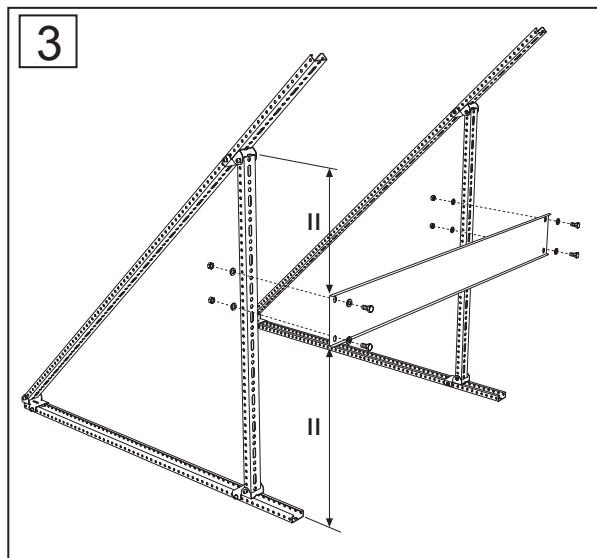


2c- Bloquear las uniones inferiores (fig. 2c).

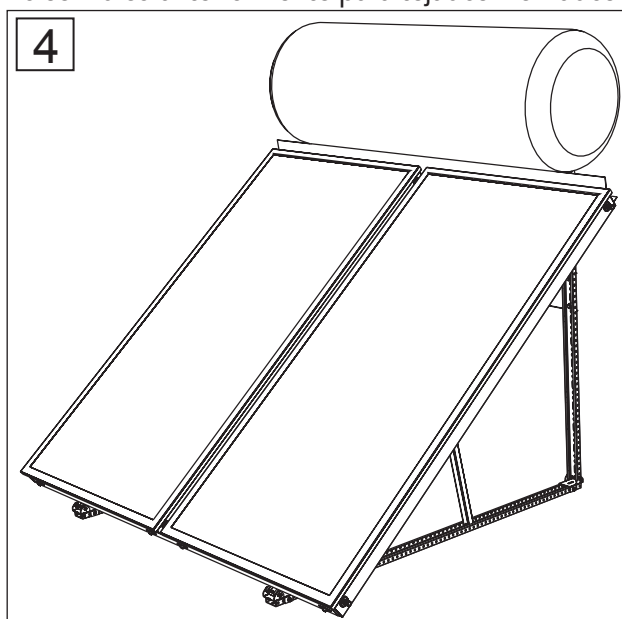


SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 - 200 - 250

- 3- Fijar el travesaño con los tornillos de cabeza hexagonal **M12x25** y las respectivas tuercas y arandelas (fig. A)
Fijar los refuerzos (fig. B - **SOLO Versión SISTEMA COMPACTO SOLAR 250**)



- 4 - Continuar con el montaje como se indicó anteriormente para tejados inclinados.

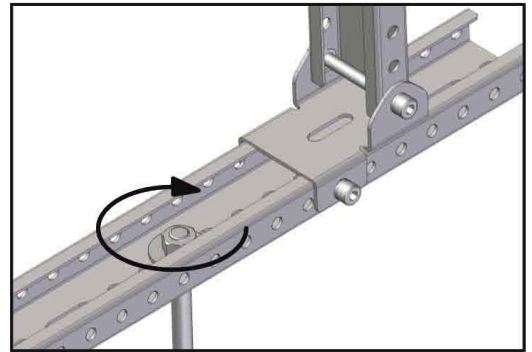
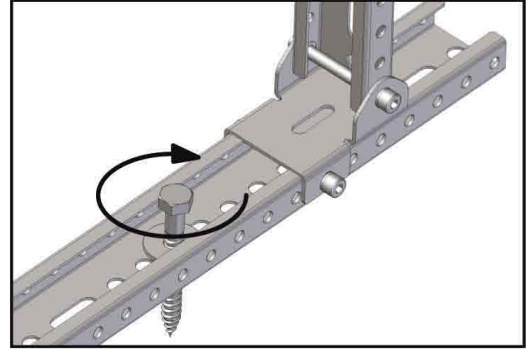
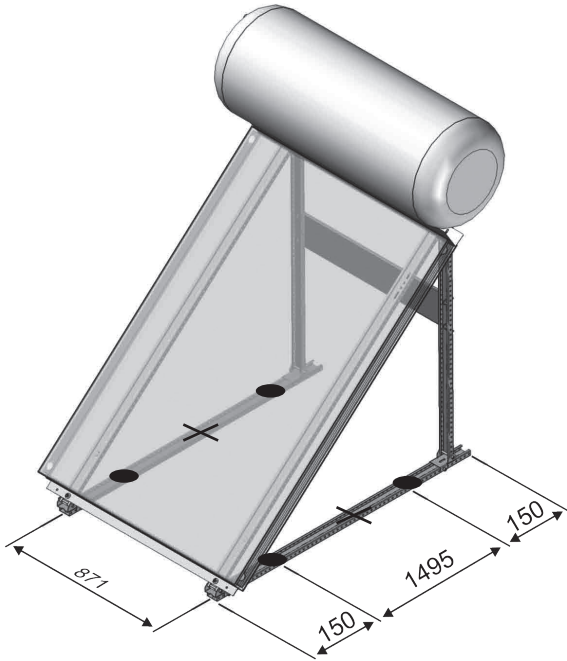


SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 - 200 - 250

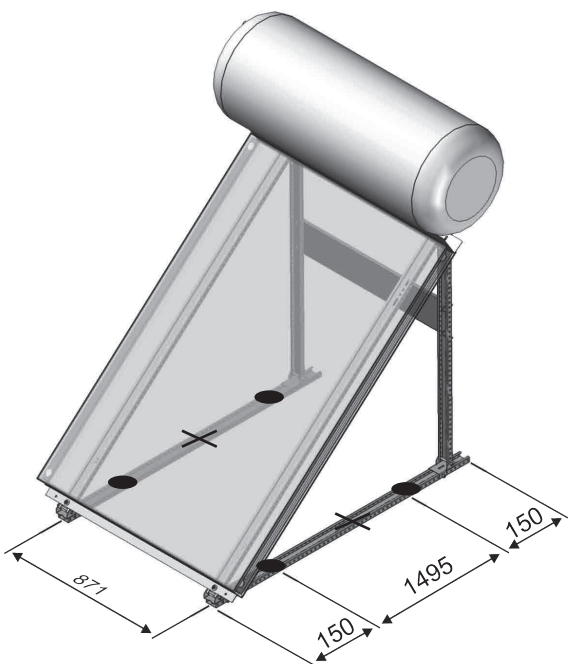
Puntos de fijación aconsejados



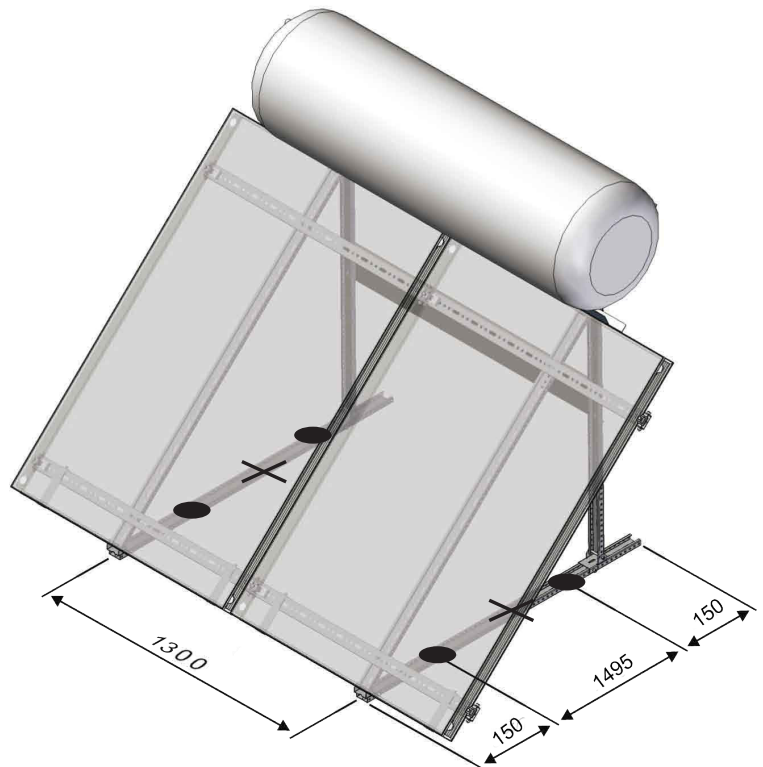
SISTEMA COMPACTO SOLAR 150



SISTEMA COMPACTO SOLAR 200

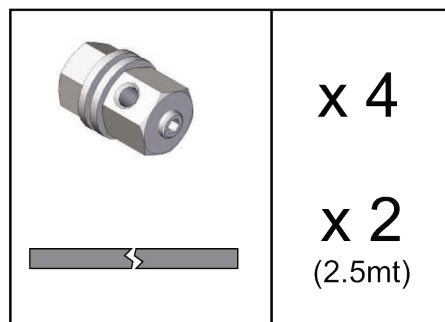
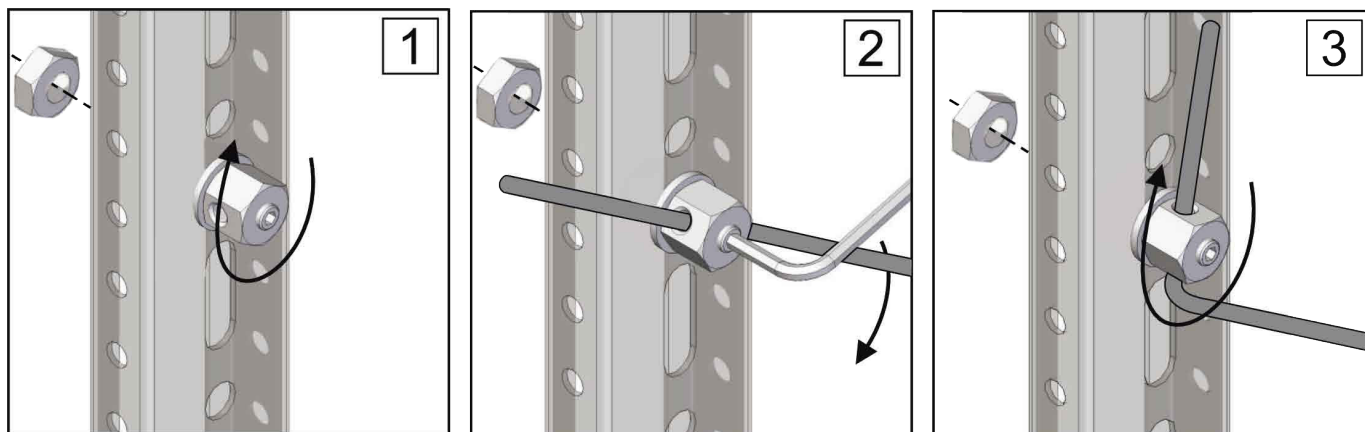


SISTEMA COMPACTO SOLAR 250

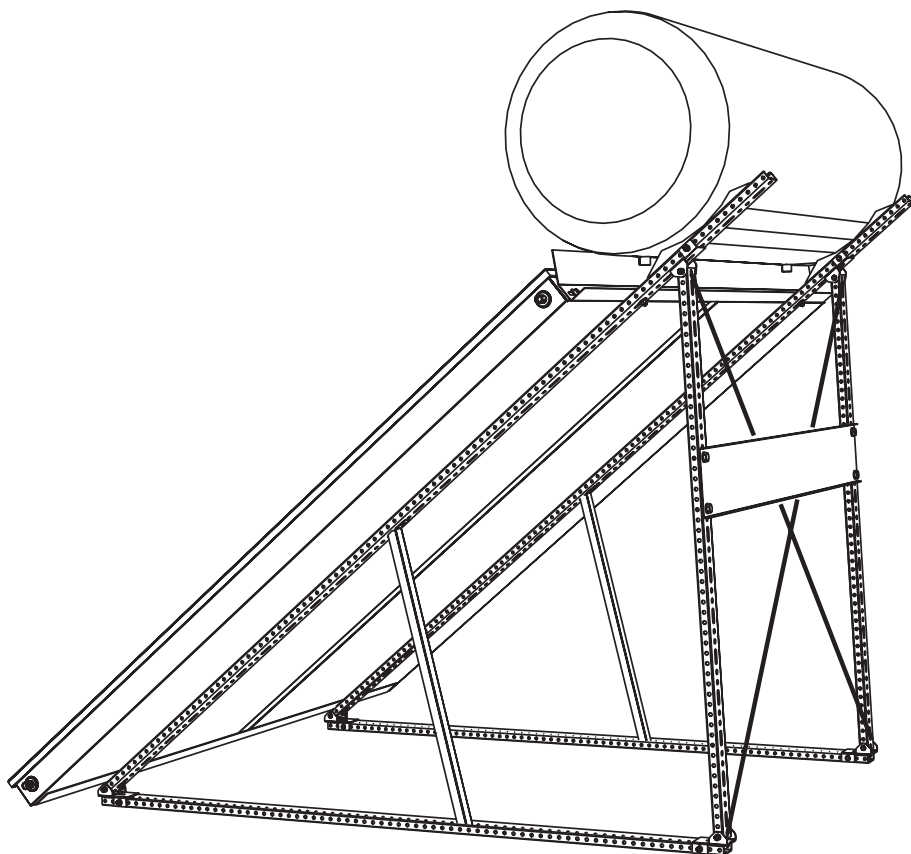


SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 - 200 - 250

Refuerzos antiviento (cód. 076216X0)



ATENCIÓN: Para viento > 26 m/s (100 km/h)



RESISTENCIA ELÉCTRICA (1500 W - 230 V) OPCIONAL

La resistencia eléctrica se puede utilizar como sistema auxiliar de calentamiento del agua sanitaria o con función antihielo.

El sistema eléctrico de la instalación solar debe ser realizado por un técnico autorizado, de acuerdo con las prescripciones de las administraciones competentes y con el reglamento del edificio.

¡No encender la resistencia eléctrica cuando el acumulador esté vacío! En tal caso, se anulará la garantía de la resistencia eléctrica.

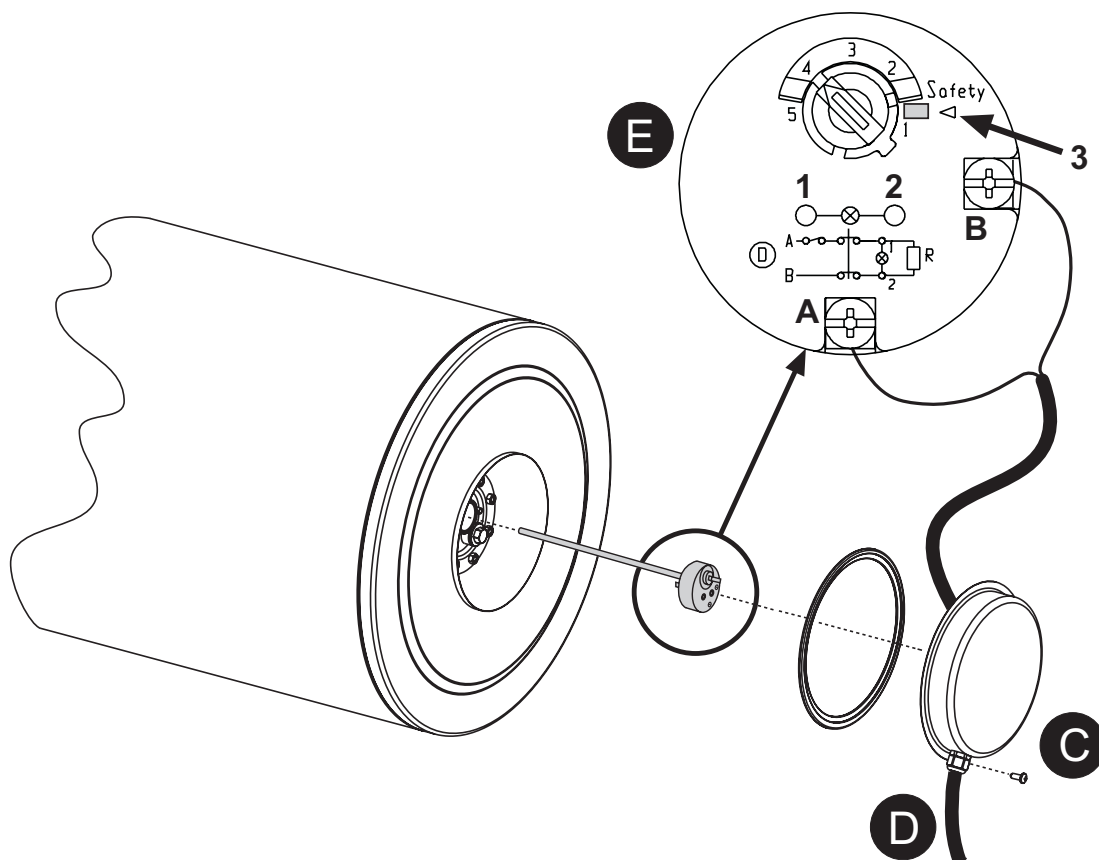
Para la conexión eléctrica de la resistencia, proceder del siguiente modo.

- Extraer el tornillo **C** y quitar la tapa.
- Para conectar la resistencia del acumulador al suministro eléctrico se debe utilizar un cable **D** de 3 x 2,5 mm² (para resistencia de 1,5 kW).
- Introducir el extremo del cable en el pasacables y llevarlo hacia la parte eléctrica.
- Conectar los cables a los bornes del termostato **E**. Montar otra vez el conjunto.

Verificar que el termostato esté bien conectado a la resistencia.

El termostato se puede regular entre 10 °C y 70 °C.

El termostato se dispara si la temperatura supera los 105 °C, tras lo cual se lo debe rearmar manualmente presionando el pulsador "3".



LLENADO DE LA INSTALACIÓN SOLAR



IMPORTANTE: Una vez fijado el acumulador a la estructura y terminado el montaje de la instalación solar térmica, en primer lugar se debe llenar por completo y presurizar el circuito secundario de agua caliente sanitaria. A continuación, llenar el circuito primario solar, utilizando la conexión para la válvula de seguridad de la instalación solar (E).

Introducir primero el líquido solar suministrado con el equipo y completar el llenado con agua, hasta expulsar todo el aire del circuito.

Seguidamente, montar la válvula de seguridad, suministrada, para la instalación solar.

La cantidad de agua glicolada suministrada por el equipo es idónea como protección antihielo, para

a	150 litros: hasta -10°C temperatura ambiente
b	200 litros: hasta -10°C temperatura ambiente
c	250 litros: hasta -5°C temperatura ambiente

Lavado y llenado



Por motivos de seguridad, efectuar el llenado exclusivamente cuando no haya sol o después de haber cubierto los colectores.

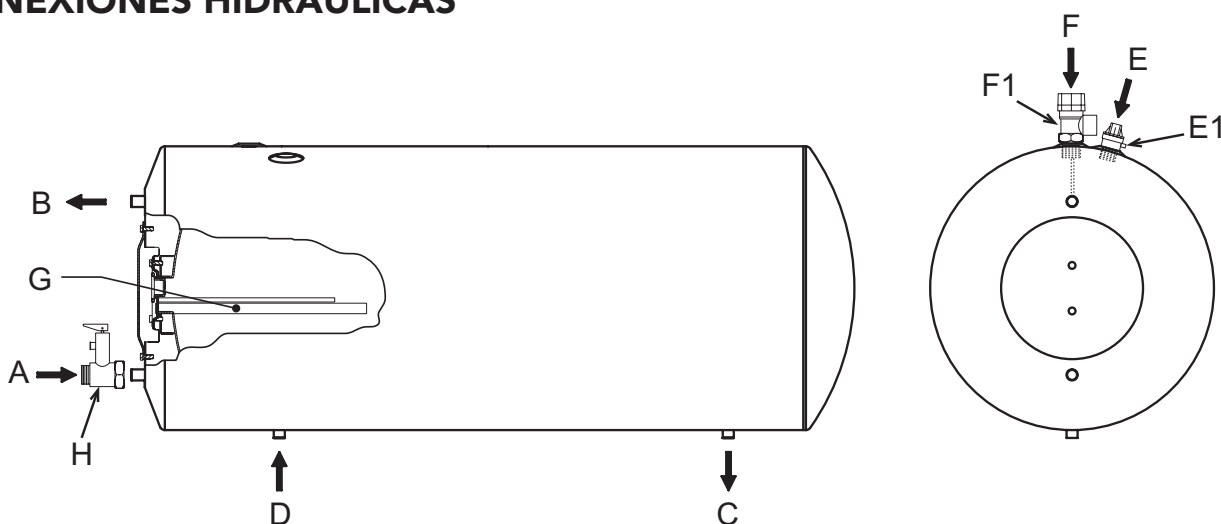
ATENCIÓN

Utilizar solamente el líquido anticongelante indicado.

Montar un mezclador termostático para mantener constante la temperatura del agua que se envía al consumo y evitar quemaduras a los usuarios.

Si hay riesgo de heladas, descargar toda el agua sanitaria del acumulador y de los conductos conectados, y desactivar la instalación o asegurarse de que la resistencia eléctrica esté correctamente alimentada y el termostato esté bien calibrado.

CONEXIONES HIDRÁULICAS



Descripción de las conexiones hidráulicas del acumulador

- | | |
|--|--|
| A Entrada de agua fría (3/4" M) | E1 Válvula de seguridad de la cámara (3/4" H) |
| B Salida de agua caliente (3/4" M) | F Conexión para válvula de seguridad y presión (1/2" H) |
| C Salida del colector solar (3/4" M) | F1 Válvula de seguridad y presión (1/2" H, opcional) |
| D Entrada del colector solar (3/4" M) | G Ánodo de magnesio |
| E Conexión válvula de seguridad cámara (3/4" H) | H Válvula de seguridad y antirretorno lado AS (8,5 bar) |



Asegurarse de que la eventual salida de vapor o líquido caliente por la válvula de seguridad de la cámara no pueda causar daños personales ni materiales. Si es necesario, canalizar la descarga con un tubo.

CANALIZACIÓN DE LA DESCARGA

Generalmente, el agua que sale de la válvula de seguridad de temperatura y presión está a aproximadamente 100 °C, por lo cual es importante canalizarla como se indica a continuación para evitar que cause quemaduras.

El agua de descarga debe canalizarse en un tubo vertical a través de un embudo, hasta una distancia prudencial del punto de descarga y con cámaras de aire antirreflujo. El tubo de descarga debe cumplir los siguientes requisitos:

- no estar a más de 50 cm de la salida de la válvula y encontrarse en el mismo local donde está el acumulador o en otro sitio cerrado;
- tener un tramo vertical de longitud no inferior a 30 cm y continuar con una pendiente que favorezca el flujo del agua.
- El diámetro del tubo debe ser al menos una medida mayor que el diámetro nominal de la salida de la válvula. El tubo tiene que desembocar en un lugar seguro, donde no suponga peligro para las personas cercanas.

TUBOS DE AGUA SANITARIA

Conexión

Para proteger el circuito de agua sanitaria, es necesario montar antes de nada la válvula de seguridad que se incluye en el kit.

- Montar la válvula de seguridad (8,5 bar) del lado del AS.

A causa de las diferencias de temperatura y, por lo tanto, de presión que se verifican durante el día, es posible que salga agua por la válvula de seguridad. Canalizar adecuadamente el agua de descarga.

El tendido y la conexión de los tubos del agua sanitaria quedan a cargo del usuario.

- Conectar los tubos de agua fría "A" y caliente "B" con arreglo a las disposiciones locales.

Aislamiento

Antes de aplicar el aislamiento, comprobar la estanqueidad de todas las conexiones.

Aislamiento de los tubos situados dentro y fuera del edificio (a cargo del usuario).

- Para el aislamiento térmico de los tubos exteriores, utilizar materiales resistentes a los rayos UV y a las altas temperaturas (150 °C).
- Para el aislamiento térmico de los tubos interiores, utilizar materiales resistentes a las altas temperaturas (150 °C).

INSTRUCCIONES DE PUESTA EN SERVICIO

CONTROLES FINALES

- Controlar el apriete de los tornillos y la fijación de las estructuras al tejado.
- Controlar que los tubos estén en perfecto estado.
- Controlar que las conexiones eléctricas estén en perfecto estado.
- Controlar que el circuito solar se haya llenado adecuadamente con la mezcla de agua y glicol.

CONTROLES PERIÓDICOS

Purga de aire

La purga de aire debe realizarse:

- en el momento de la puesta en servicio (después del llenado);
- cuando sea necesario, por ejemplo en caso de averías.

Advertencia: ¡Peligro de quemaduras por contacto con vapor o con el líquido caloportador!

Para vaciar la instalación, los colectores tienen que estar fríos. Cubrir los colectores y vaciar la instalación preferiblemente por la mañana.

Control del líquido caloportador

Controlar cada dos años las propiedades del anticongelante y el pH del líquido caloportador.

- Controlar el anticongelante con un indicador específico y sustituirlo o reponerlo cuando sea necesario.
- Verificar con un instrumento específico que el pH esté alrededor de 7,5. Si es inferior a 7, cambiar el líquido.

SISTEMA COMPACTO SOLAR 150 - 200 - 250

Mantenimiento del sistema

Una vez al año, controlar visualmente los colectores para comprobar su integridad, limpieza y estanqueidad. Se aconseja efectuar una inspección también cuando los colectores hayan sufrido solicitaciones superiores a las normales, por ejemplo por viento fuerte o nevadas intensas.

Ánodo de magnesio

Controlar periódicamente (cada uno o dos años, según el tipo de agua) el grado de desgaste del ánodo de magnesio. Si está muy gastado, desenroscarlo desde el exterior y sustituirlo.

DATOS TÉCNICOS

Tabla de datos técnicos

Modelo		SISTEMACOMPACTOSOLAR150	SISTEMACOMPACTOSOLAR200	SISTEMACOMPACTOSOLAR250
Dimensiones tejado inclinado 40° (LxPxH)	mm	1450 X 2500 X 550	1650 X 2600 X 600	2100 X 2600 X 600
Dimensiones tejado plano (LxPxH)	mm	1450 X 2000 X 2000	1650 X 2000 X 2000	2100 X 2000 X 2050
Superficie bruta	m ²	2.06	2.06	4.12
Superficie de la abertura	m ²	1.84	1.84	3.68
Peso total	Kg	265	350	465
Peso sin carga	Kg	95	115	165
Capacidad de agua del circuito primario	mm	80	80	80
Número de colectores	nr.	1	1	2
Volumen del acumulador	l	150	200	250
Tratamiento del acumulador		Vetroporcellanato		
Protección catódica del acumulador		Anodo di magnesio		
Resistencia eléctrica (Opcional)	w	1500	1500	1500
Dimensiones conexiones circuito solar	∅	3/4"	3/4"	3/4"
Dimensiones conexiones circuito AS	∅	3/4"	3/4"	3/4"
Presión máxima de funcionamiento circuito solar (válv. de seguridad)	bar	1.8	1.8	1.8
Presión máxima de funcionamiento circuito AS	bar	10	10	10
Temperatura máxima de funcionamiento circuito AS	°C	90	90	90
Absorbedor de cobre con tratamiento de alta selectividad				
Grado de absorción	%	95	95	95
Emisividad	%	5	5	5
Aislamiento con lana de roca de alta densidad, espesor:	mm	40	40	40
Cristal templado	mm	3	3	3
Transmitancia	%	91.1	91.1	91.1

Condiciones climáticas para la prueba de protección contra sobretemperaturas conforme a la clase b según la tabla 3 de la norma ISO 9806-2

