

Manual de montaje equipo
Assembly manual system

FERCO

SLIM TS 150-200-300

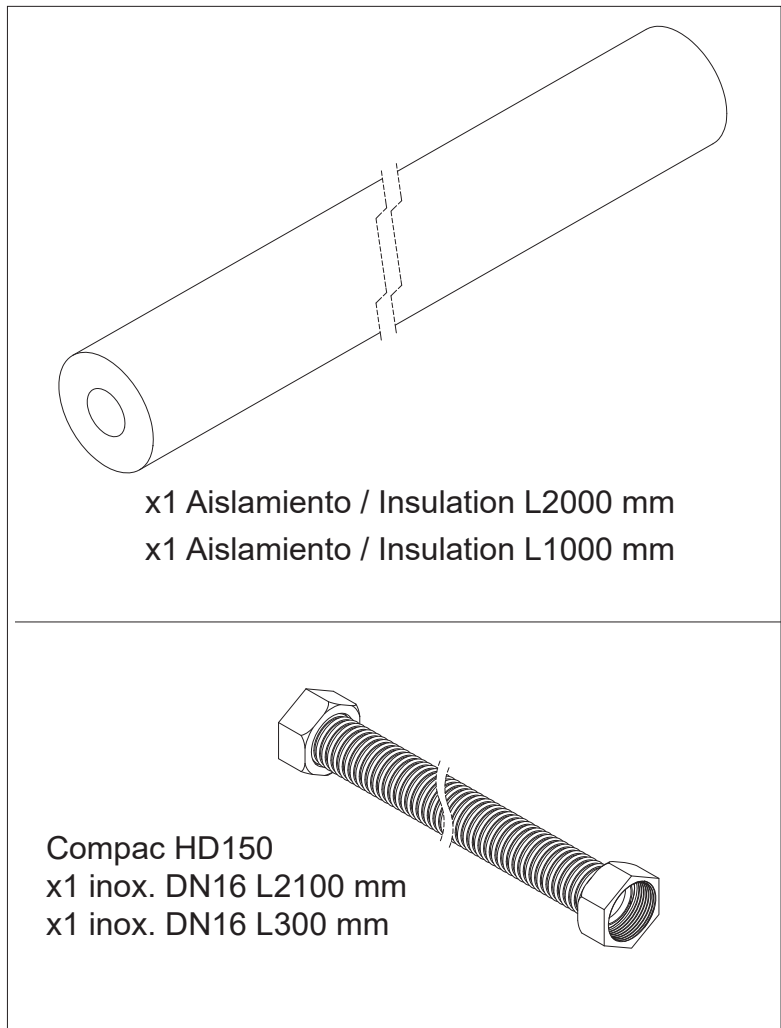
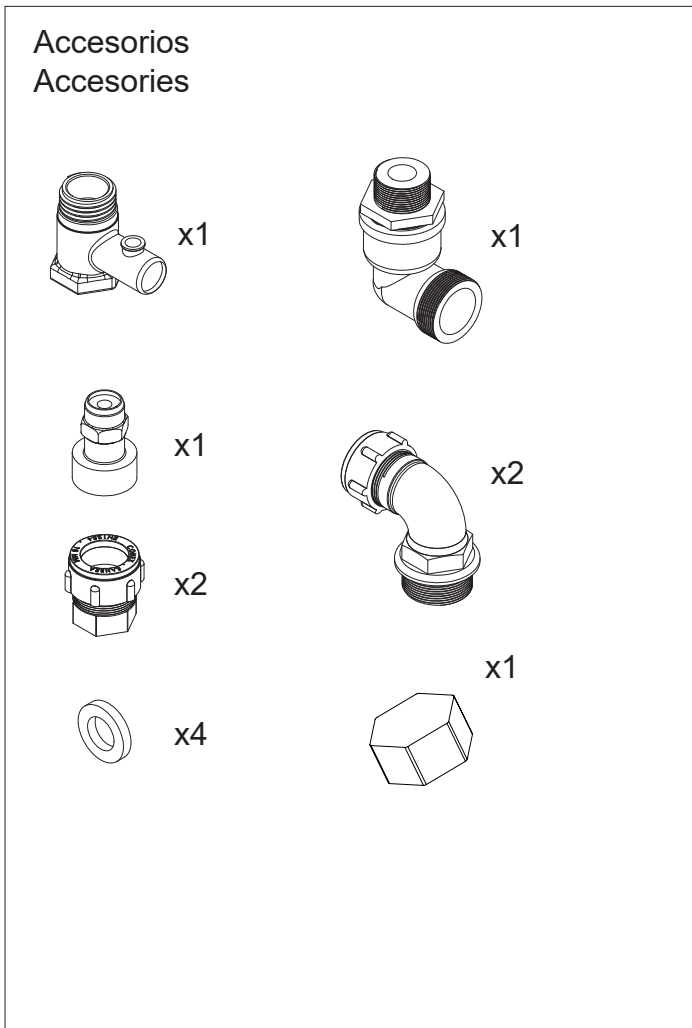
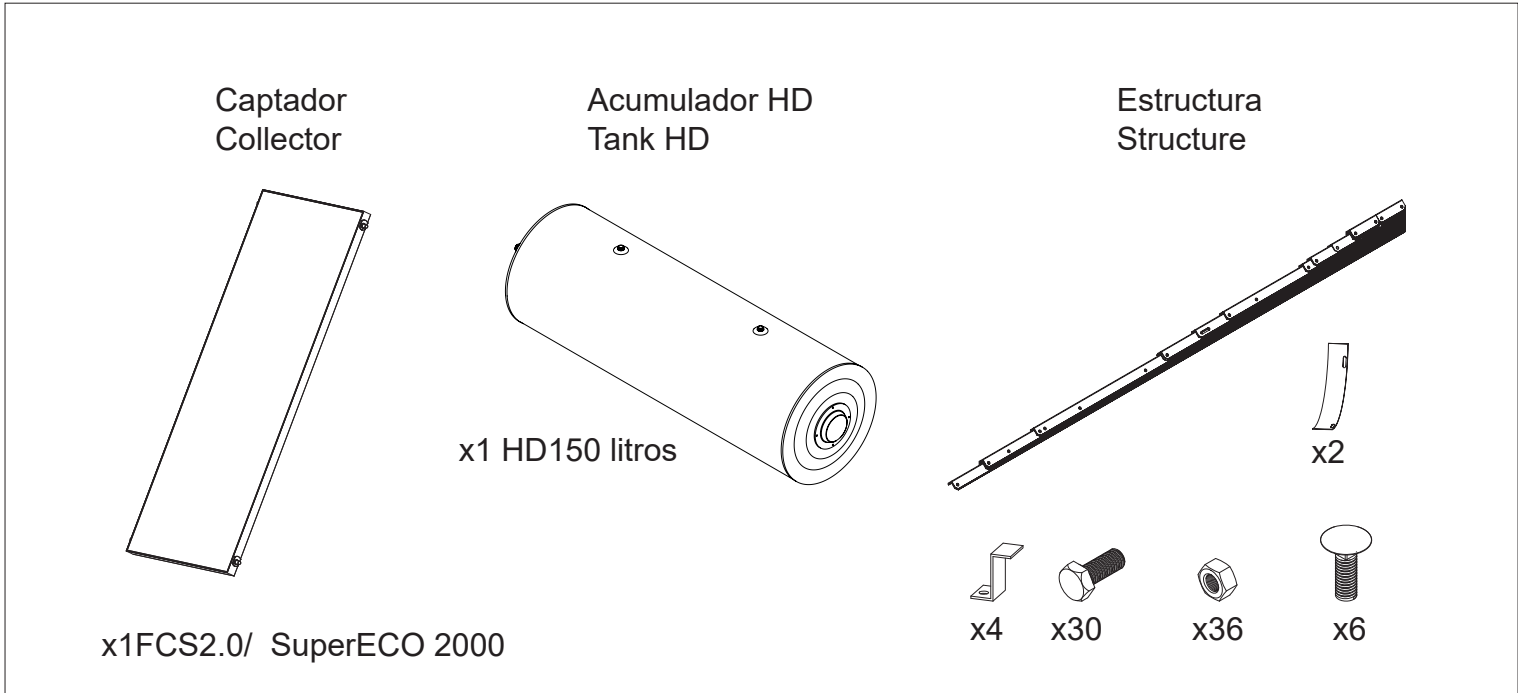
Indice / Index

	Pag.
Componentes TS150	3
Componentes TS200	4
Componentes TS300	5
Componentes TS300S	6
Descripción estructura SuperECO TS150	7
Descripción estructura SuperECO TS200S	8
Descripción estructura SuperECO TS300.....	9
Descripción estructura SuperECO TS300S.....	10
Montaje estructura cubierta plana	11
Montaje estructura cubierta inclinada	13
Montaje equipo	16
Instrucciones	22
Mantenimiento	23
Dimensiones.....	28
Libro de mantenimiento.....	29

	Pag.
Components TS150	3
Components TS200S	4
Components TS300.....	5
Components TS300S.....	6
Structure description SuperECO TS150	7
Structure description SuperECO TS200S	8
Structure description SuperECO TS300.....	9
Structure description SuperECO TS300S.....	10
Structure assembly flat roof	11
Structure assembly tilted roof	13
System assembly	16
Instructions	25
Maintenance	27
Dimensions.....	28
Maintenance book	29

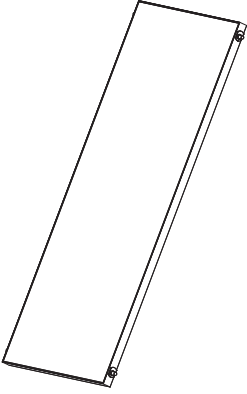
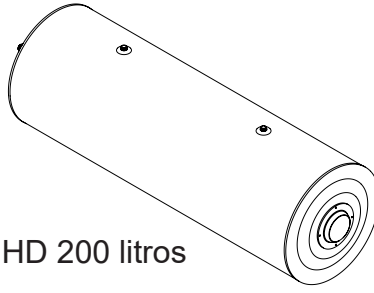
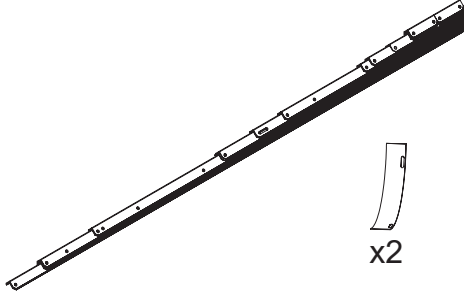




Componentes / Components

TS150



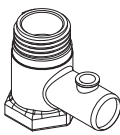
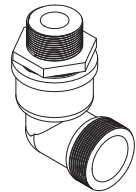
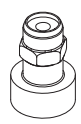
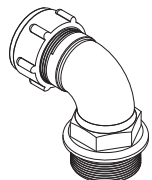

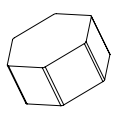

Componentes / Components

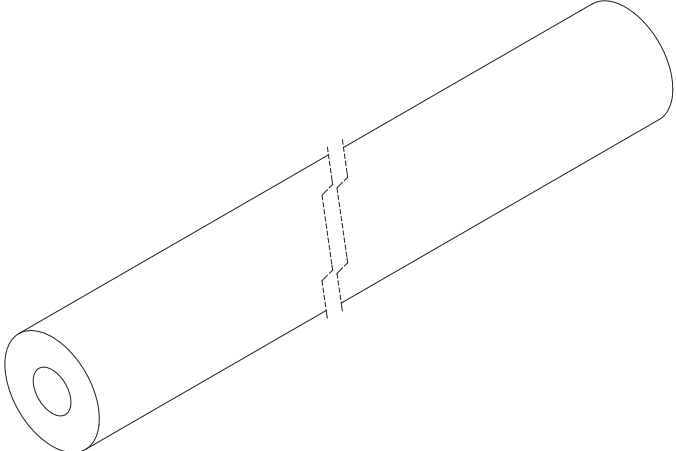
TS 200S

<p>Captador Collector</p>  <p>x1 FCS 2.5-Supereco 2500</p>	<p>Acumulador HD Tank HD</p>  <p>x1 HD 200 litros</p>	<p>Estructura Structure</p>  <p>x4 x30 x36 x6</p>     <p>x2</p>
---	--	---

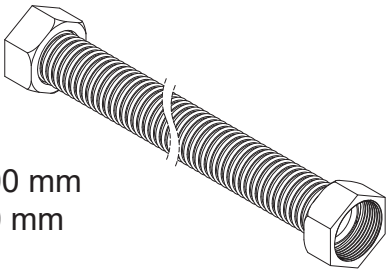
Accesorios
Accessories

Accesorios
Accessories

 x1	 x1
 x1	 x2
 x2	 x1
 x4	



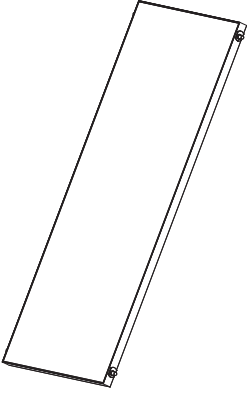
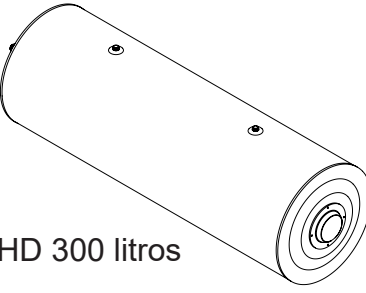
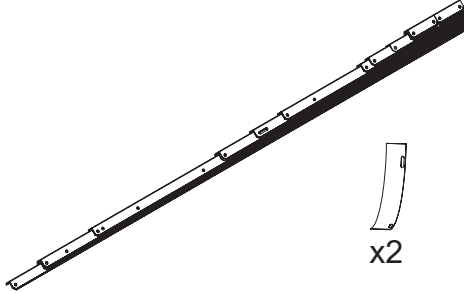




x1 Aislamiento / Insulation L2000 mm
x1 Aislamiento / Insulation L1000 mm



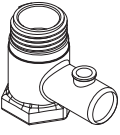
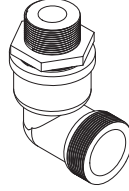
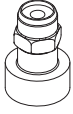
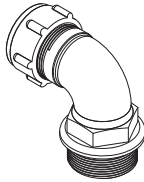
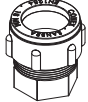


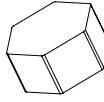
Compac HD200S
x1 inox. DN16 L2100 mm
x1 inox. DN16 L250 mm

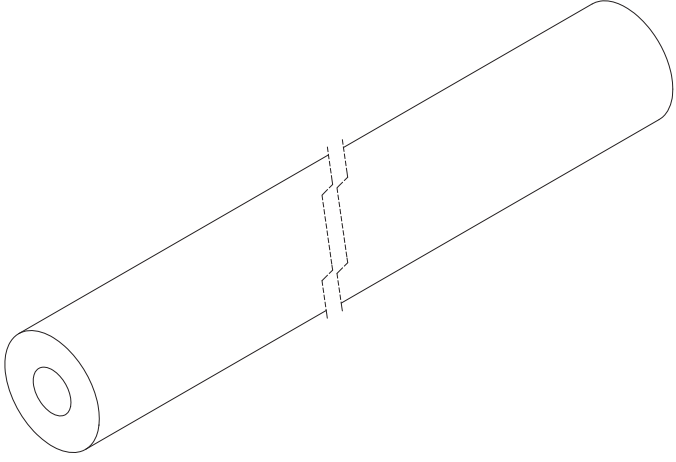
Componentes / Components

TS 300

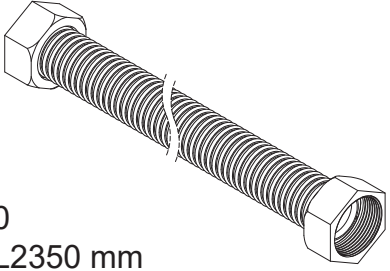
<p>Captador Collector</p>  <p>x2 FCS2.0 /SuperECO 2000</p>	<p>Acumulador HD Tank HD</p>  <p>x1 HD 300 litros</p>	<p>Estructura Structure</p>  <p>x2</p>  <p>x8</p>  <p>x34</p>  <p>x40</p>  <p>x6</p>
---	--	--

Accesorios
Accessories

 x1	 x1
 x1	 x2
 x2	 x2
 x4	
 x1	



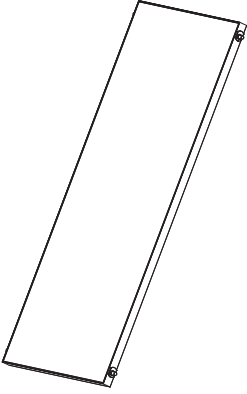
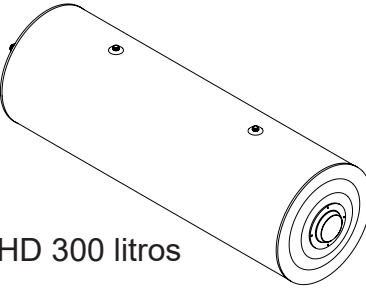
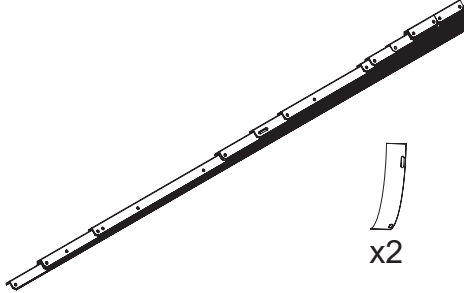




x1 Aislamiento / Insulation L2000 mm
x1 Aislamiento / Insulation L1000 mm



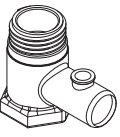
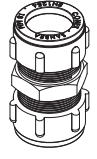
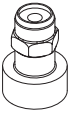
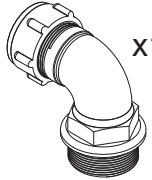
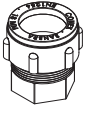
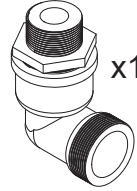

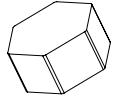

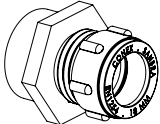
Compac HD300
x1 inox. DN16 L2350 mm
x1 inox. DN16 L350 mm

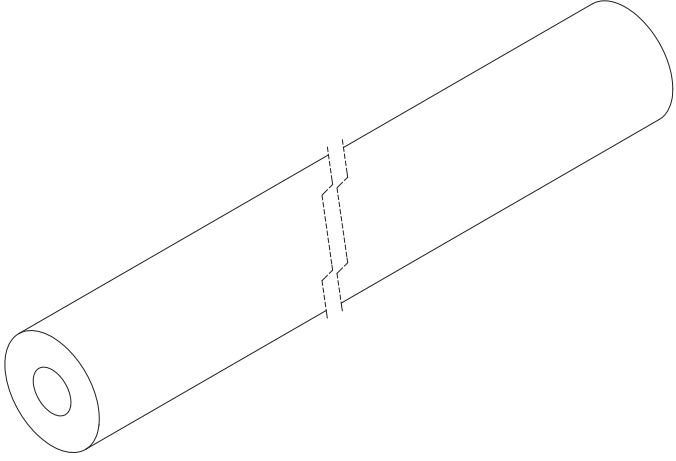
Componentes / Components

TS 300S-Bajo pedido no catalogado

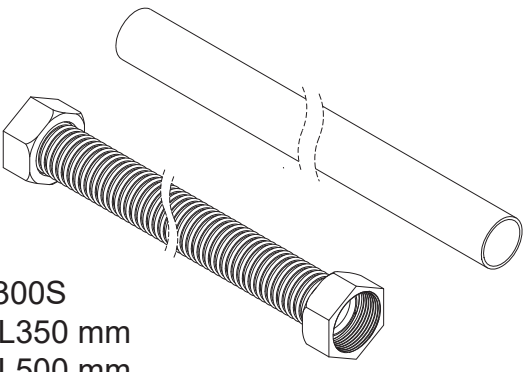
<p>Captador Collector</p>  <p>x2 SuperECO 2500</p>	<p>Acumulador HD Tank HD</p>  <p>x1 HD 300 litros</p>	<p>Estructura Structure</p>  <p>x2</p>  <p>x8</p>  <p>x34</p>  <p>x40</p>  <p>x14</p>
---	--	---

Accesorios
Accessories

 x1	 x2
 x1	 x1
 x2	 x1
 x2	 x1
 x2	
 x1	



x1 Aislamiento / Insulation L2000 mm
x1 Aislamiento / Insulation L1000 mm



Compac HD300S
x1 inox Ø18 L350 mm
x1 inox Ø18 L500 mm
x1 inox. DN16 L2350 mm

Estructura / Structure

SuperECO HD-TS 150

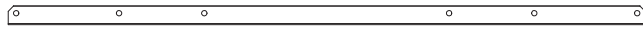
Ángulo A



Ángulo B



Ángulo C



Ángulo D



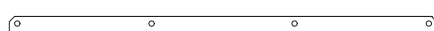
Ángulo E



Ángulo F



Ángulo G



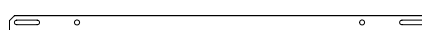
Ángulo H



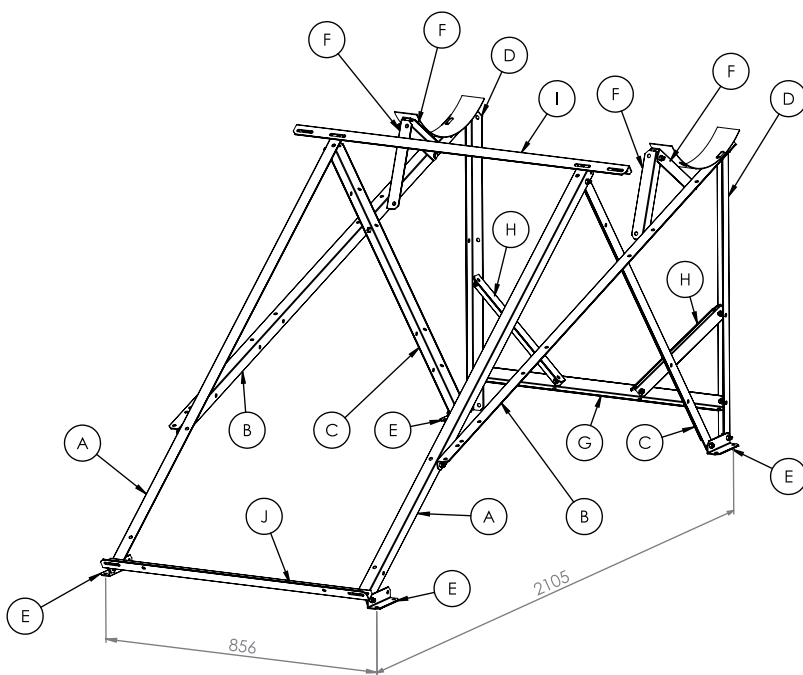
Ángulo I (150)



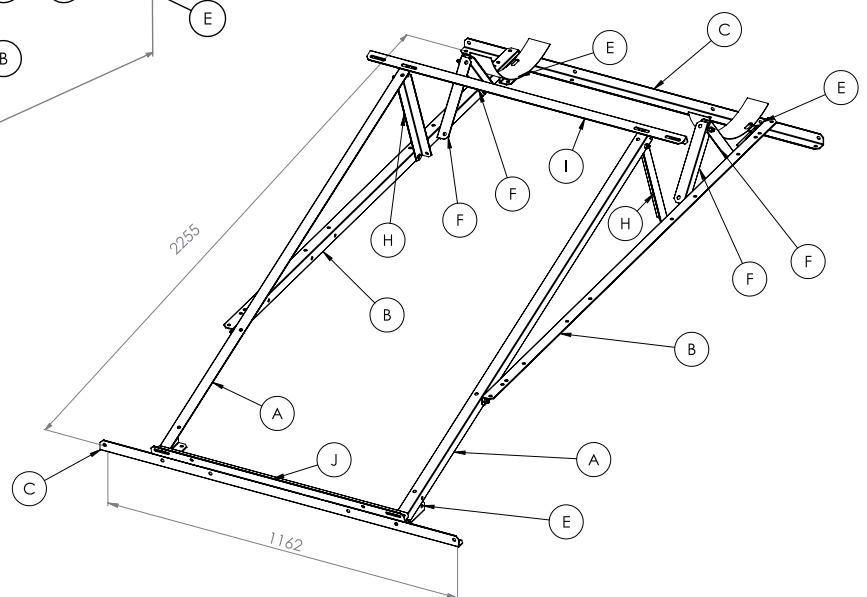
Ángulo J



Pieza	Longitud	Unidades
A	1645	2
B	1800	2
C	1192	2
D	855	2
E	130	4
F	250	4
G	800	1
H	385	2
I(150)	1050	1
J(150)	840	1



Cubierta plana
Flat roof



Cubierta inclinada
Tilted roof

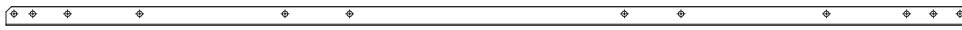
Estructura / Structure

SuperECO HD -TS 200S

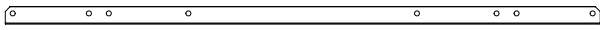
Ángulo A



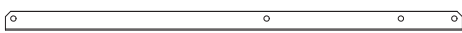
Ángulo B



Ángulo C



Ángulo D



Ángulo E



Ángulo F



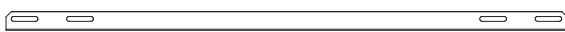
Ángulo G



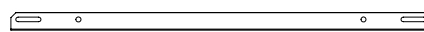
Ángulo H



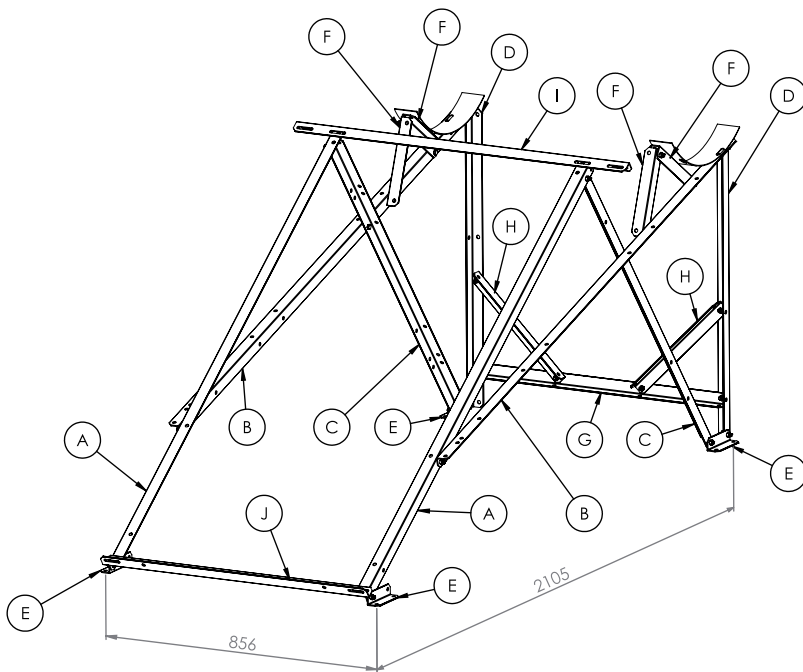
Ángulo I



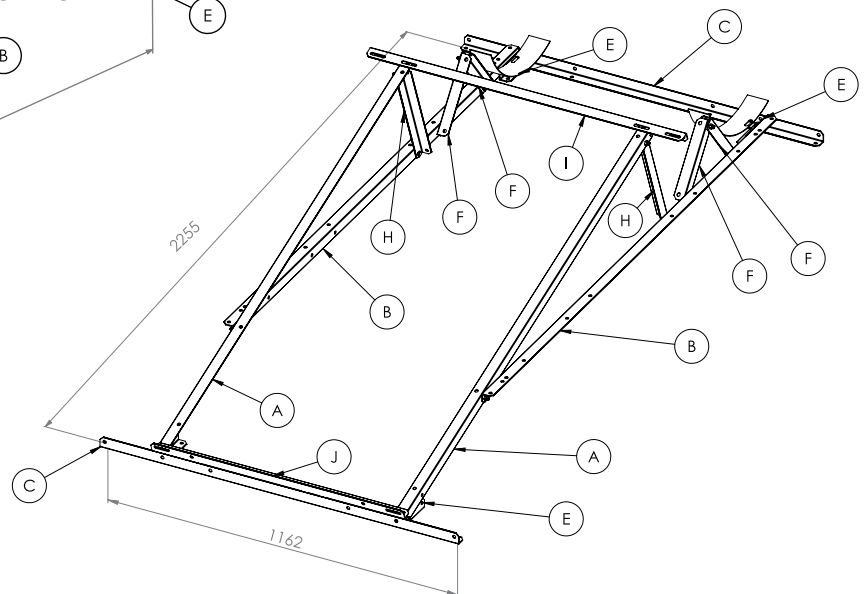
Ángulo J



Pieza	Longitud	Unidades
A	1645	2
B	1800	2
C	1192	2
D	855	2
E	130	4
F	250	4
G	880	1
H	385	2
I(200S)	1300	1
J(200S)	920	1



Cubierta plana
Flat roof



Cubierta inclinada
Tilted roof

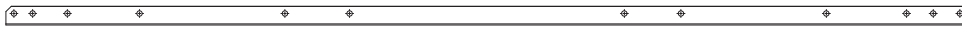
Estructura / Structure

SuperECO HD-TS300

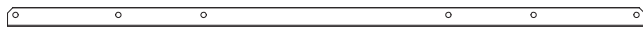
Ángulo A



Ángulo B



Ángulo C



Ángulo D



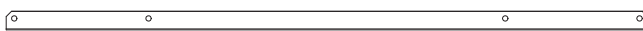
Ángulo E



Ángulo F



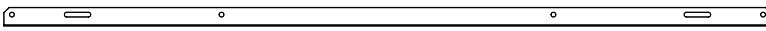
Ángulo G



Ángulo H



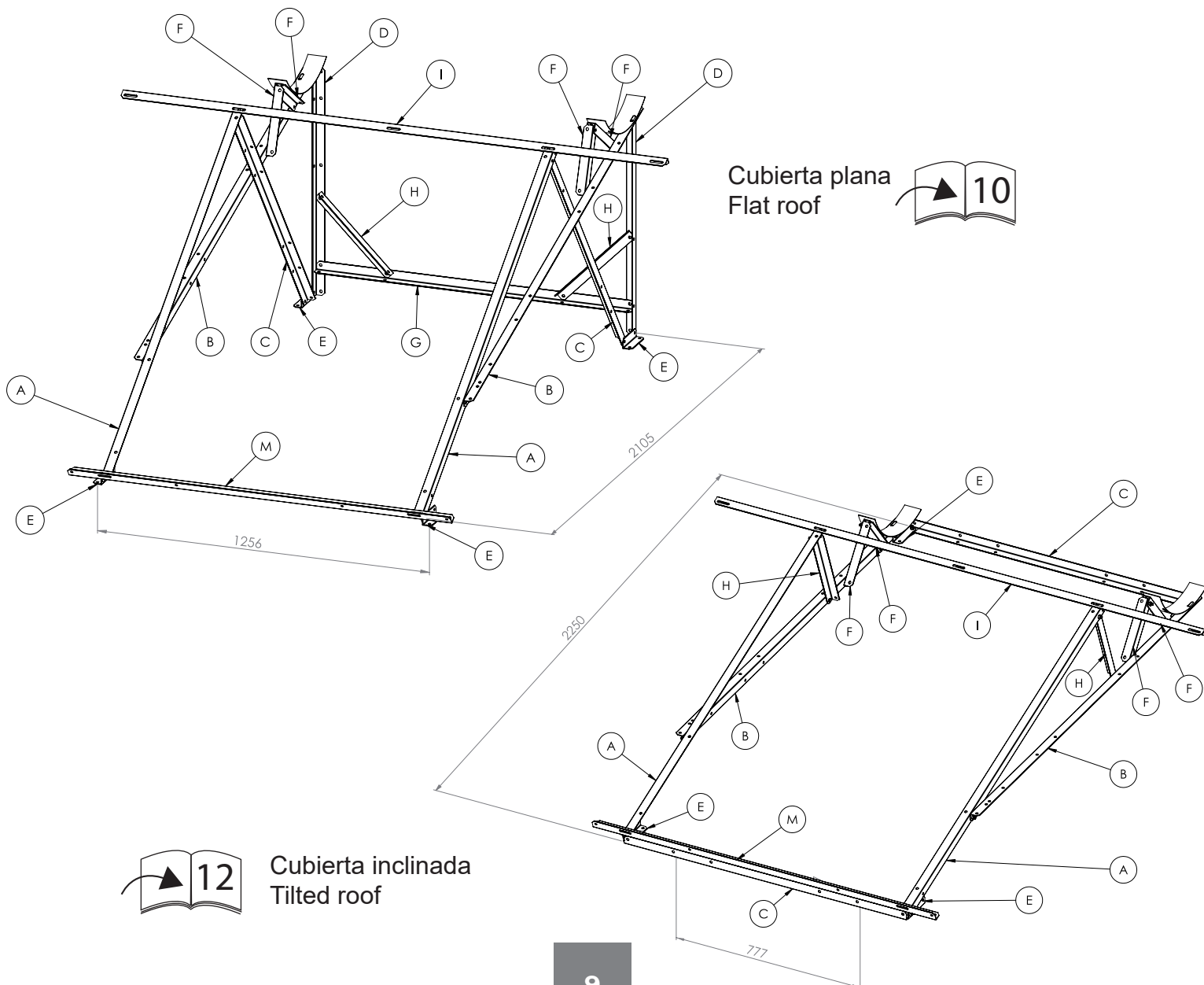
Ángulo M



Ángulo I



Pieza	Longitud	Unidades
A	1645	2
B	1800	2
C	1192	2
D	855	2
E	130	4
F	250	4
G	1200	1
H	385	2
I(300)	2060	1
M(300)	1449	1



Cubierta plana
Flat roof

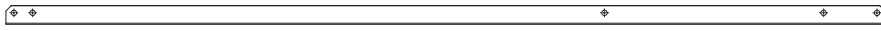


Cubierta inclinada
Tilted roof

Estructura / Structure

SuperECO HD-TS300S

Ángulo A



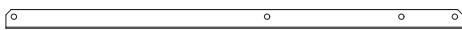
Ángulo B



Ángulo C



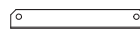
Ángulo D



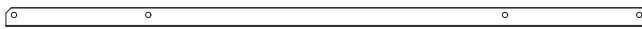
Ángulo E



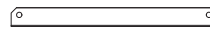
Ángulo F



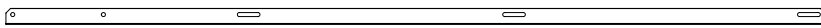
Ángulo G



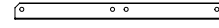
Ángulo H



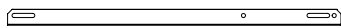
Ángulo J



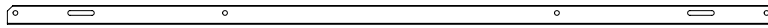
Ángulo K



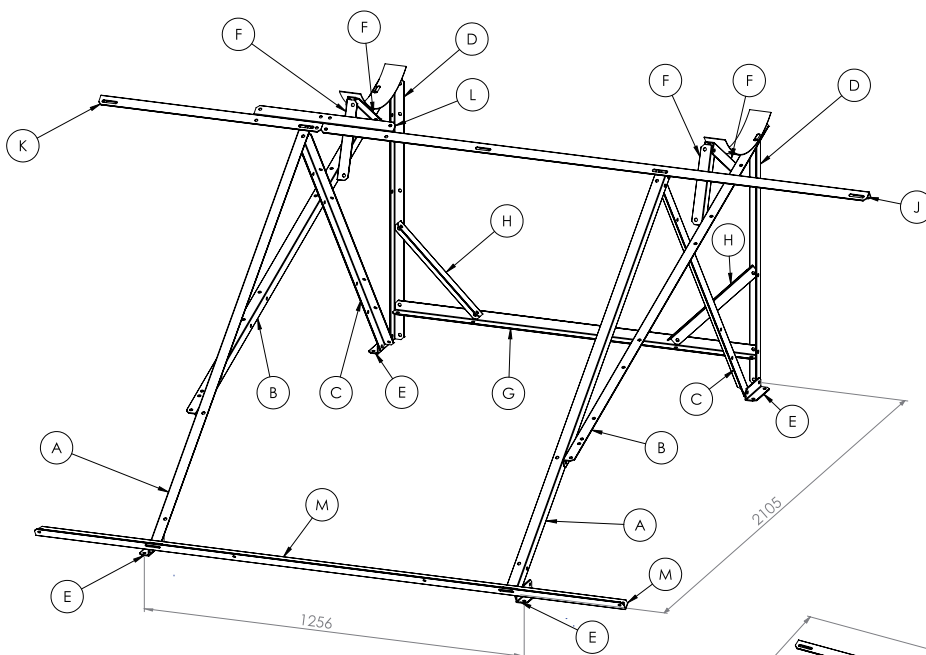
Ángulo L



Ángulo M



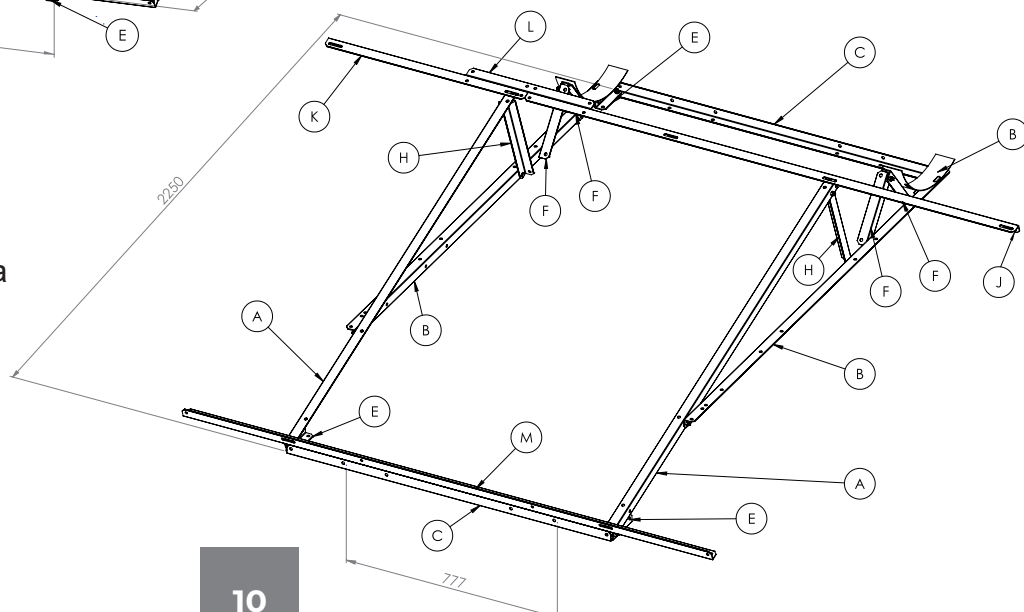
Pieza	Longitud	Unidades
A	1645	2
B	1800	2
C	1192	2
D	855	2
E	130	4
F	250	4
G	1200	1
H	385	2
J	1805	1
K	735	2
L	460	2
M	1949	1



Cubierta plana
Flat roof

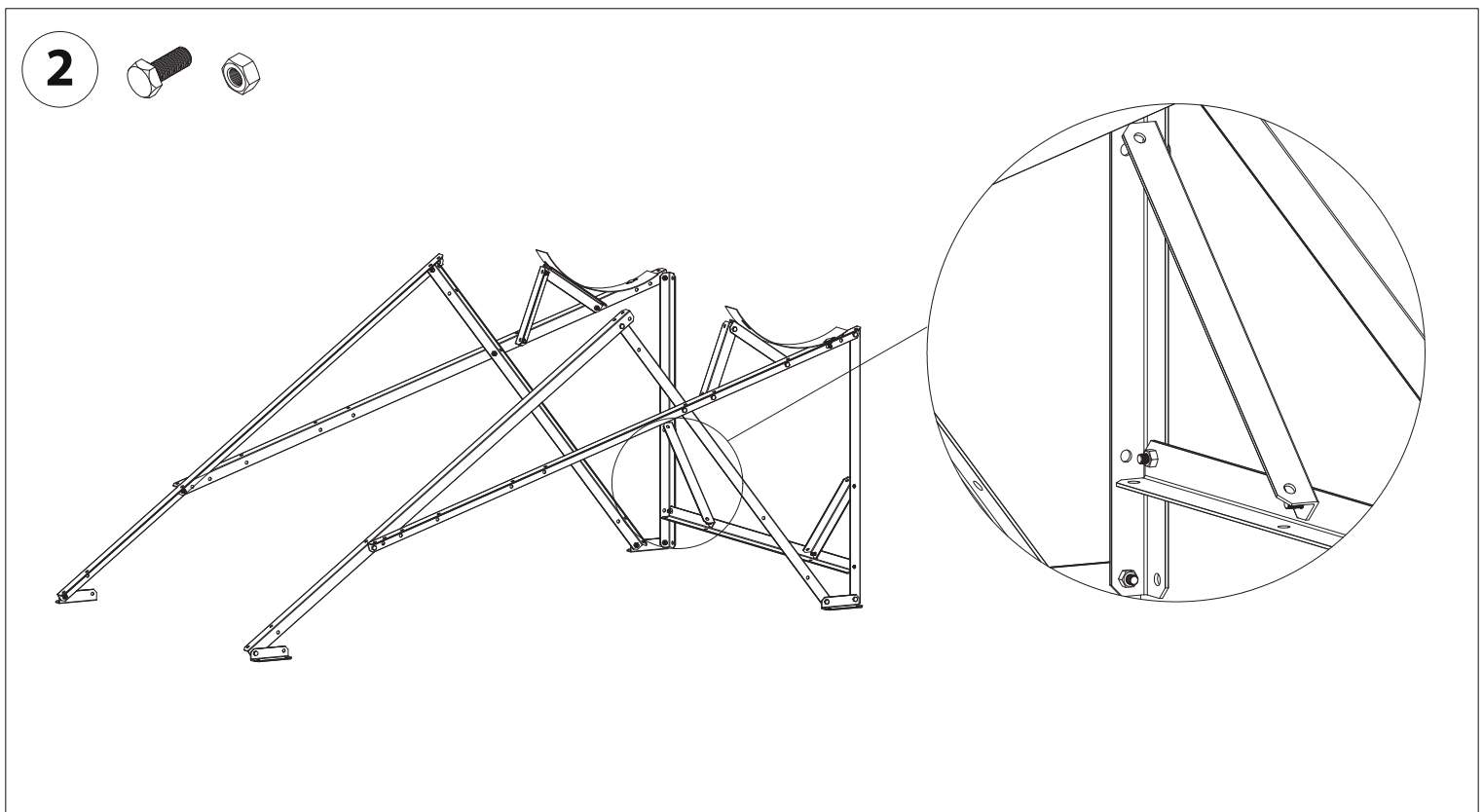
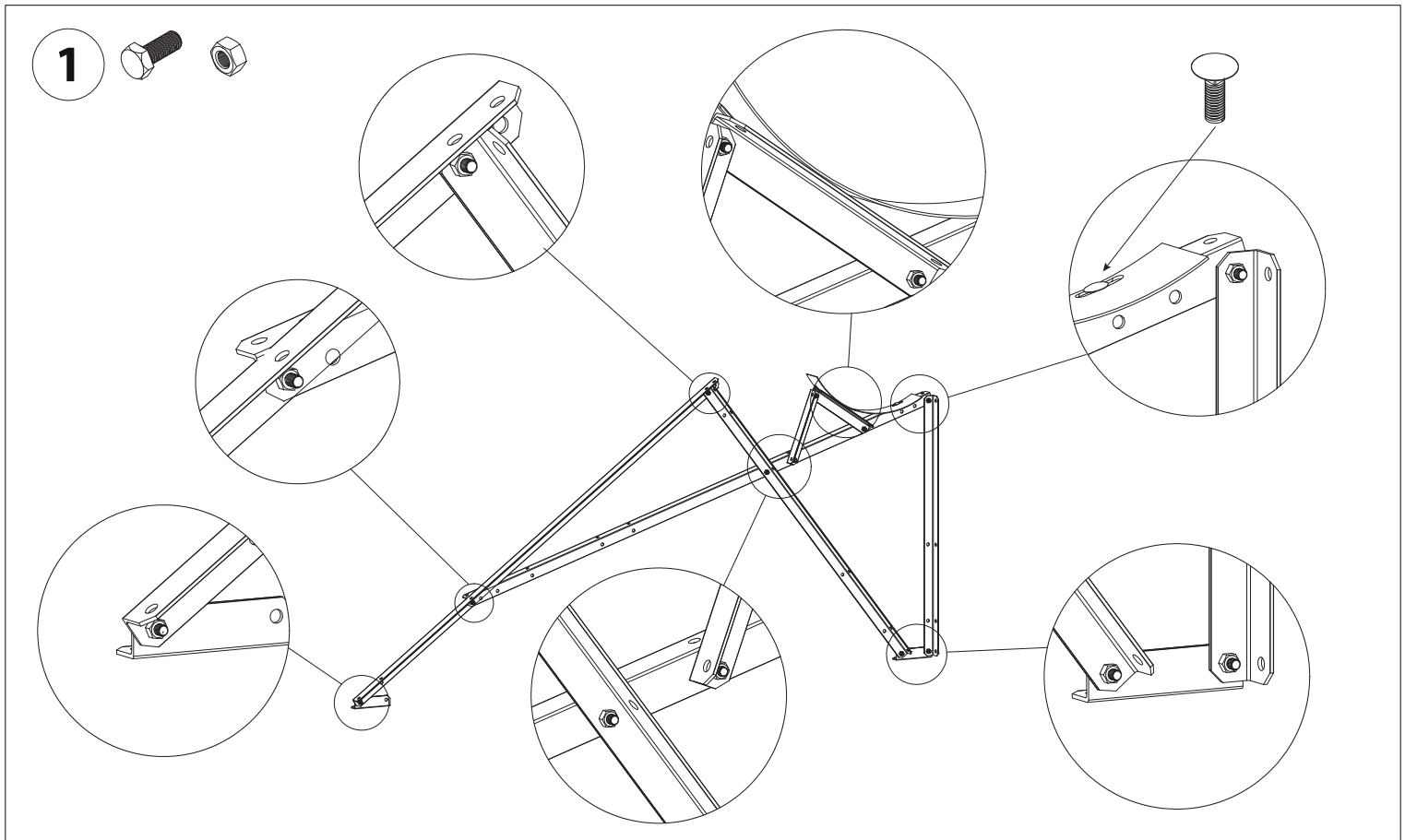
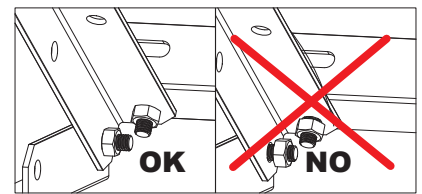


Cubierta inclinada
Tilted roof

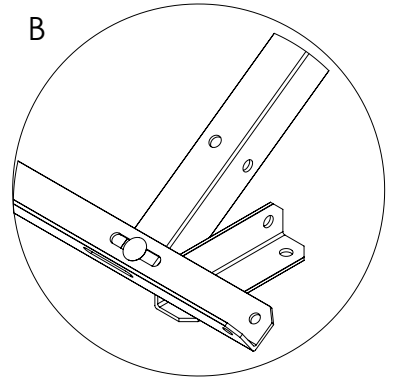
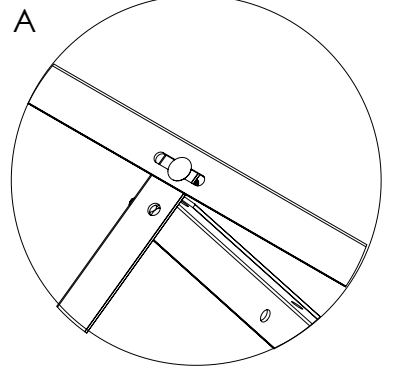
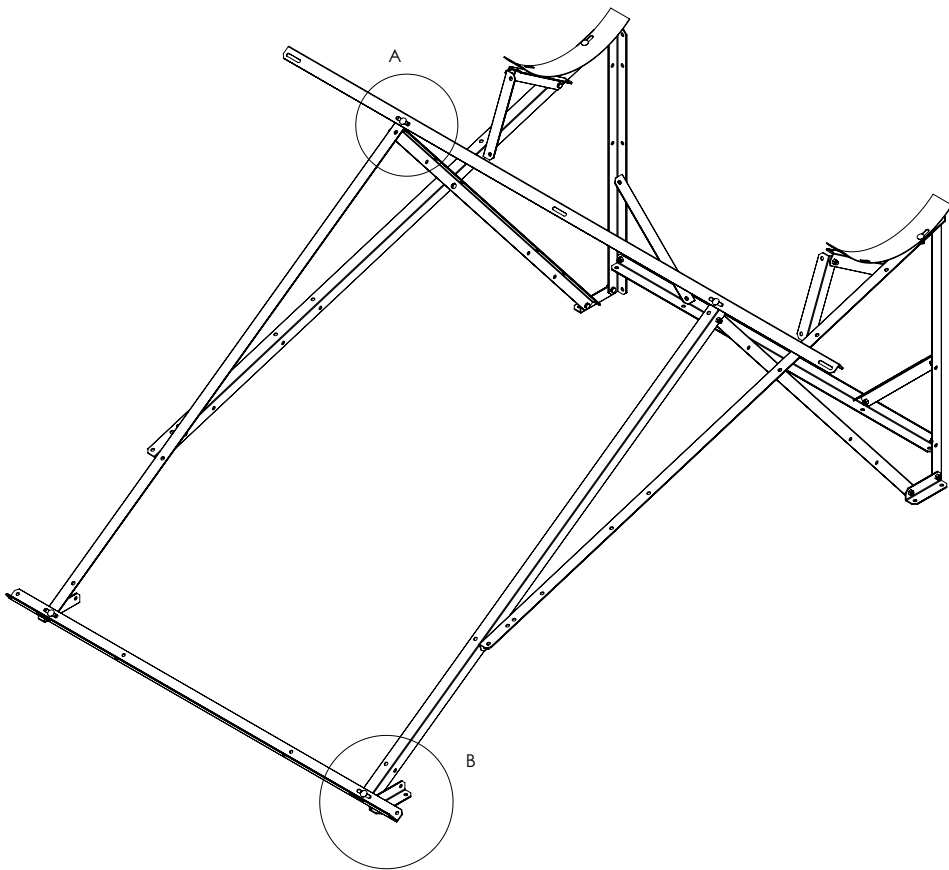
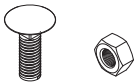


Montaje estructura cubierta plana

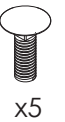
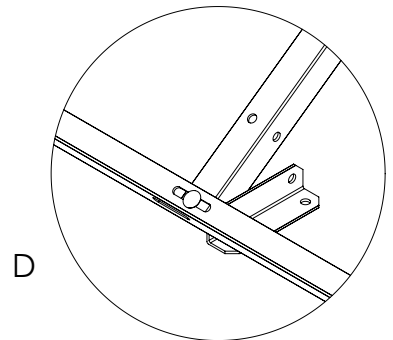
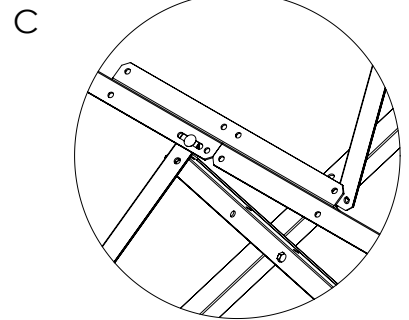
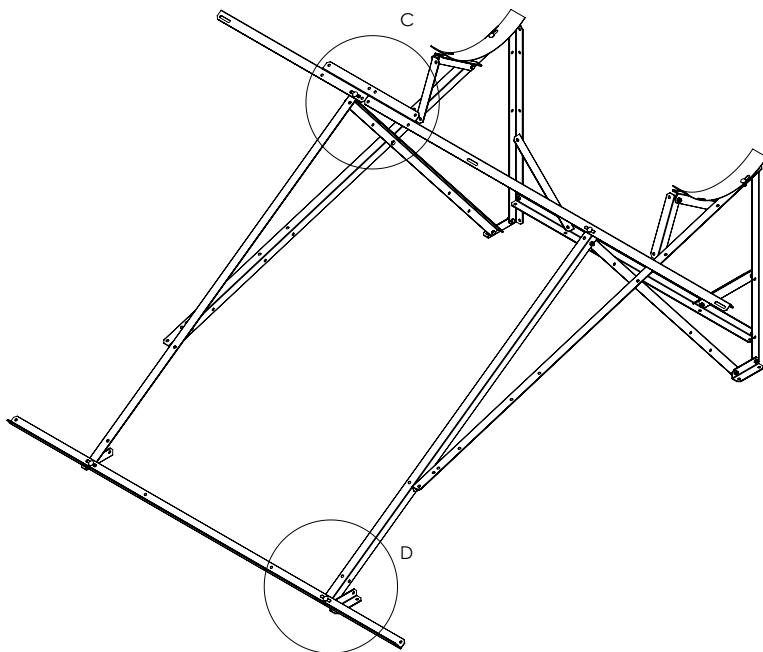
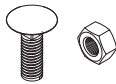
Structure assembly flat roof



3



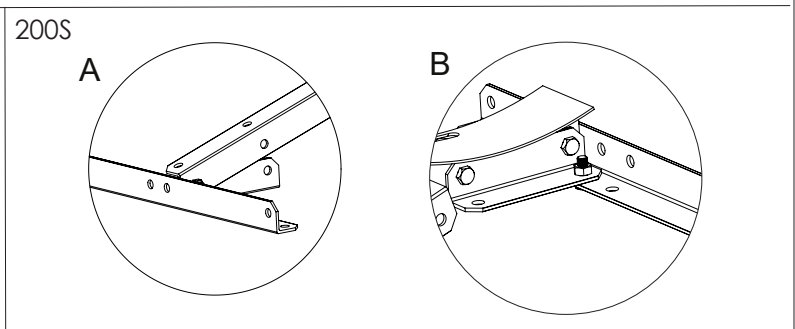
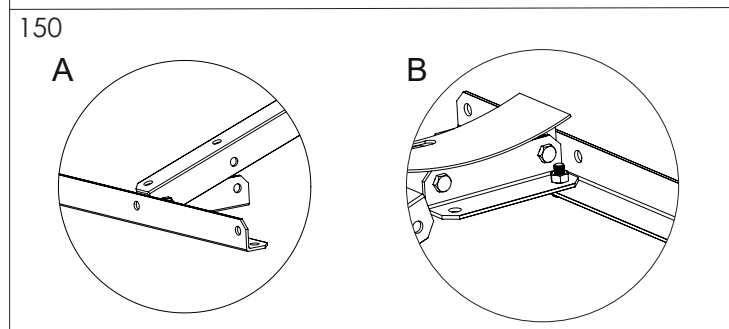
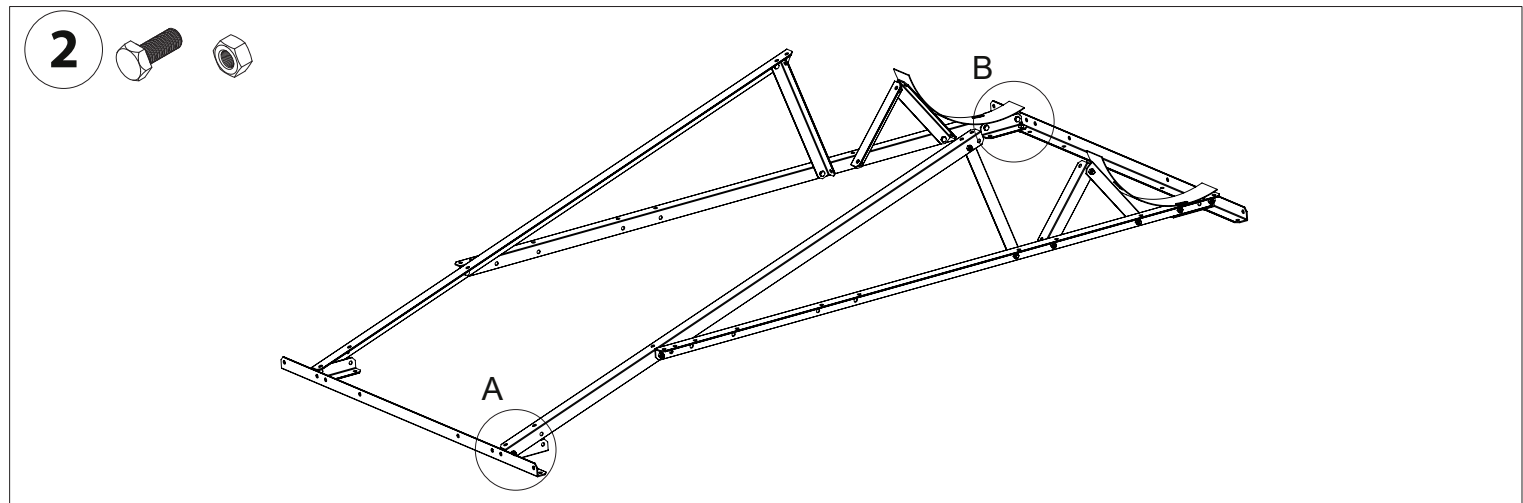
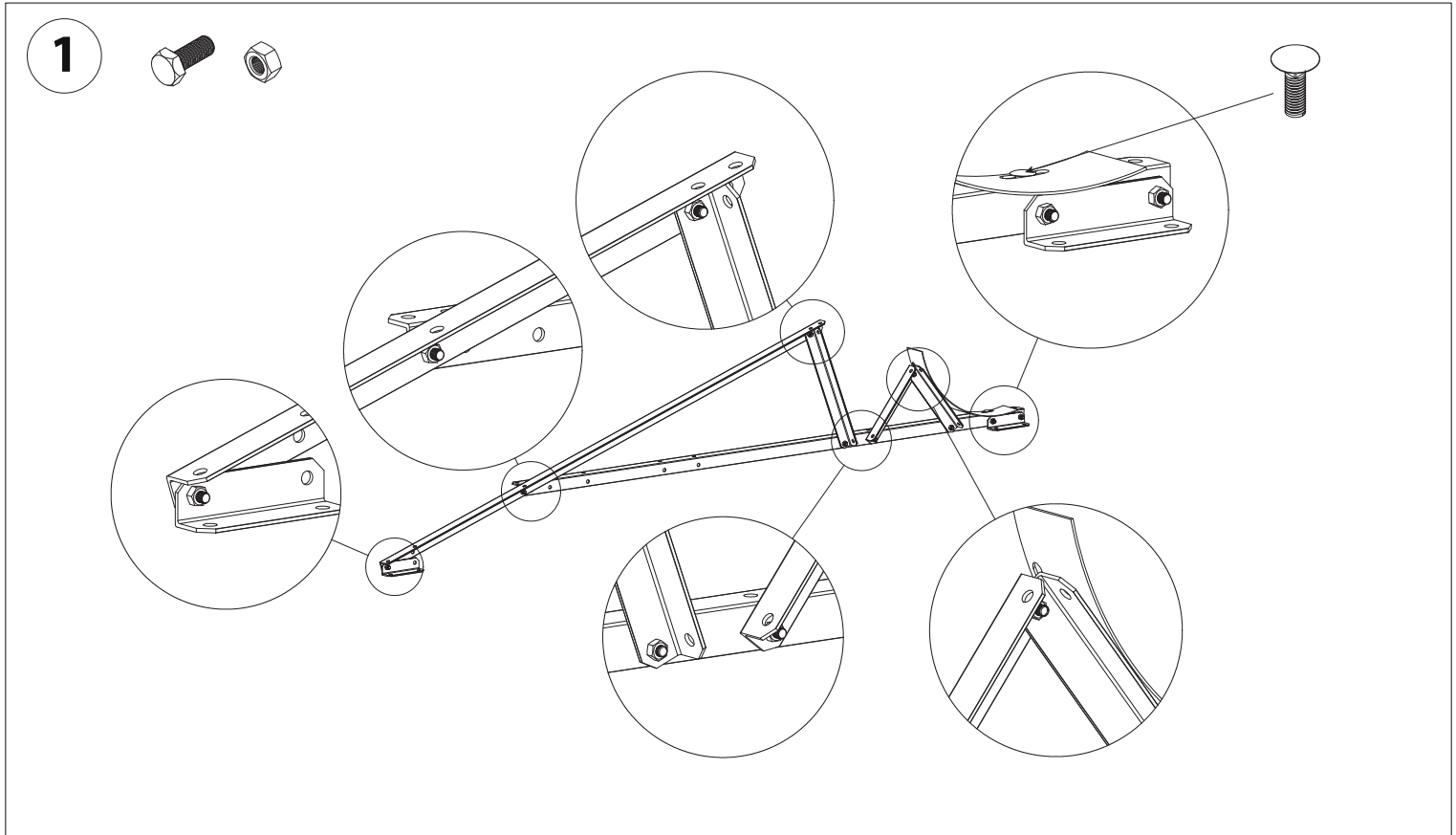
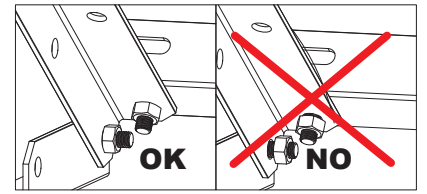
300S



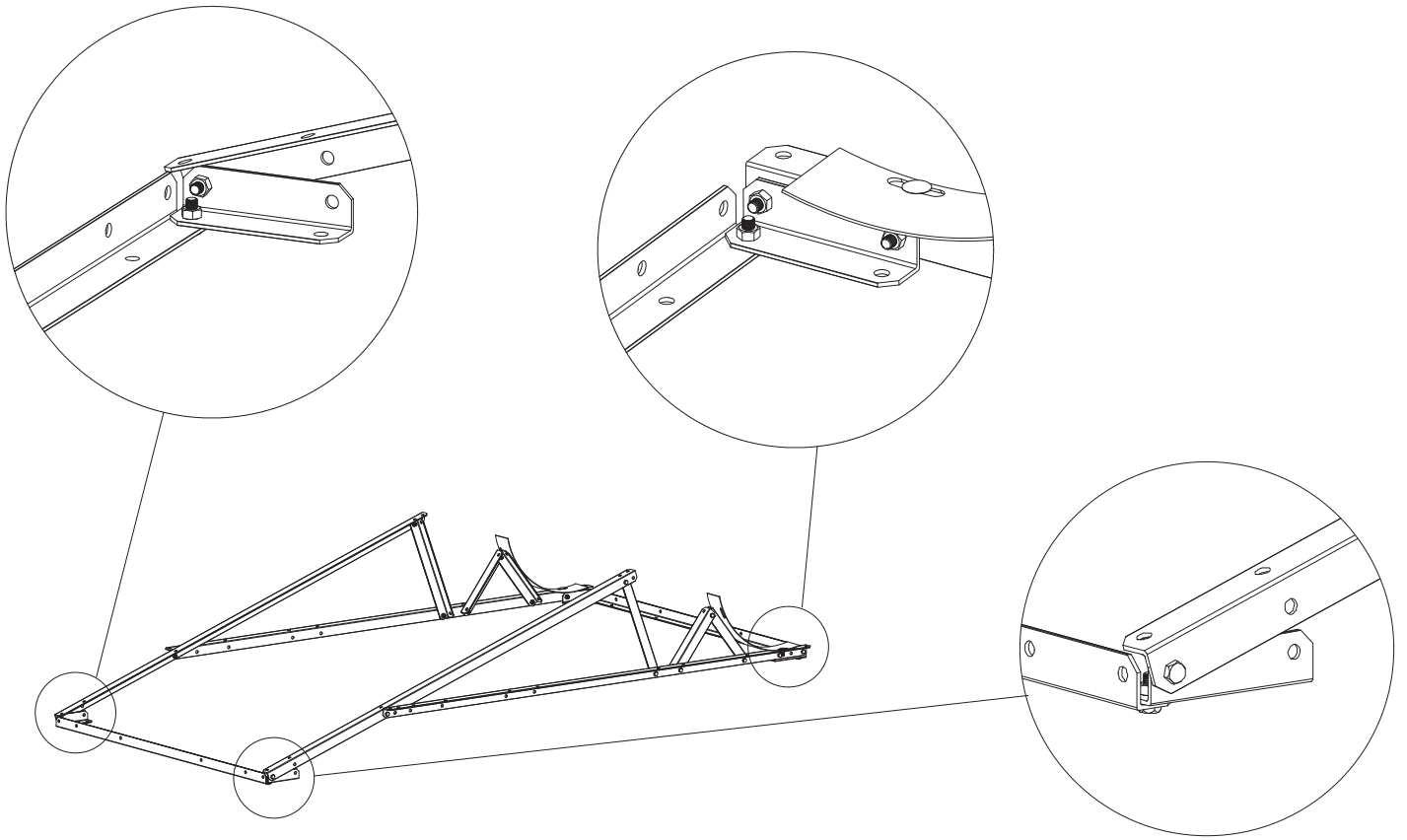
x5

Montaje estructura cubierta inclinada

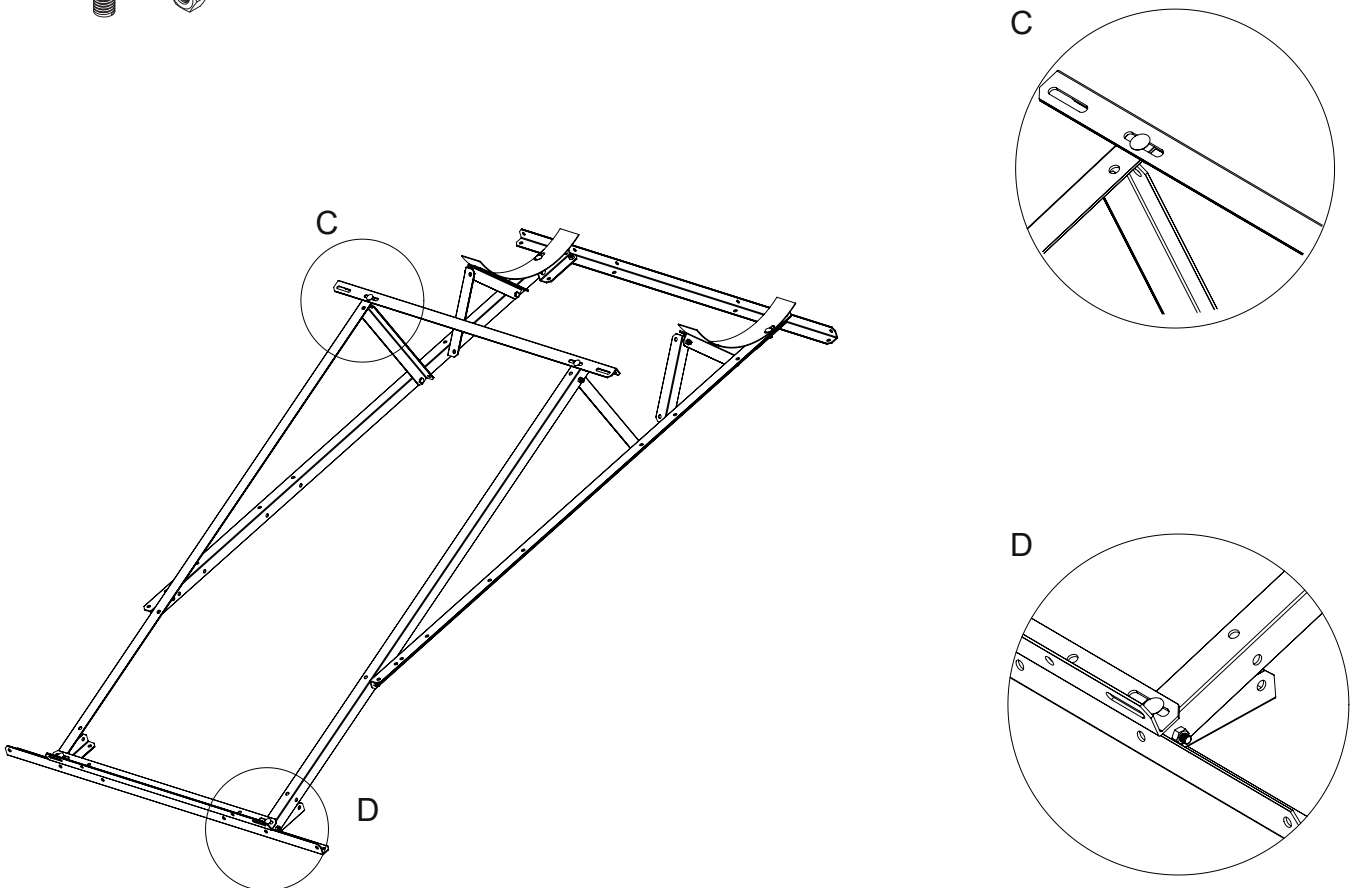
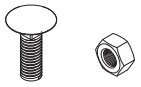
Structure assembly tilted roof



2 300/300S

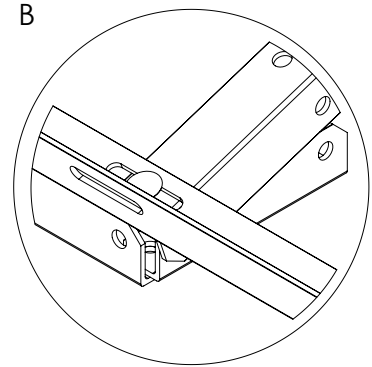
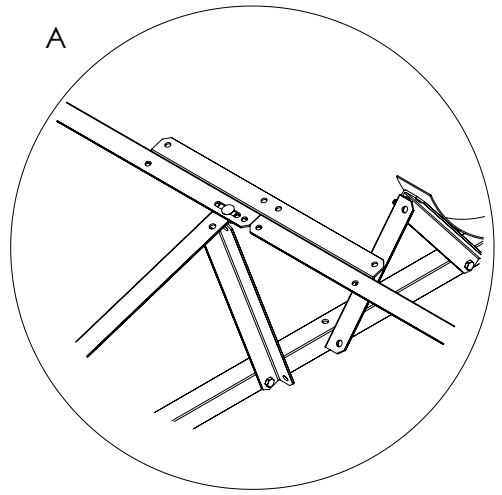
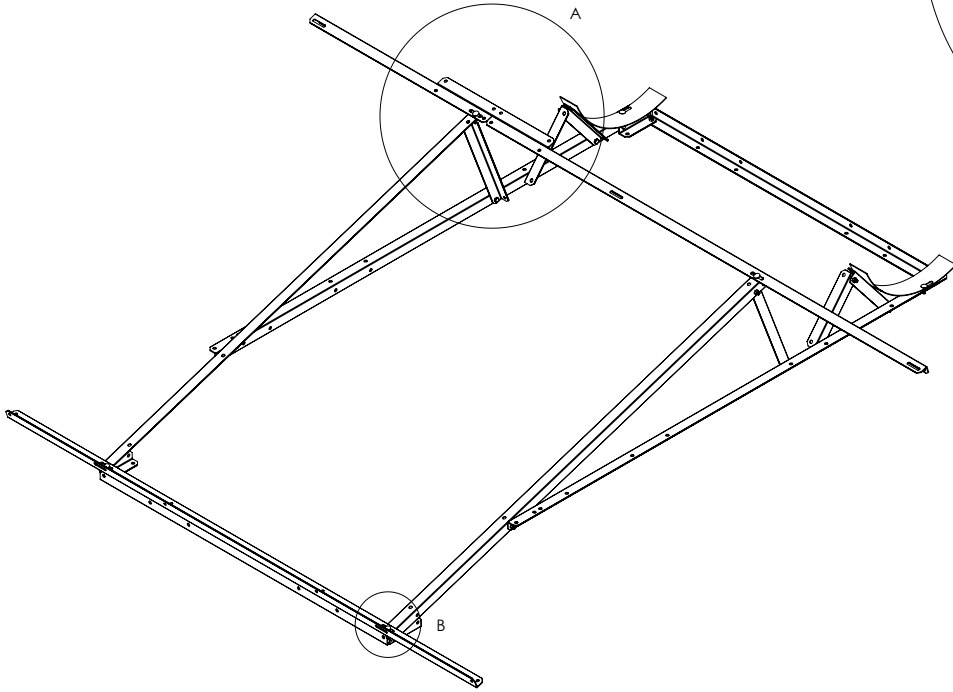


3



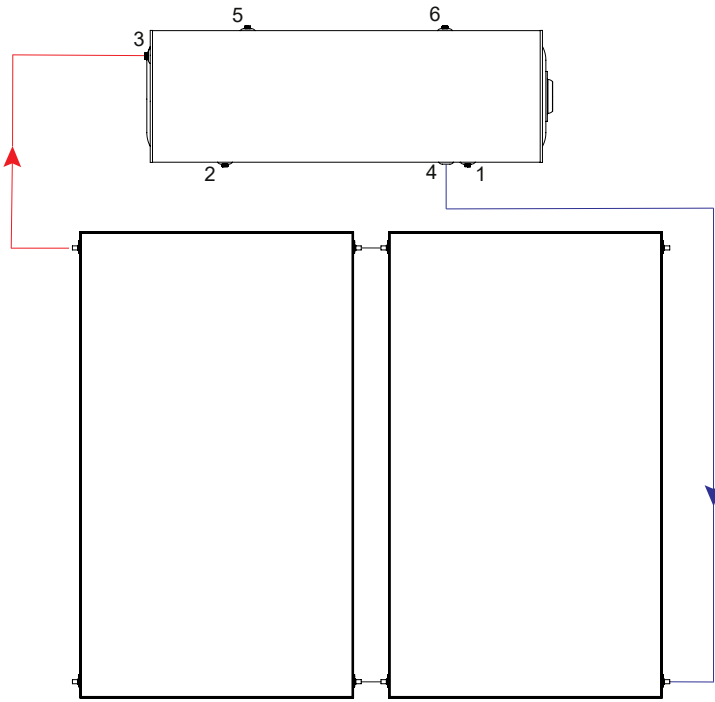


300S



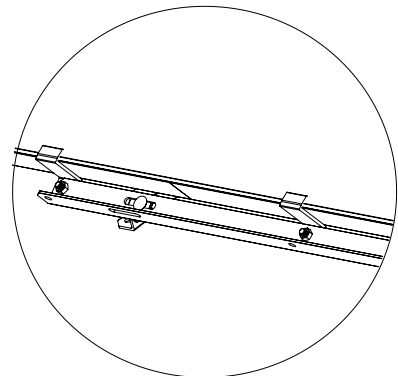
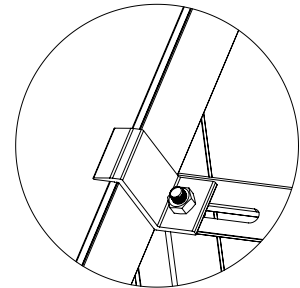
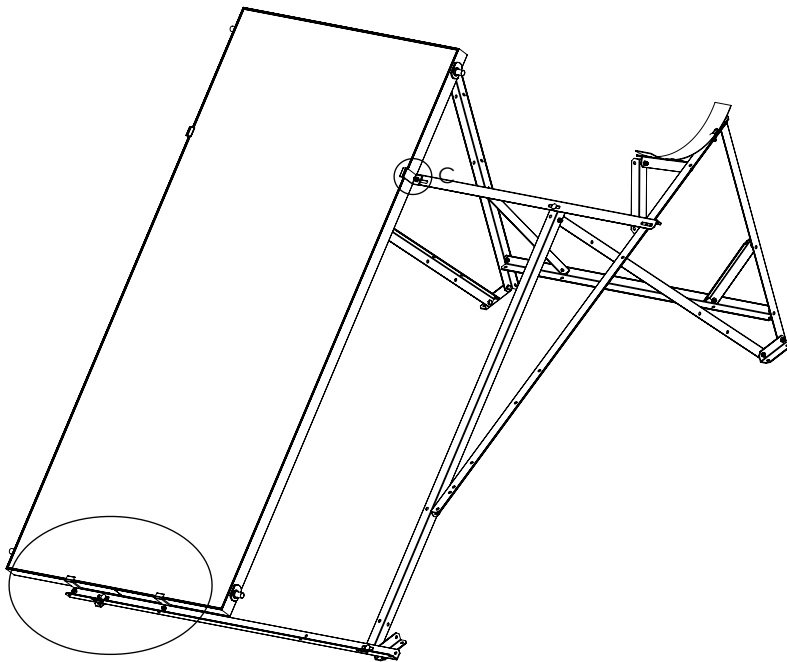
Montaje equipo / System assembly

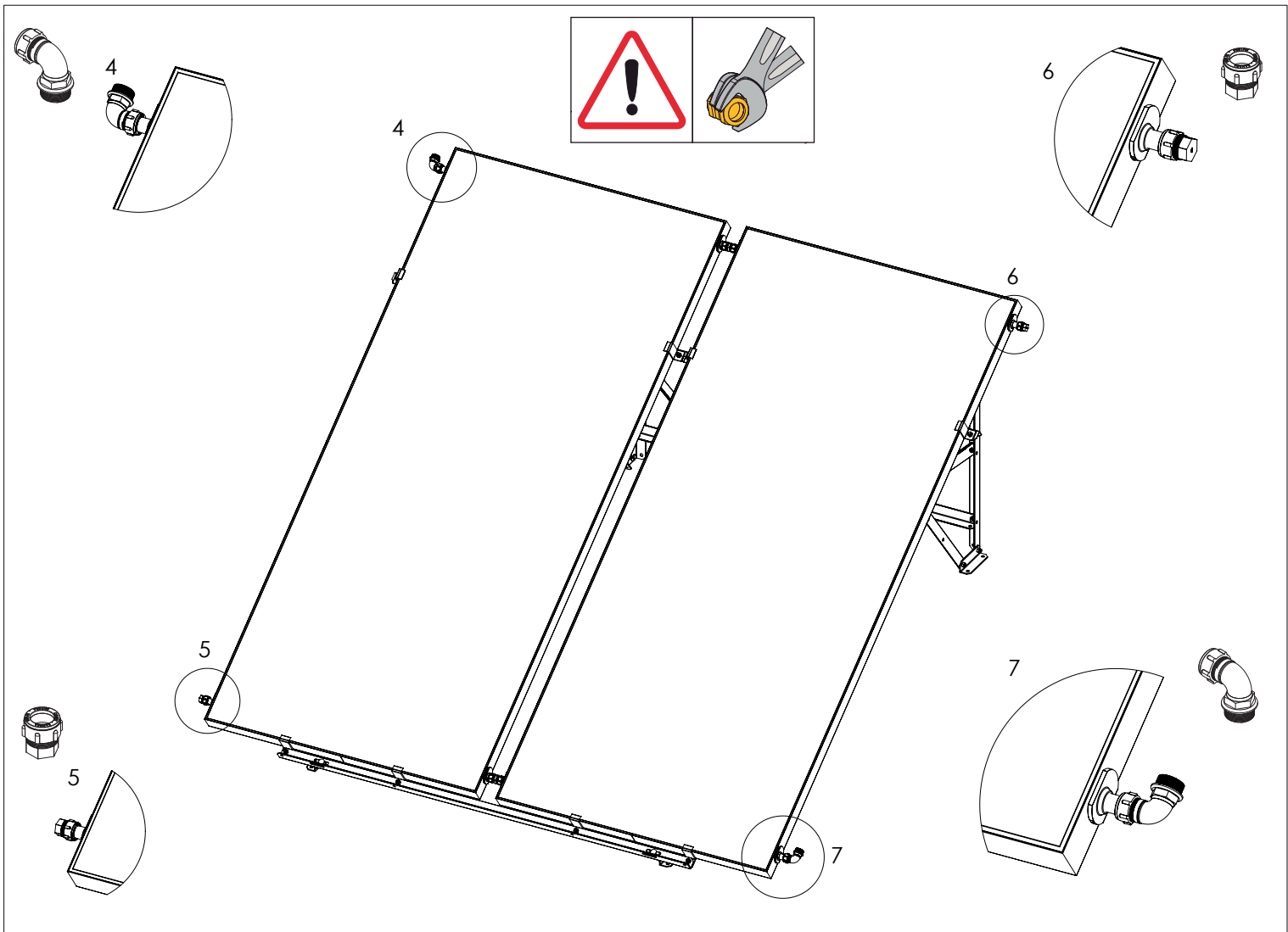
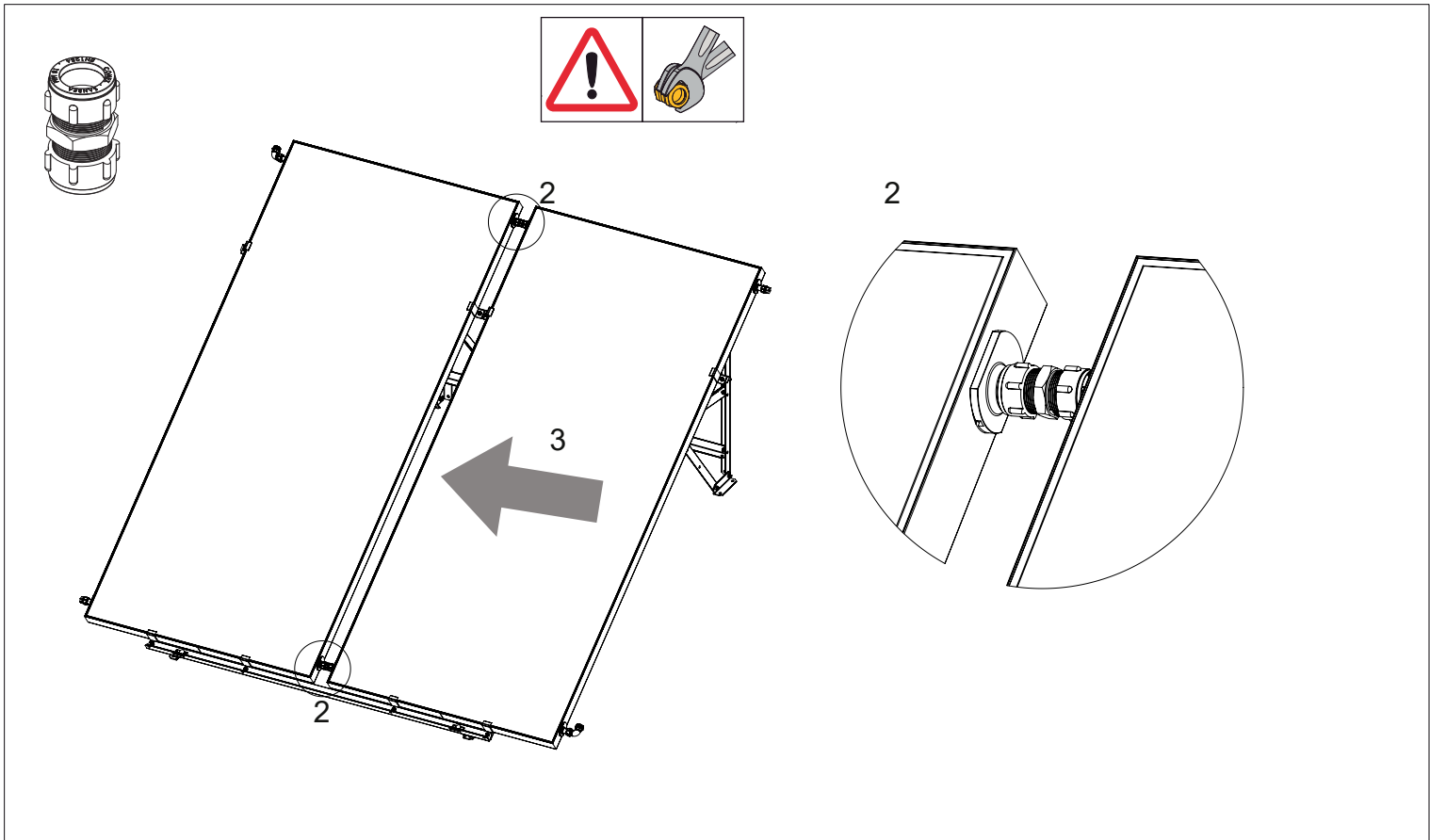
Esquema general de montaje / General assembly diagram



1. Entrada agua [1/2" M].
2. Salida ACS [1/2" M].
3. Retorno captadores [3/4" M].
4. Ida a captadores [1/2" H].
5. Válvula seguridad primario 2 bares [1/2" M].
6. Llenado [1/2" M].

1. DWC inlet [1/2" M].
2. DHW outlet [1/2" M].
3. Collector return [3/4" M].
4. Collector flow/filling up [1/2" H].
5. Safety valve 2 bar [1/2" M].
6. Filling up [1/2" M].





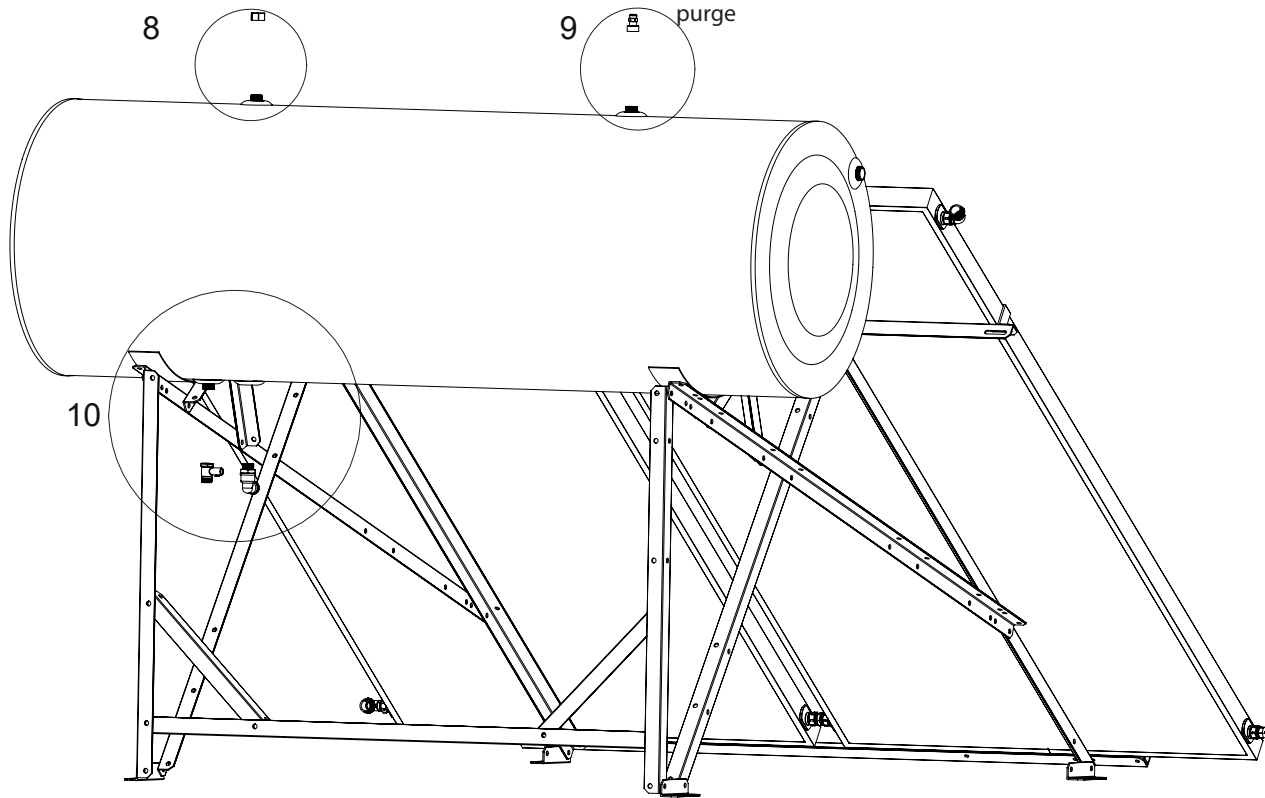
Llenado primario /
Primary filling up

Purga
primario /
Primary lopp
purge

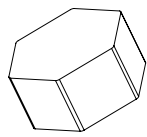
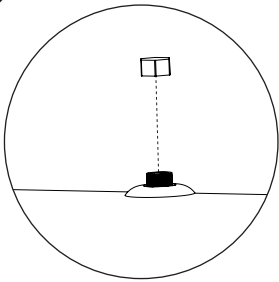
8

9

10

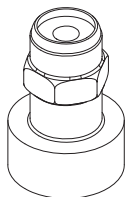
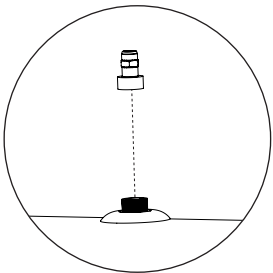


8



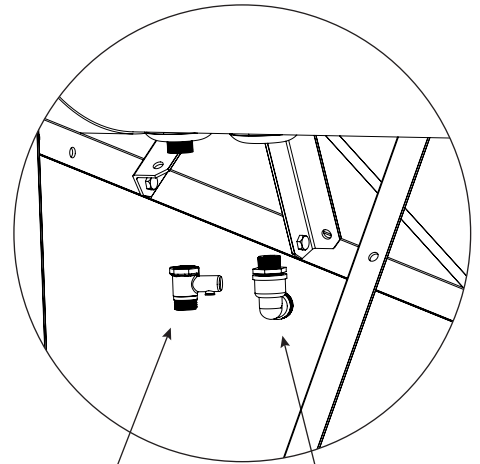
Tapón de llenado
filling cap

9



Válvula de seguridad 2 bar
safety valve 2 bar

10

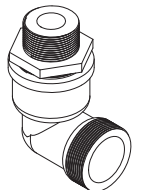


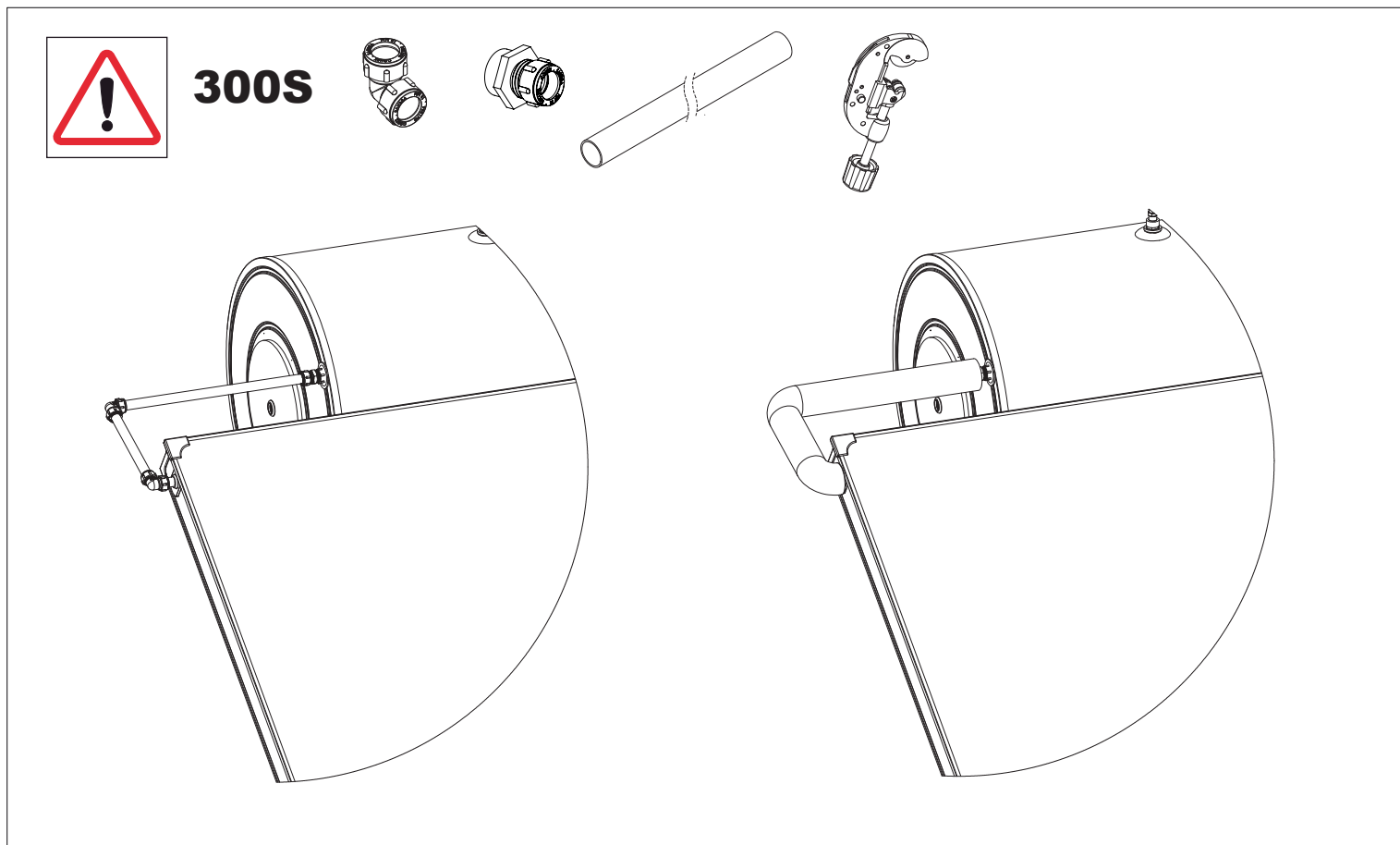
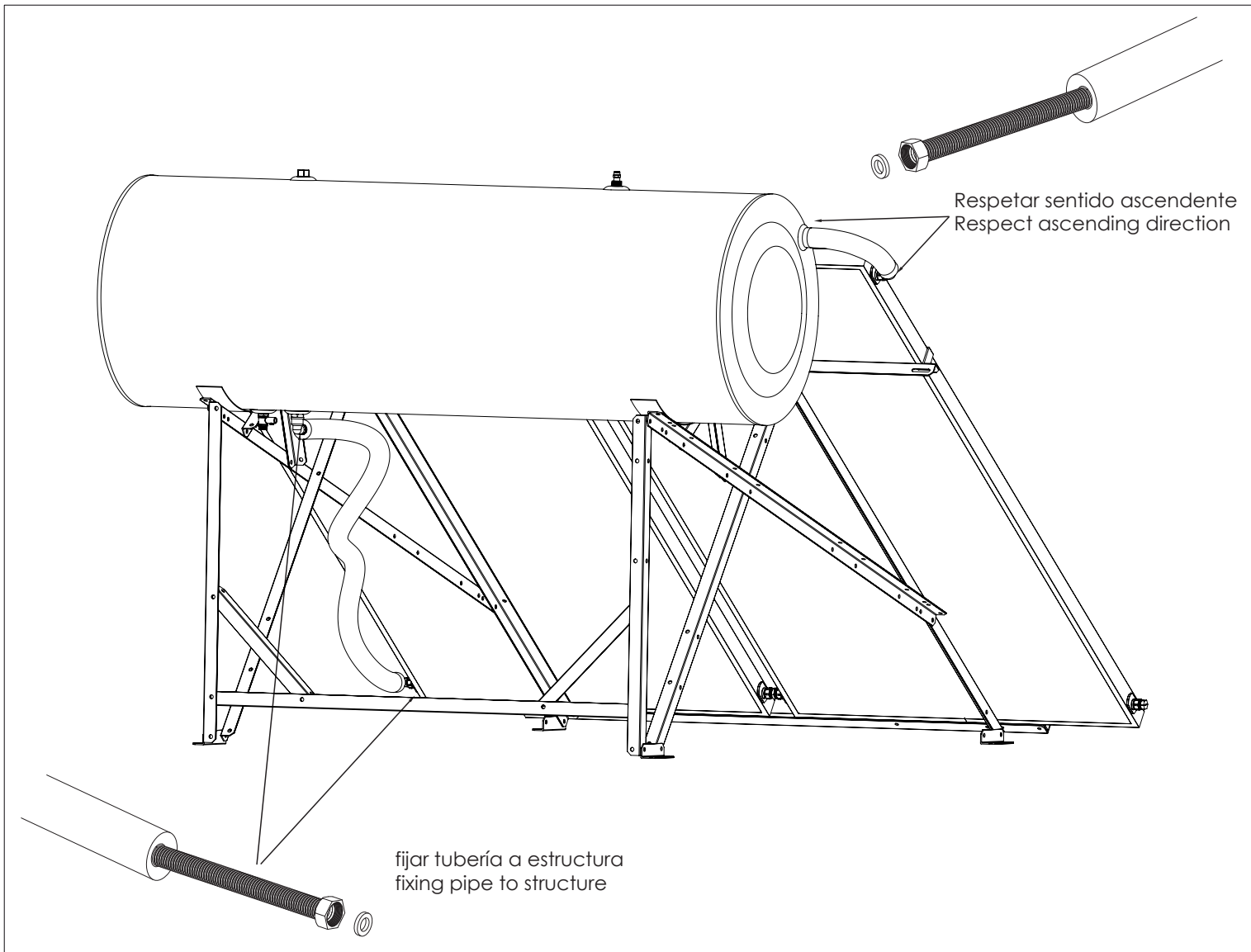
Entrada de red
Válvula antirretorno y seguridad 8 bar

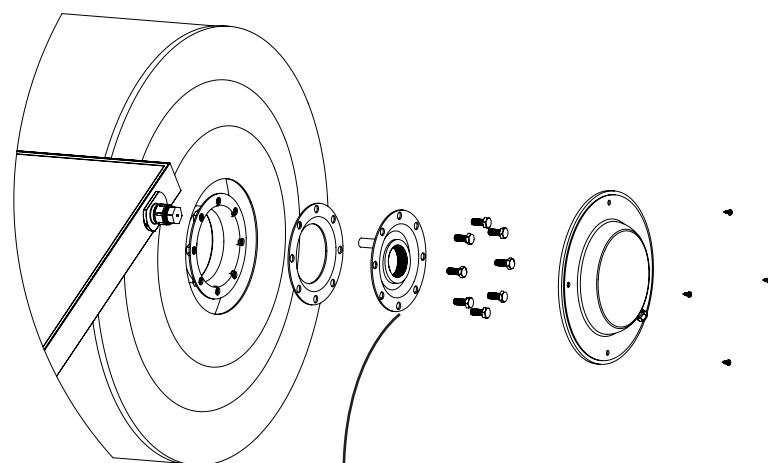
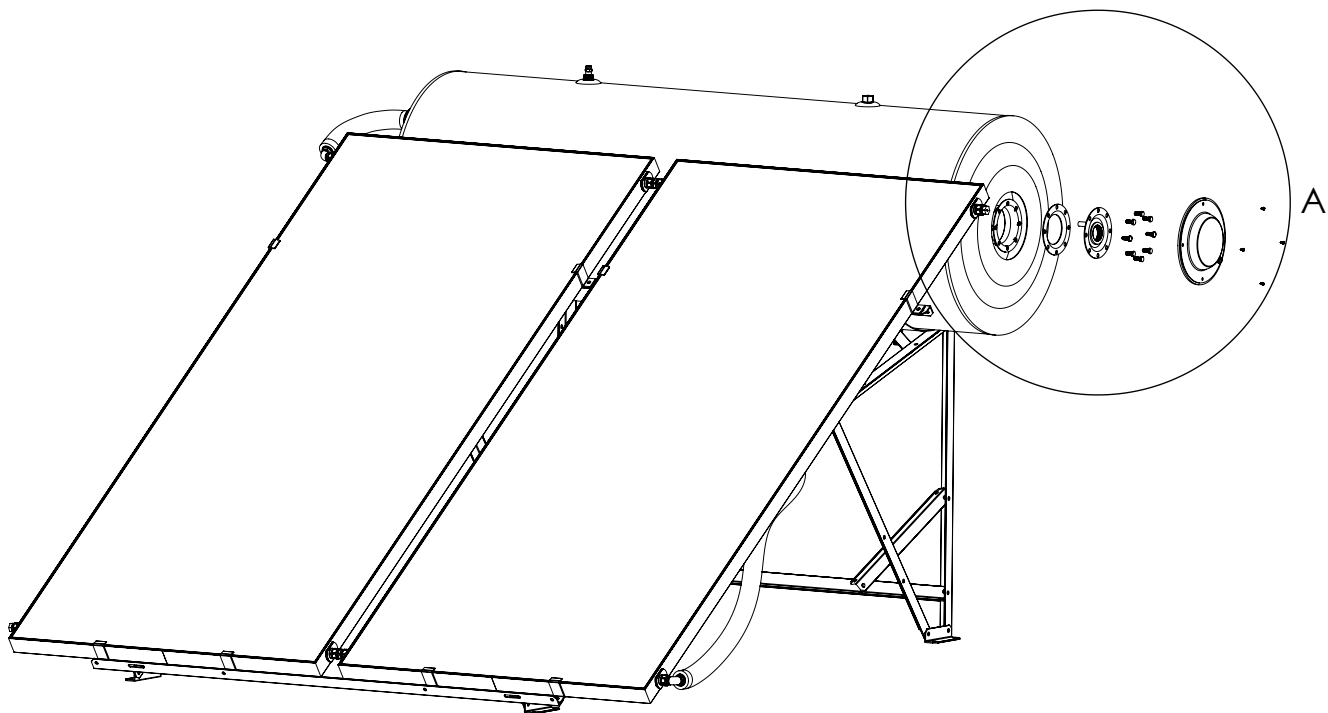
DCW input
Safety and check valve 8 bar



Ida a captadores/
To collectors



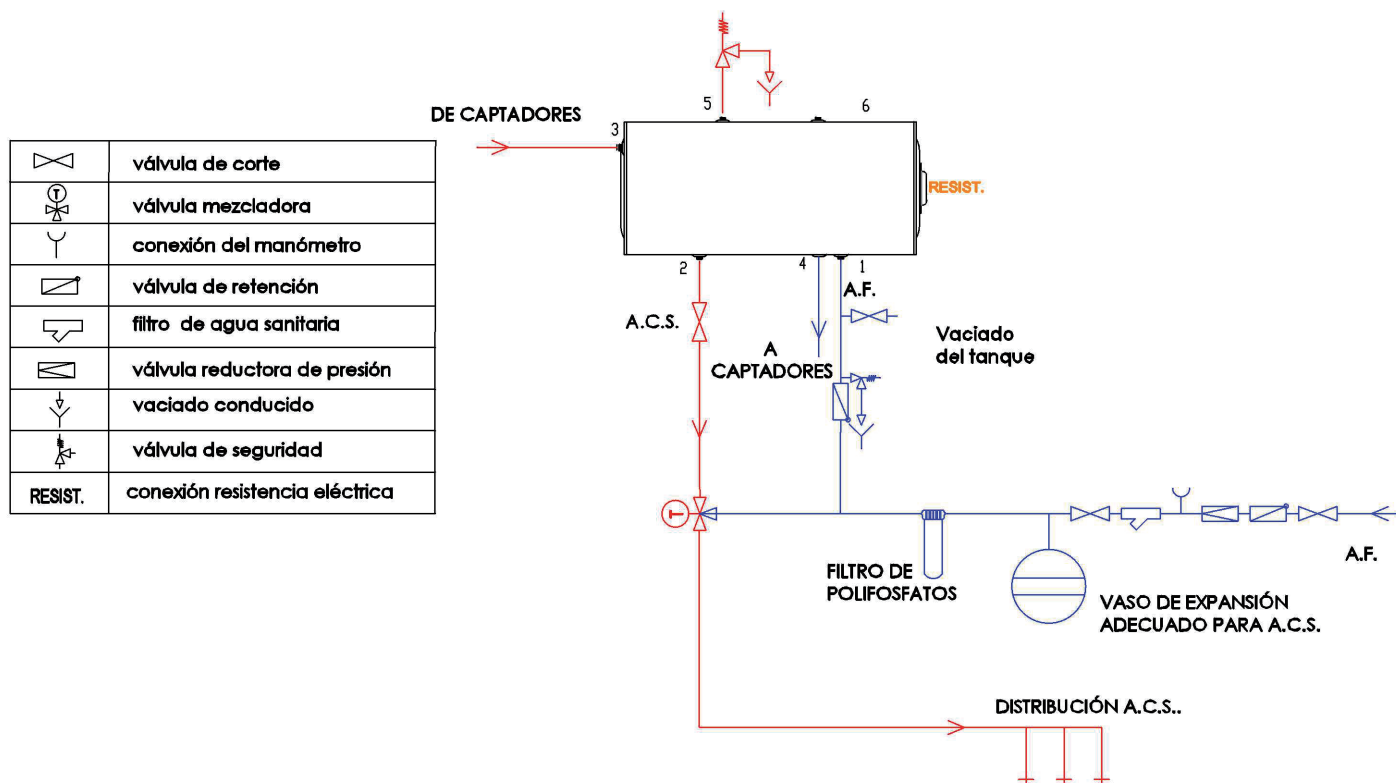




Anodo de magnesio M8
Magnesium anode M8

Resistencia/Heating element 1" 1/4 H

Esquema de conexión del acumulador a la red de agua fría y agua caliente / Tank connection to hot and cold water network



- El esquema mostrado representa el montaje hidráulico recomendado. Otras opciones de montaje son posibles, siempre bajo responsabilidad del instalador.
- Para prevenir la acumulación de cal se aconseja la instalación de filtro de polifosfatos (los filtros de Silicofosfatos previenen además la corrosión) teniendo en cuenta el agua de la zona. En caso de cualquier incidencia debido al no uso, o uso indebido de un filtro, la garantía no estará cubierta
- En cada caso debe tenerse en cuenta la normativa vigente local y nacional para instalaciones de agua caliente.
- The schema above shows the recommended hydraulic assembly. Other assembly options are possible under the intaller's responsibility
- To prevent limescale build-up, it is recommended to install a polyphosphate filter (Silicophosphate filters also prevent corrosion) taking into account the water in the area. In the event of any incident due to non-use, or improper use of a filter, the warranty will not be covered.
- When performing the installation, the current regulations, laws, and security standards about hot water assemblies must be fulfilled.

Instrucciones

Antes de comenzar el montaje de la estructura, asegúrese que el lugar donde se va a montar el equipo tiene resistencia estructural suficiente para soportar los esfuerzos provocados tanto por el peso propio del equipo como por las acciones de viento y/o nieve que se puedan producir sobre el mismo.

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

La estructura tiene que estar a nivel, y en una ubicación que no reciba sombras. También debe tener en consideración que la orientación óptima es Sur (en el hemisferio norte).

En caso de montaje sobre cubierta inclinada, ésta debe tener una inclinación mínima de 20°. Asegúrese de realizar el montaje según los esquemas anteriores. El apriete de los tornillos debe ser realizado firmemente. El correcto anclaje del equipo a la cubierta, ya sea ésta plana inclinada o plana , es responsabilidad del instalador.

Montaje de todos los elementos de conexión.

Conecte todos los elementos descritos en las imágenes, exceptuando la válvula de seguridad de 2 bar y el tapón de 1/2". **Llene siempre primero el circuito secundario** (consumo) comprobando que no existen fugas en las conexiones realizadas en éste. Asegúrese de haber instalado correctamente las juntas de estanqueidad del circuito secundario en los latiguillos flexibles.



Llene siempre primero circuito secundario (consumo) antes que el primario(solar) para evitar daños por aplastamiento en el interior del acumulador.

Llenado del circuito primario (solar).

Antes de llenar el circuito primario, deberá realizar la mezcla de agua y anticongelante en la proporción adecuada para proteger frente a la temperatura mínima histórica de la zona en la que se realice la instalación **Es responsabilidad del instalador determinar la cantidad de anticongelante necesaria para la protección de la instalación.** El llenado debe hacerse por la toma superior en la que está representado el tapón de latón de 1/2". Esta operación se realizará con la válvula de seguridad de 2 bares desinstalada para favorecer la salida del aire durante el proceso de llenado. Una vez que el circuito esté completamente lleno y empiece a salir fluido por las tomas superiores, se procederá a instalar tanto el tapón de latón como la válvula de seguridad.

Compruebe la correcta estanqueidad de todas las conexiones realizadas.

Es normal que los primeros días de funcionamiento exista un pequeño goteo por la válvula de seguridad de 2 bar, ya que de esta manera se crea una cámara de aire en la parte superior del circuito que servirá de cámara de expansión.

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 tapone 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.

Como elemento de seguridad, recomendamos el uso de una válvula de descarga térmica; de este modo se asegurará que el equipo no sobrepase temperaturas superiores a 90°C.

Mantenimiento

Comprobaciones periódicas obligatorias

- Controle una vez al año el nivel y la proporción del fluido térmico así como su pH que tiene que ser superior a 7. Rellene, si fuese necesario. El fluido térmico se debe sustituir cada 2 años.
- El nivel y la proporción del fluido térmico así como su pH, que tiene que ser superior a 7. Rellene, si fuese necesario. Se debe sustituir el fluido térmico cada 2 años.
- Realizar una inspección visual de las conexiones, válvulas y demás accesorios en busca de posibles fugas o averías, reapriete las conexiones si es necesario.
- Revisar el estado del aislamiento térmico.
- Comprobar el correcto funcionamiento de las válvulas de seguridad.
- Controle el estado general de la estructura con sus tuercas y tornillos, revisando el apriete de los mismos.
- Revisar y mantener el filtro de polifosfatos.
- Revisar y en caso de ser necesario sustituya el ánodo de magnesio.

En la páginas finales del presente documento se encuentra el libro de mantenimiento donde se indican el resto de comprobaciones a realizar en la inspección anual.

Consejos para después de la instalación

- En zonas con mucho polvo y poca lluvia recomendamos limpiar con agua y un paño el cristal de los captadores, si éstos están manifiestamente sucios.
- Si son accesibles con facilidad, cubra los captadores durante ausencias prolongadas para que no trabajen inútilmente, con una cobertura opaca.
- En caso de rotura del cristal del captador hay que sustituir el captador entero por uno nuevo.
- En caso de corte de suministro de agua no haga uso de los grifos de agua caliente para evitar el vaciado del depósito.

Solución 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.

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 captador al tanque o en las conexiones entre ambos captadores o en los tapones del captador.
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 la válvula antiretorno.
9. El equipo recibe sombra de algún obstáculo cercano.

Así mismo considere lo siguiente:

10. El consumo de agua caliente es superior a la producción de agua caliente del equipo.
11. Las condiciones climáticas son desfavorables.
12. Gran consumo de agua durante la noche.
13. El cliente no entendió cómo utilizar la resistencia eléctrica de apoyo.
14. Las expectativas que pudiera tener el cliente en cuanto a las prestaciones del equipo.

Resistencia a heladas.

La resistencia a heladas del sistema depende de la concentración de Propilenglicol. Por tanto, tenga en cuenta las indicaciones existentes en la etiqueta del mismo.

Concentración glicol	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
Tª de protección	-1.5°C	-3°C	-5°C	-8°C	-11°C	-15°C	-18°C	-23°C	-28°C	-33°C

la concentración mínima recomendada es del 20% y no deben superarse concentraciones por encima de 50%.

Atención.

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. El captador es capaz de expulsar todo el líquido de su interior.

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.

Los sistemas cumplen con las normas EN 806-1 y EN 806-2 sobre especificaciones para instalaciones de conducción de agua destinada al consumo humano en el interior de edificios. Las estructuras de los equipos están calculadas teniendo en cuenta la normativa vigente aplicable relativa a seguridad estructural y las normas UNE-EN 1991-1-3:2018 y UNE-EN 1991-1-4:2018.

Se establece una resistencia a sobrecarga por viento 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.

Instructions

Before beginning the assembly of the structure, make sure that the place where the equipment will be assembled has enough structural strength to put up with the mechanical loads caused by the equipment's own weight as well as the wind and / or snow actions.

There is a single mounting structure that serves for both flat surface or tilted roof.

The structure has to be level, and in a place that does not receive shadows. You must also take into consideration that the optimal orientation is South (in North hemisphere)

In case of mounting on a tilted roof, it must have a minimum inclination of 20°. Be sure to perform the assembly according to the above schemes. The tightening of the screws must be done firmly.- The correct fixing of the system to the roof (tilted or flat) is under the responsibility of the installer

Assembly of all connection elements.

Connect all the described elements in the images, except for the 2 bar safety valve and the cap ½".

Start always filling up the secondary circuit (consumption) checking that there are no leaks in the connections carried out on it. Make sure you have properly installed the tightness of the secondary circuit in hoses.



Always fill up de secondary circuit (consumption) before the primary (solar) in order to avoid the squashing of the tank.

Filling of the primary circuit (solar).

Before filling the primary circuit, you should perform the mixture of water and antifreeze in an appropriate proportion in order to protect it of the minimum historical temperature registered in the area where will be the installation. **It is the responsibility of the installer to determine the amount of antifreeze necessary to protect the installation.** The filling must be done by the superior takes that's the cap ½". This operation must be carried out with the 2 bar safety valve uninstalled to favour the air outlet during the filling process. Once this circuit is completely full and start to flow the liquid by the superior takes, start installing both the brass cap as safety valve.

Check the correct tightness of all connections made.

It is normal that on the first days of operation there is a small drop through the safety valve of 2 bar, as this will generate an air chamber at the top of the circuit and it will work as expansion chamber.

Check the safety valves are connected and positioned so as to avoid any accumulation of dust, deposits or other similar impurities, as they appear in the images. Never close or plug the safety valves. Under certain conditions, safety valves may release steam, so it is necessary to orient them so that no injuries could happen.

As safety element, we recommend to use a thermal discharge valve. In this way, it will be ensured that the equipment does not exceed temperatures up 90°C.

Maintenance

The following verifications must be done once a year:

- Control once a year the level , pH (which has to be 7 or higher) and proportion of the thermal fluid. Refill if necessary. The thermal fluid must be changed every 2 year.
- Check seals, valves, connections and other accesories in search for leaks ans faults. Retighten the unions if neccessary.
- Check the insulation status .
- Verify that safety valves are working properly.
- Control the general status of the structure with its bolts and screws. Retighten the unions if neccessary.
- Revise and maintain the polyphosfate filter
- Magnesium anode must be checked and changed if necessary once a year.

At the final pages of this manual , you can find the complete maintenance book which shows the rest of yearly verifications .

Advice after instalation

- In dusty areas and low rainfall we advise to clean with water and a cloth the glass collector, if these are clearly dirty.
- In case of glass collector breakage, the whole collector must be replaced by a new one.
- If collectors are easily accessible, cover them with an opaque coverage during long absences in order they do not work uselessly.
- If water suply is not available, do not use hot water in order to avoid the squashing of the tank.

Troubleshooting ;Attention!

- Before opening the tank, the primary circuit or manipulate the electrical resistance cap, close the cold water input and disconnect the electrical current
- Danger of burning with the tank's water or with the thermal fluid!
- Any control or manipulation of the electrical installation must be done by a licensed electrician

If the equipment does not heat with the sun.

Possible causes of malfunction:

1. There is not enough thermal fluid: If there is not enough thermal fluid, the thermosiphon does not work. You should locate and correct possible leaks in the collector connections to the tank or in the connections between both collectors or in the collector's plugs. Then you must refill thermal fluid and purge.
2. The go and return flexible hose have not inclination, stopping the flow of the primary circuit.
3. Air in the primary circuit, you must purge it.
4. The equipment is not placed on level.

5. The tank is leaking.
6. Non-existent or inadequate insulation on the hot water pipe.
7. Leaks on hot water conduction from the system to the taps of the house.
8. Blockage or breakage of the check valve that remains open.
9. The equipment receives shadow from some nearby obstruction.

Also must be considered:

10. Hot water consumption is higher than hot water production of the equipment
11. Weather conditions
12. Large water consumption overnight
13. The client did not understand how uses the electrical heater.
14. The expectations that the client could have regarding the equipment's benefits.

Frost resistance.

Frost resistance of the system depends on the concentration of pure Propilengicol. So, you might to check the instuccion in product labels.

Glycol proportion	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
Tª protection	-1.5°C	-3°C	-5°C	-8°C	-11°C	-15°C	-18°C	-23°C	-28°C	-33°C

Minimal recommended proportion is 20% and proportion higher than 50% is not allowed

Attention.

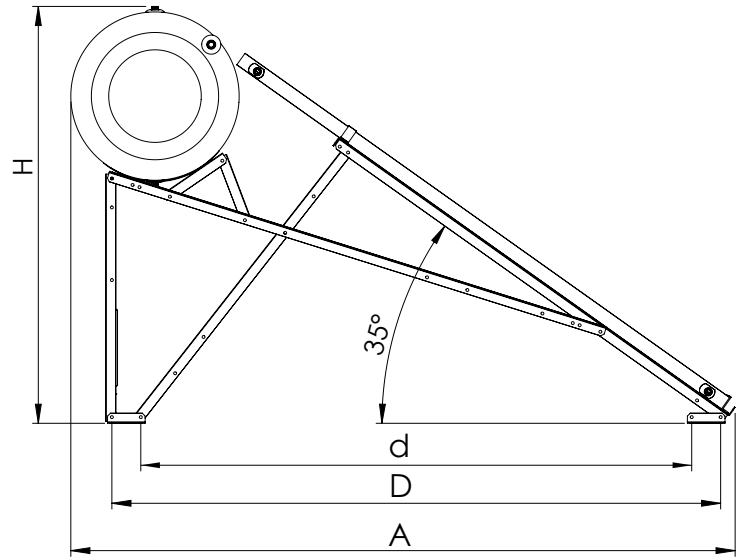
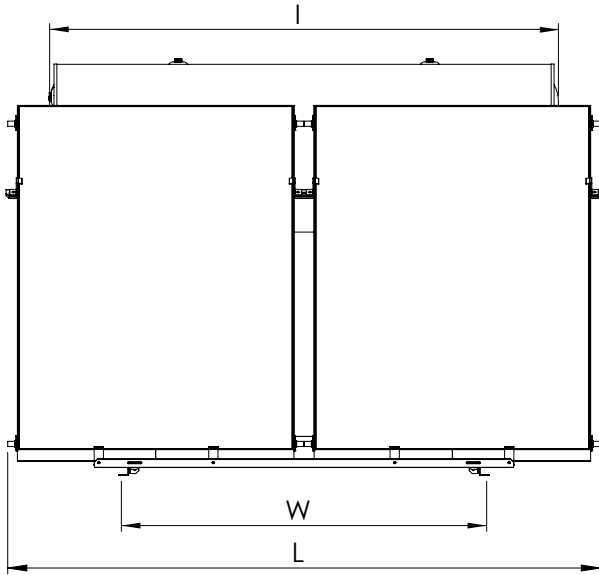
The DHW output should be insulated with a thickness according to regulations and UV protection in outer sections. In frost risk areas is highly recommended to isolate the cold water pipe and use plastic pipes. The collector is able to expell all the contained inner fluid.

It is important to pay attention to the input of the pipes in the house. It is necessary to seal properly the entry and make a siphon with a hole to drain the water driven.

The system are compliant with EN 806-1 y EN 806-2 about Specifications for installations inside buildings conveying water for human consumption. The equipment structures are calculated taking into account current legislation concerning structural safety and rules UNE-EN 1991-1-3:2018 y UNE-EN 1991-1-4:2018.

It is established a resistance to wind loads up 0.9 kN/m^2 and to stand a snow load up to 0.35 kN/m^2 . It is compulsory to revise the historical values of wind and snow loads in the area where the equipment is going to be located. You can only install the equipment if the values are lower than indicated.

Dimensiones/Dimensions



EQUIPO COMPAC	L	l	W	A	H	D	d
SuperECO 150 HD	1050	1092	856	2297	1441	2105	1905
SuperECO 200S HD	1300	1342	936				
SuperECO 300 HD	2060	1812	1256				
SuperECO 300S HD	2540	1812					

LIBRO DE MANTENIMIENTO

Según la IT 3 del RITE vigente, el mantenimiento de los sistemas solares térmicos implicará, como mínimo:

- Una revisión anual para instalaciones de superficie de captación ≤ 20 m².

El plan de mantenimiento debe realizarse por personal técnico competente que conozca la tecnología solar térmica y las instalaciones mecánicas en general.

REGISTRO DE MANTENIMIENTO:

En las páginas siguientes se expone formulario a rellenar y firmar para los mantenimientos anuales obligatorios.

Modelo	Nº serie acumulador	Nº serie captadores	Fecha instalación	Fecha envío
Usuario:				
Dirección:		Ciudad:	Provincia:	
Código postal:		País:	Número teléfono:	
OPERACIÓN			✓	NOTAS
A) SISTEMAS DE CAPTACIÓN				
Verificación del estado y limpieza de la cubierta de los paneles captadores				
Verificación de inexistencia de corrosiones y fugas de agua en los paneles captadores				
Inspección de las juntas de los captadores: verificación de inexistencia de agrietamientos y deformaciones.				
Verificación del estado de la superficie absorbadora de los captadores: inexistencia de corrosiones, deformaciones y fugas				
Verificación del estado de las carcasas y las ventanas de respiración				
Inspección de las conexiones hidráulicas: localización y corrección de fugas, apriete de conexiones, comprobación de niveles de agua en circuitos				
Inspección de la estructura de soporte: estado de degradación, indicios de corrosión, apriete de tornillos.				
B) SISTEMA DE ACUMULACIÓN				
Limpieza y desincrustado interior del acumulador de agua caliente o serpentín de consumo. Eliminación de oxidaciones y comprobación brida de registro, apriete tornillos y estado de la junta.				
Verificación del estado de desgaste de ánodos de sacrificio y sustitución, si procede				
Verificación y estado del filtro de polifosfatos obligatorio y reposición de cartucho si procede				
Inspección del aislamiento térmico del acumulador de agua caliente y corrección, si procede				
C) SISTEMA DE INTERCAMBIO				
Limpieza y verificación de funcionamiento del intercambiador				
D) CIRCUITO HIDRÁULICO				
Verificación de la densidad y el pH (superior a 7) del fluido caloportador primario y corrección, si procede. Sustitución cada 2 años.				
Verificación del estado de las tuberías del circuito primario: corrección de fugas y oxidaciones				
Verificación de la hermeticidad del circuito primario completo y restitución, si procede				
Verificación del aislamiento térmico de las tuberías del circuito primario y corrección, si procede				
Verificación de la ausencia de humedad en el interior de los aislamientos y sustitución de éstos, si las hubiera.				
Verificación de estado y funcionalidad de purgadores				
Verificación de estado y funcionalidad de vasos de expansión. Comprobación de presiones				
Verificación de estado y funcionalidad de válvulas de corte, comprobación de inexistencia de agarrotamientos				
Verificación de estado y funcionalidad de válvulas de seguridad y comprobación de actuación				
E) SISTEMA ELÉCTRICO Y DE CONTROL				
Verificación de estado de cuadros eléctricos: limpieza interior, verificación de juntas de puertas				
Verificación de aparellaje eléctrico, actuación de interruptores y apriete de conexiones				
Verificación de termostatos de regulación y seguridad, comprobación de actuación y ajuste, si procede				
F) SISTEMA DE ENERGÍA AUXILIAR				
Verificación del estado y funcionalidad del sistema de apoyo				
Verificación y ajuste de instrumentos de medida: termómetros, sondas de temperatura y manómetros de la instalación				
Fecha sustitución/revisión:		Firma:		Sello:
Número factura:				
Nombre técnico:				
Teléfono:.....				

Modelo	Nº serie acumulador	Nº serie captadores	Fecha instalación	Fecha envío
Usuario:				
Dirección:		Ciudad:	Provincia:	
Código postal:		País:	Número teléfono:	
OPERACIÓN			✓	NOTAS
A) SISTEMAS DE CAPTACIÓN				
Verificación del estado y limpieza de la cubierta de los paneles captadores				
Verificación de inexistencia de corrosiones y fugas de agua en los paneles captadores				
Inspección de las juntas de los captadores: verificación de inexistencia de agrietamientos y deformaciones.				
Verificación del estado de la superficie absorbadora de los captadores: inexistencia de corrosiones, deformaciones y fugas				
Verificación del estado de las carcasas y las ventanas de respiración				
Inspección de las conexiones hidráulicas: localización y corrección de fugas, apriete de conexiones, comprobación de niveles de agua en circuitos				
Inspección de la estructura de soporte: estado de degradación, indicios de corrosión, apriete de tornillos.				
B) SISTEMA DE ACUMULACIÓN				
Limpieza y desincrustado interior del acumulador de agua caliente o serpentín de consumo. Eliminación de oxidaciones y comprobación brida de registro, apriete tornillos y estado de la junta.				
Verificación del estado de desgaste de ánodos de sacrificio y sustitución, si procede				
Verificación y estado del filtro de polifosfatos obligatorio y reposición de cartucho si procede				
Inspección del aislamiento térmico del acumulador de agua caliente y corrección, si procede				
C) SISTEMA DE INTERCAMBIO				
Limpieza y verificación de funcionamiento del intercambiador				
D) CIRCUITO HIDRÁULICO				
Verificación de la densidad y el pH (superior a 7) del fluido caloportador primario y corrección, si procede. Sustitución cada 2 años.				
Verificación del estado de las tuberías del circuito primario: corrección de fugas y oxidaciones				
Verificación de la hermeticidad del circuito primario completo y restitución, si procede				
Verificación del aislamiento térmico de las tuberías del circuito primario y corrección, si procede				
Verificación de la ausencia de humedad en el interior de los aislamientos y sustitución de éstos, si las hubiera.				
Verificación de estado y funcionalidad de purgadores				
Verificación de estado y funcionalidad de vasos de expansión. Comprobación de presiones				
Verificación de estado y funcionalidad de válvulas de corte, comprobación de inexistencia de agarrotamientos				
Verificación de estado y funcionalidad de válvulas de seguridad y comprobación de actuación				
E) SISTEMA ELÉCTRICO Y DE CONTROL				
Verificación de estado de cuadros eléctricos: limpieza interior, verificación de juntas de puertas				
Verificación de aparellaje eléctrico, actuación de interruptores y apriete de conexiones				
Verificación de termostatos de regulación y seguridad, comprobación de actuación y ajuste, si procede				
F) SISTEMA DE ENERGÍA AUXILIAR				
Verificación del estado y funcionalidad del sistema de apoyo				
Verificación y ajuste de instrumentos de medida: termómetros, sondas de temperatura y manómetros de la instalación				
Fecha sustitución/revisión:		Firma:		Sello:
Número factura:				
Nombre técnico:				
Teléfono:.....				

Modelo	Nº serie acumulador	Nº serie captadores	Fecha instalación	Fecha envío
Usuario:				
Dirección:		Ciudad:	Provincia:	
Código postal:		País:	Número teléfono:	
OPERACIÓN			✓	NOTAS
A) SISTEMAS DE CAPTACIÓN				
Verificación del estado y limpieza de la cubierta de los paneles captadores				
Verificación de inexistencia de corrosiones y fugas de agua en los paneles captadores				
Inspección de las juntas de los captadores: verificación de inexistencia de agrietamientos y deformaciones.				
Verificación del estado de la superficie absorbadora de los captadores: inexistencia de corrosiones, deformaciones y fugas				
Verificación del estado de las carcasas y las ventanas de respiración				
Inspección de las conexiones hidráulicas: localización y corrección de fugas, apriete de conexiones, comprobación de niveles de agua en circuitos				
Inspección de la estructura de soporte: estado de degradación, indicios de corrosión, apriete de tornillos.				
B) SISTEMA DE ACUMULACIÓN				
Limpieza y desincrustado interior del acumulador de agua caliente o serpentín de consumo. Eliminación de oxidaciones y comprobación brida de registro, apriete tornillos y estado de la junta.				
Verificación del estado de desgaste de ánodos de sacrificio y sustitución, si procede				
Verificación y estado del filtro de polifosfatos obligatorio y reposición de cartucho si procede				
Inspección del aislamiento térmico del acumulador de agua caliente y corrección, si procede				
C) SISTEMA DE INTERCAMBIO				
Limpieza y verificación de funcionamiento del intercambiador				
D) CIRCUITO HIDRÁULICO				
Verificación de la densidad y el pH (superior a 7) del fluido caloportador primario y corrección, si procede. Sustitución cada 2 años.				
Verificación del estado de las tuberías del circuito primario: corrección de fugas y oxidaciones				
Verificación de la hermeticidad del circuito primario completo y restitución, si procede				
Verificación del aislamiento térmico de las tuberías del circuito primario y corrección, si procede				
Verificación de la ausencia de humedad en el interior de los aislamientos y sustitución de éstos, si las hubiera.				
Verificación de estado y funcionalidad de purgadores				
Verificación de estado y funcionalidad de vasos de expansión. Comprobación de presiones				
Verificación de estado y funcionalidad de válvulas de corte, comprobación de inexistencia de agarrotamientos				
Verificación de estado y funcionalidad de válvulas de seguridad y comprobación de actuación				
E) SISTEMA ELÉCTRICO Y DE CONTROL				
Verificación de estado de cuadros eléctricos: limpieza interior, verificación de juntas de puertas				
Verificación de aparellaje eléctrico, actuación de interruptores y apriete de conexiones				
Verificación de termostatos de regulación y seguridad, comprobación de actuación y ajuste, si procede				
F) SISTEMA DE ENERGÍA AUXILIAR				
Verificación del estado y funcionalidad del sistema de apoyo				
Verificación y ajuste de instrumentos de medida: termómetros, sondas de temperatura y manómetros de la instalación				
Fecha sustitución/revisión:		Firma:		Sello:
Número factura:				
Nombre técnico:				
Teléfono:.....				

