

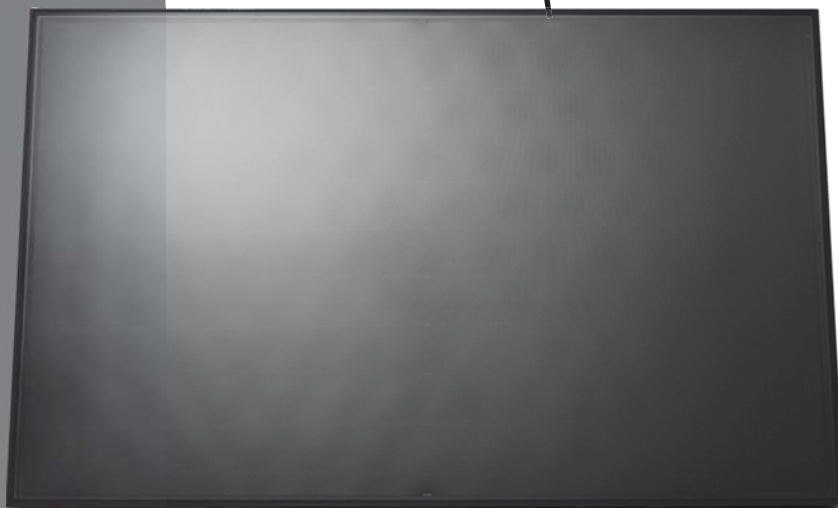


**Saunier Duval**

Siempre a tu lado

## Instrucciones de instalación

Captador solar  
HelioPLAN SRH 2.3  
para instalación en terraza,  
en tejado inclinado  
y integrada en tejado





# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

|    |                                                                                                          |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | Guía de instrucciones .....                                                                              | 4  |
|    | 1.1 Documentación del producto .....                                                                     | 4  |
|    | 1.2 Explicación de símbolos .....                                                                        | 4  |
| 2  | Descripción del aparato .....                                                                            | 4  |
|    | 2.1 Denominación de los captadores solares .....                                                         | 4  |
|    | 2.2 Placa de características .....                                                                       | 4  |
|    | 2.3 Reglamentaciones y disposiciones legislativas .....                                                  | 5  |
| 3  | Consignas de seguridad y reglamentaciones .....                                                          | 6  |
|    | 3.1 Consignas de seguridad .....                                                                         | 6  |
|    | 3.2 Normativa .....                                                                                      | 8  |
| 4  | Uso del aparato .....                                                                                    | 8  |
|    | 4.1 Combinación con otros componentes .....                                                              | 8  |
|    | 4.2 Condiciones de uso .....                                                                             | 8  |
| 5  | Garantía / Responsabilidad .....                                                                         | 8  |
|    | 5.1 Condiciones de garantía .....                                                                        | 8  |
|    | 5.2 Uso del aparato / responsabilidad del fabricante .....                                               | 9  |
| 6  | Reciclado .....                                                                                          | 10 |
|    | 6.1 Aparato .....                                                                                        | 10 |
|    | 6.2 Embalaje .....                                                                                       | 10 |
|    | 6.3 Fluido solar .....                                                                                   | 10 |
| 7  | Información al usuario .....                                                                             | 10 |
| 8  | Ubicación del aparato .....                                                                              | 10 |
| 9  | Dimensiones .....                                                                                        | 11 |
| 10 | Principio de conexión de los captadores solares .....                                                    | 12 |
|    | 10.1 Esquema de conexión para colocación en paralelo de los captadores solares SRH 2.3 .....             | 12 |
|    | 10.2 Esquema de conexión para colocación por encima y por debajo de los captadores solares SRH 2.3 ..... | 14 |

## INSTALACIÓN EN TERRAZA

|    |                                                                        |    |
|----|------------------------------------------------------------------------|----|
| 11 | Instalación del aparato .....                                          | 16 |
|    | 11.1 Lista del material .....                                          | 16 |
|    | 11.2 Consejos antes de la instalación .....                            | 17 |
|    | 11.3 Herramientas necesarias .....                                     | 17 |
|    | 11.4 Composición de un campo de captadores solares .....               | 18 |
|    | 11.5 Lastrado de los captadores .....                                  | 18 |
|    | 11.6 Dimensiones de un campo de captadores solares (cotas en mm) ..... | 20 |
|    | 11.7 Determinación de la inclinación de instalación .....              | 21 |
|    | 11.8 Instalación del travesaño .....                                   | 22 |
|    | 11.9 Montaje del armazón .....                                         | 22 |
|    | 11.10 Montaje de los rieles .....                                      | 24 |
|    | 11.11 Montaje de los captadores solares .....                          | 26 |
| 12 | Conexión hidráulica .....                                              | 28 |
|    | 12.1 Conexión de entre 1 y 12 captadores solares .....                 | 28 |
|    | 12.2 Conexión de entre 1 y 5 captadores solares .....                  | 29 |
| 13 | Conexión eléctrica .....                                               | 29 |
|    | 13.1 Instalación de la sonda de temperatura .....                      | 29 |
|    | 13.2 Conexión de la sonda de temperatura .....                         | 29 |

# ÍNDICE

## INSTALACIÓN EN TEJADO INCLINADO DE 15° - 75°

|       |                                                      |    |
|-------|------------------------------------------------------|----|
| 14    | Instalación del aparato .....                        | 30 |
| 14.1  | Lista del material .....                             | 30 |
| 14.2  | Consejos antes de la instalación .....               | 32 |
| 14.3  | Herramientas necesarias .....                        | 32 |
| 14.4  | Composición de un campo de captadores solares.....   | 32 |
| 14.5  | Posicionamiento de las fijaciones en el tejado ..... | 33 |
| 14.6  | Montaje de los soportes de fijación .....            | 34 |
| 14.7  | Fijación para pizarra y teja plana .....             | 34 |
| 14.8  | Ajuste de las fijaciones inferiores.....             | 37 |
| 14.9  | Montaje de los captadores solares .....              | 37 |
| 14.10 | Paso de las tuberías a través de la cubierta.....    | 40 |
| 15    | Conexión hidráulica.....                             | 40 |
| 15.1  | Captador solar SRH 2.3 - campo horizontal .....      | 41 |
| 15.2  | Captador solar SRH 2.3 - campo vertical .....        | 42 |
| 16    | Conexión eléctrica.....                              | 42 |
| 16.1  | Montaje de la sonda de temperatura .....             | 42 |
| 16.2  | Conexión de la sonda de temperatura.....             | 42 |

## INSTALACIÓN INTEGRADA EN TEJADO DE 22°-75°

|       |                                                                                                                       |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 17    | Instalación del aparato .....                                                                                         | 43 |
| 17.1  | Lista del material para inclinación de entre 22° y 75° .....                                                          | 43 |
| 17.2  | Consejos antes de la instalación .....                                                                                | 48 |
| 17.3  | Herramientas necesarias .....                                                                                         | 48 |
| 17.4  | Composición de las instalaciones.....                                                                                 | 49 |
| 17.5  | Las 10 etapas<br>de una instalación integrada en tejado: .....                                                        | 49 |
| 17.6  | Colocación de la cubierta del tejado .....                                                                            | 50 |
| 17.7  | Montaje del soporte inferior– inclinación de entre 15° y 75° .....                                                    | 52 |
| 17.8  | Montaje de un captador solar .....                                                                                    | 53 |
| 17.9  | Montaje de un captador solar adicional - instalación lateral .....                                                    | 54 |
| 17.10 | Montaje de un captador solar adicional - Colocación por encima y por debajo -<br>inclinación de entre 22° y 75° ..... | 55 |
| 17.11 | Pantalla bajo tejado .....                                                                                            | 55 |
| 18    | Conexión hidráulica.....                                                                                              | 55 |
| 19    | Conexión eléctrica.....                                                                                               | 56 |
| 19.1  | Montaje de la sonda de temperatura .....                                                                              | 56 |
| 19.2  | Conexión de la sonda de temperatura.....                                                                              | 56 |
| 20    | Instalación del revestimiento .....                                                                                   | 57 |
| 20.1  | Montaje de los revestimientos laterales para captadores adicionales - instalación<br>lateral .....                    | 58 |
| 20.2  | Montaje del revestimiento superior.....                                                                               | 60 |

## MANTENIMIENTO

|    |                                               |    |
|----|-----------------------------------------------|----|
| 21 | Control funcional.....                        | 65 |
| 22 | Cuaderno de mantenimiento .....               | 65 |
| 23 | Contacte con su Servicio Técnico Oficial..... | 65 |



---

**DATOS TÉCNICOS**

---

|    |                      |    |
|----|----------------------|----|
| 24 | Datos técnicos ..... | 66 |
|----|----------------------|----|

INTRODUCCIÓN

1 Guía de instrucciones

1.1 Documentación del producto

Las instrucciones son parte integrante del aparato y deberán ser suministradas al usuario tras finalizar la instalación de acuerdo con la legislación vigente.

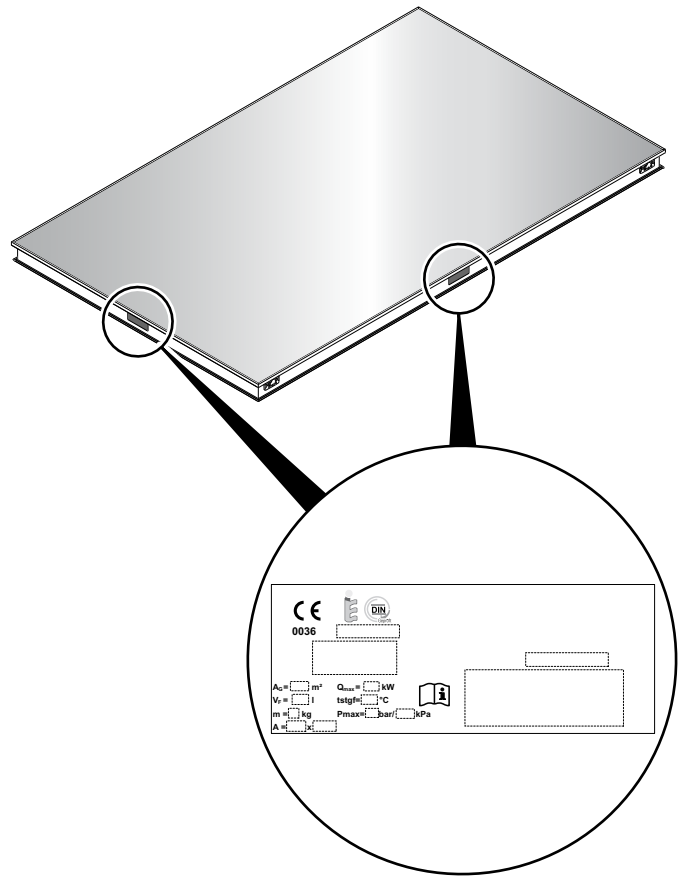
- Lea detenidamente el manual, para entender toda la información relativa a una instalación, uso y mantenimiento con toda seguridad. No se aceptará responsabilidad alguna ante cualquier daño provocado por el incumplimiento de las instrucciones incluidas en el presente manual.

1.2 Explicación de símbolos

|                                                                                    |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>PELIGRO:</b> <i>Riesgo de daños.</i>                                   |
|    | <b>PELIGRO:</b> <i>Riesgo de electrocución.</i>                           |
|   | <b>ATENCIÓN:</b> <i>Riesgo de daño del aparato o de sus proximidades.</i> |
|  | <b>IMPORTANTE:</b> <i>Información de utilidad.</i>                        |

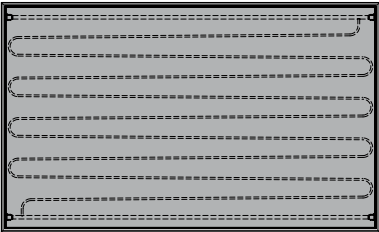
2.2 Placa de características

Ubicación de las placas de características:

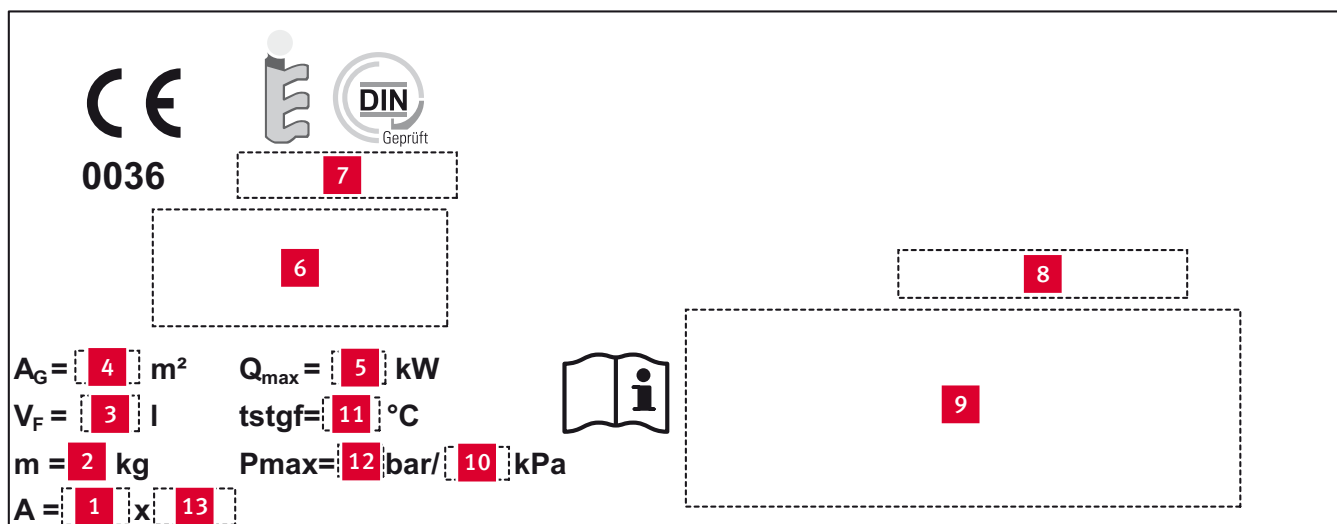


2 Descripción del aparato

2.1 Denominación de los captadores solares

|                                            |                                                                                     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Captador solar<br>HelioPLAN SRH 2.3        |  |
| Sistema                                    | Circulación forzada presurizada                                                     |
| Posicionamiento                            | Horizontal                                                                          |
| Revestimiento del dispositivo de absorción | Muy selectivo                                                                       |
| Tipo de vidrio                             | Vidrio de seguridad estructurado                                                    |
| Armazón                                    | Anodizado negro                                                                     |

La placa de características incluye los siguientes elementos:



#### Leyenda

- 1 Anchura del captador solar (m)
- 2 Peso neto
- 3 Volumen del líquido contenido en el captador solar
- 4 Superficie total del captador solar
- 5 Potencia máxima
- 6 Denominación comercial
- 7 Número del certificado "Solar Keymark"
- 8 Origen de fabricación
- 9 Código de barras
- 10 Presión máxima de funcionamiento (kPa)
- 11 Temperatura de estancamiento
- 12 Presión máxima de funcionamiento (bar)
- 13 Longitud del captador solar (m)

Para los valores técnicos, véase el capítulo de los datos técnicos

## 2.3 Reglamentaciones y disposiciones legislativas

Los captadores solares HelioPLAN se fabrican de conformidad con las técnicas y normas reconocidas.

No obstante, un uso incorrecto o no conforme del aparato puede ocasionar daños corporales o poner en peligro la vida del usuario o de un tercero; del mismo modo, podrán registrarse repercusiones negativas en el aparato o en otros materiales con motivo de dicho uso inadecuado.

Este aparato no debe ser utilizado por personas con limitaciones físicas, sensoriales o mentales o que carezcan de la experiencia y los conocimientos necesarios.

Si llegado el caso, dichas personas tuviesen que utilizarlo, deberán ser vigiladas por una persona responsable de su seguridad o recibir, de la misma, instrucciones acerca del modo de utilizar el aparato.

Los niños deberán permanecer bajo vigilancia para garantizar que no jueguen con el aparato.

Los captadores solares HelioPLAN han sido diseñados para una finalidad de calefacción auxiliar, así como a la producción solar de agua caliente.

Cualquier uso distinto se considerará no conforme a su finalidad. El constructor/proveedor rechaza cualquier responsabilidad derivada de los daños consecuentes. Así pues, el usuario asumirá toda la responsabilidad del uso. El uso conforme del aparato

incluye: el debido cumplimiento y seguimiento del manual de uso y de instalación, el cumplimiento y seguimiento de todos los documentos vinculados y el cumplimiento de las condiciones de inspección y de mantenimiento.



Los captadores solares HelioPLAN han sido diseñados de conformidad con las técnicas y las normas de seguridad vigentes.

Los captadores solares HelioPLAN han sido probados con éxito con arreglo a las normas y exigencias del certificado Solar Keymark.



La señal CE indica que el presente aparato ha sido diseñado de conformidad con las técnicas y las normas de seguridad vigentes.

La conformidad del aparato con las normas que se deben respetar ha sido certificada.

El marcado CE indica que los aparatos descritos en el presente manual cumplen con las siguientes directivas:

- Directiva 97/23/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo acerca de la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de los aparatos bajo presión.

## 3 Consignas de seguridad y reglamentaciones

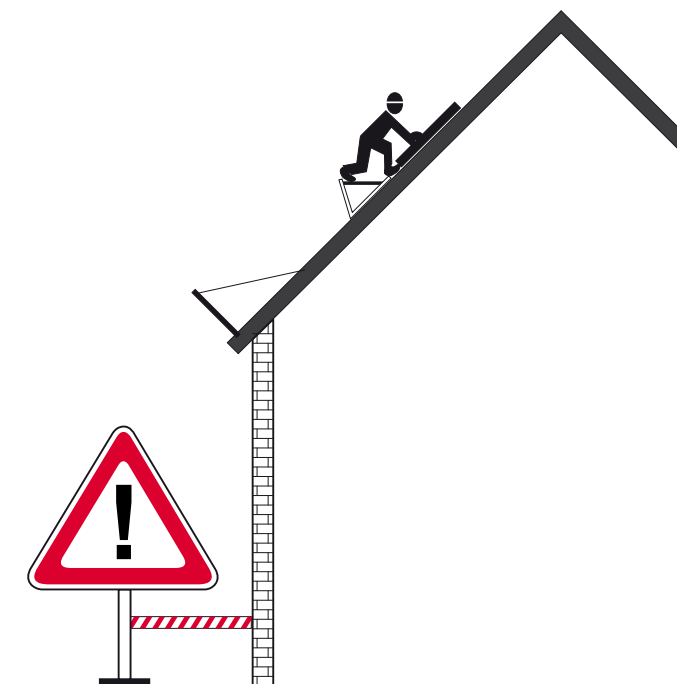
### 3.1 Consignas de seguridad

- Guarde los captadores solares en su embalaje, en posición horizontal, en un edificio.
- En las zonas que puedan registrar inundaciones, guarde el material a un nivel superior al límite de la crecida.
- Los captadores solares son frágiles (vidrio), manipúlelos con precaución.
- Observe las normas vigentes al integrar la instalación en un dispositivo pararrayos.
- Instale y señalice un perímetro de seguridad ubicado bajo la zona de trabajo, de conformidad con las normas vigentes.
- Tenga siempre en cuenta las técnicas y precauciones de mantenimiento indicadas a continuación:
- Coja el captador solar por su bastidor y transpórtelo en posición horizontal
- Si es necesario, lleve ropa de protección, como guantes y calzado de seguridad.
- Asegúrese de utilizar técnicas de alzado seguras:
- Mantenga recta su espalda.
- Evite doblar la cintura.
- Evite doblar excesivamente la parte superior del cuerpo.
- Agarre siempre utilizando la palma de la mano.
- Utilice las asas manuales indicadas.
- Mantenga la carga lo más cerca posible de su cuerpo.
- Utilice siempre ayuda si es necesario.
- El usuario no deberá alterar bajo ninguna circunstancia ni ajustar las partes selladas.
- Durante las conexiones, coloque correctamente las juntas o las boquillas para evitar cualquier riesgo de escape.
- Este aparato consta de piezas y componentes metálicos por lo que deberá tener cuidado a la hora de manipularlo y limpiarlo, especialmente en sus bordes.

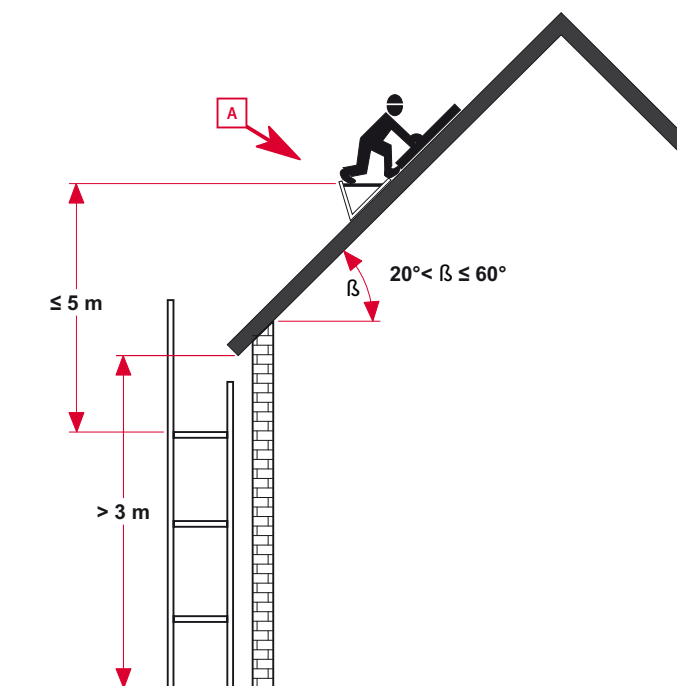
Deberá cumplir las instrucciones básicas de seguridad antes de intentar mantener o sustituir las piezas de recambio:

- Aísle hidráulicamente el aparato utilizando las válvulas de corte suministradas, en su caso.
- Si necesita cambiar componentes hidráulicos, vacíe el aparato.
- Utilice sólo piezas de recambio originales.
- Utilice sólo juntas y anillos tóricos nuevos.
- Compruebe la estanqueidad de las tuberías cuando haya realizado su intervención.

- Cuando haya terminado la intervención en el aparato, realice una prueba operativa y compruebe su seguridad.

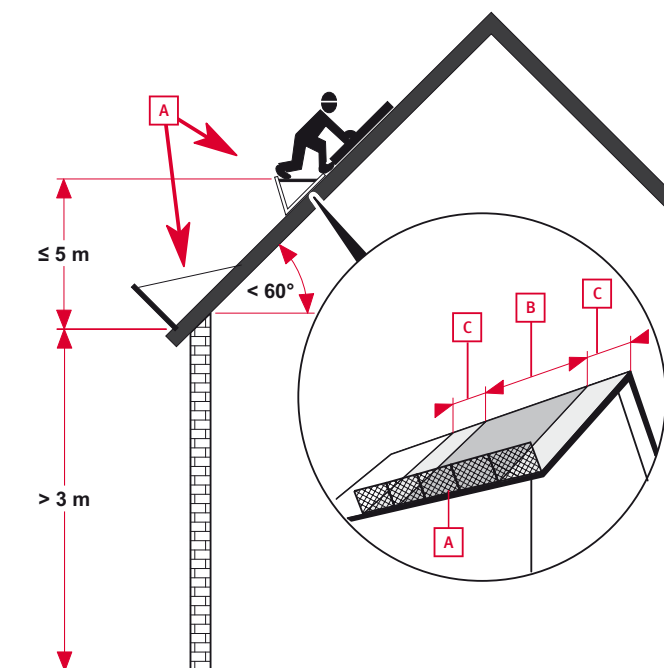


- Equípese de un dispositivo de protección contra las caídas, como por ejemplo, un andamio de seguridad o una barra de protección (véanse las ilustraciones indicadas más abajo).



Leyenda

A Puesto de trabajo con andamio de seguridad



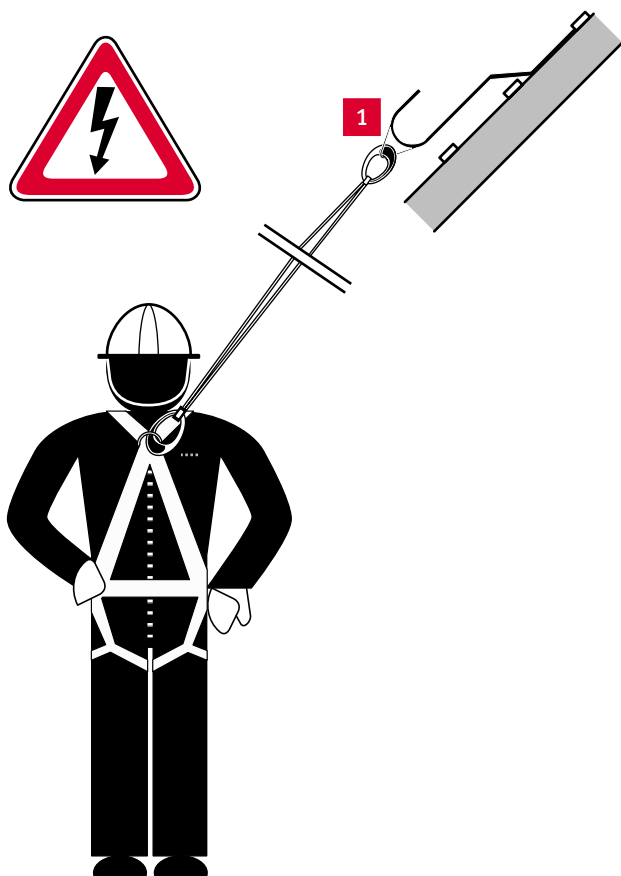
## Leyenda

- A Puesto de trabajo con barra de protección  
B Zona de trabajo autorizada  
C Zona de seguridad de 1 metro como mínimo



**PELIGRO:** la barra de protección debe cubrir obligatoriamente toda la zona de trabajo y la zona de seguridad.

- Si el dispositivo de seguridad o la barra de protección son inadecuados, utilice un chaleco de protección con ganchos de seguridad (1).



## Leyenda

- 1 Gancho de seguridad para chaleco

- Utilice exclusivamente las herramientas conformes a las exigencias vigentes en materia de prevención de accidentes.
- Lleve guantes para protegerse ante cualquier riesgo de cortes o quemaduras.



**PELIGRO:** caída desde el tejado.

*Caída de objetos del tejado. Tenga en cuenta las normas nacionales vigentes en cuanto a la altura autorizada para los trabajos de nivel.*

*Las condiciones climáticas (viento, lluvia...) pueden ser duras y podrán cambiar de dirección en la periferia de los tejados.*



**PELIGRO:** podrá sufrir quemaduras graves si entrase en contacto con elementos conductores del líquido solar, como los captadores solares, los tubos solares 2 en 1: estos componentes pueden alcanzar temperaturas muy altas durante el funcionamiento en modo solar (200<sup>º</sup>).

- No toque los elementos conductores del líquido solar a menos que haya controlado previamente su temperatura.



**PELIGRO:** para limitar los riesgos de quemaduras, retire la capa de protección de los captadores solares exclusivamente cuando vaya a poner el sistema en funcionamiento.

- Instale los captadores solares y los accesorios de montaje cuando el cielo esté muy cubierto para evitar dañarse al manipular los elementos calientes.
- Cuando haya sol, cubra los captadores solares o realice estas operaciones preferentemente por la mañana temprano o a última hora del día.



**PELIGRO:** el traslado del captador solar exige el esfuerzo físico de varias personas.

- Antes de realizar cualquier traslado, tenga en cuenta el peso y el volumen del captador solar (véase el capítulo de "Datos técnicos").



**CUIDADO:** riesgo de corrosión. En las instalaciones realizadas en tejados de metales más nobles que el aluminio (por ejemplo: el cobre), existe un riesgo de corrosión de las soportes de fijación, el captador solar ya no estará sujeto. Adopte las medidas oportunas para garantizar un aislamiento adecuado de los metales entre sí.

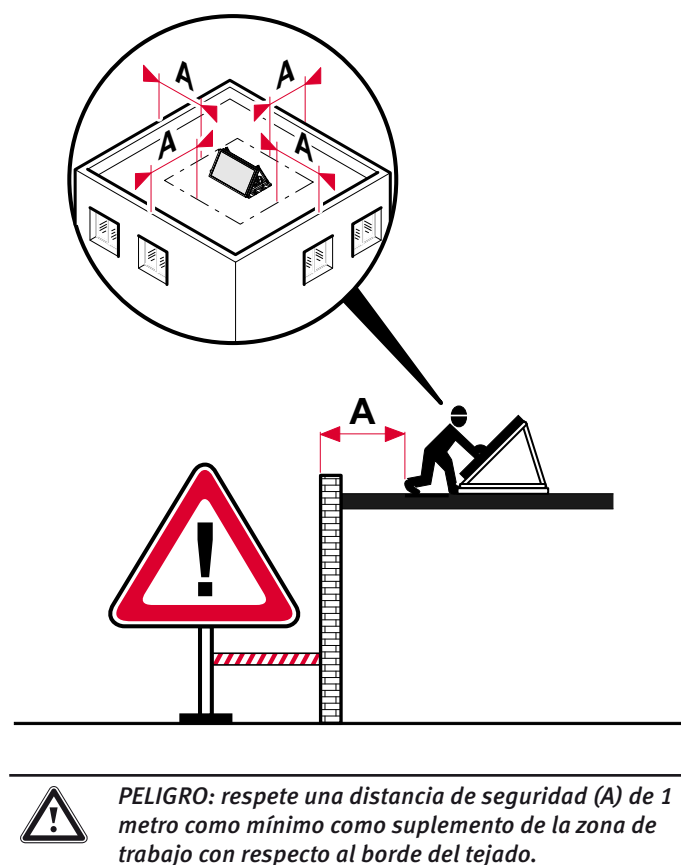
*Riesgo de deterioro de los componentes del captador solar. El interior del captador solar está ventilado gracias a una serie de orificios. Compruebe que no estén obstruidos.*

*Si los captadores solares pueden exponerse a las descargas de rayos, prevea una protección suficiente.*

*Riesgo de helada. No utilice nunca el agua como líquido solar. Rellene siempre los captadores solares con la mezcla preparada por Saunier Duval a base de glicol.*



**CUIDADO:** cuando instale el aparato en terraza con una fijación al suelo mediante tornillos, estos deberán adaptarse al tipo de suelo.



## 3.2 Normativa

Durante la instalación y la puesta en marcha del aparato, se deberán respetar los decretos, directivas, reglas técnicas, normas y disposiciones en su versión vigente, y más concretamente, aquéllas que versen sobre los siguientes temas:

- Trabajos de instalación en tejados.
- Conexión de instalaciones solares térmicas.
- Trabajos de conexión eléctrica.
- Instalación de pararrayos.
- Conexión equipotencial principal de instalaciones eléctricas.

## 4 Uso del aparato

### 4.1 Combinación con otros componentes

Los captadores solares HelioPLAN tan sólo deben unirse a componentes (fijación, conexiones, etc.) y elementos de instalación de Saunier Duval.

El uso de otros componentes o elementos de instalación se considerará no conforme.

Rechazamos cualquier responsabilidad en dicho contexto.

## 4.2 Condiciones de uso

Instalación en terraza :

- Los captadores solares HelioPLAN deben instalarse en sus soportes con una inclinación de 30º, 45º o 60º.

Instalación sobre tejado inclinado :

- Los captadores solares deben instalarse en tejados inclinados de entre 15º y 75º.

Instalación integrada in tejado :

- Los captadores solares deben instalarse en tejado integrado de entre 22º y 75º.



**CUIDADO: ¡riesgo de derrumbamiento!**

- Sobre tejado inclinado: instale exclusivamente los captadores solares en tejados que puedan recibir cargas importantes. Compruebe la solidez de la estructura.

- En terraza: compruebe la solidez de la estructura y del soporte. Al calcular la carga, tenga en cuenta el lastrado además del peso de la instalación. Si es necesario, acuda a un profesional.



**CUIDADO: ¡Daños en el captador solar!**

Los captadores solares están adaptados para una carga máxima de nieve de 5,0 kN/m² y una carga de viento de 1,6 kN/m².

## 5 Garantía / Responsabilidad

### 5.1 Condiciones de garantía

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, el vendedor responde de las faltas de conformidad que se manifiesten dentro de los seis meses siguientes a la entrega del equipo, salvo que acredite que no existían cuando el bien se entregó. Si la falta de conformidad se manifiesta transcurridos seis meses desde la entrega, el usuario deberá probar que la falta de conformidad ya existía cuando el equipo se entregó, es decir, que se trata de una no conformidad de origen.

Saunier Duval ofrece al usuario final la garantía contemplada en el Real Decreto Legislativo 1/2007. Adicionalmente, Saunier Duval amplía la garantía legal ofreciendo una garantía total sobre las piezas de sus máquinas durante los dos primeros años, a contar desde la fecha de la entrega del bien. Esta garantía comercial, adicional a la legal, se aplica con independencia de que el usuario pruebe la existencia de la falta de conformidad en el momento de la venta del bien, incluso transcurrido el sexto mes desde la entrega, y cubre el valor de las piezas de repuesto sustituidas\*.

La garantía particular contra defectos de corrosión de él/los captadores solares, como garantía comercial voluntaria de Saunier Duval, tendrá una duración de CINCO AÑOS, a partir de la fecha en la que tenga lugar la puesta en marcha.

Queda excluida la responsabilidad de garantía de todas aquellas partes o piezas que, por su diseño y función, tengan un deterioro natural por desgaste o degradación en su funcionamiento.

*\* La garantía comercial solo será válida cuando el usuario registre sus datos y los del producto, en nuestra dirección web [www.saunierduval.es](http://www.saunierduval.es) o bien por correo postal conforme a las indicaciones del documento de solicitud de garantía que acompaña al producto.*

La garantía ofrecida por Saunier Duval se aplicará bajo las siguientes condiciones:

- El aparato garantizado deberá corresponder a los que el fabricante destina expresamente para la venta e instalación en España.
- El equipo deberá estar en perfecto estado en el momento de su instalación, no habiendo sufrido manipulaciones indebidas, golpes o deterioros.
- El aparato haya sido instalado por un técnico debidamente autorizado por la Administración competente para este tipo de trabajos, conforme a los reglamentos y normativas vigentes en el lugar donde se ubique y de acuerdo con las instrucciones del manual de instalación y usuario del aparato. La presente garantía no se aplicará en caso de que exista algún defecto en la instalación.
- La garantía de este producto no cubrirá las averías que sean consecuencia de defectos de corrosión en el depósito que, en su caso, forme parte de la instalación.
- Los equipos de Saunier Duval han sido diseñados y fabricados para un uso específico. Su aplicación en otros cometidos domésticos, residenciales o industriales, anula la garantía. Tal aplicación y sus consecuencias serán de la exclusiva responsabilidad de quién así lo proyecte, instale o utilice.
- La garantía no cubre los costes y gastos ocasionados para acceder al equipo o a su instalación, como por ejemplo en el caso de ubicaciones ocultas, en altura, falsos techos no practicables o situaciones análogas. Tampoco cubre los gastos ocasionados por la retirada o reposición de elementos constructivos u otros para el acceso al equipo o la instalación.
- El aparato no haya sido manipulado durante el periodo de garantía por personal ajeno a la red de Servicios Técnicos Oficiales.
- La validez de la garantía comercial voluntaria de Saunier Duval está condicionada a que la puesta en marcha se realice por parte del Servicio Oficial de Saunier Duval.
- El Servicio Técnico Oficial de Saunier Duval determinará los repuestos que deban ser sustituidos que, en todos los casos, serán los originales de la marca.
- La reparación o sustitución del equipo, o de las piezas originales, durante el periodo de garantía no conlleva la ampliación de dicho periodo de garantía.
- El líquido anticongelante deberá estar en condiciones aptas para el uso del sistema conforme a la normativa vigente, verificándose su densidad, punto de congelación y nivel de pH (que no puede ser inferior a 7) anualmente, y deberá ser renovado cada 3 años.
- El equipo deberá tener instalada, de forma correcta, la válvula de seguridad que se suministra para el circuito primario, asimismo, la instalación deberá estar provista de un sistema de válvula de seguridad en el circuito sanitario tarado a menos de 10 bar, de conformidad con las normativas vigentes y el manual de instalación que se suministra con el equipo.
- El plazo de la garantía comenzará el día de la fecha de la compra del aparato, que se acreditará mediante la correspondiente factura. En ausencia de factura no se aplicará garantía comercial salvo que el usuario haya registrado su producto en el registro de productos de Saunier Duval en el momento de ser instalado.
- El consumidor deberá informar a Saunier Duval de la falta de conformidad del bien en un plazo inferior a DOS MESES desde que tuvo conocimiento.
- Salvo prueba en contrario se entenderá que los bienes son conformes y aptos para la finalidad que se adquieren.

La garantía queda sin efecto en los siguientes supuestos:

- Inadecuado uso del bien o incumplimiento de las indicaciones contenidas en el Libro de Instrucciones y demás documentación facilitada al efecto con el equipo, respecto a su instalación y mantenimiento.
- La no observancia de las instrucciones de protección contra heladas.
- Las averías producidas por causas de fuerza mayor o caso fortuito, tales como, entre otros, fenómenos atmosféricos, geológicos, utilización abusiva y supuestos análogos.
- Sobrecarga de cualquier índole: agua, electricidad, gas y supuestos análogos.
- Cualquier avería, defecto o daño generado en el equipo, cuando tenga por origen la entrada en el mismo de componentes, sustancias, piedras, suciedad o cualquier otro elemento, introducidos en la caldera, por medio de las redes de suministro que acceden a la misma: agua, gas o supuestos análogos.

## 5.2 Uso del aparato / responsabilidad del fabricante

- La garantía expuesta previamente se aplica siempre y cuando:
- El aparato haya sido instalado por un técnico cualificado de conformidad con las instrucciones de instalación.
- El aparato sea utilizado para los fines descritos en las normas de utilización y empleo y según las recomendaciones de mantenimiento del fabricante.
- El aparato no haya sido atendido, mantenido, reparado, desmontado o manipulado durante el periodo de garantía por persona no cualificada.
- La reparación o la sustitución de las piezas durante el periodo de garantía no conllevará la ampliación de dicho periodo.

El fabricante no responderá bajo ninguna circunstancia ante:

- Los fallos o daños derivados de una instalación incorrecta, insuficiente o de un mantenimiento inadecuado.
- Cualquier fallo del sistema al que se ha conectado el aparato.
- Cualquier fallo derivado de una protección inadecuada contra las heladas.
- Si desea obtener más información al respecto, consulte nuestras Condiciones Generales de Venta.



Este aparato no ha sido diseñado para ser utilizado por personas (incluyendo los niños) que presenten restricciones físicas, sensoriales o mentales, así como una falta de experiencia o de conocimientos. Para garantizar la seguridad de estas personas, deberán acudir y estar dirigidas por personas competentes que le puedan explicar el uso de este aparato.

- Compruebe que los niños no jueguen con este aparato.

## 6 Reciclado



*El reciclado del fluido solar y del embalaje deberá ser realizado por el profesional habilitado que haya instalado el aparato.*

### 6.1 Aparato

El aparato está principalmente constituido por materiales reciclables.



Este símbolo significa que el presente aparato no debe desecharse junto con la basura doméstica, al deber ser objeto de una recogida selectiva de cara a su valorización, su reutilización o su reciclado.

- Lleve el aparato a un punto de recogida adecuado para el tratamiento, la valorización y el reciclado de los desechos.



*Al respetar esta directiva, estará actuando a favor del medioambiente y contribuirá de cara a la conservación de los recursos naturales y a la protección de la salud humana.*

### 6.2 Embalaje

Le aconsejamos que recicle el embalaje del aparato de forma responsable.

- Clasifique los desechos separando por una parte, aquéllos que pueden ser reciclados (cartones, plásticos...) y por otra, aquellos que no pueden reciclarse (enrejado...).
- Elimine estos desechos de conformidad con la normativa vigente.

### 6.3 Fluido solar



*El aparato incluye fluido solar. Evite cualquier contacto con la piel y los ojos.*

En el marco de un uso normal y en condiciones normales, este fluido solar no presenta ningún peligro.

Para más información, consulte las instrucciones en la etiqueta de la lata.

Antes de eliminar el aparato, el fluido refrigerante deberá recuperarse adecuadamente en un recipiente adaptado para su reciclaje.

## 7 Información al usuario

Una vez que haya finalizado la instalación:

- Explique al usuario el funcionamiento del aparato y los dispositivos de seguridad y en su caso, hágale una demostración y responda a sus preguntas.
- Ofrezca al usuario todos los documentos relativos al aparato.
- Cumplimente los documentos, en su caso.
- Informe al usuario acerca de las precauciones que deberá tener en cuenta para evitar daños en el sistema, el aparato y el local.
- Recuerde al usuario que deberá recurrir a un profesional para realizar el mantenimiento anual.

## 8 Ubicación del aparato

- Antes de elegir el lugar en el que colocará el aparato, lea detenidamente las advertencias relativas a la seguridad, así como las consignas del manual de instalación.



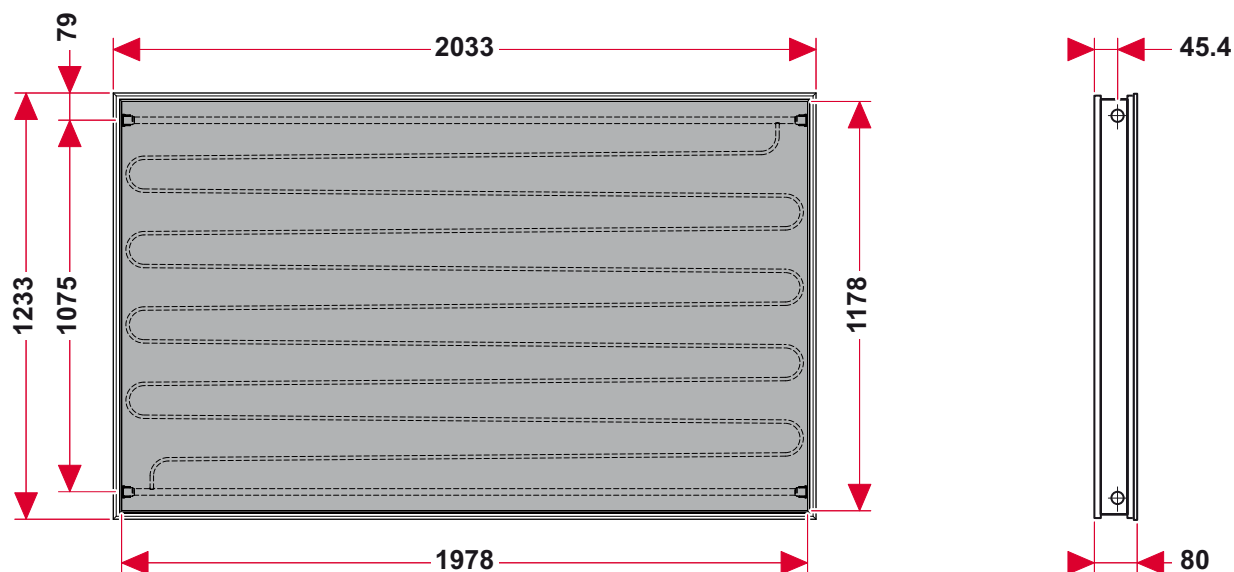
***CUIDADO:** los captadores solares no han sido diseñados para las instalaciones móviles (camping-car, caravana...).*

- Oriente al máximo la parte acristalada de los captadores solares hacia el sur.
- Compruebe que la exposición de los captadores solares al sol no esté obstruida por un elemento (por Ej.: un edificio, un árbol...) que genere sombra durante una parte del día.
- Compruebe que la ubicación en donde están instalados los captadores solares sea suficientemente sólida para soportar el peso de la instalación.
- Compruebe que la estructura en la que están instalados los captadores solares cumple con la norma EN1991:
  - Para la carga de nieve (5,0 kN/m<sup>2</sup>).
  - Para la carga debida al viento (1,6 kN/m<sup>2</sup>).



## 9 Dimensiones

*Dimensiones del captador solar SRH 2.3 (cotas en mm)*



10 Principio de conexión de los captadores solares

10.1 Esquema de conexión para colocación en paralelo de los captadores solares SRH 2.3

10.1.1 Para entre 1 y 12 captadores solares como máximo



**CUIDADO:** puede conectar como máximo 12 captadores solares.

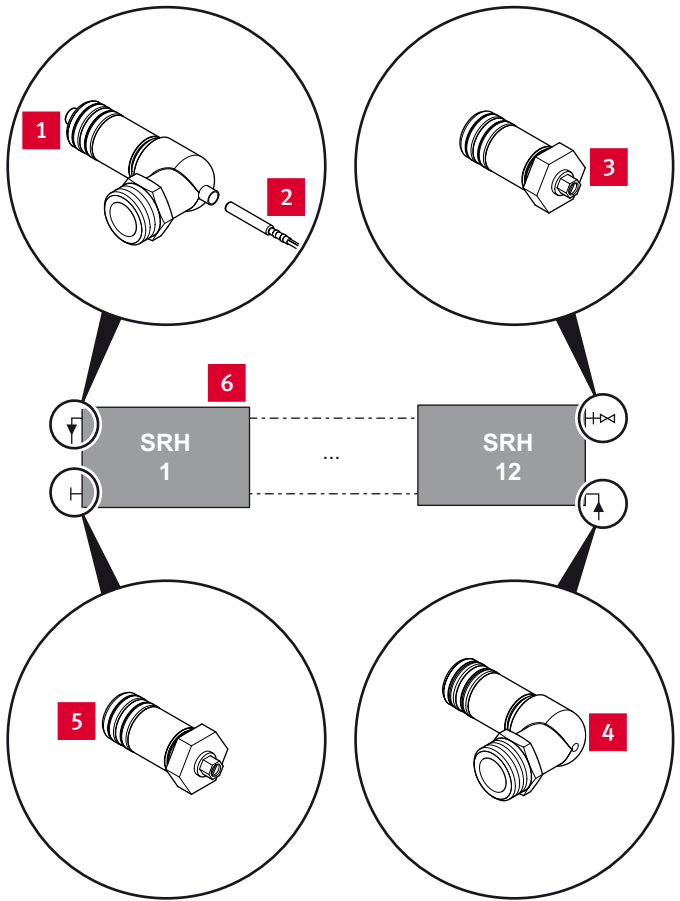


**IMPORTANTE:** se aconseja el uso de estos esquemas para la conexión de los captadores solares.



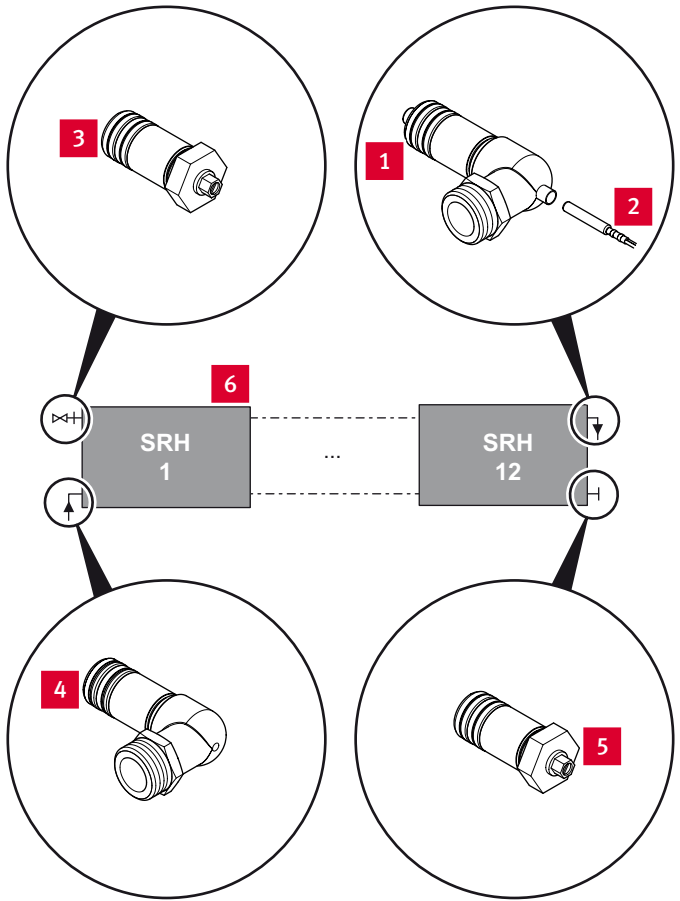
**IMPORTANTE:** el líquido solar atraviesa siempre un captador solar desde abajo hacia arriba.

SRH conexión de entrada de líquido por la derecha / Salida por la izquierda



- Leyenda
- 1 Conexión de salida a fijar por clip
  - 2 Sonda de temperatura
  - 3 Purgador
  - 4 Conexión de entrada a fijar por clip
  - 5 Tapón
  - 6 Captador solar

SRH conexión de entrada de líquido por la izquierda / Salida por la derecha



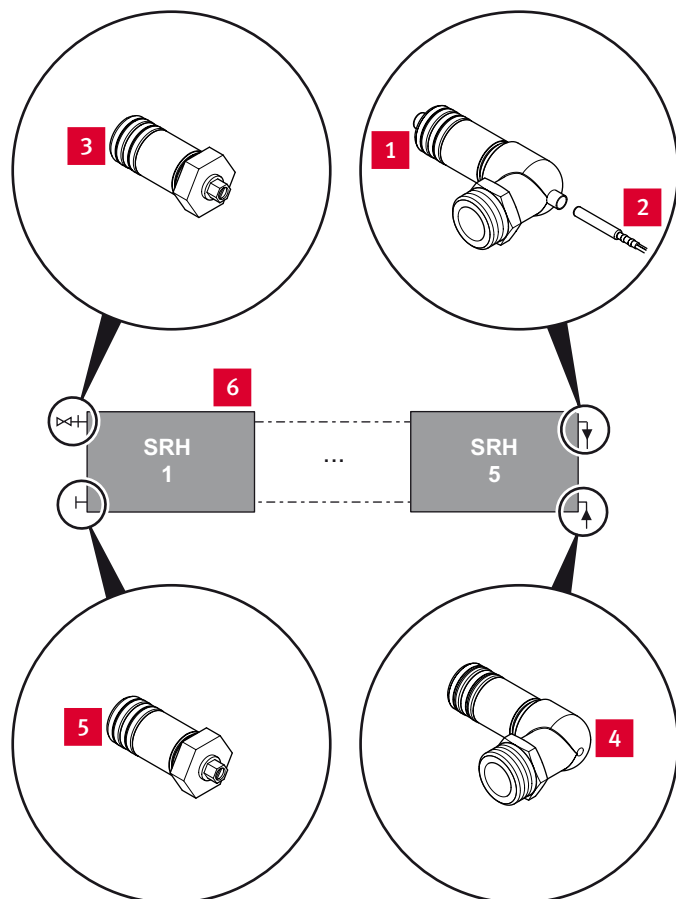
- Leyenda
- 1 Conexión de salida a fijar por clip
  - 2 Sonda de temperatura
  - 3 Purgador
  - 4 Conexión de entrada a fijar por clip
  - 5 Tapón
  - 6 Captador solar

### 10.1.2 Para entre 1 y 5 captadores solares como máximo



**IMPORTANTE:** se podrá utilizar este esquema si fuese necesario para la conexión de entre 1 y 5 captadores solares.

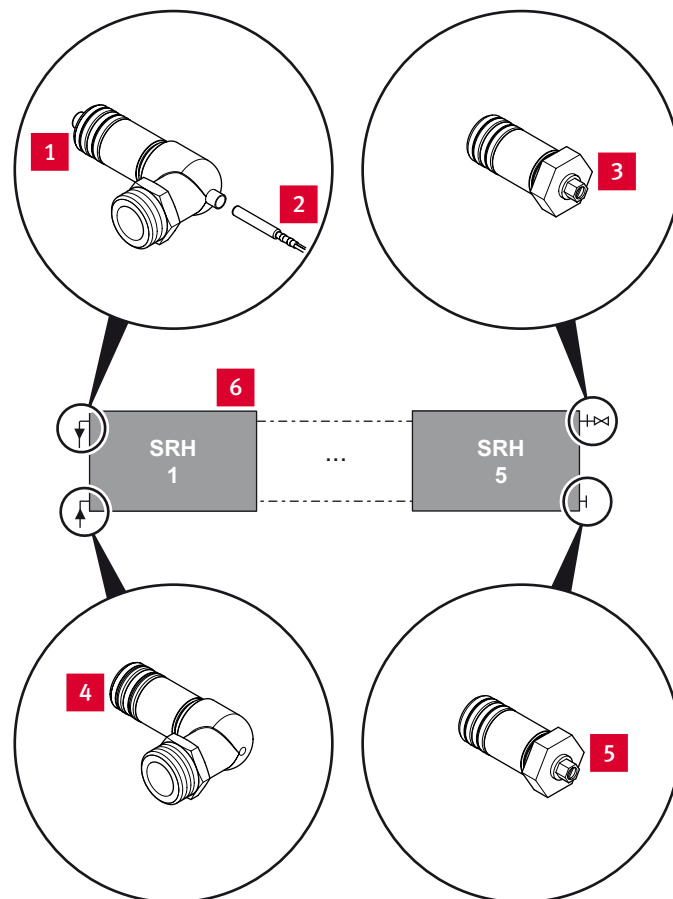
**SRH conexión de entrada y salida de líquido por la derecha**



#### Leyenda

- 1 Conexión de salida a fijar por clip
- 2 Sonda de temperatura
- 3 Purgador
- 4 Conexión de entrada a fijar por clip
- 5 Tapón
- 6 Captador solar

**SRH conexión de entrada y salida de líquido por la izquierda**



#### Leyenda

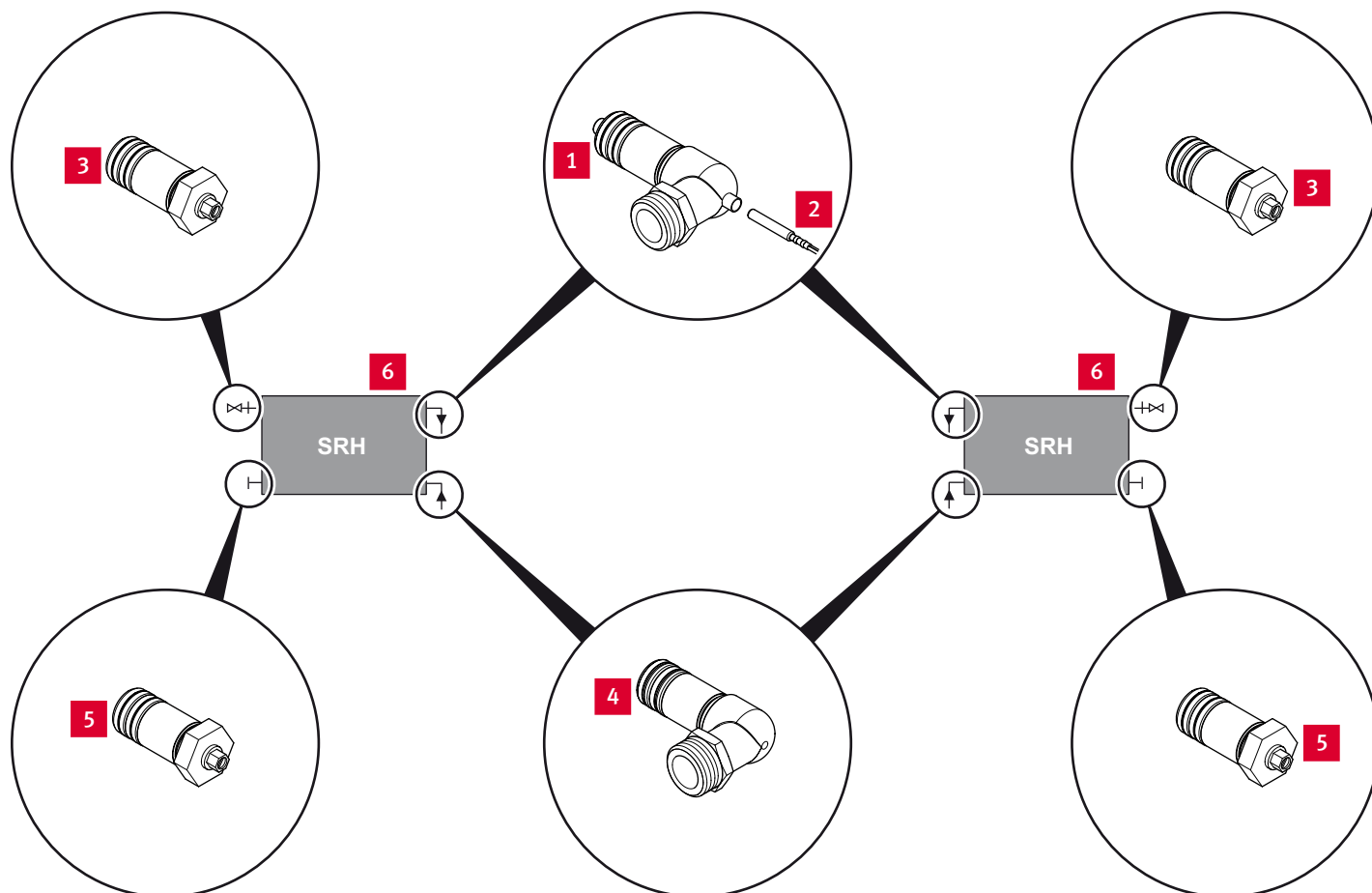
- 1 Conexión de salida a fijar por clip
- 2 Sonda de temperatura
- 3 Purgador
- 4 Conexión de entrada a fijar por clip
- 5 Tapón
- 6 Captador solar

## 10.2 Esquema de conexión para colocación por encima y por debajo de los captadores solares SRH 2.3



**CUIDADO:** puede conectar como máximo 2 captadores solares en tejado inclinado.

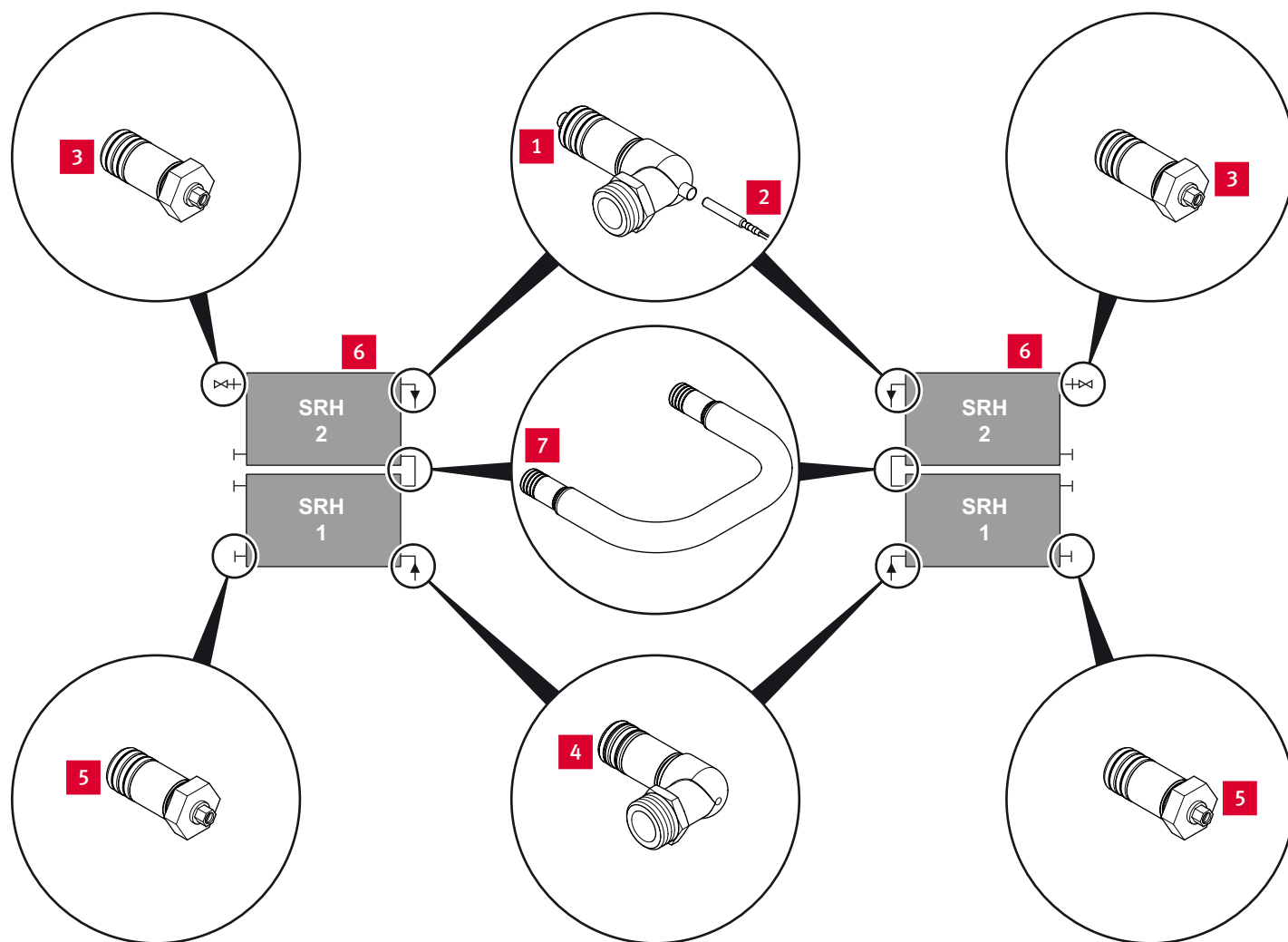
Conexión para 1 captador solar con entrada de líquido por la derecha o por la izquierda



### Leyenda

- 1 Conexión de salida a fijar por clip
- 2 Sonda de temperatura
- 3 Purgador
- 4 Conexión de entrada a fijar por clip
- 5 Tapón
- 6 Captador solar

*Conexión para 2 captadores solares con entrada de líquido por la derecha o por la izquierda*



**Leyenda**

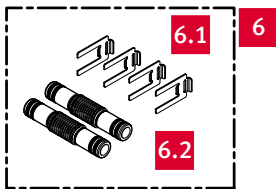
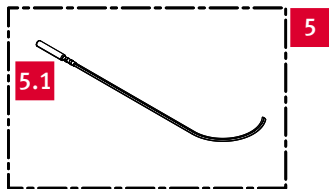
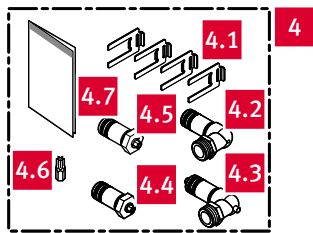
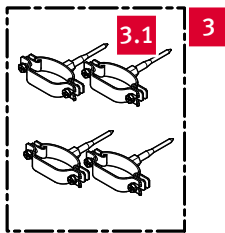
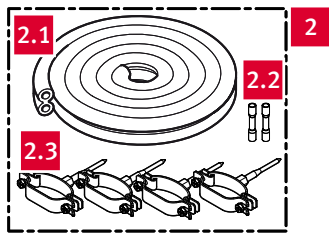
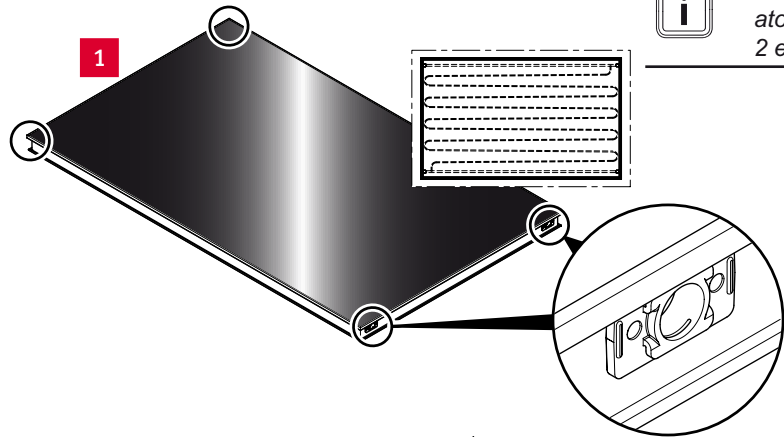
- 1 Conexión de salida a fijar por clip
- 2 Sonda de temperatura
- 3 Purgador
- 4 Conexión de entrada a fijar por clip
- 5 Tapón
- 6 Captador solar
- 7 Tubo en U a fijar por clip

INSTALACIÓN EN TERRAZA

11 Instalación del aparato

11.1 Lista del material

11.1.1 Captadores solares SRH 2.3 (con circulación forzada presurizada)



Leyenda

|     |                                                                                   |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | Captador solar SRH                                                                | x1 |
| 2   | Equipo del tubo solar 2 en 1 DN 16 o DN 20 "15 m" (opcional a pedir por separado) | x1 |
| 2.1 | Tubo solar 2 en 1 DN 16 o DN 20 "15 m"                                            | x1 |
| 2.2 | Regleta de conexión para sonda de temperatura                                     | x2 |
| 2.3 | Abrazadera de fijación                                                            | x4 |
| 3   | Equipo de abrazaderas adicionales (opcional a pedir por separado)                 | x1 |
| 3.1 | Abrazadera de fijación                                                            | x4 |
| 4   | Equipo de conexión                                                                | x1 |
| 4.1 | Clip de fijación                                                                  | x4 |
| 4.2 | Conexión de entrada a fijar por clip                                              | x1 |
| 4.3 | Conexión de salida a fijar por clip                                               | x1 |
| 4.4 | Purgador                                                                          | x1 |
| 4.5 | Tapón                                                                             | x1 |
| 4.6 | Boquilla de sujeción torx TX25                                                    | x1 |
| 4.7 | Manual de instalación                                                             | x1 |

|     |                                                                                                          |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5   | Sonda de temperatura para captador (servido con el heliocontrol o opcional a pedir por separado)         | x1 |
| 5.1 | Sonda de temperatura                                                                                     | x1 |
| 6   | Equipo de conexión - extensión para 1 captador solar en campo horizontal (opcional a pedir por separado) | x1 |
| 6.1 | Clip de fijación                                                                                         | x4 |
| 6.2 | Conexión inter-captador (L = 135 mm)                                                                     | x2 |



**CUIDADO:** el tubo solar 2 en 1 para sistema con circulación forzada presurizada es de acero inoxidable anillado y tiene un diámetro nominal de 16 y 20 mm. Su conducto está protegido por un aislante térmico e integra un cable dúplex para la conexión de la sonda de temperatura.

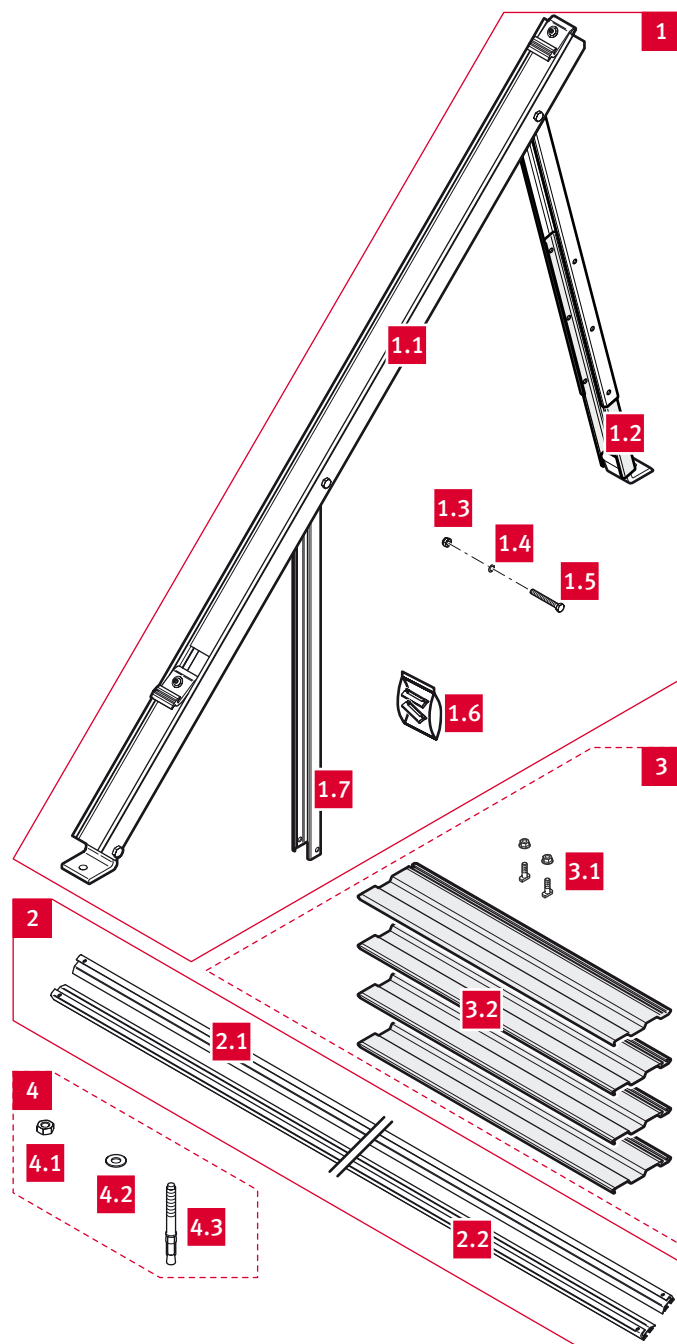


**IMPORTANTE:** la sonda de temperatura para el captador solar se entrega con el sistema de regulación HelioCONTROL.



**IMPORTANTE:** la boquilla torx Tx25 se entrega para atornillar las abrazaderas de fijación del tubo solar 2 en 1.

### 11.1.2 Soporte de instalación y bandejas de lastrado



#### Légende

|     |                            |    |
|-----|----------------------------|----|
| 1   | Armazón                    | x1 |
| 1.1 | Perfil frontal             | x1 |
| 1.2 | Perfil trasero telescópico | x1 |
| 1.3 | Tuerca                     | x1 |
| 1.4 | Arandela de freno          | x1 |
| 1.5 | Tornillo                   | x1 |
| 1.6 | Grapa inter-rieles         | x1 |
| 1.7 | Travesaño                  | x1 |
| 2   | Equipo de rieles           | x1 |
| 2.1 | Riel superior              | x1 |
| 2.2 | Riel inferior              | x1 |

|     |                                                                                        |                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 3   | Equipo de lastrado<br>(opción a pedir por separado en función del tipo de instalación) | x1             |
| 3.1 | Fijación<br>Tornillo con cabeza rectangular<br>Tuerca autobloqueante                   | x2<br>x2<br>x2 |
| 3.2 | Placa de lastrado                                                                      | x4             |
| 4   | Equipo de anclaje<br>(opción a pedir por separado en función del tipo de instalación)  | x1             |
| 4.1 | Tuerca                                                                                 | x2             |
| 4.2 | Anilla                                                                                 | x2             |
| 4.3 | Clavija metálica de Ø10 mm                                                             | x2             |

### 11.2 Consejos antes de la instalación

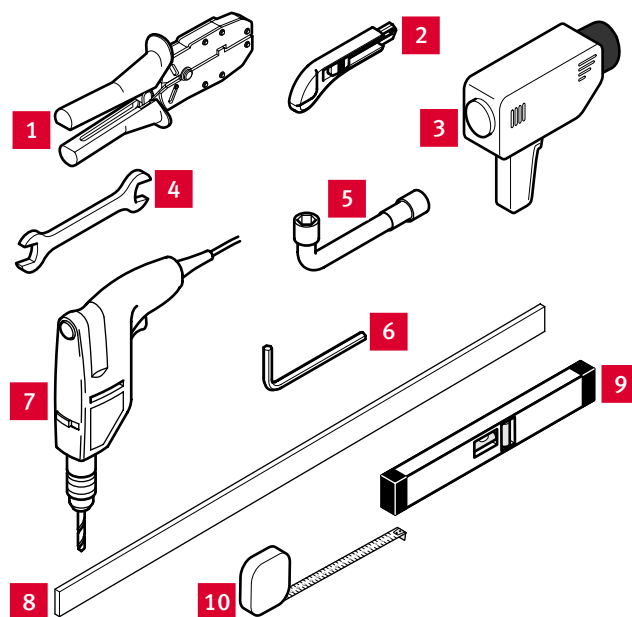


**PELIGRO:** para limitar los riesgos de quemaduras, retire la capa de protección de los captadores solares exclusivamente cuando vaya a poner el sistema en funcionamiento.



**IMPORTANTE:** las tuberías solares deberán estar dotadas de un aislamiento térmico para evitar que se pierda energía. Compruebe que se conserva el aislante sobre todas las tuberías y las conexiones.

### 11.3 Herramientas necesarias



#### Leyenda

|    |                          |
|----|--------------------------|
| 1  | Pinza de engarce (*)     |
| 2  | Cutter (*)               |
| 3  | Decapador térmico (*)    |
| 4A | Llave plana 10 (*)       |
| 4B | Llave plana 13 (*)       |
| 4C | Llave plana 14 (*)       |
| 4D | Llave plana 17 (*)       |
| 4E | Llave plana 27 (*)       |
| 5A | Llave de pipa 13 (*)     |
| 5B | Llave de pipa 17         |
| 6  | Llave Allen de 5 (*)     |
| 7  | Perforador eléctrico (*) |
| 8  | Regla (*)                |
| 10 | Nivel (*)                |
| 11 | Metro (*)                |

(\*) No suministrados

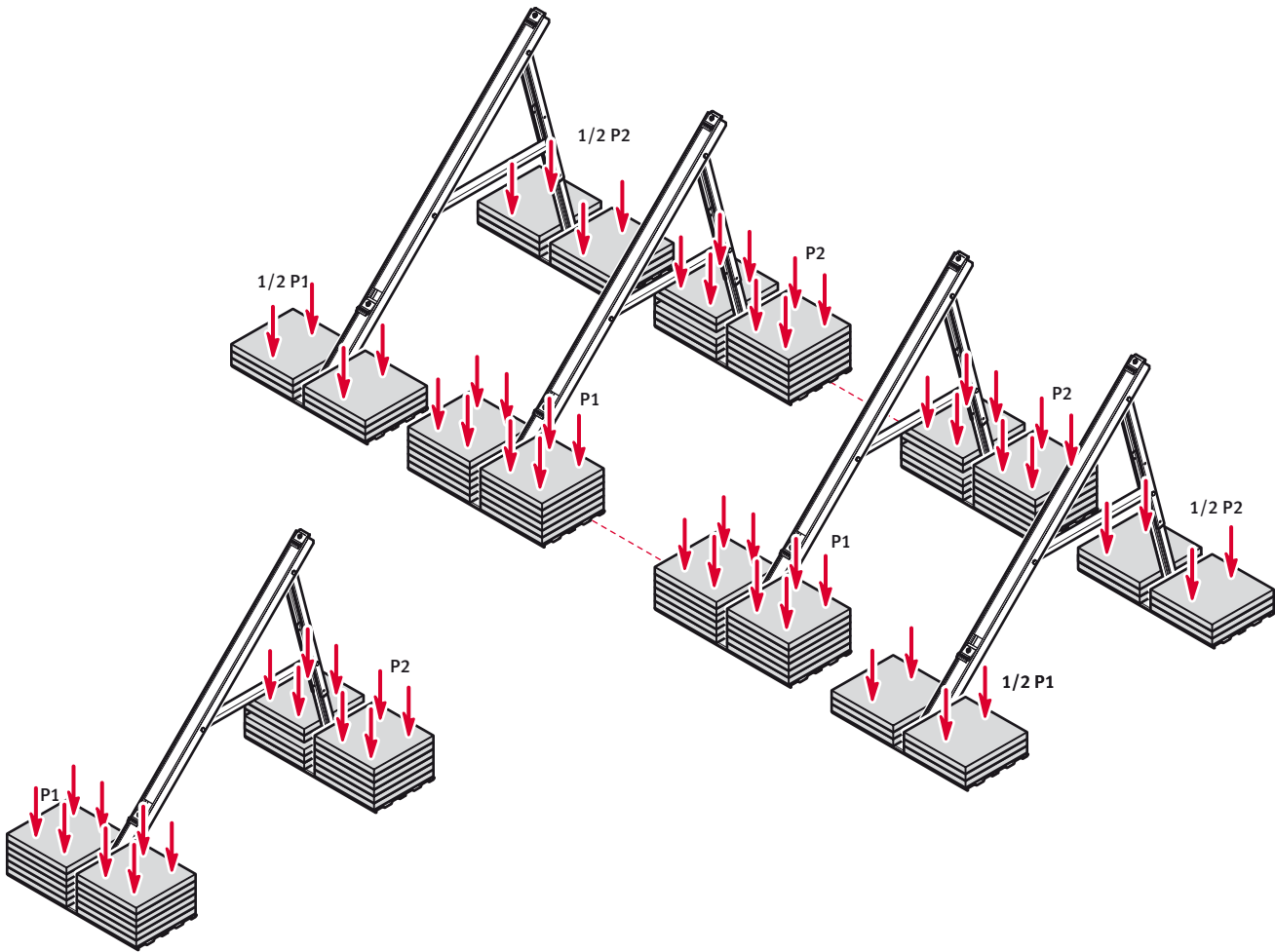
11.4 Composición de un campo de captadores solares

El cuadro indicado a continuación le permitirá determinar el material necesario en función del número de captadores solares que vaya a instalar.

Captador solar SRH 2.3

| Número de captadores solares                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9  | 10 | 11 | 12 |
|------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| Soporte para 1 captador solar horizontal             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Equipo de conexión                                   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
| Equipo de conexión - extensión - en campo horizontal | - | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8  | 9  | 10 | 11 |
| Rieles para soportes del captador solar horizontal   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9  | 10 | 11 | 12 |
| Equipo de lastrado (opción)                          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Equipo de anclaje (opción)                           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

11.5 Lastrado de los captadores



Los valores de este cuadro se utilizan en los dos sistemas de instalación con lastrado.  
Los valores se ofrecen a título indicativo y se calculan para una resistencia al viento en las condiciones más extremas.



|                                                  |            |    | Peso / Armazón (kg)                                                                                                              |     |      |                                  |         |         |                                                |         |         |                                  |         |         |                                                |         |         |                                                |         |         |          |         |         |
|--------------------------------------------------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|----------------------------------|---------|---------|------------------------------------------------|---------|---------|----------------------------------|---------|---------|------------------------------------------------|---------|---------|------------------------------------------------|---------|---------|----------|---------|---------|
|                                                  |            |    | Captadores a 30º                                                                                                                 |     |      |                                  |         |         | Captadores a 45º                               |         |         |                                  |         |         | Captadores a 60º                               |         |         |                                                |         |         |          |         |         |
|                                                  |            |    | Proteger contra el deslizamiento y el balanceo                                                                                   |     |      | Proteger contra el deslizamiento |         |         | Proteger contra el deslizamiento y el balanceo |         |         | Proteger contra el deslizamiento |         |         | Proteger contra el deslizamiento y el balanceo |         |         | Proteger contra el deslizamiento y el balanceo |         |         |          |         |         |
|                                                  |            |    | Indicación<br>Se pueden reducir a la mitad los pesos de carga a partir de dos colectores en fila para los caballetes exteriores. |     |      |                                  |         |         |                                                |         |         |                                  |         |         |                                                |         |         |                                                |         |         |          |         |         |
| Potencia del viento en la zona geográfica (km/h) |            |    | Zona de lastrado                                                                                                                 |     |      | Altura de la construcción (m)    |         |         |                                                |         |         |                                  |         |         |                                                |         |         |                                                |         |         |          |         |         |
|                                                  |            |    |                                                                                                                                  |     |      | ... a 10                         | 10 a 18 | 18 a 25 | ... a 10                                       | 10 a 18 | 18 a 25 | ... a 10                         | 10 a 18 | 18 a 25 | ... a 10                                       | 10 a 18 | 18 a 25 | ... a 10                                       | 10 a 18 | 18 a 25 | ... a 10 | 10 a 18 | 18 a 25 |
|                                                  | Continente | P1 | 286                                                                                                                              | 359 | 407  | 30                               | 38      | 45      | 299                                            | 372     | 421     | 30                               | 30      | 30      | 268                                            | 334     | 378     | 30                                             | 37      | 48      |          |         |         |
|                                                  |            | P2 | 184                                                                                                                              | 235 | 269  | 184                              | 235     | 269     | 213                                            | 274     | 314     | 191                              | 242     | 276     | 297                                            | 377     | 430     | 196                                            | 247     | 281     |          |         |         |
|                                                  | Litoral    | P1 | 392                                                                                                                              | 461 | 505  | 43                               | 53      | 59      | 406                                            | 476     | 521     | 30                               | 30      | 30      | 365                                            | 430     | 474     | 43                                             | 54      | 62      |          |         |         |
|                                                  |            | P2 | 259                                                                                                                              | 307 | 338  | 259                              | 307     | 338     | 301                                            | 359     | 396     | 265                              | 315     | 346     | 414                                            | 491     | 539     | 271                                            | 320     | 351     |          |         |         |
|                                                  | Continente | P1 | 339                                                                                                                              | 445 | 515  | 35                               | 50      | 61      | 352                                            | 495     | 531     | 30                               | 30      | 30      | 316                                            | 413     | 484     | 33                                             | 52      | 64      |          |         |         |
|                                                  |            | P2 | 221                                                                                                                              | 296 | 345  | 221                              | 296     | 345     | 257                                            | 345     | 404     | 228                              | 303     | 352     | 355                                            | 472     | 550     | 233                                            | 308     | 357     |          |         |         |
|                                                  | Litoral    | P1 | 499                                                                                                                              | 588 | 643  | 58                               | 71      | 79      | 515                                            | 604     | 661     | 30                               | 30      | 30      | 468                                            | 557     | 613     | 61                                             | 76      | 85      |          |         |         |
|                                                  |            | P2 | 334                                                                                                                              | 396 | 435  | 334                              | 396     | 435     | 391                                            | 464     | 510     | 341                              | 404     | 443     | 532                                            | 630     | 691     | 346                                            | 408     | 448     |          |         |         |
|                                                  | Continente | P1 | 445                                                                                                                              | 550 | 621  | 50                               | 66      | 76      | 459                                            | 566     | 638     | 30                               | 30      | 30      | 413                                            | 519     | 590     | 52                                             | 70      | 82      |          |         |         |
|                                                  |            | P2 | 296                                                                                                                              | 370 | 419  | 296                              | 370     | 419     | 345                                            | 433     | 492     | 303                              | 377     | 427     | 472                                            | 589     | 667     | 308                                            | 382     | 432     |          |         |         |
|                                                  | Litoral    | P1 | 586                                                                                                                              | 691 | 762  | 71                               | 86      | 96      | 602                                            | 709     | 781     | 30                               | 30      | 30      | 555                                            | 661     | 731     | 76                                             | 94      | 106     |          |         |         |
|                                                  |            | P2 | 395                                                                                                                              | 469 | 518  | 395                              | 469     | 518     | 462                                            | 550     | 609     | 402                              | 477     | 526     | 328                                            | 744     | 822     | 407                                            | 481     | 531     |          |         |         |
|                                                  | Continente | P1 | 550                                                                                                                              | 656 | 762  | 66                               | 81      | 96      | 566                                            | 673     | 781     | 30                               | 30      | 30      | 519                                            | 625     | 731     | 70                                             | 88      | 106     |          |         |         |
|                                                  |            | P2 | 370                                                                                                                              | 444 | 518  | 370                              | 444     | 518     | 433                                            | 521     | 609     | 377                              | 452     | 526     | 589                                            | 705     | 822     | 382                                            | 456     | 531     |          |         |         |
|                                                  | Litoral    | P1 | 727                                                                                                                              | 833 | 903  | 91                               | 107     | 117     | 745                                            | 852     | 923     | 30                               | 30      | 30      | 696                                            | 802     | 873     | 100                                            | 118     | 130     |          |         |         |
|                                                  |            | P2 | 494                                                                                                                              | 568 | 617  | 494                              | 568     | 617     | 579                                            | 667     | 726     | 502                              | 576     | 626     | 783                                            | 900     | 978     | 506                                            | 580     | 630     |          |         |         |
|                                                  | Continente | P1 | 656                                                                                                                              | 797 | 903  | 81                               | 101     | 117     | 673                                            | 816     | 923     | 30                               | 30      | 30      | 625                                            | 767     | 873     | 88                                             | 112     | 130     |          |         |         |
|                                                  |            | P2 | 444                                                                                                                              | 543 | 617  | 444                              | 543     | 617     | 521                                            | 638     | 726     | 452                              | 551     | 626     | 705                                            | 861     | 978     | 456                                            | 556     | 630     |          |         |         |
|                                                  | Litoral    | P1 | 868                                                                                                                              | 974 | 1079 | 112                              | 127     | 142     | 888                                            | 995     | 1102    | 30                               | 30      | 30      | 838                                            | 944     | 1050    | 124                                            | 142     | 160     |          |         |         |
|                                                  |            | P2 | 593                                                                                                                              | 667 | 741  | 593                              | 667     | 741     | 697                                            | 785     | 873     | 601                              | 675     | 750     | 939                                            | 1056    | 1172    | 605                                            | 680     | 754     |          |         |         |



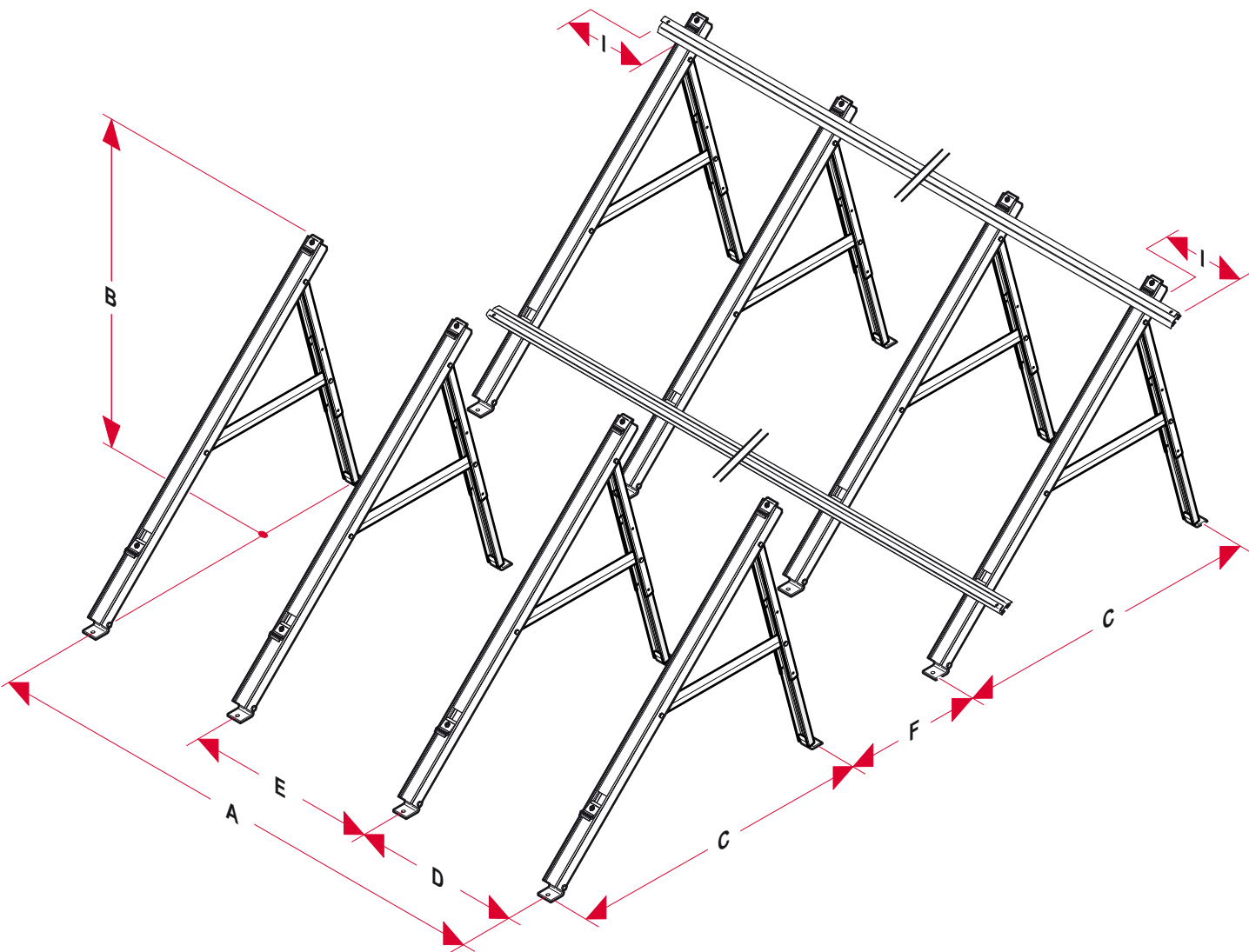
Según la norma EN 1991 - Eurocode 1, la velocidad nominal de 108 km/h corresponde a ráfagas de viento de 180 a 200 km/h..

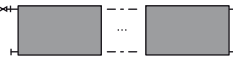
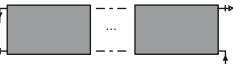
Los armazones se diseñan para velocidades máximas de 180 km/h. Si la velocidad del viento es superior a 108 km/h, no se garantiza el sistema.



Si el sistema de lastrado se utiliza únicamente para proteger la instalación ante los deslizamientos, el instalador debe adoptar medidas adicionales para proteger la instalación frente a los vuelcos.

11.6 Dimensiones de un campo de captadores solares (cotas en mm)



|         | Número de<br>captadores<br>solares |       | 30° |                     | 45°  |                     | 60°  |                     | D(1) | E(1) | I        |                                                                                       |
|---------|------------------------------------|-------|-----|---------------------|------|---------------------|------|---------------------|------|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                    | A (1) | B   | F                   | B    | F                   | B    | F                   |      |      |          |                                                                                       |
| SRH 2.3 | 1                                  | 1770  | 881 | 1897 <sup>(2)</sup> | 1165 | 2276 <sup>(2)</sup> | 1373 | 2446 <sup>(2)</sup> | -    | -    | 50 a 200 |  |
|         | 2                                  | 3800  |     |                     |      |                     |      |                     | -    | -    |          |                                                                                       |
|         | 3                                  | 5863  |     |                     |      |                     |      |                     | -    | -    |          |                                                                                       |
|         | 4                                  | 7926  |     |                     |      |                     |      |                     | -    | -    |          |                                                                                       |
|         | 5                                  | 9989  |     |                     |      |                     |      |                     | -    | -    |          |                                                                                       |
|         | 6                                  | 12052 | 881 | 1897 <sup>(2)</sup> | 1165 | 2276 <sup>(2)</sup> | 1373 | 2446 <sup>(2)</sup> | 1900 | 2063 | 50 a 200 |  |
|         | 7                                  | 14115 |     |                     |      |                     |      |                     |      |      |          |                                                                                       |
|         | 8                                  | 16718 |     |                     |      |                     |      |                     |      |      |          |                                                                                       |
|         | 9                                  | 18241 |     |                     |      |                     |      |                     |      |      |          |                                                                                       |
|         | 10                                 | 20304 |     |                     |      |                     |      |                     |      |      |          |                                                                                       |
|         | 11                                 | ?     |     |                     |      |                     |      |                     |      |      |          |                                                                                       |
|         | 12                                 | ?     |     |                     |      |                     |      |                     |      |      |          |                                                                                       |



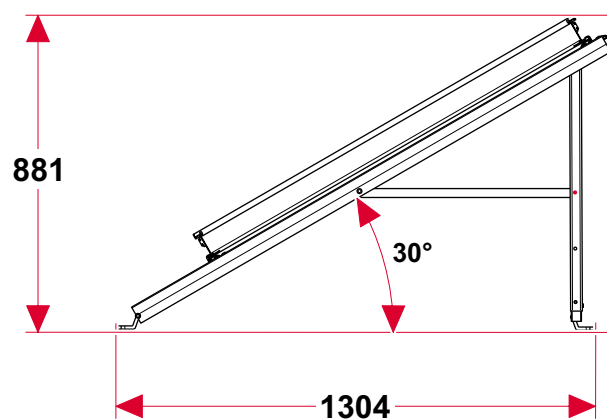
IMPORTANTE : (1) La cota A puede variar en función de la cota D y E de ±50 mm.



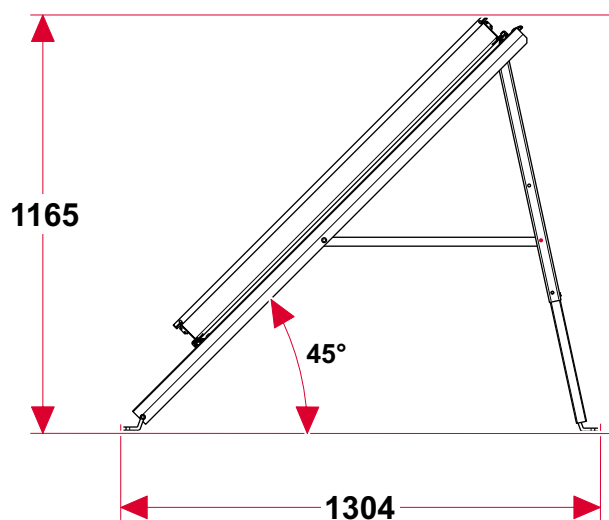
IMPORTANTE : (2) Sol raso a 20° (sol de invierno). Varía en función de la latitud, compruebe este valor según su región. La atención a las sombras de los obstáculos que lo rodean.

## 11.7 Determinación de la inclinación de instalación

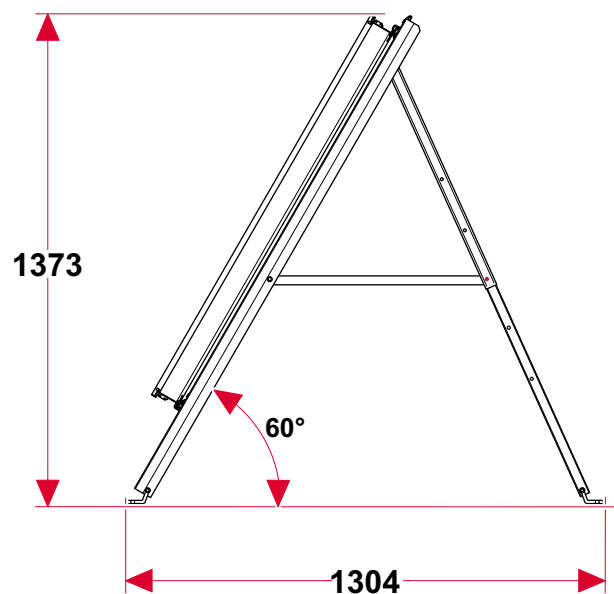
30°



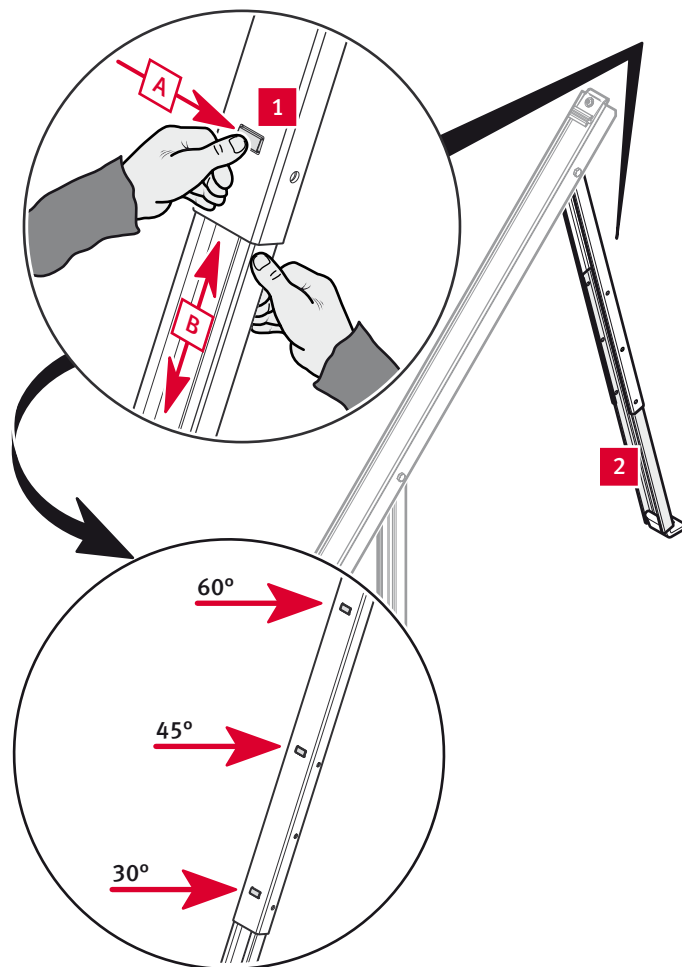
45°



60°



## Ajuste del riel telescópico

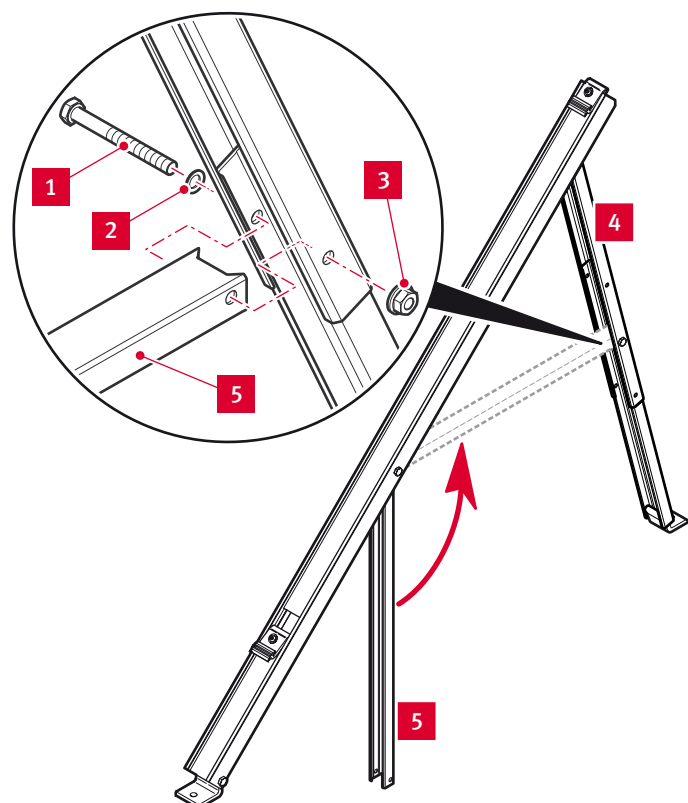


### Leyenda

- 1 Sistema de bloqueo del perfil trasero telescópico
- 2 Perfil trasero telescópico

- Pulse en el sistema de bloqueo del riel telescópico (A).
- Deslice el riel telescópico hasta la posición elegida.

## 11.8 Instalación del travesaño



### Leyenda

- 1 Tornillo
- 2 Anilla de freno
- 3 Tuerca
- 4 Perfil trasero telescópico
- 5 Travesaño

- Una en el suelo el travesaño (5) con el perfil trasero telescópico (4).
- Repita la operación para los demás armazones.

## 11.9 Montaje del armazón



**IMPORTANTE:** el ángulo determinado durante el montaje no podrá ajustarse posteriormente sin antes desmontar por completo todos los captadores solares



**IMPORTANTE:** compruebe que el suelo esté completamente plano para facilitar una alineación adecuada de los rieles de fijación de los captadores solares.



**CUIDADO:** cuando instale el aparato en terraza con una fijación al suelo mediante clavijas, éstas deberán adaptarse al tipo de suelo.



**CUIDADO:** no deteriorar la estanqueidad del tejado o de la terraza durante la perforación.

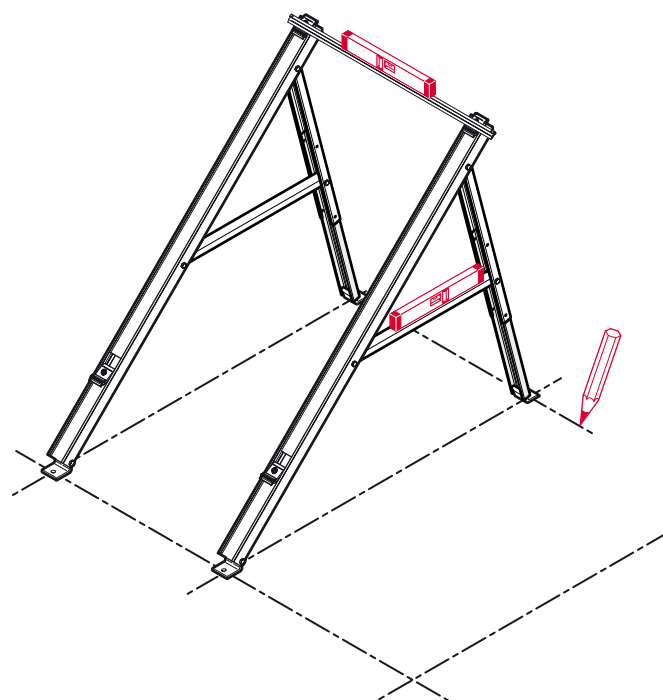


**IMPORTANTE:** el diámetro de paso de los tornillos de los pies de fijación en el suelo es de 13 mm.



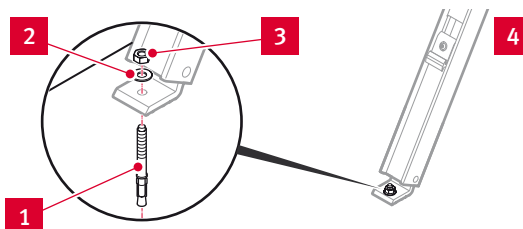
**ATENCIÓN:** esfuerzos máximos por pie de fijación: corte 200 daN (kg), tracción 150 daN (kg).

- Respete las dimensiones indicadas para la implantación del campo de captador solar (véase el capítulo de Dimensiones de un campo de captadores solares).
- Realice un marcado en el suelo.
- Deslice el riel superior en posición y controle la horizontalidad del riel con ayuda de un nivel.



### 11.9.1 Fijar en el suelo

- Utilice la opción de fijación en el suelo.
- Perfore los orificios de fijación en el suelo.
- Fije en el suelo los puntos de fijación del perfil frontal y del perfil trasero telescópico.



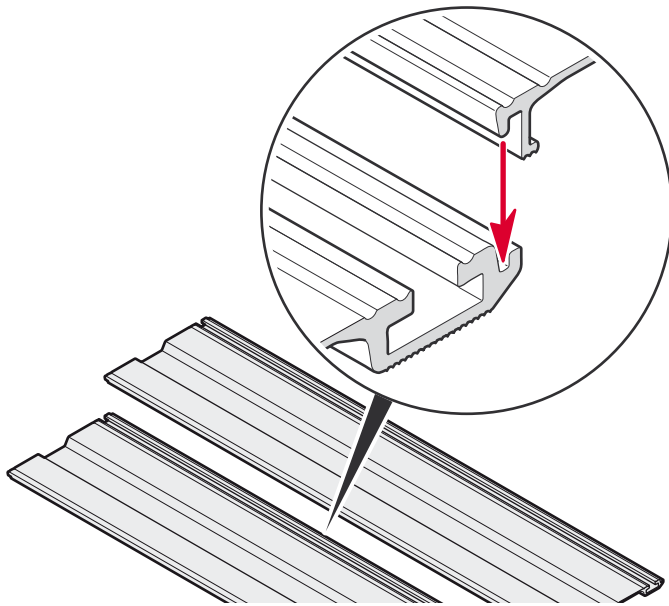
### Leyenda

- 1 Clavija metálica
- 2 Anilla
- 3 Tuerca
- 4 Perfil (frontal y telescópico)

- Repita la operación para los demás armazones.
- Una vez que haya colocado todos los armazones del campo de captadores, controle el apriete de todos los puntos de fijación.

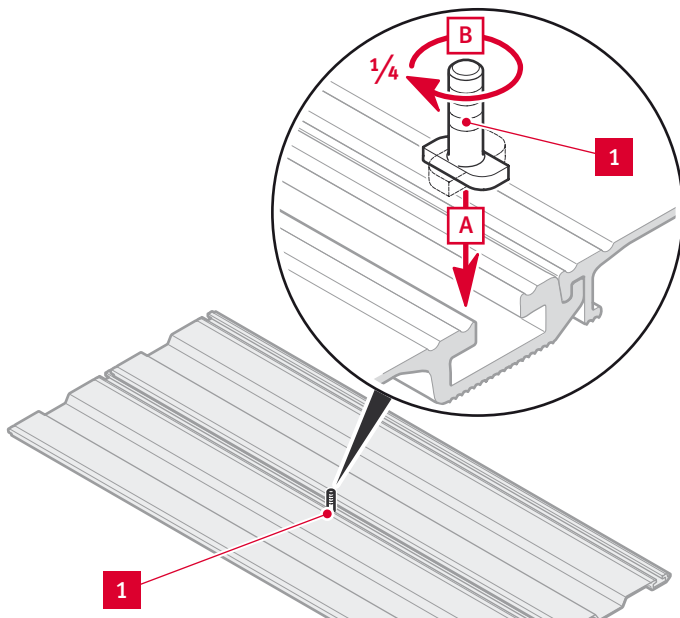
### 11.9.2 Coloque en el suelo con un sistema de lastrado prefabricado

- Utilice la opción de lastrado.
- Una dos placas de lastrado del siguiente modo.



**¡¡IMPORTANTE:** Es indispensable contar con un ensamblado de placas de lastrado en los dos puntos de fijación del armazón.

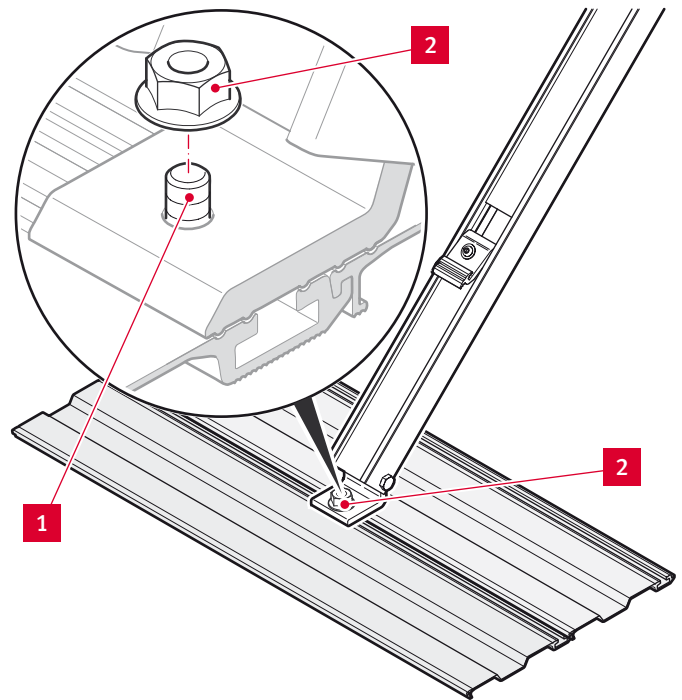
- Posicione los ensamblajes de placas de lastrado en el lugar definitivo del armazón.



Leyenda

1 Tornillo con cabeza rectangular

- Deslice el tornillo con cabeza rectangular por la ranura del medio hasta el centro de las placas de lastrado.
- Gire el tornillo en un cuarto de vuelta hacia la derecha.

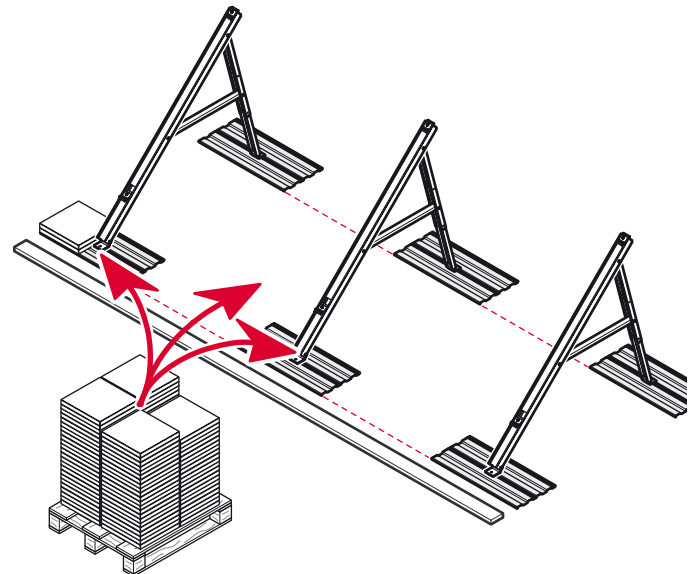


Leyenda

1 Tornillo con cabeza rectangular

2 Tuerca autobloqueante

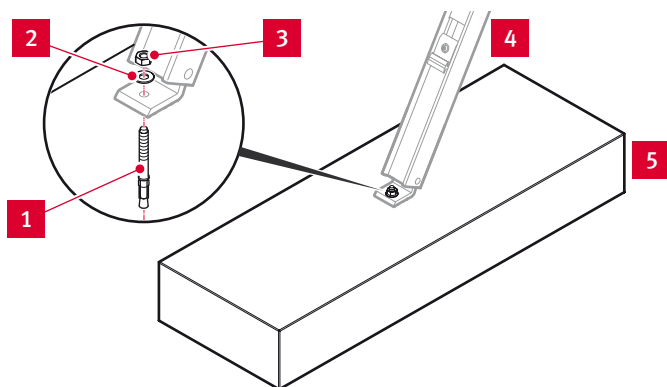
- Posicione y fije el armazón sobre los dos ensamblajes de placas, gracias al tornillo con cabeza rectangular y a la tuerca autobloqueante.



- Posicione los elementos de lastrado prefabricados sobre todas las placas de lastrado del armazón.
- Pegue los elementos de lastrado entre sí para formar un monobloque sobre las placas de lastrado.
- Respete el lastrado indicado en los puntos de fijación del perfil frontal y del perfil trasero telescópico (véase el capítulo "Lastrado de los captadores").

## 11.9.3 Coloque en el suelo con su sistema de lastrado

- Respete el lastrado indicado en los puntos de fijación del perfil frontal y del perfil trasero telescópico (véase el capítulo "Lastrado de los captadores").
- Diseñe su sistema de lastrado con vistas a conservar la horizontalidad del armazón.
- Posicione los elementos de lastrado en el lugar definitivo del armazón.
- Utilice la opción de fijación en el suelo.
- Pegue los elementos de lastrado entre sí para formar un monobloque.
- Fije los puntos de fijación del perfil frontal y del perfil trasero telescópico sobre su sistema de lastrado.



- Leyenda**
- 1 Clavija metálica
  - 2 Anilla
  - 3 Tuerca
  - 4 Perfil (frontal y telescópico)
  - 5 Bloque de lastrado

- Una vez que haya colocado todos los armazones del campo de captadores, controle el apriete de todos los puntos de fijación.

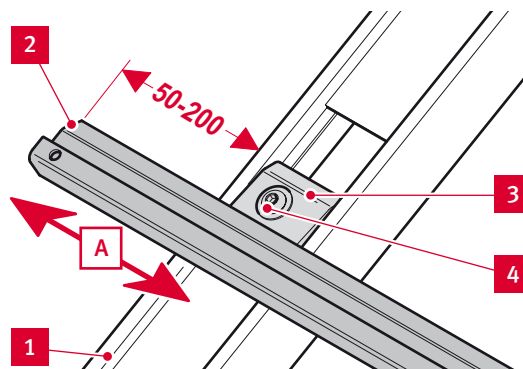
## 11.10 Montaje de los rieles

### 11.10.1 Montaje de los rieles inferiores



**IMPORTANTE:** para montar varios captadores solares, proceda primeramente con el montaje completo de la totalidad de los rieles inferiores, controlando su horizontalidad.

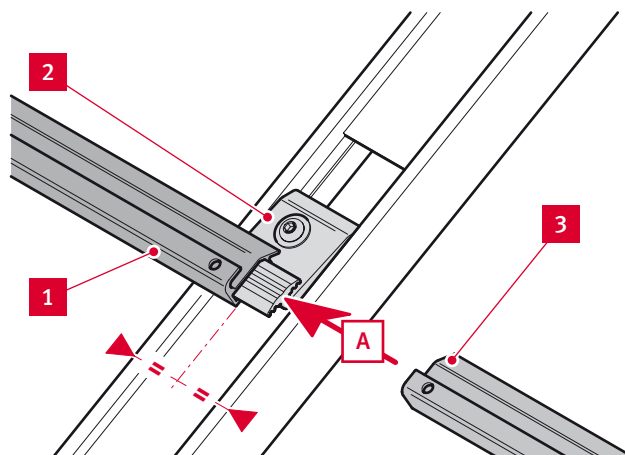
#### Ajuste de la posición del primer y del último riel



- Leyenda**
- 1 Armazón de montaje
  - 2 Riel
  - 3 Brida
  - 4 Tornillo

- Deslice el riel (2) por las bridas (3) de los 2 primeros armazones.
- Desplace el riel (2) para que supere en 50 a 200 mm el primer armazón de montaje (1).
- Controle la horizontalidad del riel (2) y apriete el tornillo (4) de la brida (3).

#### Montaje de los rieles intermedios

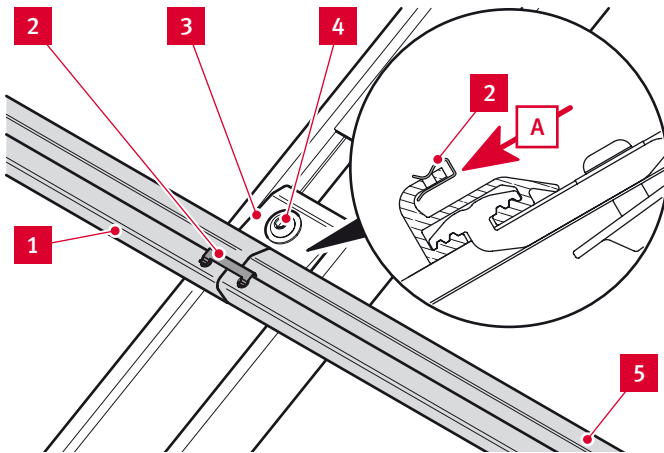


- Leyenda**
- 1 Riel
  - 2 Brida
  - 3 Riel intermedio

- El extremo del primer riel (1) debe ubicarse en el centro del montante del segundo armazón y debe guiarse por la brida (2).
- Introduzca el riel intermedio (3) a través de las bridas (2) del segundo y tercer armazón.
- Coloque el riel intermedio (3) en el tope contra el primer riel (1) y en el centro del montante.



### Montaje de las grapas inter-rieles



#### Leyenda

- 1 Riel
- 2 Grapa inter-rieles
- 3 Brida
- 4 Tornillo
- 5 Riel intermedio

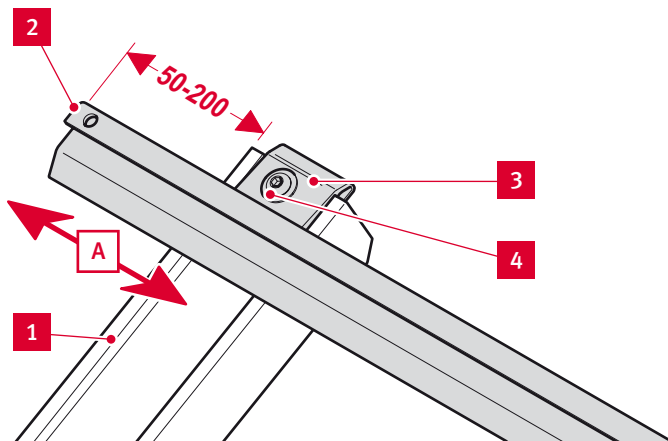
- Fije la grapa inter-rieles (2) en los 2 rieles (1) y (5).
- Apriete los tornillos (4) de las bridas (3).
- Proceda del mismo modo para todos los rieles del campo.

### 11.10.2 Montaje de los rieles superiores



**IMPORTANTE:** para montar varios captadores solares, proceda primeramente con el montaje completo de la totalidad de los rieles superiores y apriete los tornillos de las bridas.

#### Ajuste de la posición del primer y del último riel.

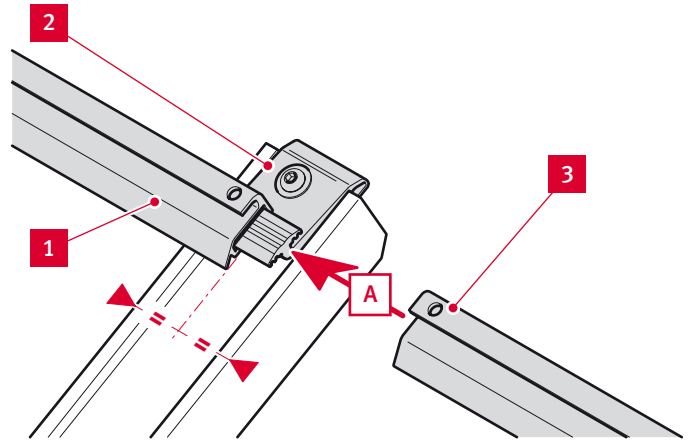


#### Leyenda

- 1 Armazón de montaje
- 2 Riel
- 3 Brida
- 4 Tornillo

- Deslice el riel (2) por las bridas (3) de los 2 primeros armazones.
- Desplace el riel (2) para que supere en 50 a 200 mm el primer armazón de montaje (1).

### Montaje de los rieles intermedios

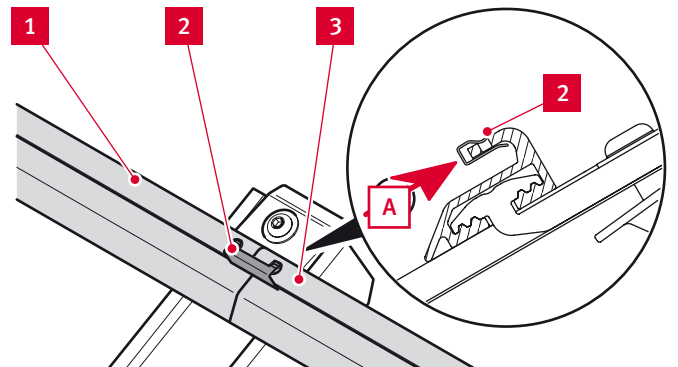


#### Leyenda

- 1 Riel
- 2 Brida
- 3 Riel intermedio

- El extremo del primer riel (1) debe ubicarse en el centro del montante del segundo armazón y debe guiarse por la brida (2).
- Introduzca el riel intermedio (3) a través de las bridas (2) del segundo y tercer armazón.
- Coloque el riel intermedio (3) en el tope contra el primer riel (1) y en el centro del montante.

### Montaje de las grapas inter-rieles



#### Leyenda

- 1 Riel
- 2 Grapa inter-rieles
- 3 Riel intermedio

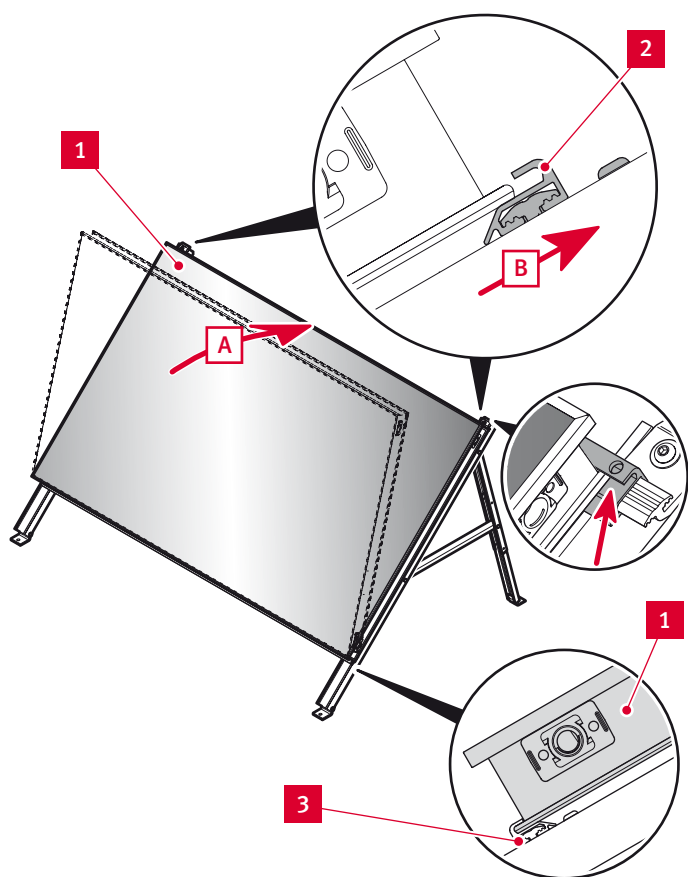
- Fije la grapa inter-rieles (2) en los 2 rieles (1) y (3).
- Proceda del mismo modo para todos los rieles del campo.



**IMPORTANTE:** Los rieles superiores deben ubicarse en posición alta para permitir la colocación de los captadores solares.

## 11.11 Montaje de los captadores solares

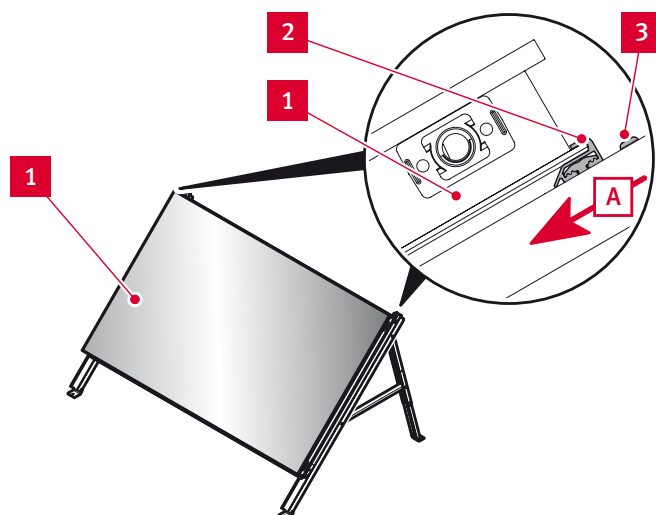
### 11.11.1 Montaje del primer captador solar



- Leyenda**
- 1 Captador solar
  - 2 Riel superior
  - 3 Riel inferior

- Los rieles superiores (2) deben ubicarse en posición alta para permitir la colocación de los captadores solares.
- Coloque el primer captador solar (1) en el riel inferior (3) entre los orificios de referencia.
- Traspase lentamente el captador solar (1) sobre sus armazones según A. El captador solar se mantiene por el riel inferior y tan sólo se apoya sobre el riel superior.

### Sujeción del captador solar



**Leyenda**

- 1 Captador solar
- 2 Riel superior
- 4 Tornillo

- Deslice el riel superior (2) hacia la parte inferior según A para sujetar el captador solar. Si es necesario, ayúdese con un mazo.
- Apriete todos los tornillos (4) del riel superior con ayuda de una llave Allen de 5.

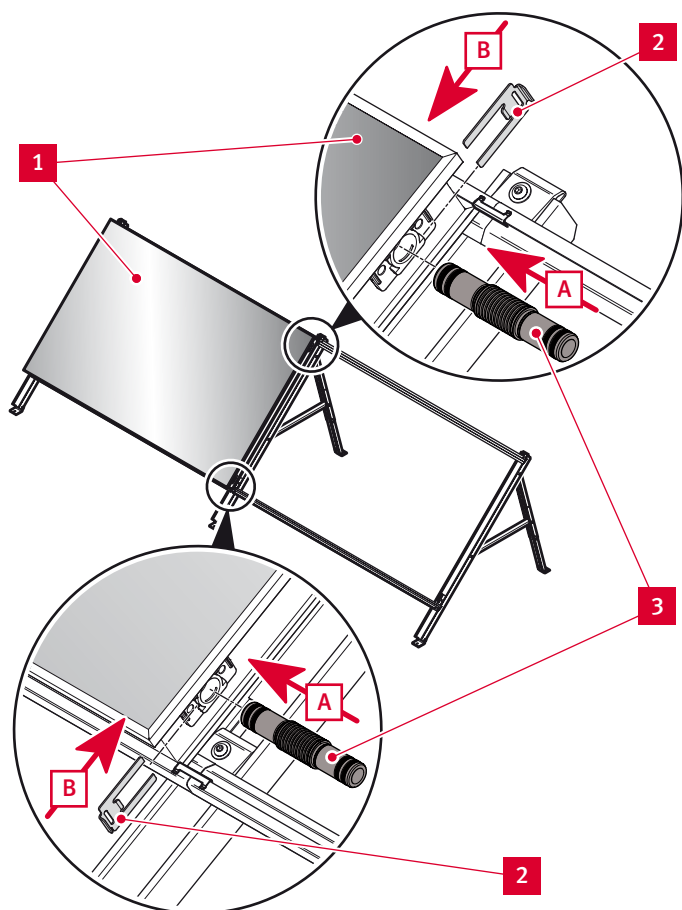
### 11.11.2 Montaje de los captadores solares suplementarios



**ATENCIÓN :**

*para no dañar las juntas, monte los conectores a mano.*

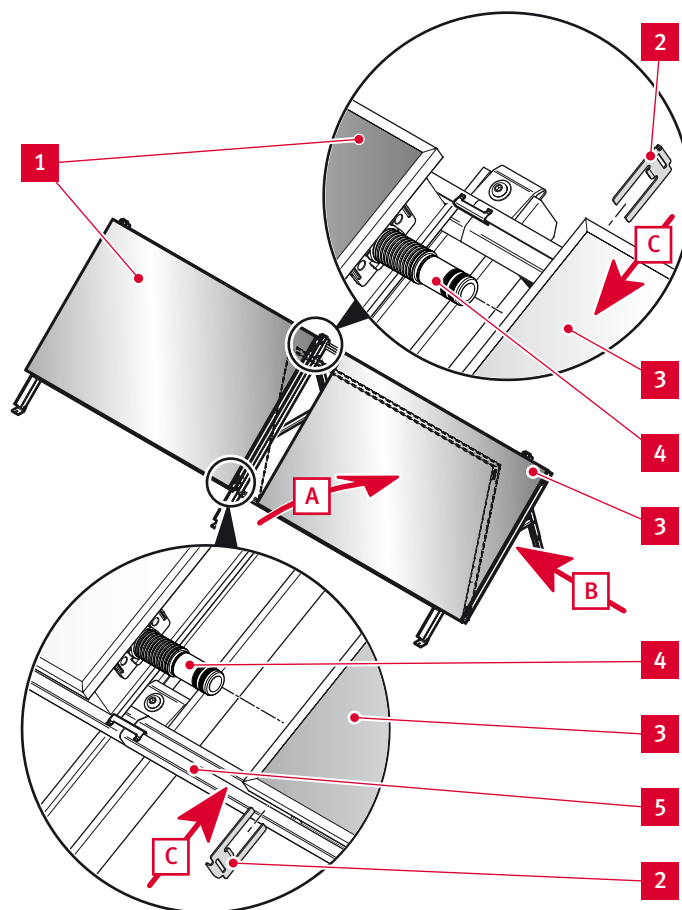




#### Leyenda

- 1 Captador
- 2 Clips de fijación
- 3 Conector inter-captador

- Introduzca los conectores inter-captador (3) en el tope del captador (1) según A.
- Bloquee los conectores inter-captador (3) con los clips de fijación (2) según B.

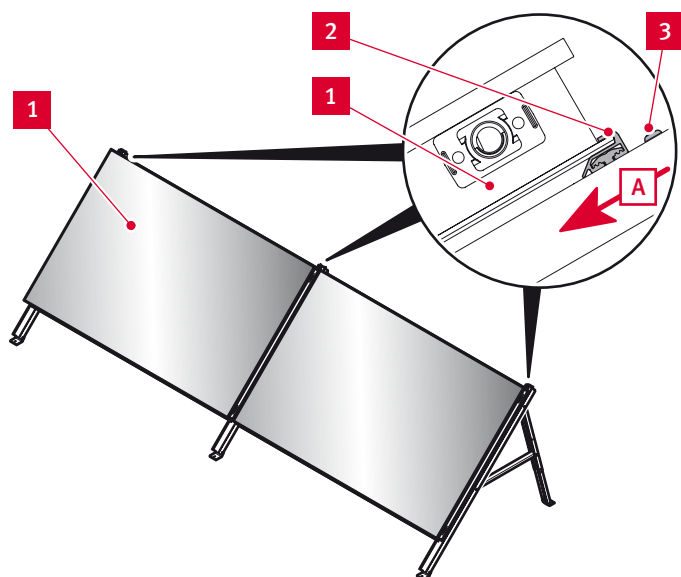


#### Légende

- 1 Captador solar
- 2 Clips de fijación
- 3 Captador solar suplementario
- 4 Conector inter-captador
- 5 Riel inferior

- Coloque el captador solar siguiente sobre el riel inferior (5) a una distancia de 200 mm con respecto al primer captador solar.
- Traspase lentamente el captador sobre sus armazones según A.
- Empuje el captador solar (3) según B reteniendo el primer captador solar (1) hasta la inserción de los conectores inter-captadores. Tenga cuidado de no dañar los conectores inter-captador (4). Compruebe la posición lateral de los captadores sobre sus rieles.
- Bloquee los conectores inter-captador (4) (inferiores y superiores) con el clip de fijación (2) según C.
- Proceda del mismo modo para todos los captadores del campo.

## 11.11.3 Sujeción de los captadores solares



### Leyenda

- 1 Captador solar
- 2 Riel superior
- 4 Tornillo

- Deslice todos los rieles superiores (2) hacia la parte inferior según A para sujetar todos los captadores solares. Si es necesario, ayúdese con un mazo.
- Apriete todos los tornillos (4) de los rieles superiores del campo de captadores solares con ayuda de una llave Allen de 5.

## 12 Conexión hidráulica



**IMPORTANTE:** el líquido solar atraviesa siempre un captador solar desde abajo hacia arriba.



**ATTENTION :** El sistema de captador solar con circulación forzada presurizada SRH puede dejar de funcionar si se acumula aire en los captadores solares. Para ello, utilice el purgador manual suministrado con el captador solar.

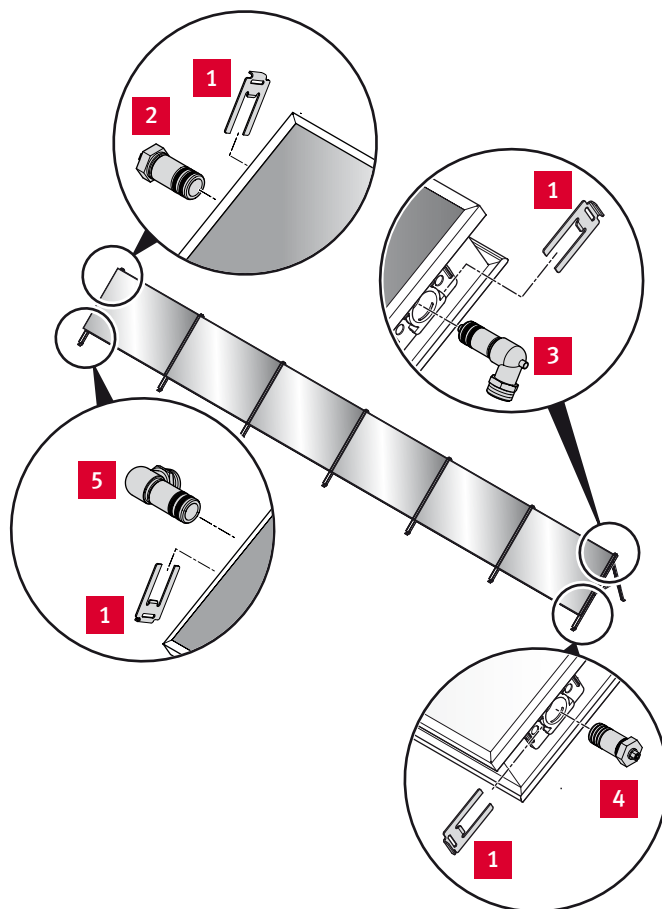
Realice la conexión de los captadores solares respetando las siguientes precauciones:

- Retire exclusivamente los tapones de protección de los orificios de los captadores solares en el momento de unirlos.
- Encaje los conectores a fijar y los clips de fijación a mano.
- Cuando apriete las tuercas, mantenga el conector para evitar cualquier deterioro.
- Compruebe que todos los conectores estén bien apretados.

## 12.1 Conexión de entre 1 y 12 captadores solares



**CUIDADO:** para no dañar las juntas, monte las conexiones manualmente.



### Leyenda

- 1 Clip de fijación
- 2 Purgador
- 3 Conexión de salida a fijar por clip
- 4 Tapón
- 5 Conexión de entrada a fijar por clip

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Introduzca los conectores (2) (3) (4) (5) hasta el tope de los captadores solares y bloquéelos con los clips de fijación (1).
- Una los conectores al circuito.

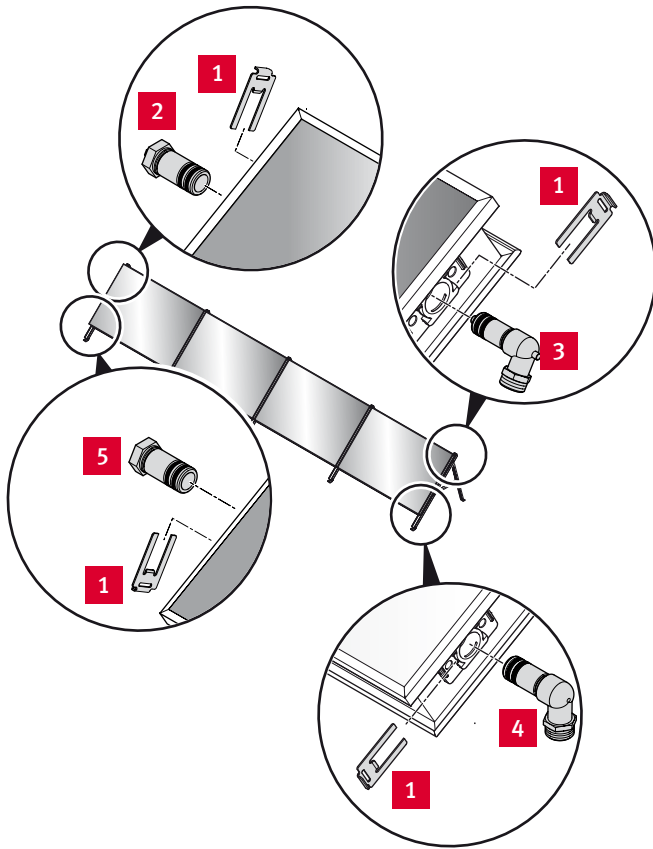


**IMPORTANTE:** para la conexión de los conectores al circuito, siga las recomendaciones del manual suministrado con el tubo solar 2 en 1.

## 12.2 Conexión de entre 1 y 5 captadores solares



**CUIDADO:** para no dañar las juntas, monte las conexiones manualmente.



### Légende

- 1 Clip de fijación
- 2 Purgador
- 3 Conexión de salida a fijar por clip
- 4 Conexión de entrada a fijar por clip
- 5 Tapón

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Introduzca los conectores (2) (3) (4) (5) (6) hasta el tope de los captadores solares y bloquéelos con los clips de fijación (1)
- Una los conectores al circuito.



**IMPORTANTE:** para la conexión de los conectores al circuito, siga las recomendaciones del manual suministrado con el tubo solar 2 en 1.

## 13 Conexión eléctrica

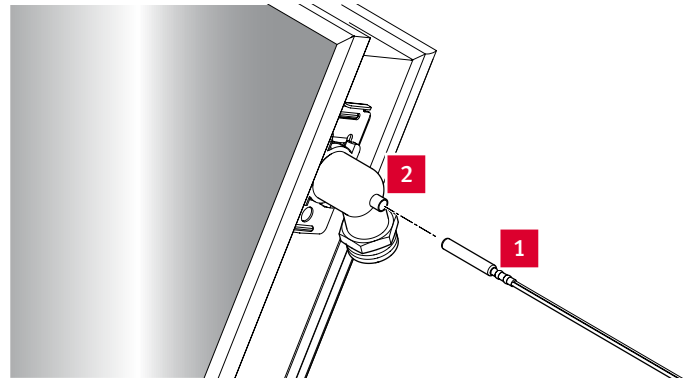
### 13.1 Instalación de la sonda de temperatura



**IMPORTANTE:** le aconsejamos que utilice una pasta térmica para lograr un mejor contacto entre la sonda y el captador solar.

- Pase el cable de la sonda bajo el tejado con el tubo solar superior.
- Fije el cable de la sonda sobre el aislante del tubo solar.

### 13.1.1 Captadores solares SRH 2.3

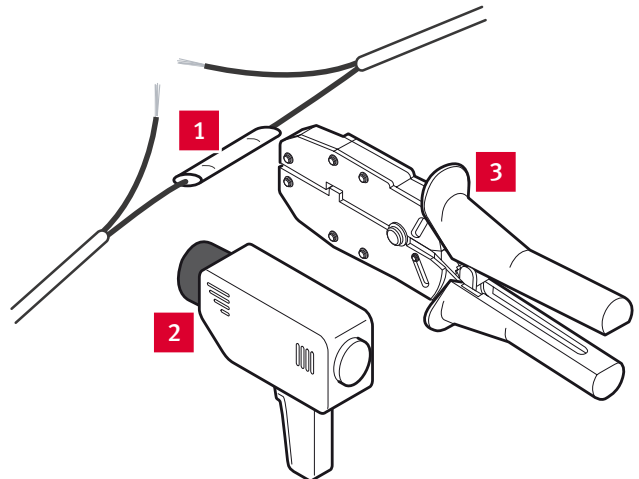


### Leyenda

- 1 Sonda de temperatura
- 2 Conector de salida

- Aplique pasta térmica sobre la sonda.
- Introduzca la sonda de temperatura (1) en la vaina del conector de salida (2).

### 13.2 Conexión de la sonda de temperatura



### Leyenda

- 1 Manguito termorretráctil
- 2 Decapador térmico
- 3 Pinza de engarce



**CUIDADO:** la conexión eléctrica entre los dos cables debe estar protegida de la intemperie.

- Pele los cables de la sonda y del tubo solar 2 en 1.
- Introduzca el manguito termorretráctil (1) en los cables y engárcelos con una pinza de engarce (3) para garantizar la continuidad eléctrica.
- Cierre herméticamente el conjunto, calentando el manguito termorretráctil (1) con un decapante térmico (2).

La instalación de los captadores solares ha terminado.



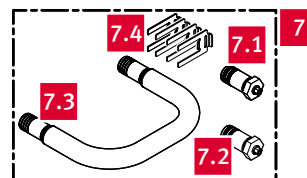
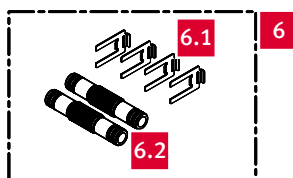
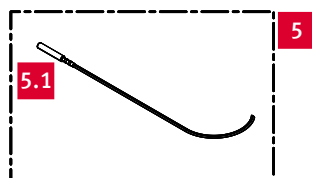
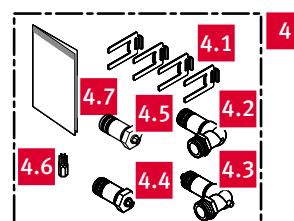
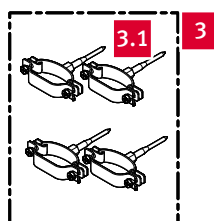
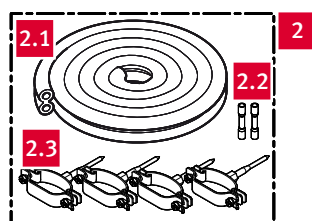
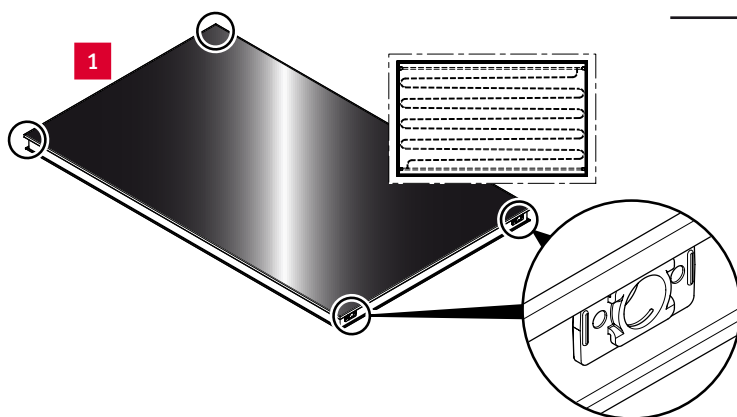
**IMPORTANTE:** retire la lámina de protección de los captadores solares tras poner el sistema en funcionamiento.

## INSTALACIÓN EN TEJADO INCLINADO DE 15° - 75°

### 14 Instalación del aparato

#### 14.1 Lista del material

##### 14.1.1 Captadores solares SRH 2.3 (con circulación forzada presurizada)



#### Leyenda

|     |                                                                  |    |
|-----|------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | Captador solar SRH                                               | x1 |
| 2   | Equipo tubo solar 2 en 1 DN 16 o DN 20 "15 m"                    | x1 |
| 2.1 | Tubo solar 2 en 1 DN 16 o DN 20 "15 m"                           | x1 |
| 2.2 | Regleta de conexión para sonda de temperatura                    | x2 |
| 2.3 | Abrazadera                                                       | x4 |
| 3   | Equipo de abrazaderas adicional                                  | x1 |
| 3.1 | Abrazadera                                                       | x4 |
| 4   | Equipo de conexión                                               | x1 |
| 4.1 | Clip de fijación                                                 | x4 |
| 4.2 | Conexión de entrada a fijar                                      | x1 |
| 4.3 | Conexión de salida a fijar                                       | x1 |
| 4.4 | Purgador                                                         | x1 |
| 4.5 | Tapón                                                            | x1 |
| 4.6 | Boquilla de sujeción torx TX25 (para atornillar las abrazaderas) | x1 |
| 4.7 | Manual de instalación                                            | x1 |

|     |                                                                                                  |    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5   | Sonda de temperatura para captador (servido con el heliocontrol o opcional a pedir por separado) | x1 |
| 5.1 | Sonda de temperatura                                                                             | x1 |
| 6   | Equipo de conexión - extensión para 1 captador solar en campo horizontal                         | x1 |
| 6.1 | Clip de fijación                                                                                 | x4 |
| 6.2 | Conexión inter-captador (L = 175 mm)                                                             | x2 |
| 7   | Equipo de conexión - extensión para 1 captador solar en campo vertical                           | x1 |
| 7.1 | Purgador                                                                                         | x1 |
| 7.2 | Tapón                                                                                            | x1 |
| 7.3 | Tubo en U a fijar por clip                                                                       | x1 |
| 7.4 | Clip de fijación                                                                                 | x4 |



**CUIDADO:** el tubo solar 2 en 1 para sistema con circulación forzada presurizada es de acero inoxidable anillado y tiene un diámetro nominal de 16 y 20 mm. Su conducto está protegido por un aislante térmico e integra un cable dúplex para la conexión de la sonda de temperatura.

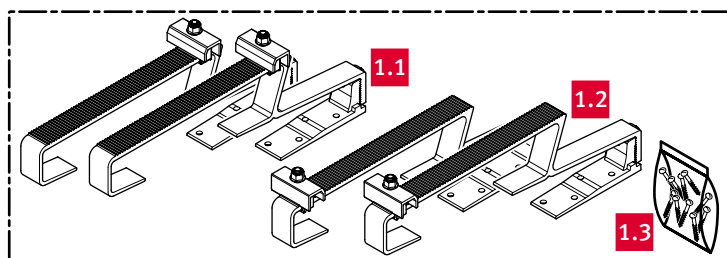


**IMPORTANTE:** la boquilla torx Tx25 se entrega para atornillar las abrazaderas de fijación del tubo solar 2 en 1.

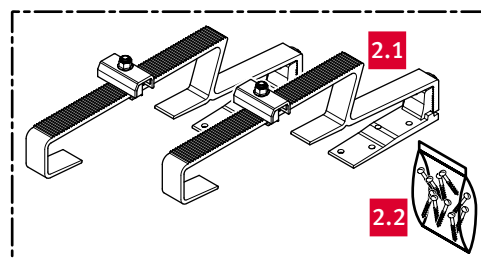


**IMPORTANTE:** la sonda de temperatura para el captador solar se entrega con el sistema de regulación HelioCONTROL.

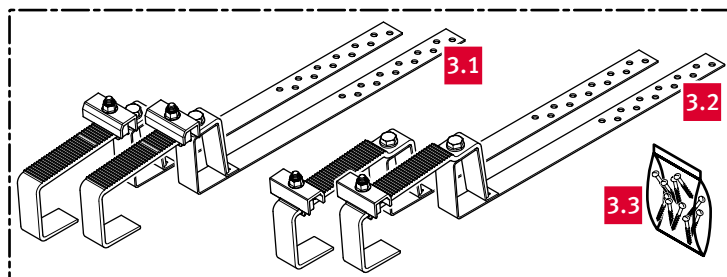
## 14.1.2 Elementos de fijación



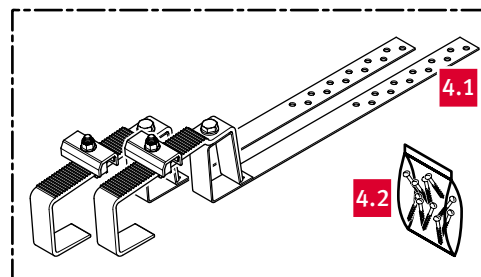
1



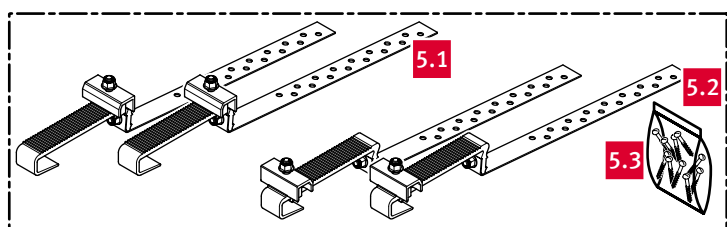
2



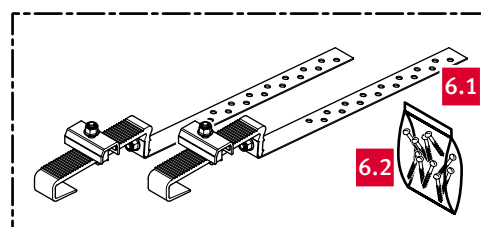
3



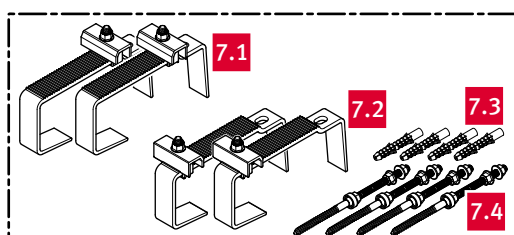
4



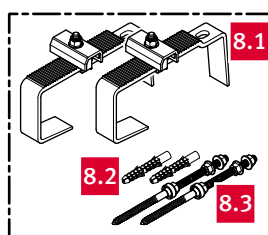
5



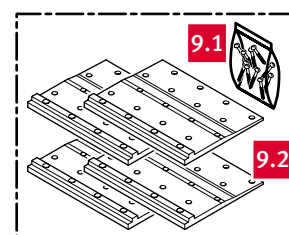
6



7



8



9

### Leyenda

|     |                                                  |    |
|-----|--------------------------------------------------|----|
| 1   | Equipo de montaje de teja árabe 1 captador solar | x1 |
| 1.1 | Soporte de fijación superior                     | x2 |
| 1.2 | Soporte de fijación inferior                     | x2 |
| 1.3 | Equipo de fijación "tornillos"                   | x1 |
| 2   | Equipo de montaje intermedia de teja árabe       | x1 |
| 2.1 | Soporte de fijación intermedia                   | x2 |
| 2.2 | Equipo de fijación "tornillos"                   | x1 |
| 3   | Equipo de montaje en teja plana 1 captador solar | x1 |
| 3.1 | Soporte de fijación superior                     | x2 |
| 3.2 | Soporte de fijación inferior                     | x2 |
| 3.3 | Equipo de fijación "tornillos"                   | x1 |
| 4   | Equipo de montaje intermedia en teja plana       | x1 |
| 4.1 | Soporte de fijación intermedia                   | x2 |
| 4.2 | Equipo de fijación "tornillos"                   | x1 |
| 5   | Equipo de montaje en pizarra 1 captador solar    | x1 |
| 5.1 | Soporte de fijación superior                     | x2 |
| 5.2 | Soporte de fijación inferior                     | x2 |
| 5.3 | Equipo de fijación "tornillos"                   | x1 |

|     |                                                  |    |
|-----|--------------------------------------------------|----|
| 6   | Equipo de montaje intermedia en pizarra          | x1 |
| 6.1 | Soporte de fijación intermedia                   | x2 |
| 6.2 | Equipo de fijación "tornillos"                   | x1 |
| 7   | Equipo de montaje en chapa 1 captador solar      | x1 |
| 7.1 | Soporte de fijación superior                     | x2 |
| 7.2 | Soporte de fijación inferior                     | x2 |
| 7.3 | Clavija                                          | x4 |
| 7.4 | Tirafondo                                        | x4 |
| 8   | Equipo de montaje intermedia en chapa            | x1 |
| 8.1 | Soporte de fijación intermedia                   | x2 |
| 8.2 | Clavija                                          | x2 |
| 8.3 | Tirafondo                                        | x2 |
| 9   | Equipo de separación de fijación para teja árabe | x1 |
| 9.1 | Equipo de fijación "tornillos"                   | x1 |
| 9.2 | Pletina amplia                                   | x4 |

14.2 Consejos antes de la instalación

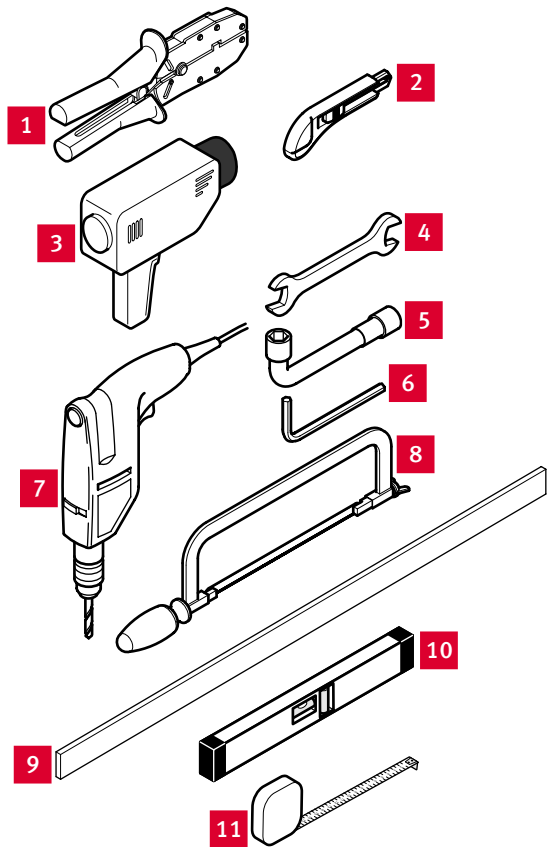


**PELIGRO:** para limitar los riesgos de quemaduras, retire la capa de protección de los captadores solares exclusivamente cuando vaya a poner el sistema en funcionamiento.



**IMPORTANTE:** las tuberías solares deberán estar dotadas de un aislamiento térmico para evitar que se pierda energía. Compruebe que se conserva el aislante sobre todas las tuberías y las conexiones.

14.3 Herramientas necesarias



- Leyenda
- 1 Pinza de engarce (\*)
  - 2 Cutter (\*)
  - 3 Decapador térmico (\*)
  - 4A Llave plana 10 (\*)
  - 4B Llave plana 13 (\*)
  - 4C Llave plana 14 (\*)
  - 4D Llave plana 15 (\*)
  - 4E Llave plana 17 (\*)
  - 4F Llave plana 27 (\*)
  - 5A Llave de pipa 9 (\*)
  - 5B Llave de pipa 13 (\*)
  - 6 Llave Allen de 5 (\*)
  - 7 Taladro (\*)
  - 8 Sierra para metales (\*)
  - 9 Regla (\*)
  - 10 Nivel de burbuja (\*)
  - 11 Metro (\*)

(\*) No suministrados

14.4 Composición de un campo de captadores solares

El cuadro indicado a continuación le permitirá determinar el material necesario en función del número de captadores solares que vaya a instalar.

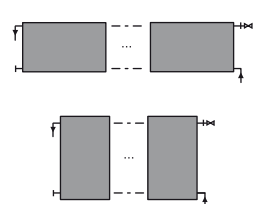
Captador solar SRH 2.3 en campo vertical

| Número de captadores solares                                            | 1 | 2 |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|
| Equipo de instalación (Soporte de fijación)                             | 1 | 1 |  |  |
| Equipo de instalación intermedia (Soporte de fijación)                  | 0 | 1 |  |  |
| Equipo de conexión                                                      | 1 | 1 |  |  |
| Equipo de conexión - extensión para un captador solar en campo vertical | 0 | 1 |  |  |



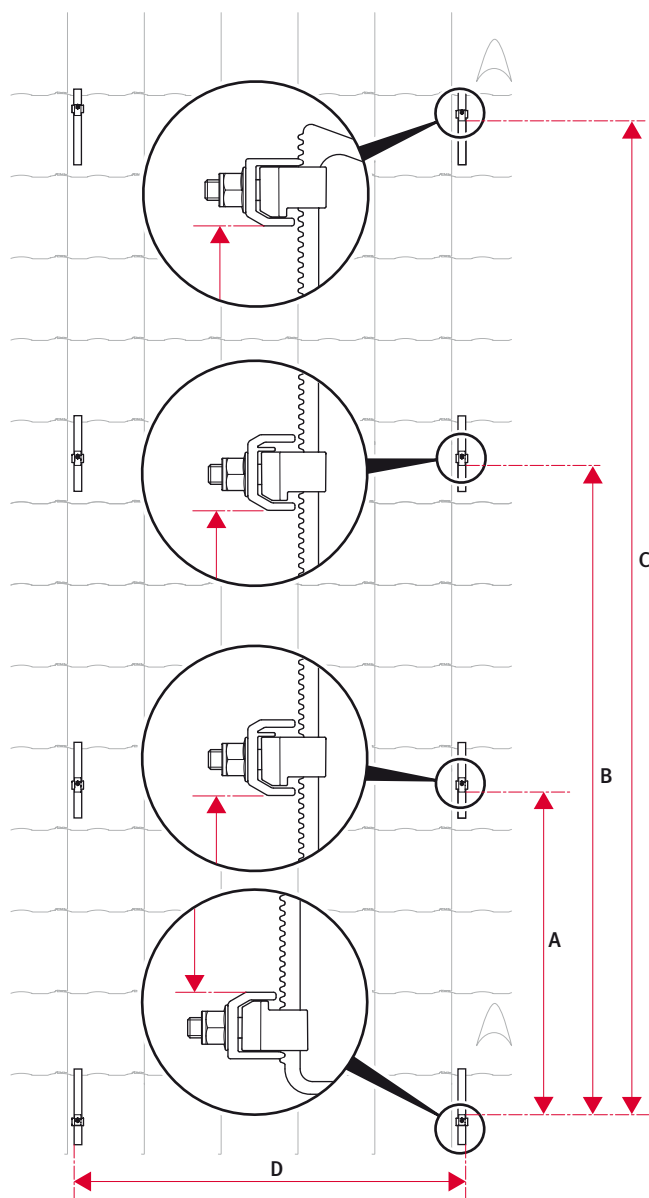
## Captadores solares SRH 2.3 en campo horizontal

| Número de captadores solares                                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Equipo de instalación (Soporte de fijación)                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Equipo de conexión                                                        | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Equipo de conexión - extensión para un captador solar en campo horizontal | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9  | 10 | 11 |



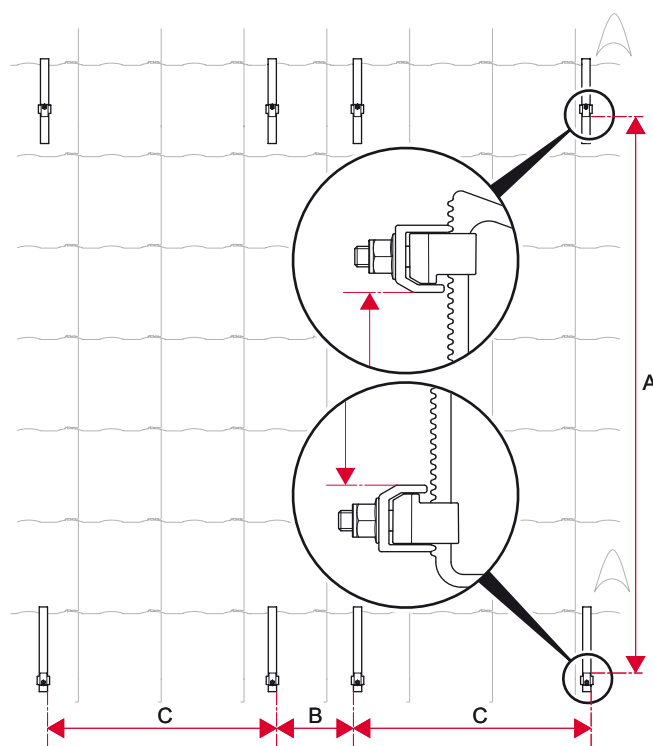
## 14.5 Posicionamiento de las fijaciones en el tejado

### 14.5.1 Montaje en campo vertical



| Cotas (mm) | SRH       |
|------------|-----------|
| A          | 1210      |
| B          | 2451      |
| D          | 1560 *100 |

### 14.5.2 Montaje en campo horizontal



| Cotas (mm) | SRH       |
|------------|-----------|
| A          | 1210      |
| B          | 550 *100  |
| C          | 1560 *100 |

## 14.6 Montaje de los soportes de fijación



**PELIGRO:** respete una distancia de seguridad de 1 metro como mínimo como suplemento de la zona de trabajo con respecto al borde del tejado.



**IMPORTANTE:** no cambie la estructura de los listones que soportan el tejado. Compruebe la solidez de los listones y utilícelos si fuese necesario para montar los captadores solares.

- Mida en el tejado el espacio que ocupa el campo de captadores solares.
- Libere la cubierta del tejado en donde se vayan a colocar los puntos de fijación correspondientes.

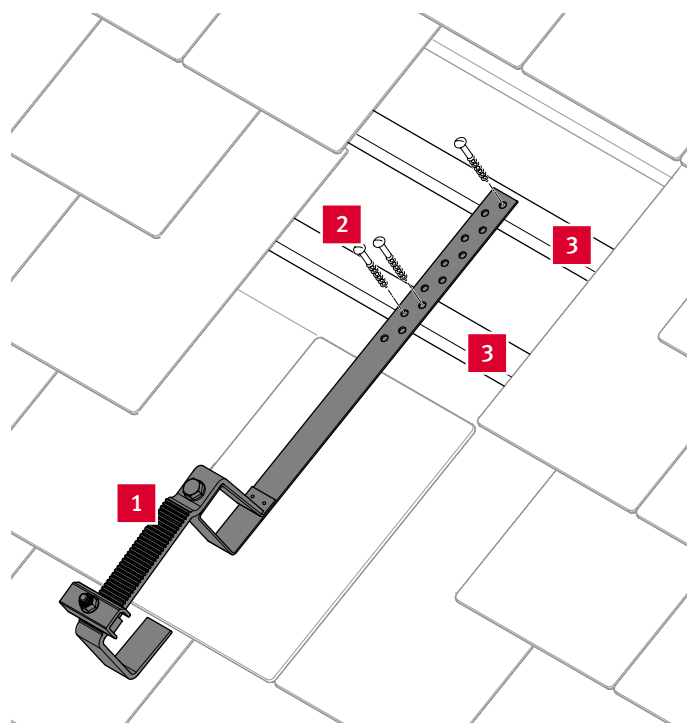
## 14.7 Fijación para pizarra y teja plana



**PELIGRO:** compruebe la solidez de los listones antes de utilizarlos para el montaje.



**IMPORTANTE:** si es imposible fijar las Soportes de fijación en los listones existentes, añada otro listón intermedio.

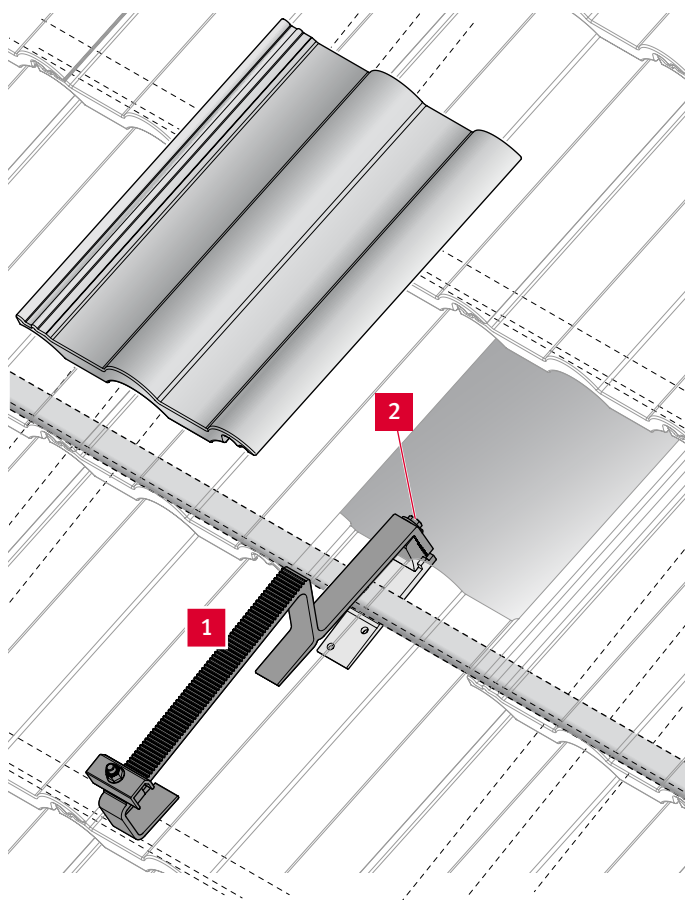


### Leyenda

- 1 Soporte de fijación
- 2 Tornillo
- 3 Listón

- Retire la pizarra o las tejas en el punto de montaje.
- Coloque la soporte de fijación (1) en los listones (3) y fíjela mediante los 3 tornillos (2) suministrados.
- Vuelva a colocar las pizarras o las tejas en su sitio.
- Compruebe que las tejas planas o las pizarras no se mueven y que reposan de forma estable a nivel de los soportes de fijación.

## 14.7.1 Fijación para teja árabe "Fijación por atrancamiento"



### Leyenda

- 1 Soporte de fijación
- 2 Tornillo

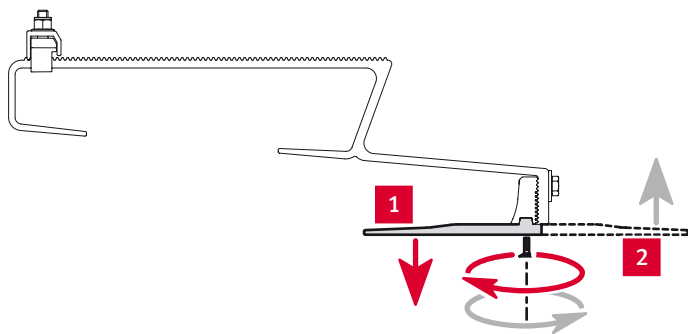
- Retire las tejas del punto de montaje.
- Afloje el tornillo (2).
- Coloque el soporte de fijación (1) a caballo entre la teja y el listón.
- Presione el soporte de fijación (1) manualmente para atrancarla en la teja y el listón.
- Apriete los tornillos (2) y vuelva a colocar las tejas.



## 14.7.2 Fijación para teja árabe " Fijación mediante atornillado"

### Primera solución

#### - Establecimiento de la pletina

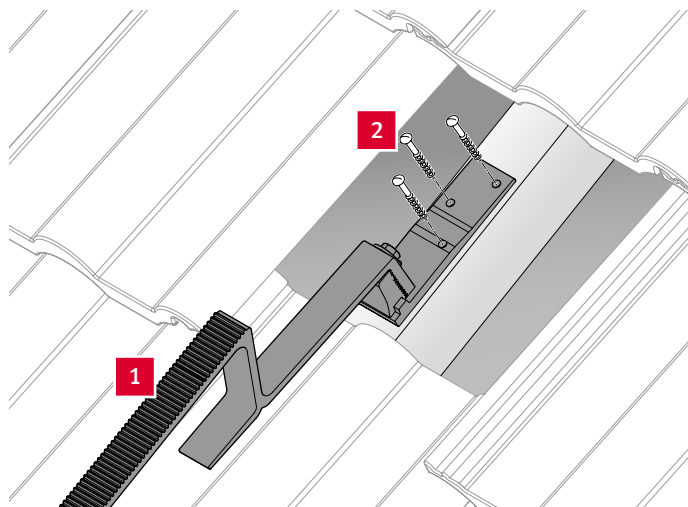


#### Leyenda

- 1 Pletina en posición de atrancamiento
- 2 Pletina en posición de atornillado

- Para pasar de un tipo al otro, afloje el tornillo de bloqueo con una llave Allen de 5 y gire la pletina de atornillado (1) en un ángulo de 180°.
- Vuelva a apretar el tornillo para bloquear el sistema.

#### - Montaje del soporte de fijación en el tejado



#### Leyenda

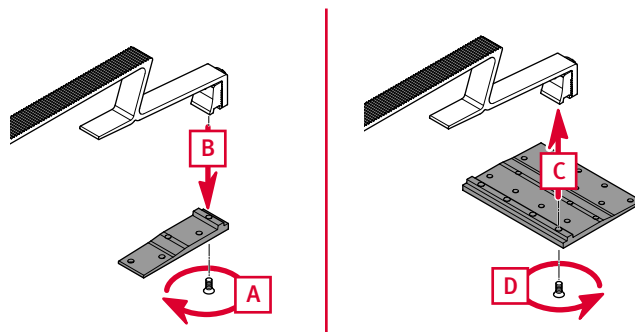
- 1 Soporte de fijación
- 2 Tornillo

- Retire las tejas del punto de montaje.
- Coloque el soporte de fijación (1) en el cabrio y fíjela mediante los tornillos (2) suministrados.

### Segunda solución

Cuando la posición de los soportes de fijación no coincida con la de los cabrios del tejado, utilice las pletinas anchas para separar la fijación.

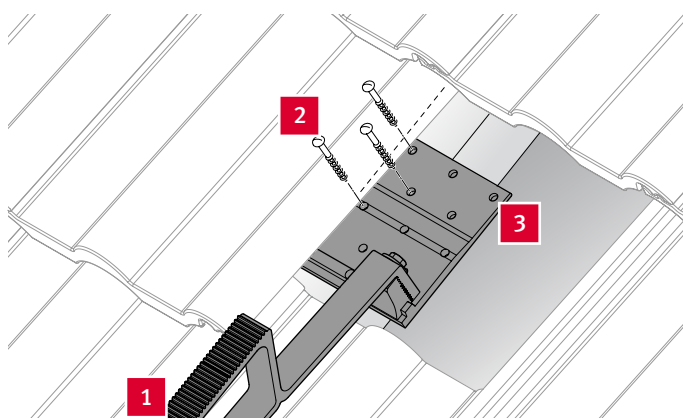
#### - Montaje de la pletina amplia



- Para pasar de un tipo al otro, afloje el tornillo de bloqueo con una llave Allen de 5, reemplazar la pletina estándar por pletina amplia.

- Vuelva a apretar el tornillo para bloquear el sistema.

#### - Montaje del soporte de fijación en el tejado

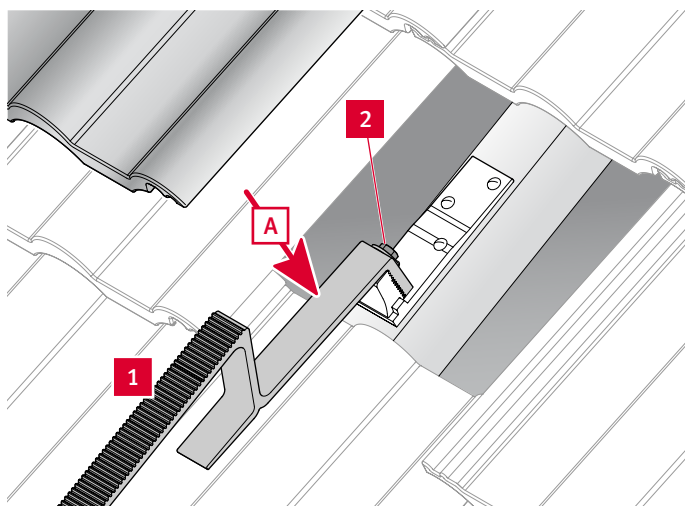


#### Leyenda

- 1 Soporte de fijación
- 2 Tornillo
- 3 Pletina ancha

- Retire las tejas del punto de montaje.
- Coloque el soporte de fijación (1) en el cabrio y fíjela mediante los tornillos (2) suministrados.

## Ajuste de la posición de la soporte

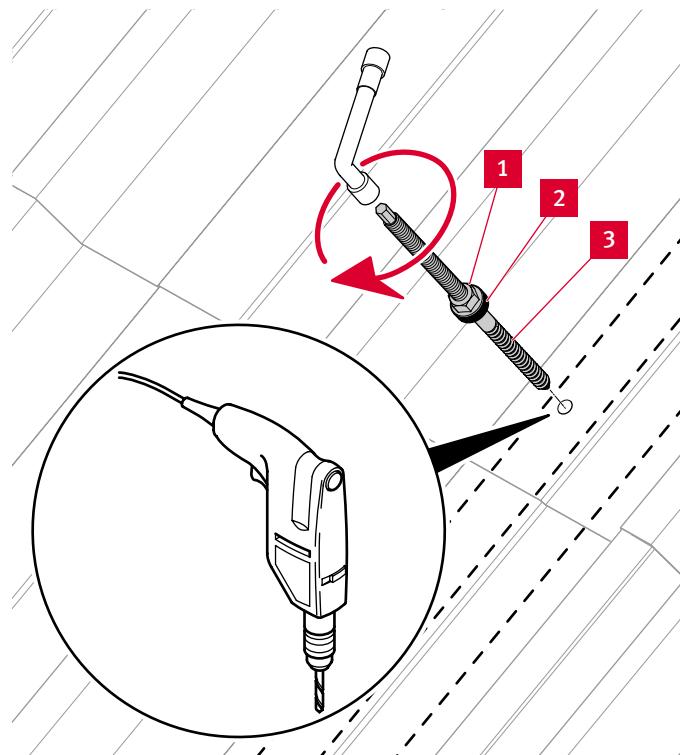


### Leyenda

- 1 Soporte de fijación
- 2 Tornillo

- Afloje el tornillo (2) y desplace el soporte de fijación (1) según A para ponerla en contacto con la teja.
- Una vez que haya realizado el ajuste, apriete el tornillo (2) y vuelva a colocar las tejas.

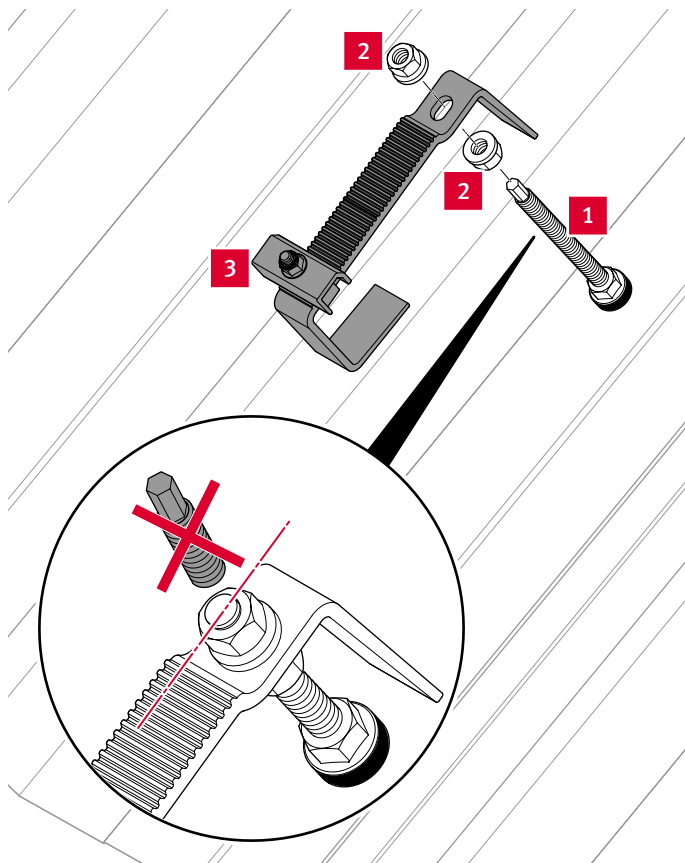
## 14.7.3 Fijación en tejado de chapa



### Leyenda

- 1 Tuerca
- 2 Arandela hermética
- 3 Tornillo

- Realice un orificio en la cubierta y taladre el cabrio en el punto de montaje.
- Apriete el tornillo (3) en el cabrio con una llave de pipa de 9 mm.
- Apriete la tuerca (1) y la arandela hermética (2) con una llave de 18 mm para cerrar herméticamente la cubierta.



### Leyenda

- 1 Tornillo
- 2 Tuerca
- 3 Soporte de fijación

- Coloque los soportes de fijación (3) apoyándolos sobre la cubierta y únalos con las tuercas (2).
- Corte la parte restante del tornillo (1) a nivel de la tuerca para evitar provocar daños al captador solar.



**PELIGRO:** elimine los restos de la aserradura.

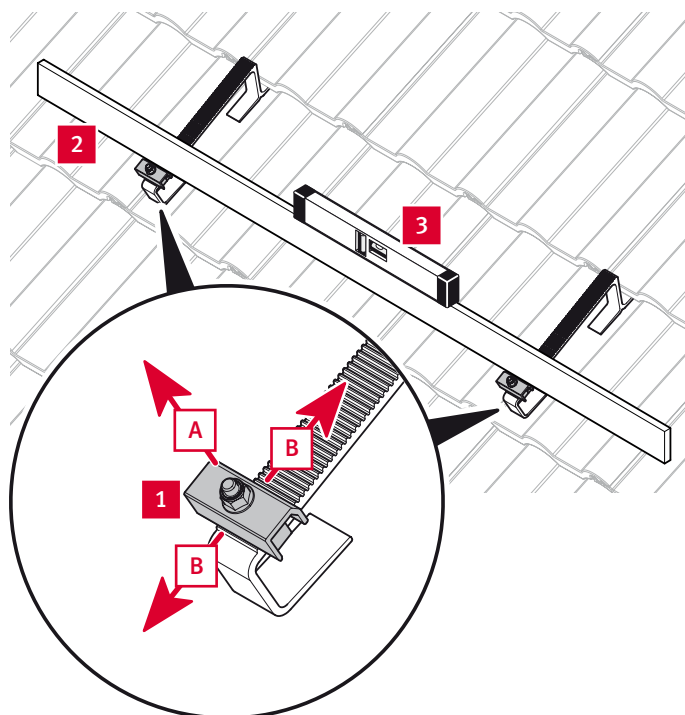
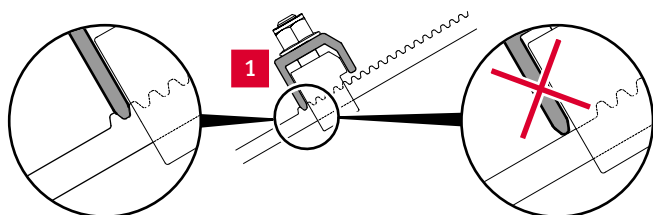


**PELIGRO:** antes de realizar orificios en la cubierta, asegúrese de la presencia de un cabrio para poder atornillar las fijaciones.

## 14.8 Ajuste de las fijaciones inferiores



**CUIDADO:** compruebe que las fijaciones (1) se encuentran adecuadamente sobre las muescas de la cremallera y no en el tope inferior fuera de ella.



### Leyenda

- 1 Correa de fijación
- 2 Regla
- 3 Nivel de burbuja

- Compruebe la alineación de las correas de fijación (1), coloque por encima de las mismas una regla (2) y un nivel de burbuja (3).
- Ajuste la posición, levante la correa de fijación (1) según A y desplácela sobre la cremallera según B.
- Compruebe y ajuste, si es necesario, el conjunto de las fijaciones inferiores montadas en el techo.

## 14.9 Montaje de los captadores solares

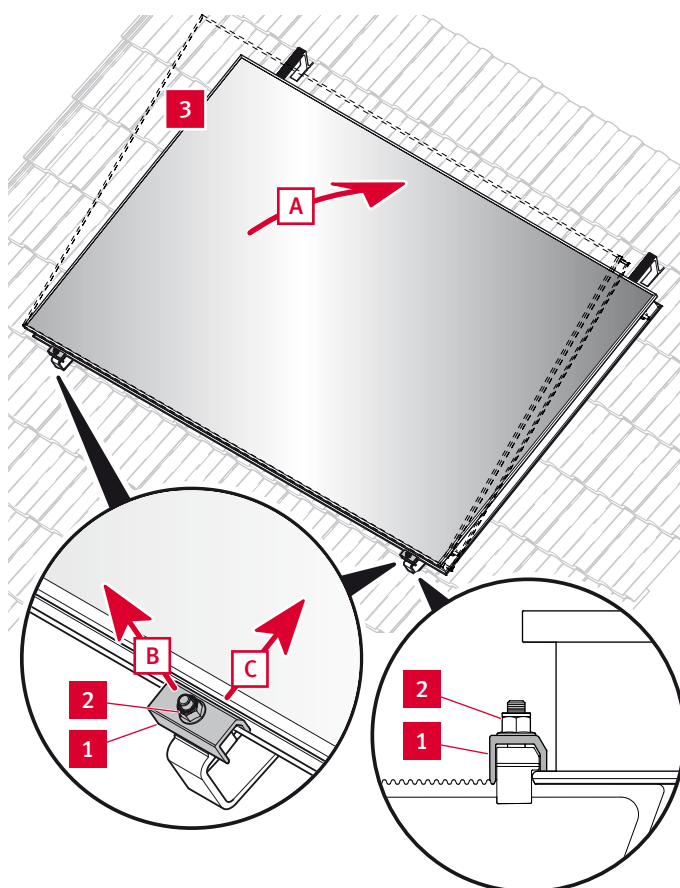
### 14.9.1 Montaje en campo horizontal



**CUIDADO:** este montaje sólo se refiere de los captadores solares SRH, con circulación forzada presurizada.



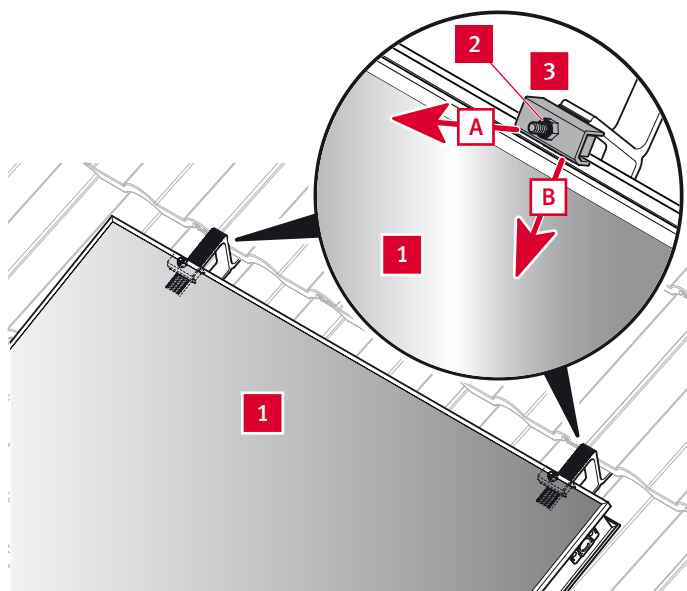
**CUIDADO:** para evitar dañar la cara inferior de los captadores solares, separe suficientemente las correas superiores.



### Leyenda

- 1 Correa de fijación
- 2 Tuerca
- 3 Captador solar

- Compruebe que las correas de fijación superiores estén lo suficientemente separadas con respecto a la ubicación del captador solar.
- Coloque el captador solar (3) sobre los soportes de fijación en contacto con las correas inferiores (1).
- Trasládalo lentamente sobre el tejado.
- Coloque las correas inferiores (1) dentro del perfil del captador solar levantándolas según B y desplazándolas según C.
- Una el captador solar (3), apriete las tuercas (2) con ayuda de una llave plana de 13 mm.



## Leyenda

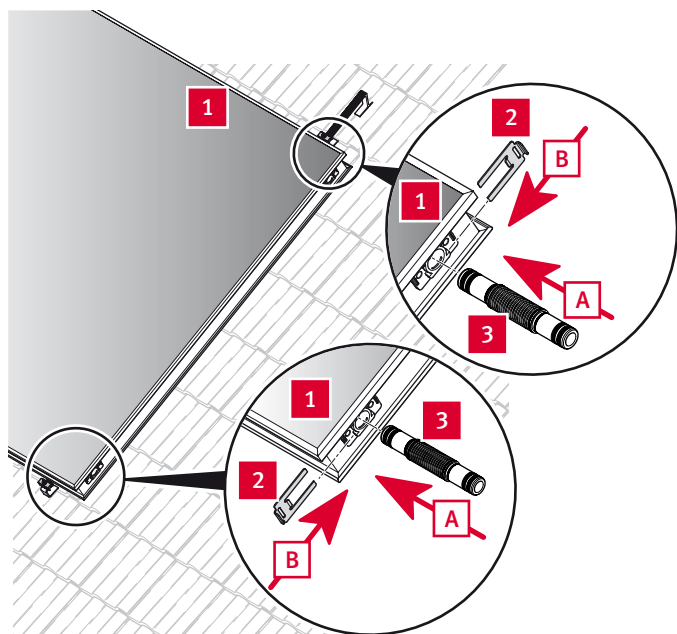
- 1 Captador solar
- 2 Tuerca
- 3 Correa de fijación

- Desplace las correas superiores (3) según A y B para unir el captador solar (1).
- Compruebe que las correas de fijación se encuentran adecuadamente en el interior del perfil del captador solar (1).
- Una el captador solar (1), apriete la tuerca (2) con ayuda de una llave plana de 13 mm.

## Montaje de las conexiones inter-captadores



**CUIDADO:** para no dañar las juntas, monte las conexiones manualmente.

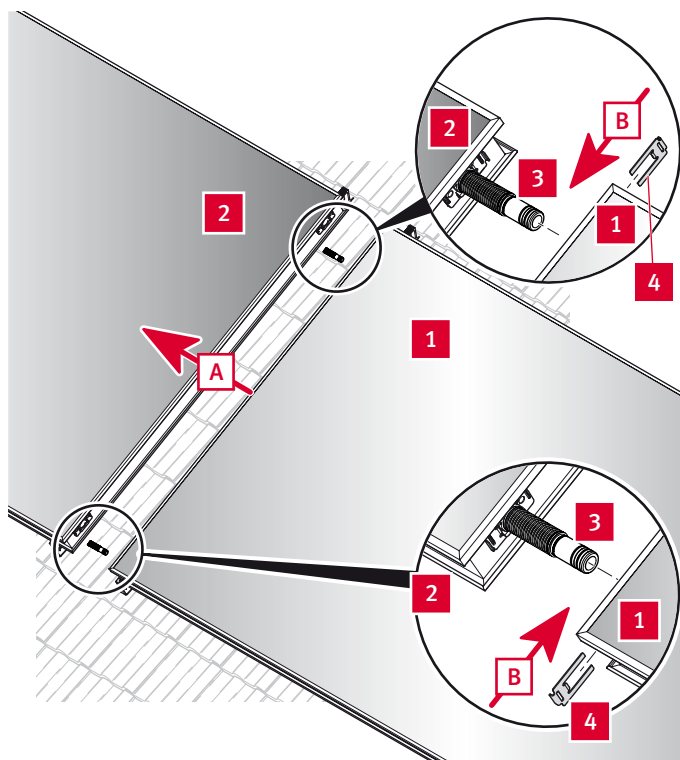


## Leyenda

- 1 Captador solar
- 2 Clip de fijación
- 3 Conexión inter-captador

- Introduzca las conexiones inter-captador (3) en el captador solar hasta su tope (1).
- Bloquee las conexiones inter-captador (3) con los clips de fijación (2).

## Montaje de un captador solar adicional



## Leyenda

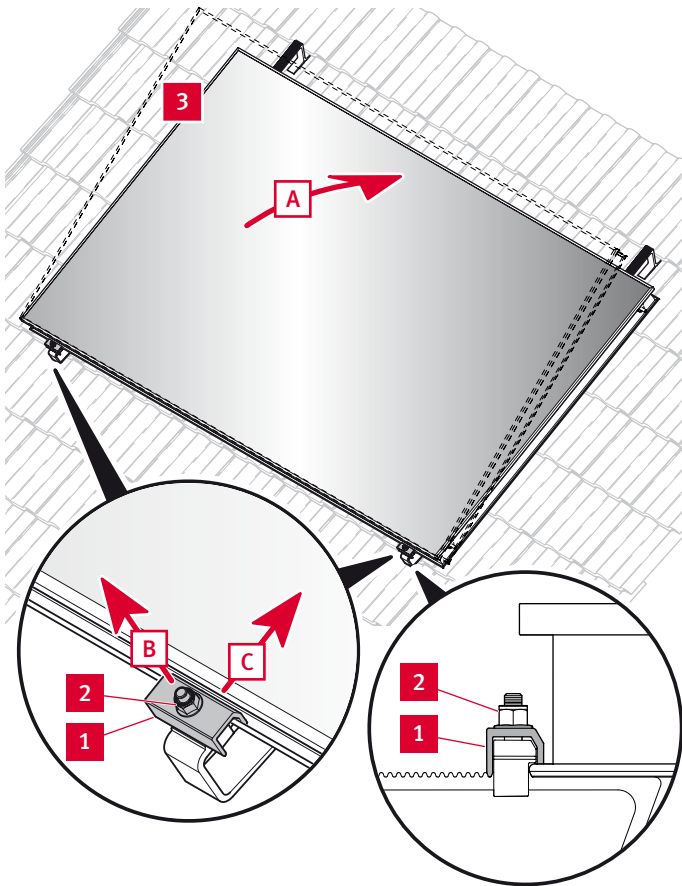
- 1 Captador solar adicional
- 2 Captador solar
- 3 Conexión inter-captador
- 4 Clip de fijación

- Coloque el captador solar (1) sobre sus soportes de fijación a una distancia de 200 mm del primer captador solar.
- Empuje el captador solar (1) hasta el tope según A cuidando de no dañar las conexiones inter-captador.
- Bloquee las conexiones inter-captador (3) con el clip de fijación (4).
- Ate el captador solar (1).
- Siga con el montaje aplicando el mismo método y conecte el conjunto al circuito (véase el capítulo "Conexión").

## 14.9.2 Montaje en campo vertical



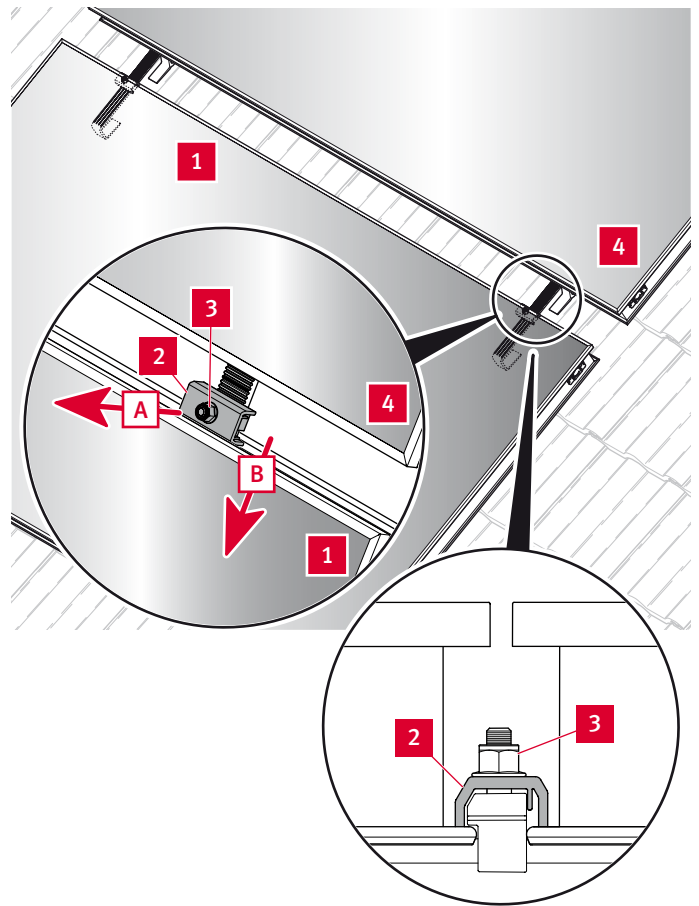
**CUIDADO:** para evitar dañar la cara inferior de los captadores solares, separe suficientemente las correas superiores o intermediarias.



### Leyenda

- 1 Correa de fijación
- 2 Tuerca
- 3 Captador solar

- Compruebe que las correas de fijación superiores estén lo suficientemente separadas con respecto a la ubicación del captador solar.
- Coloque el captador solar (3) sobre los soportes de fijación en contacto con las correas inferiores (1).
- Traslédolo lentamente sobre el tejado.
- Coloque las correas inferiores (1) dentro del perfil del captador solar levantándolas según B y desplazándolas según C.
- Una el captador solar (3), apriete las tuercas (2) con ayuda de una llave plana de 13 mm.

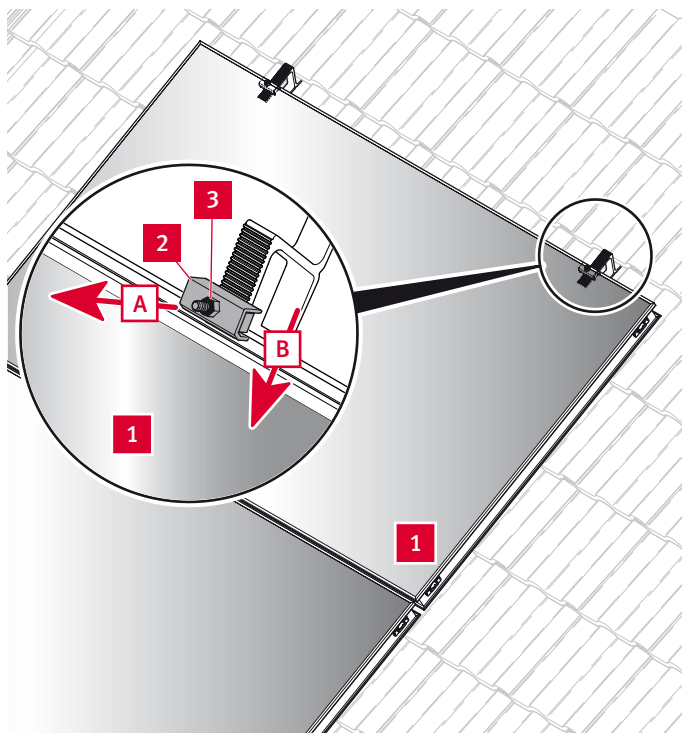


### Leyenda

- 1 Captador solar
- 2 Correa de fijación intermedio
- 3 Tuerca
- 4 Captador solar adicional

- Desplace las correas de fijación intermedio (2) sobre la cremallera hasta que entre en contacto con el captador solar (1).
- Compruebe que las correas de fijación superiores estén lo suficientemente separadas con respecto a la ubicación del captador solar.
- Coloque el captador solar adicional (4) sobre los soportes de fijación en contacto con las correas intermedio (2).
- Coloque las correas de fijación intermedio (2) dentro del perfil del captador solar levantándolas según A y desplazándolas según B.

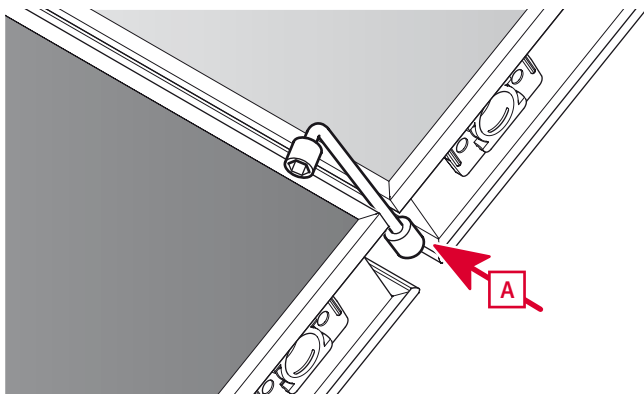




## Leyenda

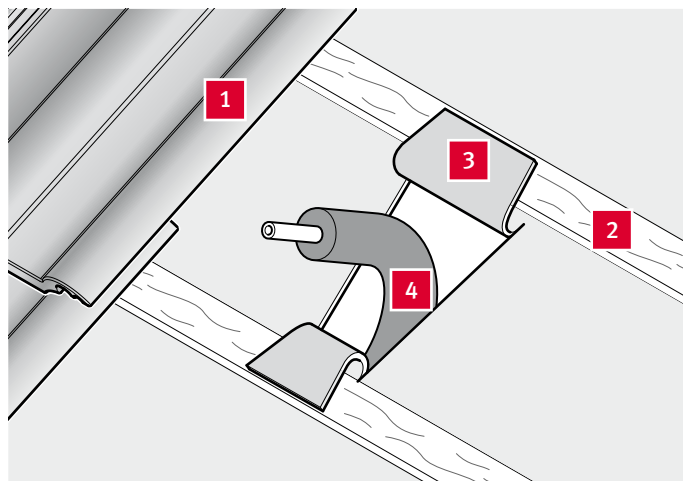
- 1 Captador solar adicional
- 2 Correa de fijación
- 3 Tuerca

- Desplace las correas de fijación superiores (2) según A y B para en contacto con el captador solar adicional (1).
- Compruebe que las correas de fijación superiores se encuentran adecuadamente en el interior del perfil del captador solar.
- Una el captadores solares, apriete las tuercas (3) con ayuda de una llave plana de 13 mm.
- Conjunto al circuito (véase el capítulo "Conexión").



- Para la ajusta de las dobles correas pasan la llave de pipa 13 mm entre los dos captadores solares luego deslizan allí hasta las correas.

## 14.10 Paso de las tuberías a traves de la cubierta



## Leyenda

- 1 Tejas
- 2 Listón
- 3 Pantalla bajo tejado
- 4 Tubo solar

- Para el paso del tubo solar (4), realice una apertura en trapecio en la pantalla bajo tejado. Deberá realizarse el corte más amplio en la parte superior para evitar las infiltraciones de caudal.

## 15 Conexión hidráulica



**IMPORTANTE:** el líquido solar atraviesa siempre un captador solar desde abajo hacia arriba.



**ATTENTION :** El sistema de captador solar con circulación forzada presurizada SRH puede dejar de funcionar si se acumula aire en los captadores solares. Para ello, utilice el purgador manual suministrado con el captador solar.

Realice la conexión de los captadores solares respetando las siguientes precauciones:

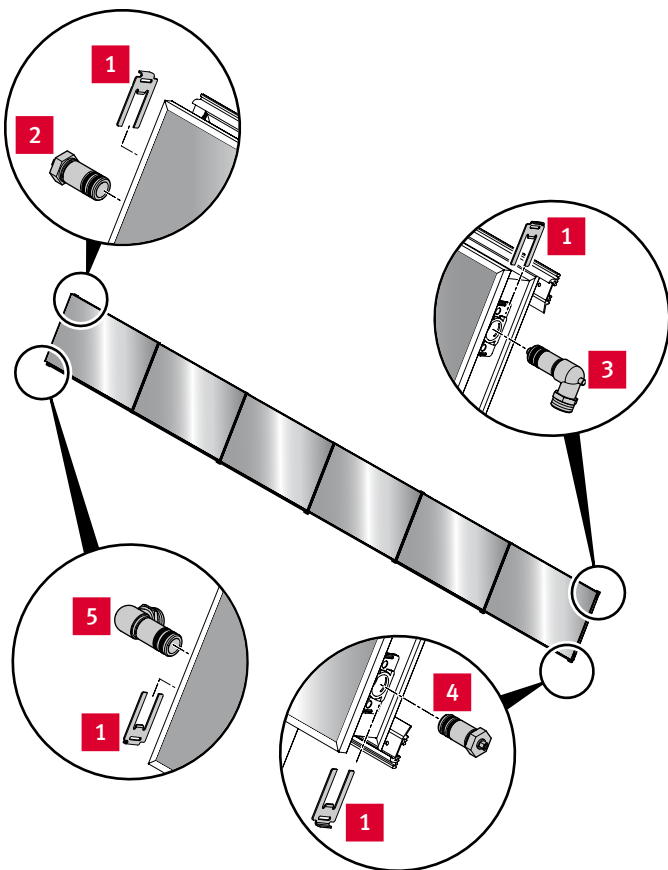
- Retire exclusivamente los tapones de protección de los orificios de los captadores solares en el momento de unirlos.
- Encaje los conectores a fijar y los clips de fijación a mano.
- Cuando apriete las tuercas, mantenga el conector para evitar cualquier deterioro.
- Compruebe que todos los conectores estén bien apretados.

## 15.1 Captador solar SRH 2.3 - campo horizontal

### 15.1.1 Conexión de entre 1 y 12 captadores solares



**CUIDADO:** para no dañar las juntas, monte las conexiones manualmente.



#### Leyenda

- 1 Clip de fijación
- 2 Purgador
- 3 Conexión de salida a fijar por clip
- 4 Tapón
- 5 Conexión de entrada a fijar por clip

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Introduzca los conectores (2) (3) (4) (5) hasta el tope de los captadores solares y bloquéelos con los clips de fijación (1).
- Una los conectores al circuito.

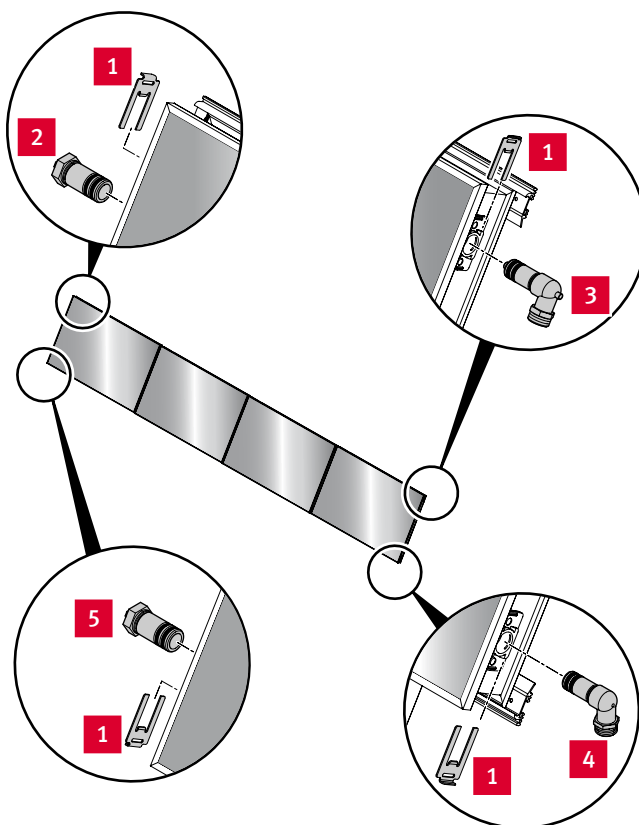


**IMPORTANTE:** para la conexión de los conectores al circuito, siga las recomendaciones del manual suministrado con el tubo solar 2 en 1.

### 15.1.2 Conexión de entre 1 y 5 captadores solares



**CUIDADO:** para no dañar las juntas, monte las conexiones manualmente.



#### Leyenda

- 1 Clip de fijación
- 2 Purgador
- 3 Conexión de salida a fijar por clip
- 4 Conexión de entrada a fijar por clip
- 5 Tapón

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Introduzca los conectores (2) (3) (4) (5) hasta el tope de los captadores solares y bloquéelos con los clips de fijación (1).
- Una los conectores al circuito.



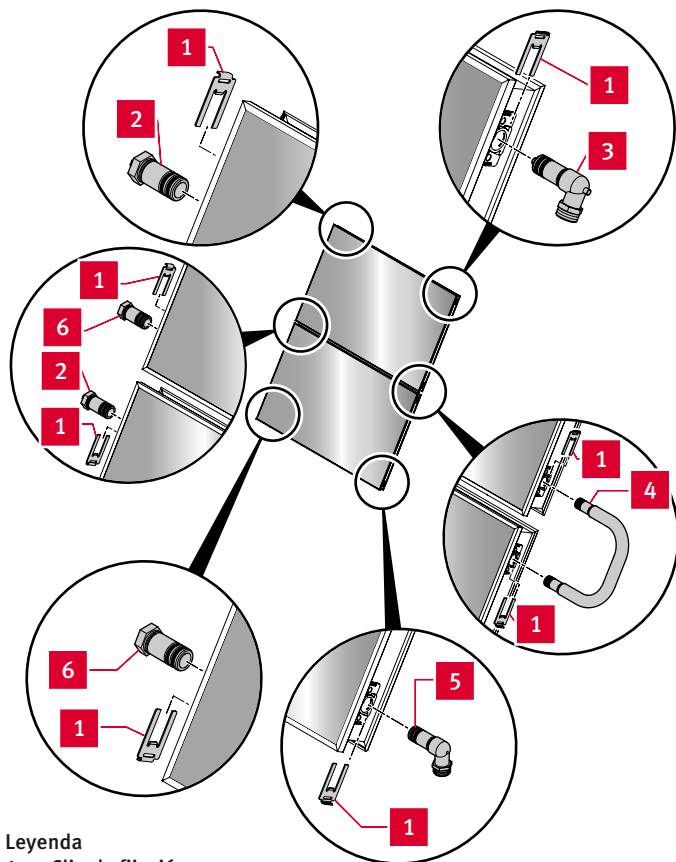
**IMPORTANTE:** para la conexión de los conectores al circuito, siga las recomendaciones del manual suministrado con el tubo solar 2 en 1.



## 15.2 Captador solar SRH 2.3 - campo vertical



**CUIDADO:** para no dañar las juntas, monte las conexiones manualmente.



### Leyenda

- 1 Clip de fijación
- 2 Purgador
- 3 Conexión de salida a fijar por clip
- 4 Tubo en U a fijar por clip
- 5 Conexión de entrada a fijar por clip
- 6 Tapón

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Introduzca los conectores (2) (3) (4) (5) (6) hasta el tope de los captadores solares y bloquéelos con los clips de fijación (1).
- Una los conectores al circuito.



**IMPORTANTE:** para la conexión de los conectores al circuito, siga las recomendaciones del manual suministrado con el tubo solar 2 en 1.

## 16 Conexión eléctrica

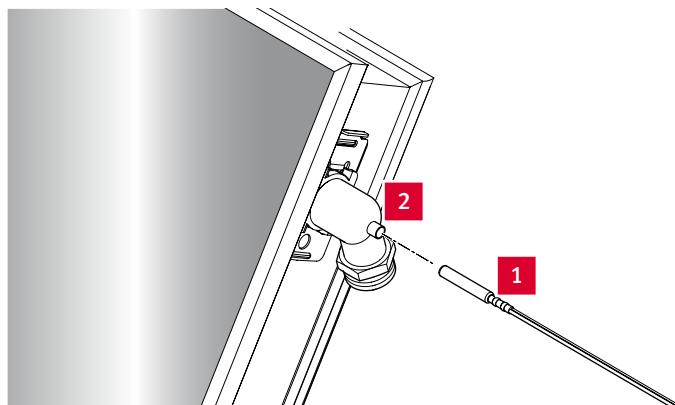
### 16.1 Montaje de la sonda de temperatura



**IMPORTANTE:** le aconsejamos que utilice una pasta térmica para lograr un mejor contacto entre la sonda y el captador solar.

- Pase el cable de la sonda bajo el tejado con el tubo solar superior.
- Fije el cable de la sonda sobre el aislante del tubo solar.

### 16.1.1 Captadores solares SRH 2.3

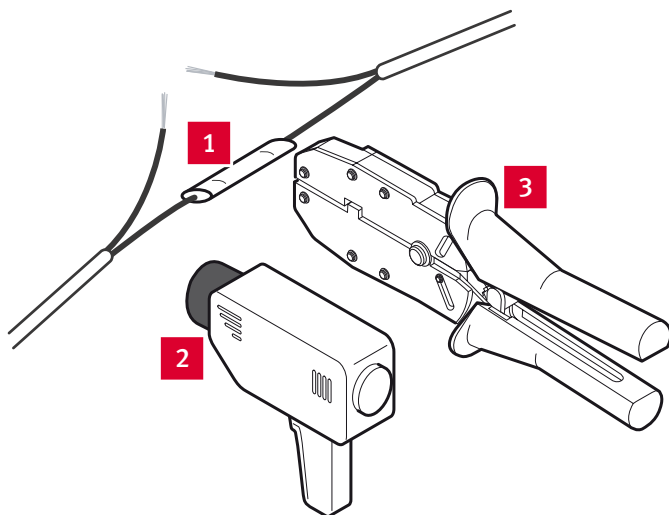


### Leyenda

- 1 Sonda de temperatura
- 2 Conector de salida

- Aplique pasta térmica sobre la sonda de temperatura.
- Introduzca la sonda de temperatura (1) en la vaina del conector de salida (2).

### 16.2 Conexión de la sonda de temperatura



### Leyenda

- 1 Manguito termorretráctil
- 2 Decapador térmico
- 3 Pinza de engarce



**CUIDADO:** la conexión eléctrica entre los dos cables debe estar protegida de la intemperie.

- Pele los cables de la sonda y del tubo solar.
- Introduzca el manguito termorretráctil (1) en los cables y engárcelos con una pinza de engarce (3) para garantizar la continuidad eléctrica.
- Cierre herméticamente el conjunto, calentando el manguito termorretráctil (1) con un decapador térmico (2).

La instalación de los captadores solares ha terminado.



**IMPORTANTE:** retire la lámina de protección de los captadores solares tras poner el sistema en funcionamiento.

## INSTALACIÓN INTEGRADA EN TEJADO DE 22°-75°

### 17 Instalación del aparato

#### 17.1 Lista del material para inclinación de entre 22° y 75°

##### 17.1.1 Captador solar horizontal SRH 2.3 (con circulación forzada presurizada)



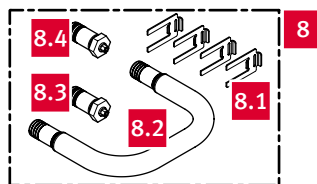
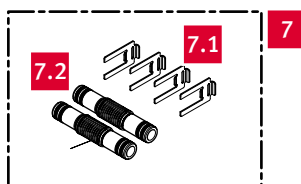
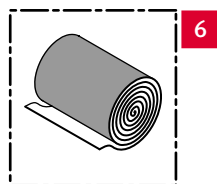
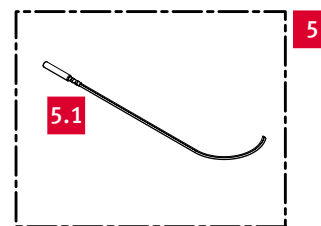
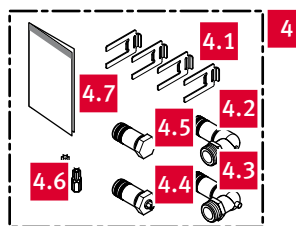
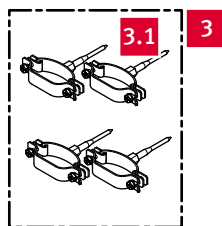
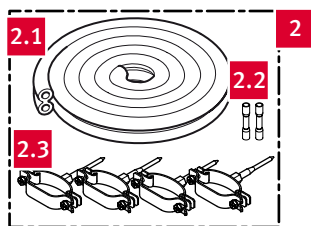
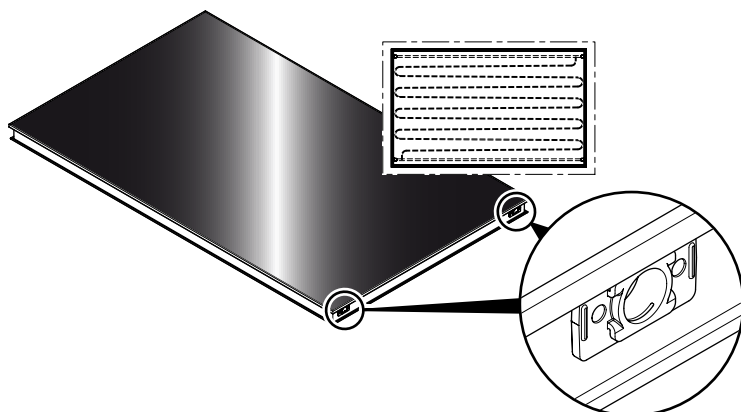
**CUIDADO:** el tubo solar 2 en 1 para sistema con circulación forzada presurizada es de acero inoxidable anillado y tiene un diámetro nominal de 16 y 20 mm. Su conducto está protegido por un aislante térmico e integra un cable dúplex para la conexión de la sonda de temperatura.



**IMPORTANTE:** la boquilla torx Tx25 se entrega para atornillar las abrazaderas de fijación del tubo solar 2 en 1.



**IMPORTANTE:** la sonda de temperatura para el captador solar se entrega con el sistema de regulación HelioCONTROL.

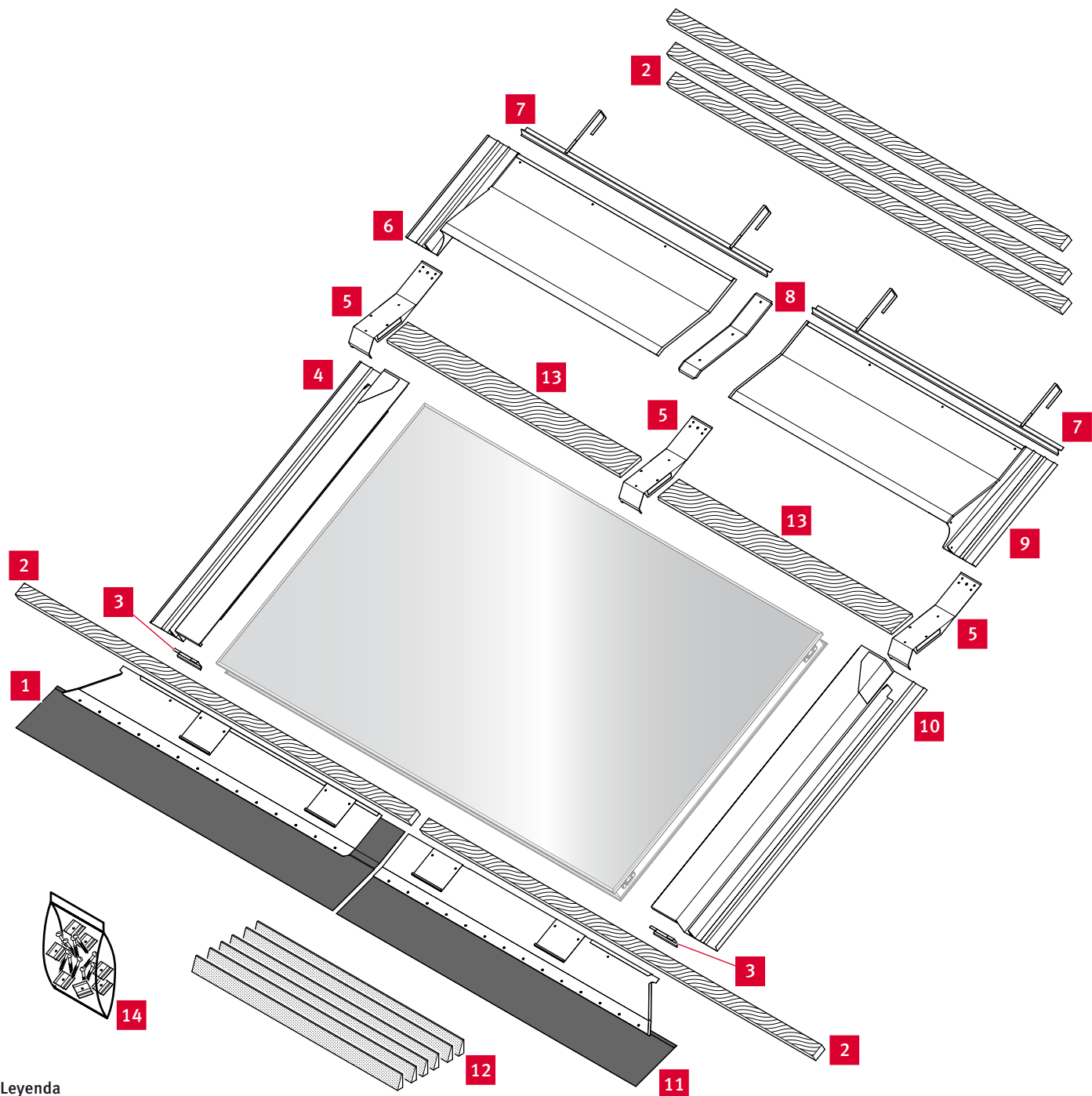


#### Leyenda

|     |                                               |    |
|-----|-----------------------------------------------|----|
| 1   | Captador solar SRH 2.3                        | x1 |
| 2   | Equipo tubo solar 2 en 1 DN 16 o DN 20 "15 m" | x1 |
| 2.1 | Tubo solar 2 en 1 DN 16 o DN 20 "15 m"        | x1 |
| 2.2 | Regleta de conexión para sonda de temperatura | x2 |
| 2.3 | Abrazadera                                    | x4 |
| 3   | Equipo de abrazaderas adicional               | x1 |
| 3.1 | Abrazadera                                    | x4 |
| 4   | Equipo de conexión                            | x1 |
| 4.1 | Clip de fijación                              | x4 |
| 4.2 | Conexión de entrada a fijar                   | x1 |
| 4.3 | Conexión de salida a fijar                    | x1 |
| 4.4 | Purgador                                      | x1 |
| 4.5 | Tapón                                         | x1 |
| 4.6 | Boquilla de sujeción torx TX25                | x1 |
| 4.7 | Manual de instalación                         | x1 |

|     |                                                                     |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------|----|
| 5   | Sonda de temperatura adicional                                      | x1 |
| 5.1 | Sonda de temperatura                                                | x1 |
| 6   | Prolongador de faldilla                                             | x1 |
| 7   | Equipo de conexión - extensión - colocación en paralelo             | x1 |
| 7.1 | Clip de fijación                                                    | x4 |
| 7.2 | Conexión inter-captador (L = 135 mm)                                | x2 |
| 8   | Equipo de conexión - extensión - colocación por encima y por debajo | x1 |
| 8.1 | Clip de fijación                                                    | x4 |
| 8.2 | Tubo en U a fijar por clip                                          | x1 |
| 8.3 | Tapón                                                               | x1 |
| 8.4 | Purgador                                                            | x1 |

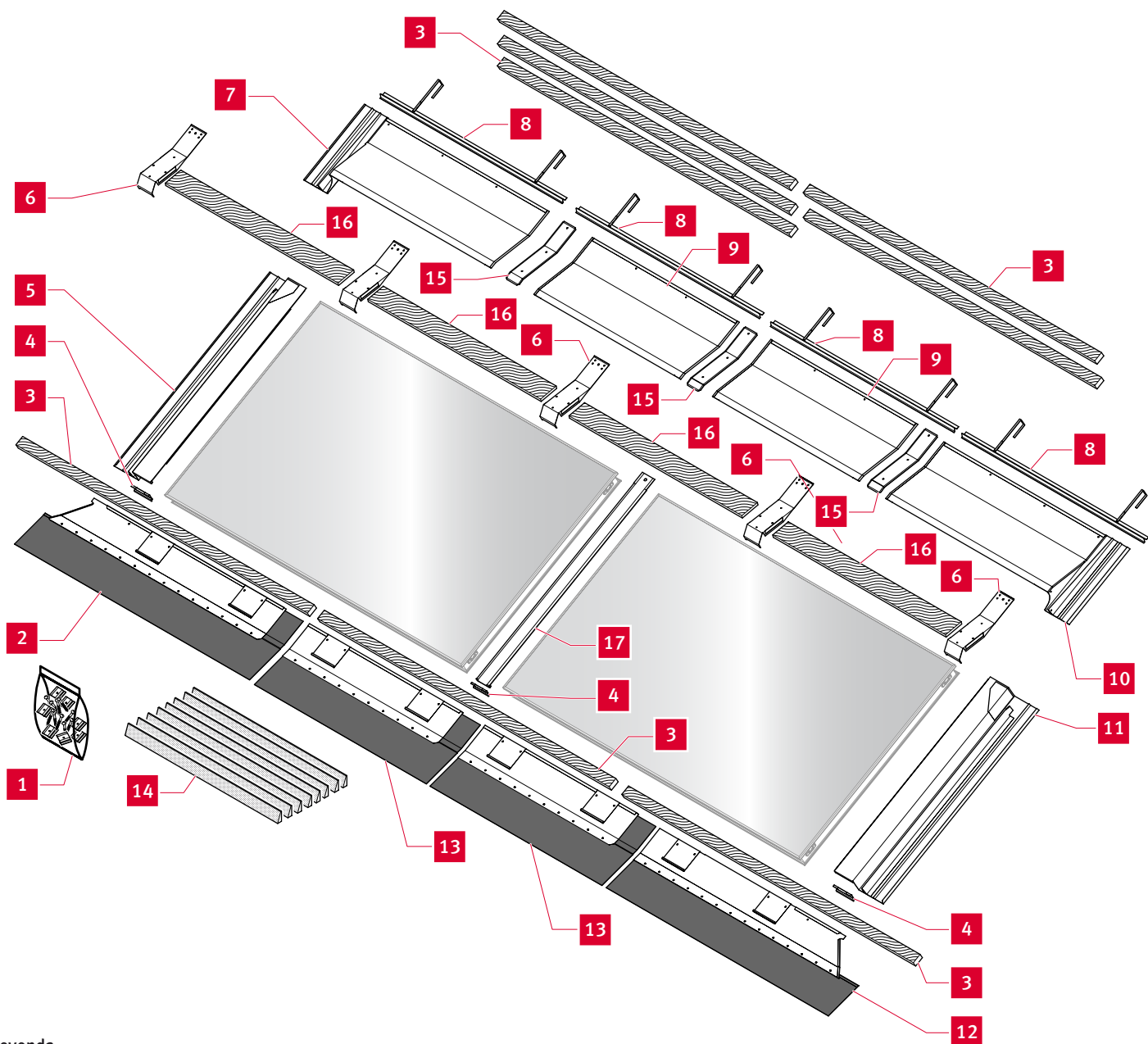
17.1.2 Equipo de integración - 1 captador solar horizontal - inclinación de entre 22º y 75º



Leyenda

|    |                                             |    |
|----|---------------------------------------------|----|
| 1  | Soporte inferior izquierdo                  | x1 |
| 2  | Listón 30x50x1755 (mm)                      | x5 |
| 3  | Obturador                                   | x2 |
| 4  | Revestimiento lateral izquierdo             | x1 |
| 5  | Soporte de travesaño                        | x3 |
| 6  | Revestimiento superior izquierdo            | x1 |
| 7  | Soporte de tejas                            | x2 |
| 8  | Chapa de unión                              | x1 |
| 9  | Revestimiento superior derecho              | x1 |
| 10 | Revestimiento lateral derecho               | x1 |
| 11 | Soporte inferior derecho                    | x1 |
| 12 | Espuma autoadhesiva                         | x6 |
| 13 | Travesaño 12x120x1000 (mm)                  | x2 |
| 14 | Equipo de fijación (6 soportes de fijación) | x1 |

17.1.3 Equipo de integración - 2 captadores solares horizontales - instalación lateral - inclinación de entre 22° y 75°



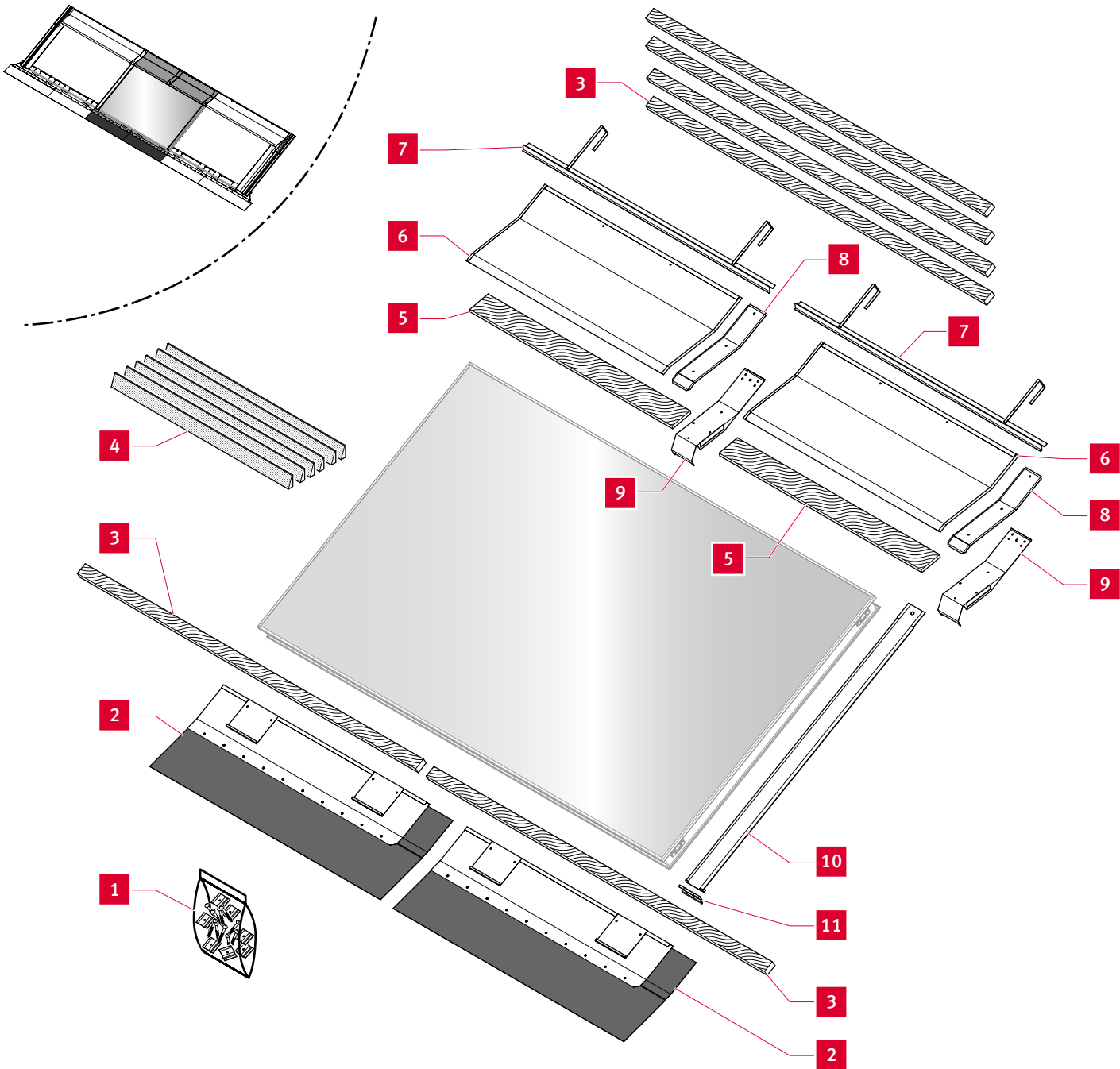
Leyenda

|    |                                             |    |
|----|---------------------------------------------|----|
| 1  | Equipo de fijación (9 soportes de fijación) | x1 |
| 2  | Soporte inferior izquierdo                  | x1 |
| 3  | Listón 30x50x1755 (mm)                      | x8 |
| 4  | Obturador                                   | x3 |
| 5  | Revestimiento lateral izquierdo             | x1 |
| 6  | Soporte de travesaño                        | x5 |
| 7  | Revestimiento superior izquierdo            | x1 |
| 8  | Soporte de tejas                            | x4 |
| 9  | revestimiento superior intermedio           | x2 |
| 10 | Revestimiento superior derecho              | x1 |
| 11 | Revestimiento lateral derecho               | x1 |
| 12 | Soporte inferior derecho                    | x1 |
| 13 | Soporte inferior intermedio                 | x2 |
| 14 | Espuma autoadhesiva                         | x8 |
| 15 | Chapa de unión                              | x3 |
| 16 | Travesaño 12x120x1000 (mm)                  | x4 |
| 17 | Revestimiento vertical inter-captador       | x1 |

17.1.4 Equipo de integración - extensión para 1 captador solar horizontal adicional - instalación en paralelo - inclinación de entre 22º y 75º



**IMPORTANTE:** este equipo de extensión ha sido diseñado para ensamblarse con el equipo de integración para 2 captadores horizontales. Siempre se coloca tras el primer captador o tras un mismo equipo de extensión y antes del último captador (véase el capítulo de la "Composición de las instalaciones").



Leyenda

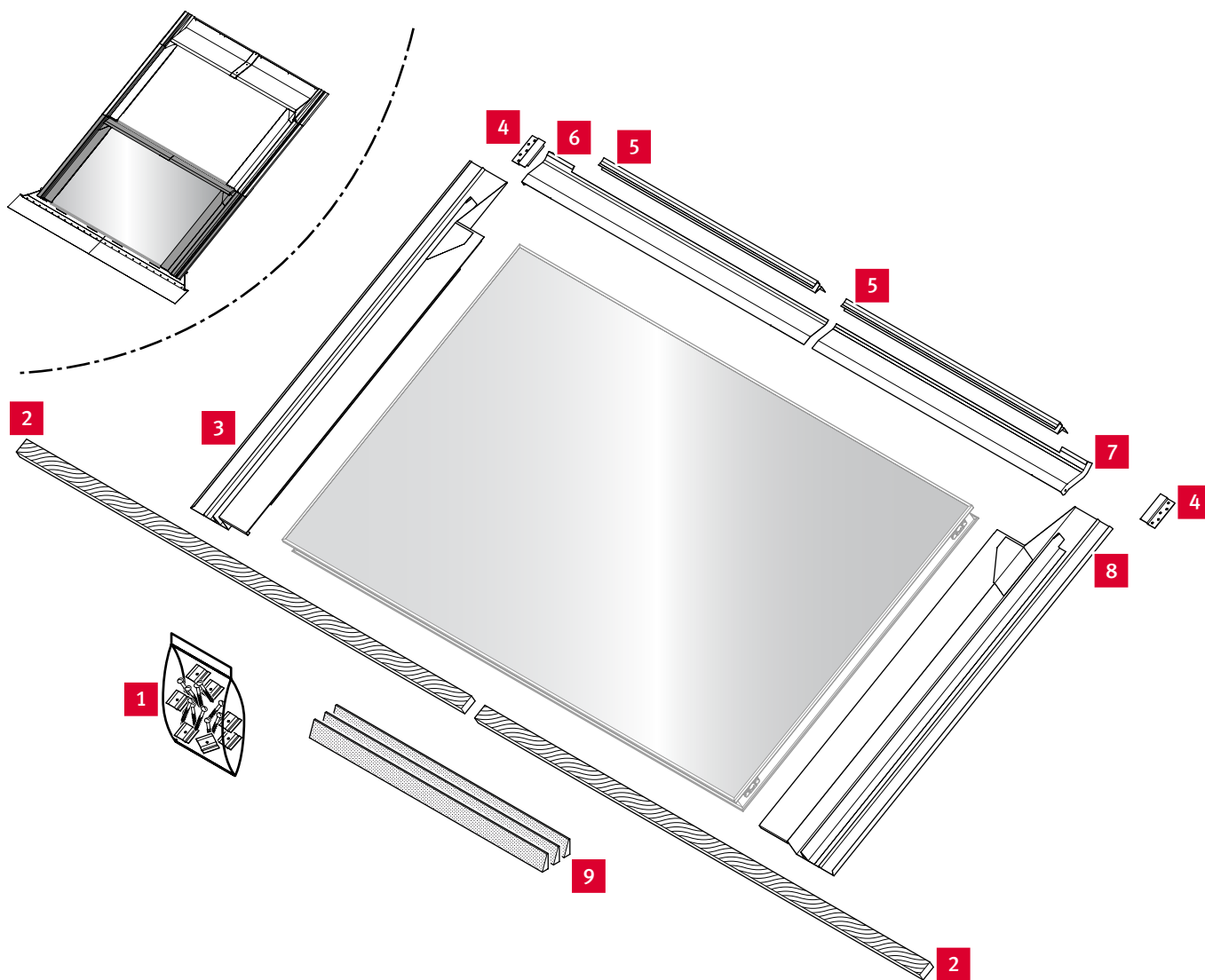
|   |                                             |    |    |                                       |    |
|---|---------------------------------------------|----|----|---------------------------------------|----|
| 1 | Equipo de fijación (3 soportes de fijación) | x1 | 7  | Soporte de tejas                      | x2 |
| 2 | Soporte inferior intermedio                 | x2 | 8  | Chapa de unión                        | x1 |
| 3 | Listón 30x50x1755 (mm)                      | x6 | 9  | Soporte de travesaño                  | x2 |
| 4 | Espuma autoadhesiva                         | x6 | 10 | Revestimiento vertical inter-captador | x1 |
| 5 | Travesaño 12x120x1000 (mm)                  | x2 | 11 | Obturador                             | x1 |
| 6 | Revestimiento superior intermedio           | x2 |    |                                       |    |



17.1.5 Equipo de integración - extensión para 1 captador solar horizontal adicional - colocación por encima y por debajo - inclinación de entre 22° y 75°



**IMPORTANTE:** este equipo de extensión ha sido diseñado para ensamblarse con el equipo de integración para 1 captador horizontal. Se instala siempre en el captador solar inferior (véase el capítulo de la "Composición de las instalaciones").



Leyenda

|   |                                                   |    |
|---|---------------------------------------------------|----|
| 1 | Equipo de fijación (6 soportes de fijación)       | x1 |
| 2 | Listón 30x50x1560 (mm)                            | x2 |
| 3 | Revestimiento lateral de extensión izquierdo      | x1 |
| 4 | Pasador inter-captador                            | x2 |
| 5 | Calzo                                             | x2 |
| 6 | Revestimiento izquierdo horizontal inter-captador | x1 |
| 7 | Revestimiento derecho horizontal inter-captador   | x1 |
| 8 | Revestimiento lateral de extensión derecho        | x1 |
| 9 | Espuma autoadhesiva                               | x3 |

## 17.2 Consejos antes de la instalación

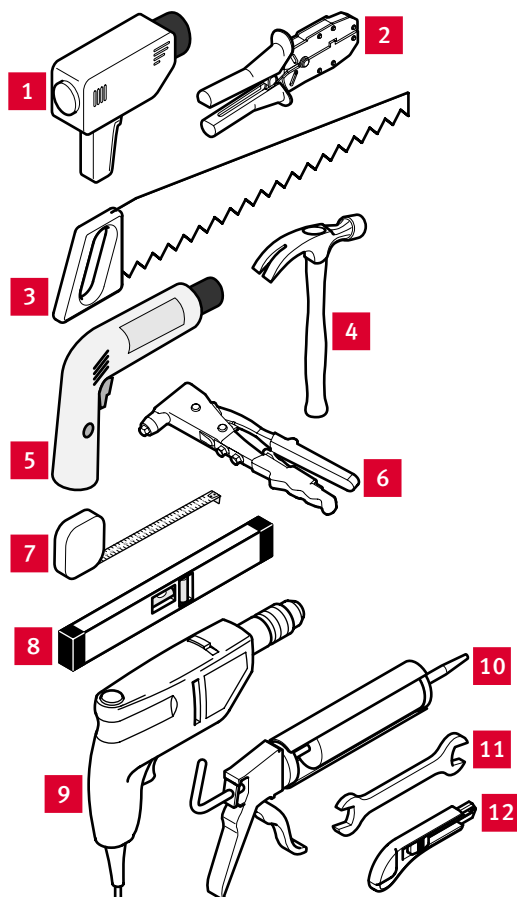


**PELIGRO:** para limitar los riesgos de quemaduras, retire la capa de protección de los captadores solares exclusivamente cuando vaya a poner el sistema en funcionamiento.



**IMPORTANTE:** las tuberías solares deberán estar dotadas de un aislamiento térmico para evitar que se pierda energía. Compruebe que se conserva el aislante sobre todas las tuberías y las conexiones.

## 17.3 Herramientas necesarias



### Leyenda

- 1 Decapador térmico (\*)
- 2 Pinza de engarce (\*)
- 3 Serrucho (\*)
- 4 Martillo (\*)
- 5 Atornillador (\*)
- 6 Pinza de remache (\*)
- 7 Metro (\*)
- 8 Nivel de burbuja (\*)
- 9 Taladro (\*)
- 10 Pistola de masilla (\*)
- 11A Llave plana 10 (\*)
- 11B Llave plana 14 (\*)
- 11C Llave plana 17 (\*)
- 11D Llave plana 27 (\*)
- 12 Cutter (\*)

(\*) No suministrados

(\*\*) Suministrado en todos los equipos salvo en el de "extensión"



## 17.4 Composición de las instalaciones

El cuadro indicado a continuación le permitirá determinar el material necesario en función del número de captadores solares que vaya a instalar.

**Captador solar SRH 2.3 (con circulación forzada presurizada) - Colocación por encima y por debajo - inclinación de entre 22° y 75°**

| Número de captadores solares | Equipo de conexión | Equipo de conexión - extensión - Colocación por encima y por debajo | Equipo de integración 1 captador solar horizontal | Equipo de integración - extensión para 1 captador solar horizontal adicional |  |  |
|------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 1                            | 1                  | 0                                                                   | 1                                                 | 0                                                                            |  |  |
| 2                            | 1                  | 1                                                                   | 1                                                 | 1                                                                            |  |  |

**Captador solar SRH 2.3 (con circulación forzada presurizada) - instalación lateral - inclinación de entre 22° y 75°**

| Número de captadores solares | Equipo de conexión | Equipo de conexión - extensión - instalación lateral | Equipo de integración 1 captador solar horizontal | Equipo de integración 2 captadores solares horizontales | Equipo de integración - extensión para 1 captador solar horizontal adicional |  |
|------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1                            | 1                  | 0                                                    | 1                                                 | 0                                                       | 0                                                                            |  |
| 2                            | 1                  | 1                                                    | 0                                                 | 1                                                       | 0                                                                            |  |
| 3                            | 1                  | 2                                                    | 0                                                 | 1                                                       | 1                                                                            |  |
| 4                            | 1                  | 3                                                    | 0                                                 | 1                                                       | 2                                                                            |  |
| 5                            | 1                  | 4                                                    | 0                                                 | 1                                                       | 3                                                                            |  |
| 6                            | 1                  | 5                                                    | 0                                                 | 1                                                       | 4                                                                            |  |
| 7                            | 1                  | 6                                                    | 0                                                 | 1                                                       | 5                                                                            |  |
| 8                            | 1                  | 7                                                    | 0                                                 | 1                                                       | 6                                                                            |  |
| 9                            | 1                  | 8                                                    | 0                                                 | 1                                                       | 7                                                                            |  |
| 10                           | 1                  | 9                                                    | 0                                                 | 1                                                       | 8                                                                            |  |
| 11                           | 1                  | 10                                                   | 0                                                 | 1                                                       | 9                                                                            |  |
| 12                           | 1                  | 11                                                   | 0                                                 | 1                                                       | 10                                                                           |  |

## 17.5 Las 10 etapas de una instalación integrada en tejado:

- 1- Colocación de la cubierta del tejado.
- 2 - Instalación del soporte o los soportes inferiores.
- 3 - Colocación y unión del captador o de los captadores solares.
- 4 - Conexión hidráulica y eléctrica del captador o de los captadores solares.
- 5 - Instalación de los revestimientos laterales.
- 6 - Instalación del revestimiento o de los revestimientos inter-captador.
- 7 - Instalación del revestimiento o de los revestimientos superiores.
- 8 - Instalación de los obturadores.
- 9 - Modelado de la faldilla y colocación de las espumas autoadhesivas.
- 10 - Descanso de la cubierta del tejado.

## 17.6 Colocación de la cubierta del tejado



**PELIGRO:** respete una distancia de seguridad de 1 metro como mínimo como suplemento de la zona de trabajo con respecto al borde del tejado.



**IMPORTANTE:** no cambie la estructura de los listones que soportan el tejado. Compruebe la solidez de los listones y utilícelos si fuese necesario para montar los captadores solares.

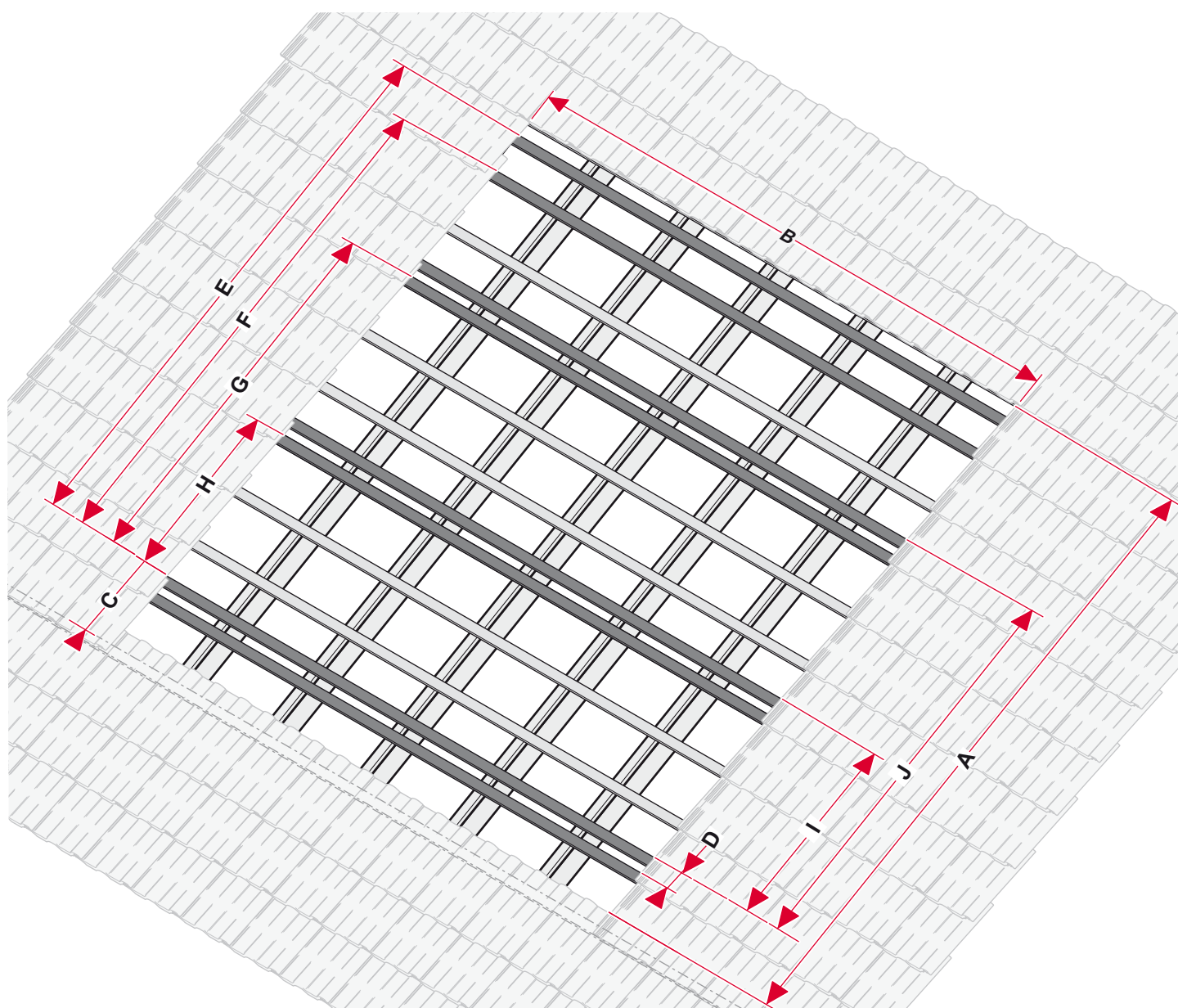


**IMPORTANTE:** los extremos de los listones que se deben encastrar tendrán que reposar sobre cabrios.



**IMPORTANTE:** los listones suministrados en el paquete pueden tener una sección distinta a la de los listones de su tejado. En dicho caso, sírvase de listones que tengan la misma sección que los suyos.

- Determine la posición de la superficie de montaje para cortar las tejas por un único lado del tejado.
- Retire la cubierta del tejado y vuelva a añadir listones si fuese necesario.



### 17.6.1 Captador solar SRH 2.3 - Colocación por encima y por debajo

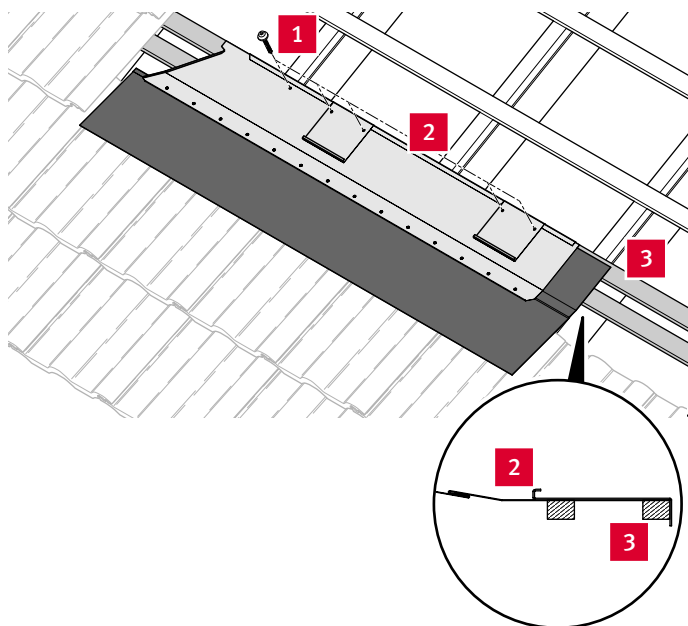
| Número de captadores solares | A (cm) | B (cm) | C (cm) | D (cm) | E (cm) | F (cm) | H (cm) | I (cm) |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1                            | 190    | 290    | 30     | 12,5   | 149    | 105    | -      | -      |
| 2                            | 321    |        |        |        | 280    | 235    | 113    | 119    |

### 17.6.2 Captador solar SRH 2.3 - Instalación lateral

| Número de captadores solares | A (cm) | B (cm) | C (cm) | D (cm) | E (cm) | F (cm) |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1                            | 190    | 290    | 30     | 12,5   | 149    | 105    |
| 2                            |        | 496    |        |        |        |        |
| 3                            |        | 703    |        |        |        |        |
| 4                            |        | 909    |        |        |        |        |
| 5                            |        | 1115   |        |        |        |        |
| 6                            |        | 1322   |        |        |        |        |
| 7                            |        | 1528   |        |        |        |        |
| 8                            |        | 1734   |        |        |        |        |
| 9                            |        | 1940   |        |        |        |        |
| 10                           |        | 2147   |        |        |        |        |
| 11                           |        | 2353   |        |        |        |        |
| 12                           |        | 2559   |        |        |        |        |

## 17.7 Montaje del soporte inferior– inclinación de entre 15° y 75°

### Montaje del soporte inferior izquierdo



#### Leyenda

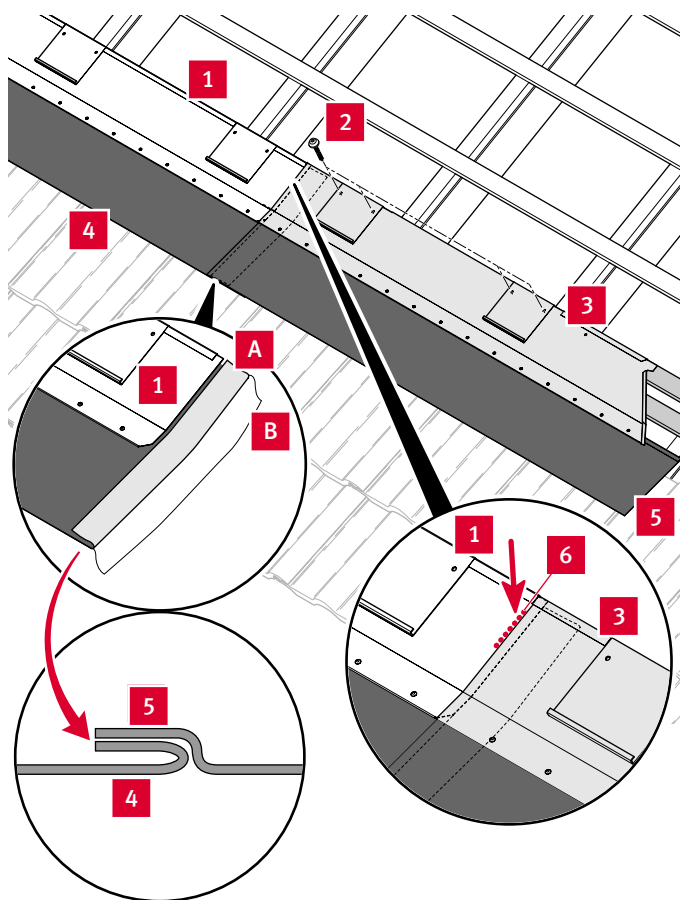
- 1 Tornillo
- 2 Soporte inferior izquierdo
- 3 Listón

- Coloque en el armazón, el soporte inferior izquierdo (2) o el soporte inferior para 1 captador solar (3) en función de su instalación.
- El soporte debe reposar en 2 listones (4). Añada más listones si fuese necesario.
- Fíjelo sobre los listones con los tornillos (1) suministrados.

### Montaje del soporte inferior derecho para un captador solar - colocación por encima y por debajo



**CUIDADO:** antes de retirar la protección de la faldilla de estanqueidad, compruebe que los soportes carezcan de polvo, humedad y grasa.



#### Leyenda

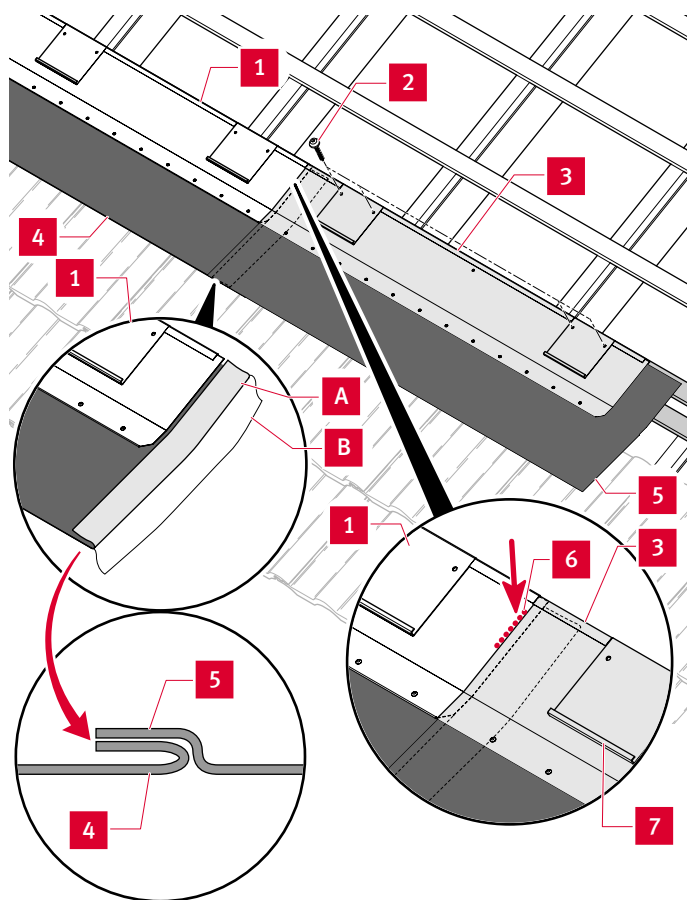
- 1 Soporte inferior izquierdo
- 2 Tornillo
- 3 Faldilla izquierda
- 4 Faldilla derecha
- 5 Referencia de posición
- 6 Soporte de fijación

- Pliegue el extremo de la faldilla de estanqueidad (A) del soporte inferior izquierdo (1) hasta el borde de la chapa.
- Retire la protección (B) de la faldilla de estanqueidad (A) en unos 100 mm aproximadamente.
- Coloque el soporte inferior derecho (3) sobre el armazón y posicónelo sobre el soporte inferior izquierdo (1) en línea con la referencia de posición.
- Una la faldilla derecha sobre la faldilla izquierda.
- Fije los soportes inferiores sobre los listones con los tornillos (2) suministrados.

### Montaje del soporte intermedio para varios captadores solares - instalación lateral



**CUIDADO:** antes de retirar la protección de la faldilla de estanqueidad, compruebe que los soportes carezcan de polvo, humedad y grasa.

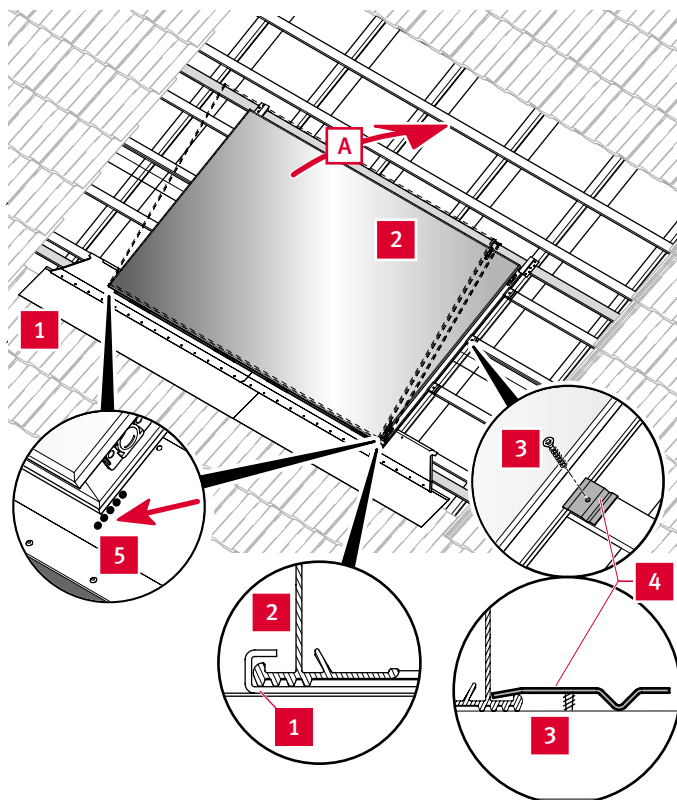


#### Leyenda

- 1 Soporte inferior izquierdo
- 2 Tornillo
- 3 Soporte inferior extensión
- 4 Faldilla izquierda
- 5 Faldilla derecha
- 6 Referencia de posición
- 7 Soporte de fijación

- Pliegue el extremo de la faldilla de estanqueidad (A) del soporte inferior izquierdo (1) hasta el borde de la chapa.
- Retire la protección (B) de la faldilla de estanqueidad (A) en unos 100 mm aproximadamente.
- Coloque el soporte inferior derecho (3) sobre el armazón y posicónelo sobre el soporte inferior izquierdo (1) en línea con la referencia de posición.
- Una la faldilla derecha sobre la faldilla izquierda.
- Fije los soportes inferiores sobre los listones con los tornillos (2) suministrados.
- Coloque los soportes inferiores siguientes del mismo modo, en función del número de captadores solares que se deban instalar.
- Termine siempre la base de soporte de su campo de captadores solares, instalando un soporte inferior derecho.

### 17.8 Montaje de un captador solar



#### Leyenda

- 1 Soporte inferior
- 2 Captador solar
- 3 Tornillo
- 4 Soporte de fijación



**CUIDADO:** utilice todas las soportes de fijación suministradas con el equipo y repártalas uniformemente alrededor del captador solar. Controle el mantenimiento de la posición del captador solar y compruebe que haya utilizado todos los tornillos suministrados.

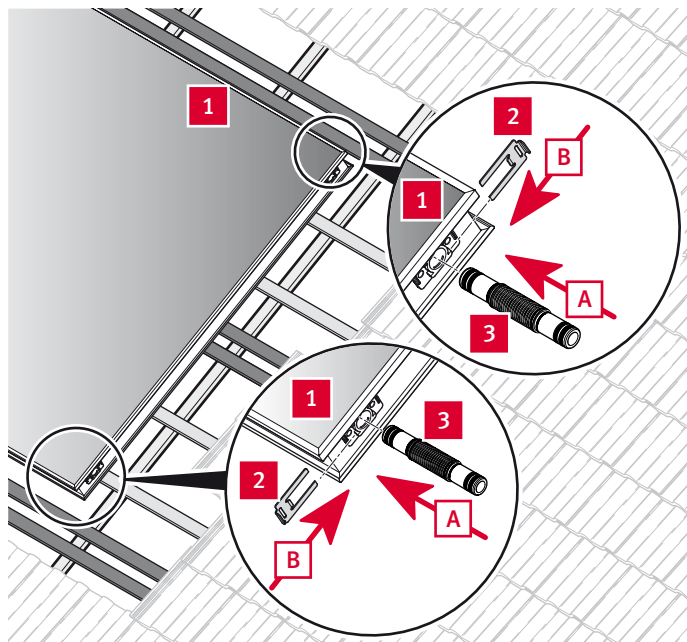
- Coloque el captador solar (2) sobre el soporte inferior apoyándose en las 2 soportes de fijación y póngalo en línea con respecto a las referencias.
- Trasládelo lentamente sobre el tejado.
- Fíjelo sobre el armazón con ayuda de las soportes de fijación (4) y los tornillos (3) suministrados.

## 17.9 Montaje de un captador solar adicional - instalación lateral

### Montaje de las conexiones inter-captadores



**CUIDADO:** para no dañar las juntas, monte las conexiones manualmente.

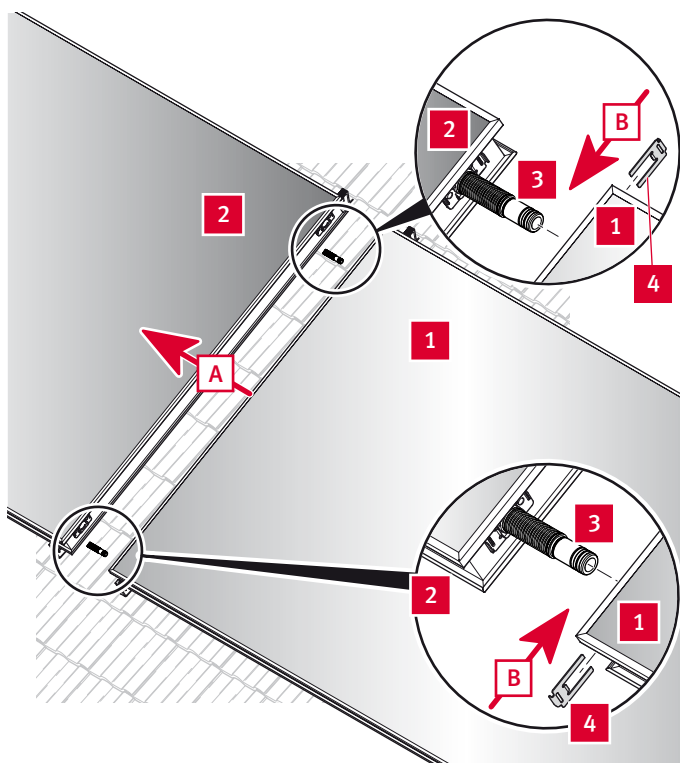


#### Leyenda

- 1 Captador solar
- 2 Clip de fijación
- 3 Conexión inter-captador

- Introduzca las conexiones inter-captador (3) en el captador solar hasta su tope (1).
- Bloquee las conexiones inter-captador (3) con los clips de fijación (2).

### Montaje de un captador solar adicional



#### Leyenda

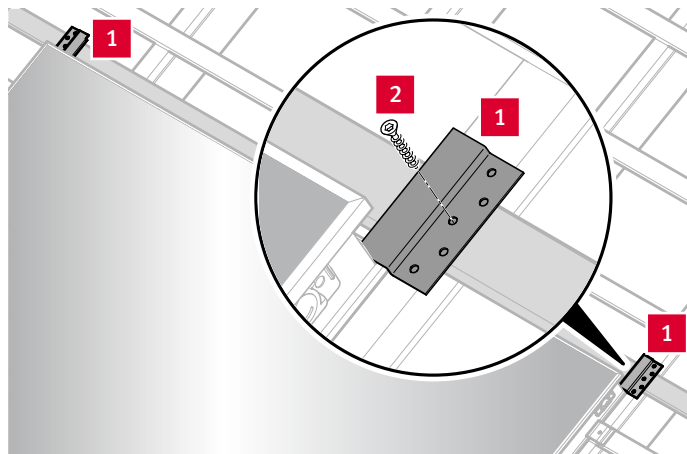
- 1 Captador solar adicional
- 2 Captador solar
- 3 Conexión inter-captador
- 4 Clip de fijación

- Coloque el captador solar adicional (1) sobre los soportes de fijación a una distancia de 200 mm del primer captador solar.
- Empuje el captador solar adicional (2) hasta el tope según A cuidando de no dañar las conexiones inter-captador.
- Bloquee las conexiones inter-captador (3) con el clip de fijación (4).
- Una el captador solar (1).
- Siga con la instalación, aplicando el mismo método y conecte los captadores solares al circuito (véase el capítulo de "Conexión")



### 17.10 Montaje de un captador solar adicional - Colocación por encima y por debajo - inclinación de entre 22° y 75°

#### Montaje de los pasadores inter-captador

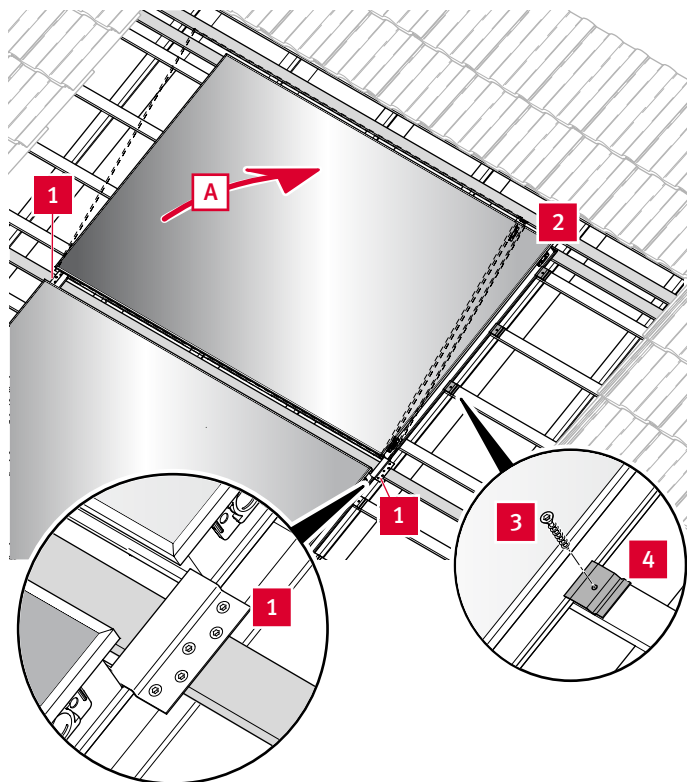


#### Leyenda

- 1 Pasador inter-captador
- 2 Tornillo

- Coloque los pasadores inter-captador (1) en la parte superior del primer captador solar y fíjelos sin apretarlos con ayuda de todos los tornillos suministrados.

#### Montaje del captador solar adicional



#### Leyenda

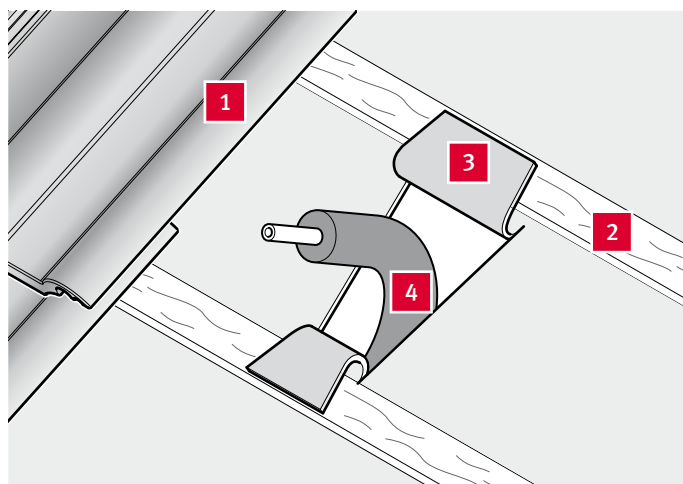
- 1 Pasador inter-captador
- 2 Captador solar adicional
- 3 Tornillo
- 4 Soporte de fijación



**CUIDADO:** utilice todas las soportes de fijación suministradas con el equipo y repártalas uniformemente alrededor del captador solar. Controle el mantenimiento de la posición del captador solar y compruebe que haya utilizado todos los tornillos suministrados.

- Coloque el captador solar adicional (2) apoyándolo en los pasadores inter-captador (1).
- Trasládelo lentamente sobre el tejado.
- Fije el captador solar adicional (2) sobre los listones con ayuda de las soportes de fijación (4) y los tornillos (3) suministrados.

### 17.11 Pantalla bajo tejado



#### Leyenda

- 1 Tejas
- 2 Listón
- 3 Pantalla bajo tejado
- 4 Tubo solar

- Para el paso del tubo solar (4), realice una apertura en trapecio en la pantalla bajo tejado. Deberá realizarse el corte más amplio en la parte superior para evitar las infiltraciones de caudal.

## 18 Conexión hidráulica



**IMPORTANTE:** el fluido solar atraviesa siempre un captador solar desde abajo hacia arriba.

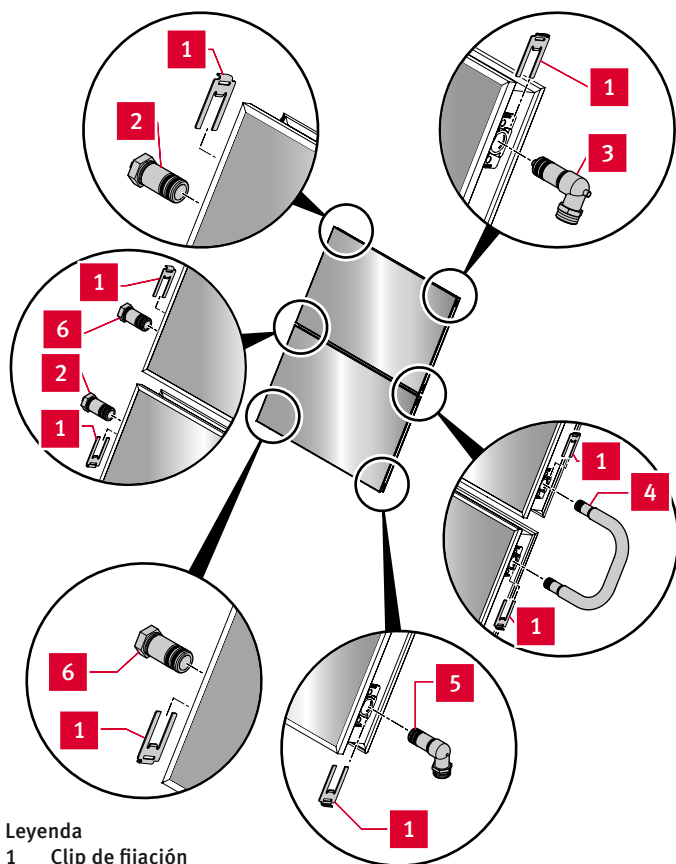
Realice la conexión de los captadores solares respetando las siguientes precauciones:

- Una los conectores a encajar y los clips de fijación manualmente.
- Cuando apriete las tuercas, mantenga el conector para evitar cualquier deterioro.
- Compruebe que todos los conectores estén bien apretados.
- Retire exclusivamente los tapones de protección de los orificios de los captadores solares en el momento de unirlos.





**CUIDADO:** para no dañar las juntas, monte las conexiones manualmente.



## Leyenda

- 1 Clip de fijación
- 2 Purgador
- 3 Conexión de salida a fijar por clip
- 4 Tubo en U a fijar por clip
- 5 Conexión de entrada a fijar por clip
- 6 Tapón

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Introduzca los conectores (2) (3) (4) (5) (6) hasta el tope de los captadores solares y bloquéelos con los clips de fijación (1).
- Una los conectores al circuito.



**IMPORTANTE:** para la conexión de los conectores al circuito, siga las recomendaciones del manual suministrado con el tubo solar 2 en 1.

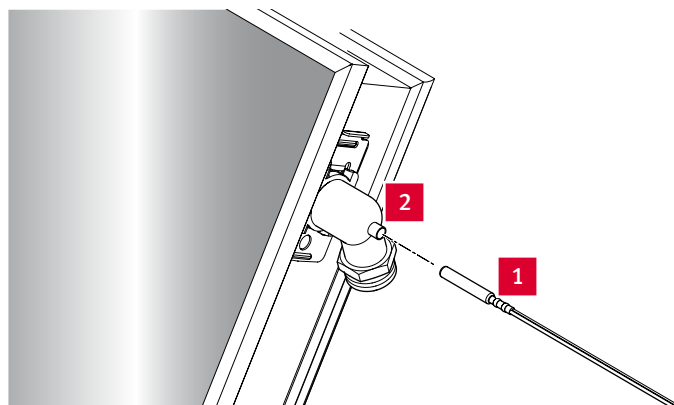
## 19 Conexión eléctrica

### 19.1 Montaje de la sonda de temperatura



**IMPORTANTE:** le aconsejamos que utilice una pasta térmica para lograr un mejor contacto entre la sonda y el captador solar.

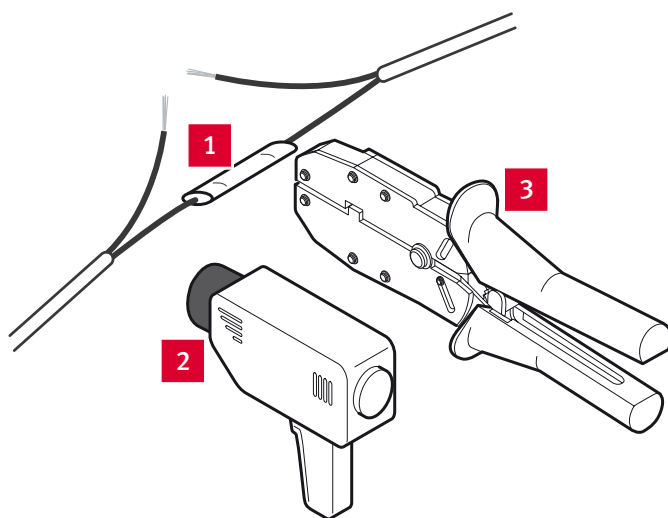
- Pase el cable de la sonda bajo el tejado con el tubo solar superior.
- Fije el cable de la sonda sobre el aislante del tubo solar.



## Leyenda

- 1 Tubo
- 2 sonda de temperatura

### 19.2 Conexión de la sonda de temperatura



## Leyenda

- 1 Manguito termorretráctil
- 2 Decapador térmico
- 3 Pinza de engarce



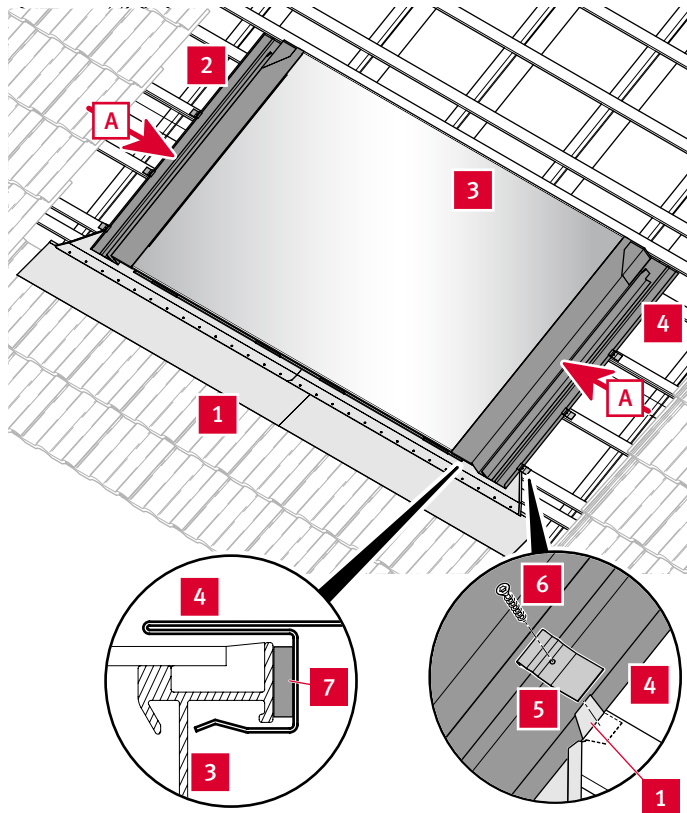
**CUIDADO:** la conexión eléctrica entre los dos cables debe estar protegida de la intemperie.

- Pele los cables de la sonda y del tubo solar.
- Introduzca el manguito termorretráctil (1) en los cables y engárcelos con una pinza de engarce (3) para garantizar la continuidad eléctrica.
- Cierre herméticamente el conjunto, calentando el manguito termorretráctil (1) con un decapante térmico (2).

## 20 Instalación del revestimiento

### 20.2.1 Montaje de los revestimientos laterales

#### 20.2.2 Montaje de los revestimientos laterales para 1 captador solar



#### Leyenda

- 1 Soporte inferior
- 2 Revestimiento lateral izquierdo
- 3 Captador solar
- 4 Revestimiento lateral derecho
- 5 Grapa
- 6 Tornillo
- 7 Espuma autoadhesiva



**CUIDADO:** utilice todas las soportes de fijación suministradas con el equipo y repártalas uniformemente alrededor del captador solar. Controle el mantenimiento de la posición del captador solar y compruebe que haya utilizado todos los tornillos suministrados.

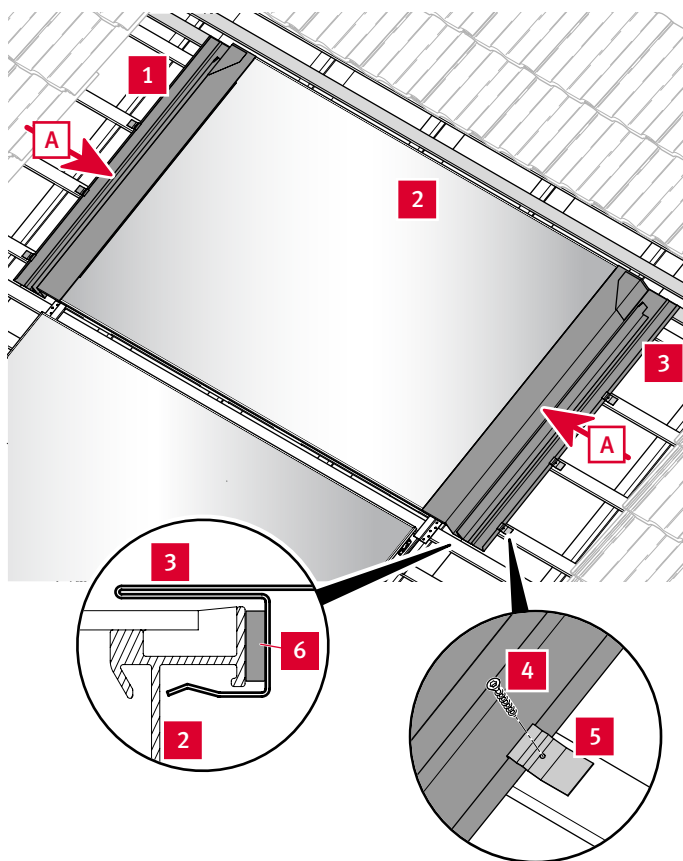
- Retire la protección de las juntas autoadhesivas (7) de los revestimientos laterales (2) y (4).
- Una los revestimientos laterales (2) y (4) a los captadores solares (3) según A.
- Asegúrese de que los revestimientos laterales (2) y (4) estén bien colocados y perfectamente unidos al captador solar.
- Pliegue las lengüetas de los soportes inferiores (1) sobre los revestimientos laterales (2) y (4).
- Fije los revestimientos laterales (2) y (4) sobre los listones con las grapas (5) y los tornillos (6) suministrados.

### 20.2.3 Montaje de los revestimientos laterales para 2 ó 3 captadores solares - colocación por encima y por debajo



**IMPORTANTE:** para el montaje de los revestimientos laterales, empiece por el captador solar superior.

#### Montaje de los revestimientos laterales del captador solar superior



#### Leyenda

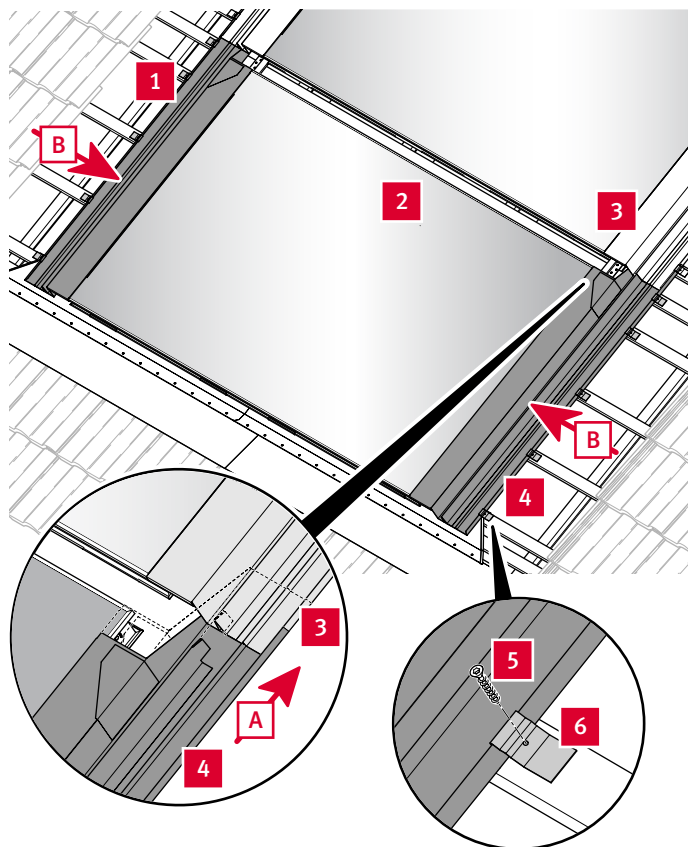
- 1 Revestimiento lateral izquierdo
- 2 Captador solar
- 3 Revestimiento lateral derecho
- 4 Tornillo
- 5 Grapa
- 6 Espuma autoadhesiva



**CUIDADO:** utilice todas las soportes de fijación suministradas con el equipo y repártalas uniformemente alrededor del captador solar. Controle el mantenimiento de la posición del captador solar y compruebe que haya utilizado todos los tornillos suministrados.

- Retire la protección de las juntas autoadhesivas (6) de los revestimientos laterales (1) y (3).
- Una los revestimientos laterales (1) y (3) al captador solar (2) según A.
- Asegúrese de que los revestimientos laterales (1) y (3) estén bien colocados y perfectamente unidos al captador solar.
- Fije los revestimientos laterales (1) y (3) sobre los listones con las grapas (5) y los tornillos (4) suministrados.

## Montaje de los revestimientos laterales del captador solar inferior



### Leyenda

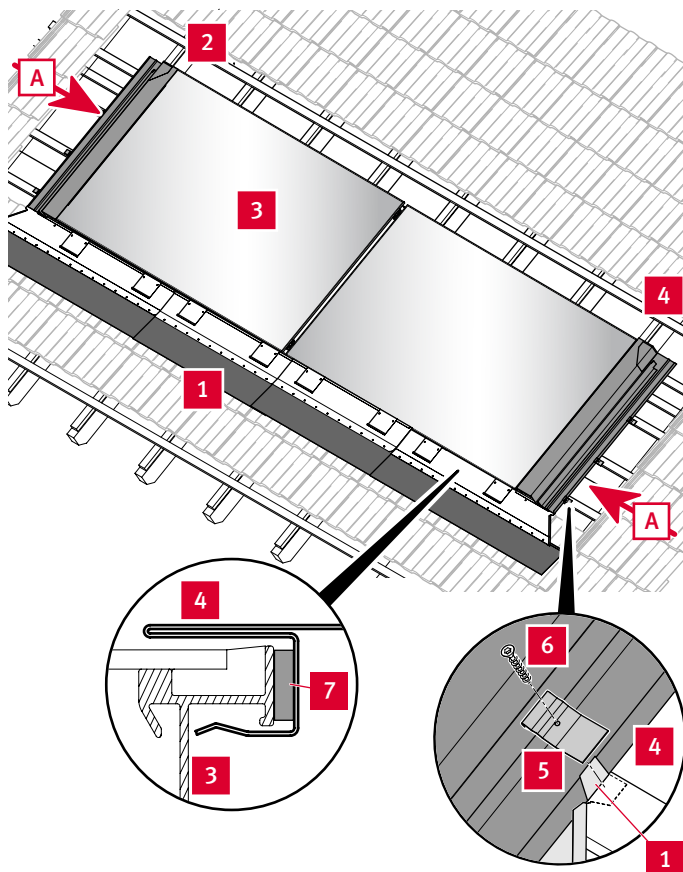
- 1 Revestimiento lateral de extensión izquierdo
- 2 Captador solar
- 3 Revestimiento lateral derecho
- 4 Revestimiento lateral de extensión derecho
- 5 Tornillo
- 6 Grapa



**CUIDADO:** utilice todas las soportes de fijación suministradas con el equipo y repártalas uniformemente alrededor del captador solar. Controle el mantenimiento de la posición del captador solar y compruebe que haya utilizado todos los tornillos suministrados.

- Retire la protección de las juntas autoadhesivas de los revestimientos laterales de extensión (1) y (4).
- Coloque el revestimiento lateral de extensión derecho (4) bajo el revestimiento lateral derecho (3) y deslícelo hasta el tope según A.
- Proceda del mismo modo para el revestimiento lateral de extensión izquierdo (1).
- Una los revestimientos laterales de extensión (1) y (4) al captador solar (2) según B.
- Asegúrese de que los revestimientos laterales de extensión (1) y (4) estén bien colocados y perfectamente unidos al captador solar.
- Fije los revestimientos laterales de extensiones (1) y (4) sobre los listones con las grapas (6) y los tornillos (5) suministrados.

## 20.1 Montaje de los revestimientos laterales para captadores adicionales - instalación lateral



### Leyenda

- 1 Soporte inferior
- 2 Revestimiento lateral izquierdo
- 3 Captador solar
- 4 Revestimiento lateral derecho
- 5 Grapa
- 6 Tornillo
- 7 Espuma autoadhesiva

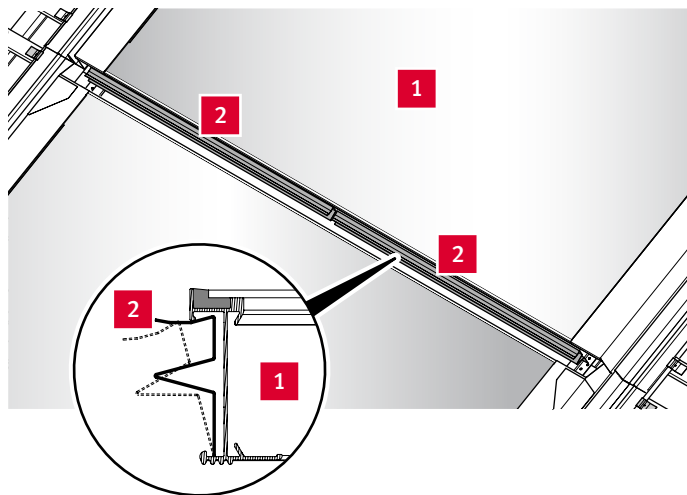


**CUIDADO:** utilice todas las soportes de fijación suministradas con el equipo y repártalas uniformemente alrededor del captador solar. Controle el mantenimiento de la posición del captador solar y compruebe que haya utilizado todos los tornillos suministrados.

- Retire la protección de las juntas autoadhesivas (7) de los revestimientos laterales (2) y (4).
- Una los revestimientos laterales (2) y (4) a los captadores solares (3) según A.
- Asegúrese de que los revestimientos laterales (2) y (4) estén bien colocados y perfectamente unidos al captador solar.
- Pliegue las lengüetas de los soportes inferiores (1) sobre los revestimientos laterales (2) y (4).
- Fije los revestimientos laterales (2) y (4) sobre los listones con las grapas (5) y los tornillos (6) suministrados.

## 20.1.1 Montaje del revestimiento inter-captador

## 20.1.2 Montaje del revestimiento horizontal inter-captador

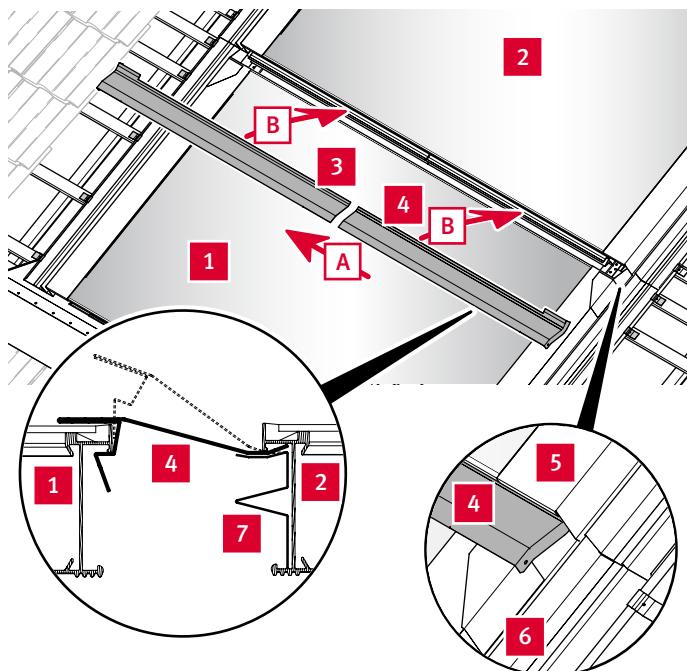


### Leyenda

- 1 Captador solar
- 2 Calzo

- Coloque los calzos (2) dentro del perfil del captador solar (1).

## 20.1.3 Montaje de los revestimientos horizontales inter-captador



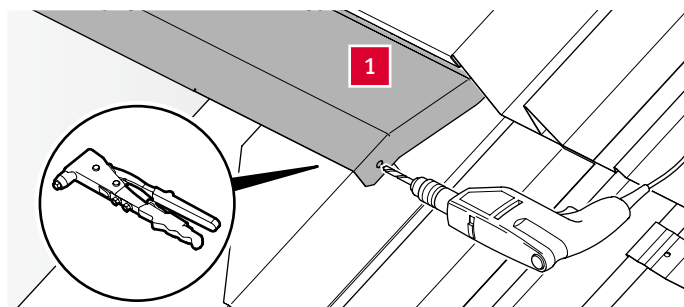
### Leyenda

- 1 Captador solar inferior
- 2 Captador solar superior
- 3 Revestimiento horizontal inter-captador izquierdo
- 4 Revestimiento horizontal inter-captador derecho
- 5 Revestimiento lateral
- 6 Revestimiento lateral de extensión
- 7 Calzo

- Una el revestimiento horizontal inter-captador izquierdo (3) y el revestimiento horizontal inter-captador derecho (4) entre sí según A.

- Introduzca el revestimiento horizontal inter-captador (3) y (4) entre los calzos (7) y el captador solar superior (2) según B.
- Compruebe que los revestimientos horizontales inter-captador (3) y (4) se encuentran bajo el revestimiento lateral (5) y sobre el revestimiento lateral de extensión (6).
- Apriete por clip los revestimientos horizontales inter-captador (3) y (4) sobre el captador solar inferior (1).

### Remache de los revestimientos horizontales inter-captador



### Leyenda

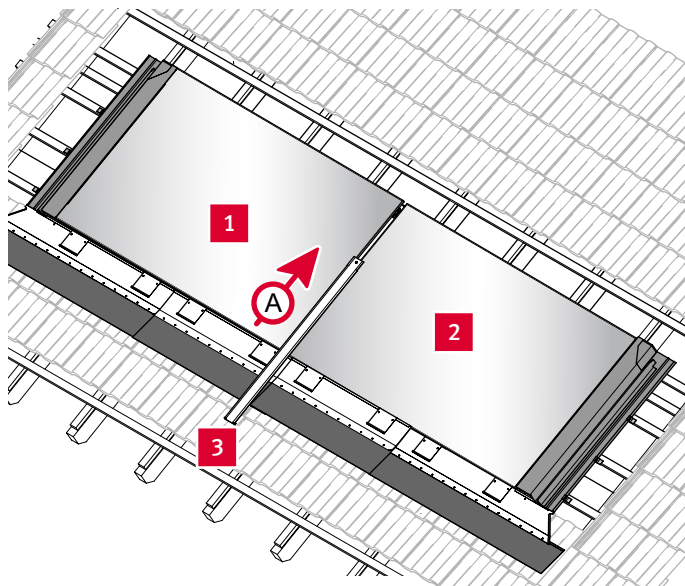
- 1 Revestimiento horizontal inter-captador

- Mantenga en posición el revestimiento horizontal inter-captador, perfórelo respectivamente a la izquierda y a la derecha a nivel de las marcas de referencia con ayuda de un taladro dotado de una broca de diámetro 4.5 y remache el conjunto.

## 20.1.4 Montaje del revestimiento vertical inter-captador



**CUIDADO:** no estropee las juntas de estanqueidad durante el montaje.



### Leyenda

- 1 Captador solar
- 2 Captador solar adicional
- 3 Revestimiento vertical inter-captador

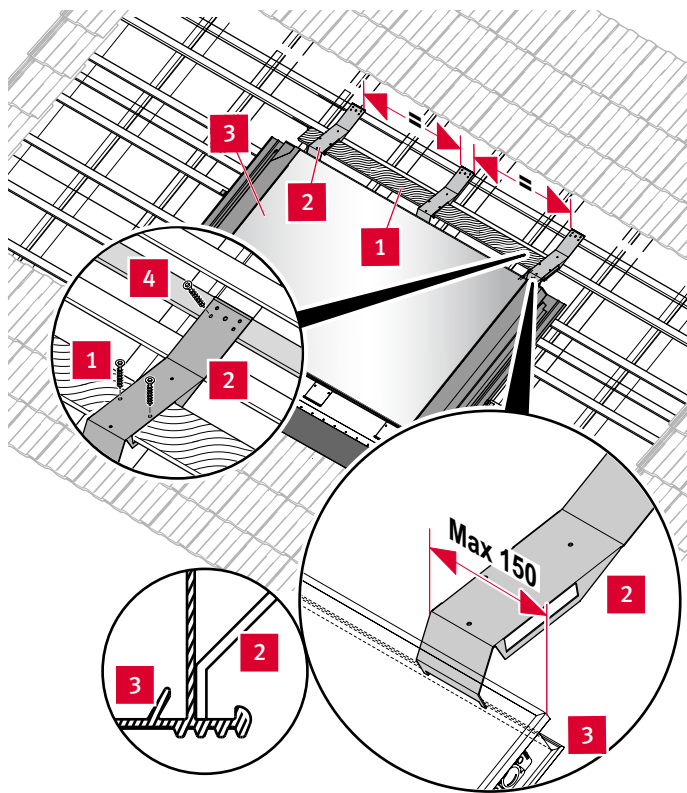
- Introduzca el revestimiento vertical inter-captador (3) entre los dos captadores solares (1) y (2) según A.
- Para facilitar su introducción, podrá utilizar jabón líquido.



## 20.2 Montaje del revestimiento superior

### 20.2.1 Montaje para un captador solar o 2 captadores solares - Colocación por encima y por debajo

#### Montaje de los travesaños de apoyo

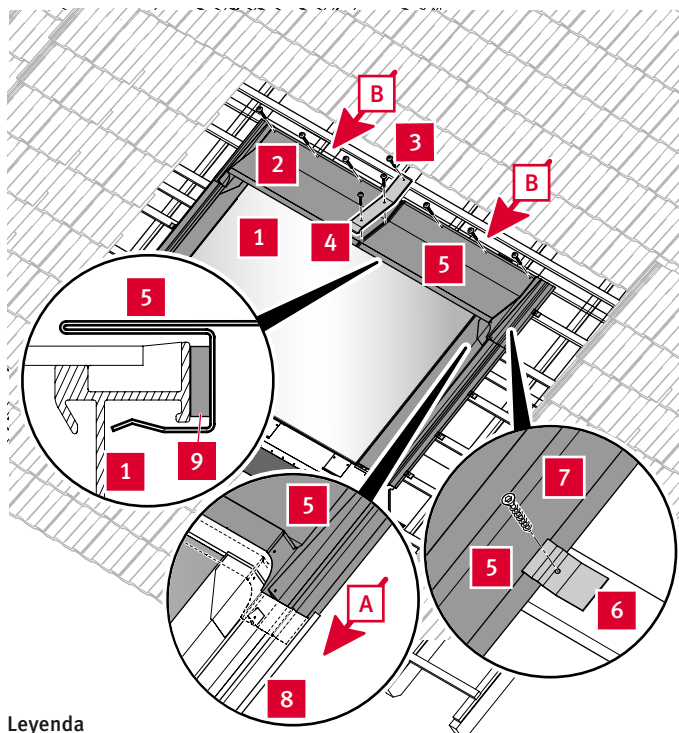


#### Leyenda

- 1 Travesaño
- 2 Soporte de travesaño
- 3 Captador solar
- 4 Tornillo

- Coloque los soportes del travesaño (2) respetando las siguientes precauciones:
- Coloque los travesaños (1) en sus soportes (2).
- Coloque un soporte de travesaño en cada extremo superior a una distancia máxima de 150 mm del borde de los captadores solares.
- Coloque siempre un soporte entre 2 captadores solares verticales y en el medio de un captador solar horizontal.
- Asegúrese de que los soportes del travesaño (2) se introduzcan hasta el tope de los captadores solares (3).
- Fije los travesaños a los soportes del travesaño y a continuación, fije todo el conjunto sobre los listones del tejado.

#### Montaje del revestimiento superior



#### Leyenda

- 1 Captador solar
- 2 Revestimiento superior izquierdo
- 3 Tornillo
- 4 Chapa de unión
- 5 Revestimiento superior derecho
- 6 Grapa
- 7 Tornillo
- 8 Revestimiento lateral
- 9 Junta



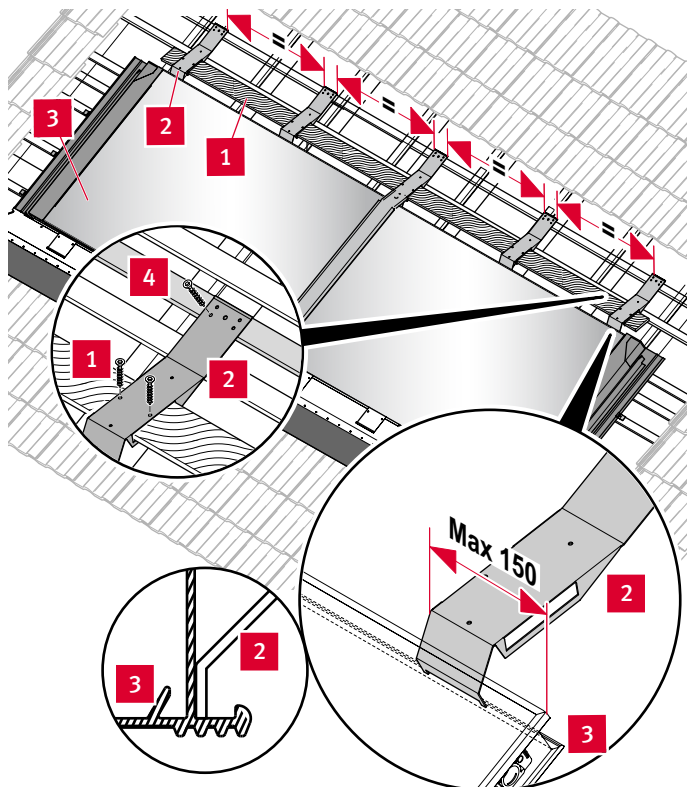
#### CUIDADO :

Utilice todas las soportes de fijación suministradas con el equipo y repártalas uniformemente alrededor del captador solar. Controle el mantenimiento de la posición del captador solar y compruebe que haya utilizado todos los tornillos suministrados.

- Retire la protección de la junta autoadhesiva (9) del revestimiento superior derecho (5).
- Coloque el revestimiento superior derecho (5) sobre el revestimiento lateral (8) y deslícelo según A.
- Coloque el revestimiento superior (5) contra el captador solar (1) según B.
- Proceda del mismo modo para el revestimiento superior izquierdo (2).
- Asegúrese de que los revestimientos superiores (2) y (5) estén bien colocados y perfectamente unidos a los captadores solares.
- Fije la chapa de unión (4) sobre los revestimientos superiores con los tornillos (3) suministrados.
- Fije los revestimientos superiores (2) y (5) sobre los listones con las grapas (6) y los tornillos (7) y (3) suministrados.

## 20.2.2 Montaje para 2 captadores solares - instalación lateral

### Montaje de los travesaños de apoyo

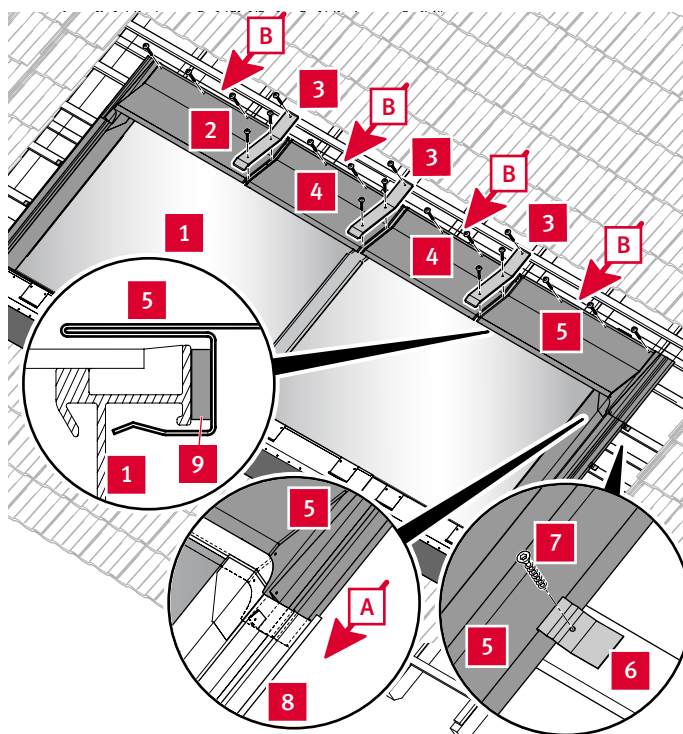


#### Leyenda

- 1 Travesaño
- 2 Soporte de travesaño
- 3 Captador solar
- 4 Tornillo

- Coloque los soportes del travesaño (2) respetando las siguientes precauciones:
- Coloque los travesaños (1) en sus soportes (2).
- Coloque un soporte de travesaño en cada extremo superior a una distancia máxima de 150 mm del borde de los captadores solares.
- Coloque siempre un soporte entre 2 captadores solares verticales y en el medio de un captador solar horizontal.
- Asegúrese de que los soportes del travesaño (2) se introduzcan hasta el tope de los captadores solares (3).
- Fije los travesaños a los soportes del travesaño y a continuación, fije todo el conjunto sobre los listones del tejado.

### Montaje del revestimiento superior



#### Leyenda

- 1 Captador solar
- 2 Revestimiento superior izquierdo
- 3 Tornillo
- 4 Chapa de unión
- 5 Revestimiento superior derecho
- 6 Grapa
- 7 Tornillo
- 8 Revestimiento lateral
- 9 Junta



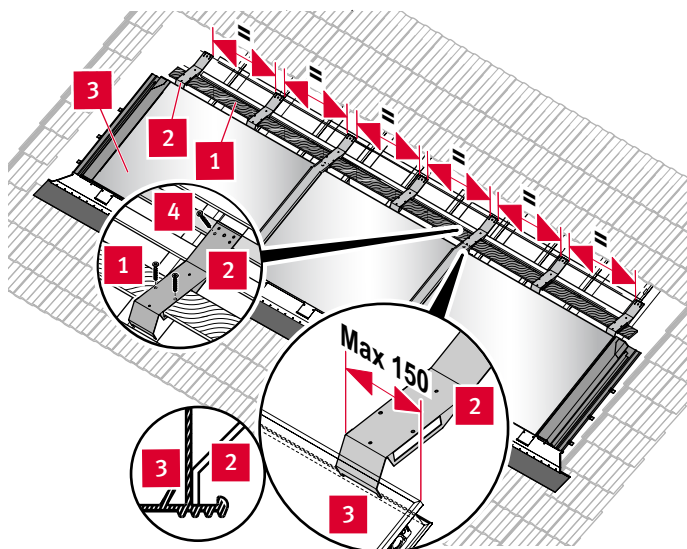
**CUIDADO :** utilice todas las soportes de fijación suministradas con el equipo y repártalas uniformemente alrededor del captador solar. Controle el mantenimiento de la posición del captador solar y compruebe que haya utilizado todos los tornillos suministrados.

- Retire la protección de la junta autoadhesiva (9) del revestimiento superior derecho (5).
- Coloque el revestimiento superior derecho (5) sobre el revestimiento lateral (8) y deslícelo según A.
- Coloque el revestimiento superior (5) contra el captador solar (1) según B.
- Proceda del mismo modo para el revestimiento superior izquierdo (2).
- Asegúrese de que los revestimientos superiores (2) y (5) estén bien colocados y perfectamente unidos a los captadores solares.
- Fije la chapa de unión (4) sobre los revestimientos superiores con los tornillos (3) suministrados.
- Fije los revestimientos superiores (2) y (5) sobre los listones con las grapas (6) y los tornillos (7) y (3) suministrados.



## 20.2.3 Montaje para 3 captadores solares o más - instalación lateral

### Montaje de los travesaños de apoyo

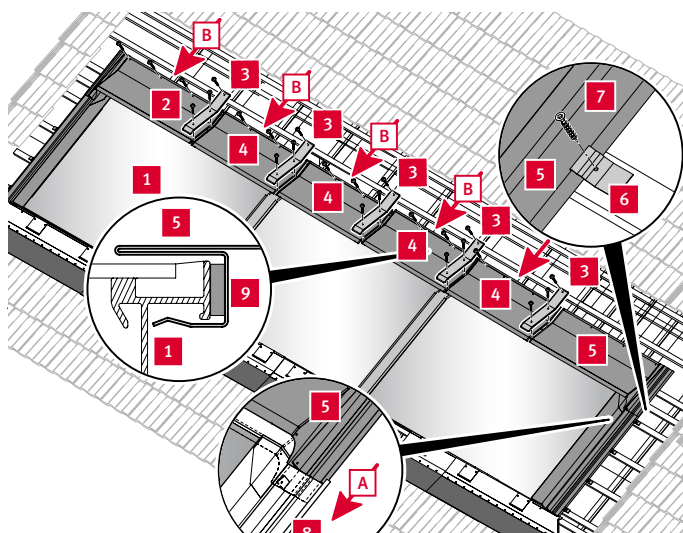


#### Leyenda

- 1 Travesaño
- 2 Soporte de travesaño
- 3 Captador solar
- 4 Tornillo

- Coloque los soportes del travesaño (2) respetando las siguientes precauciones:
- Coloque los travesaños (1) en sus soportes (2).
- Coloque un soporte de travesaño en cada extremo superior a una distancia máxima de 150 mm del borde de los captadores solares.
- Coloque siempre un soporte entre 2 captadores solares verticales y en el medio de un captador solar horizontal.
- Asegúrese de que los soportes del travesaño (2) se introduzcan hasta el tope de los captadores solares (3).
- Fije los travesaños a los soportes del travesaño y a continuación, fije todo el conjunto sobre los listones del tejado.
- Coloque el travesaño sobre el número de captadores solares para instalar.

### Montaje del revestimiento superior



#### Leyenda

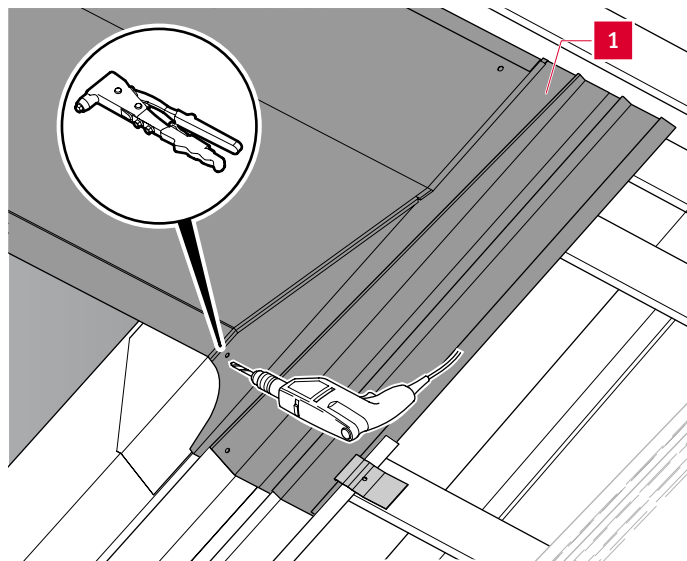
- 1 Captador solar
- 2 Revestimiento superior izquierdo
- 3 Tornillo
- 4 Chapa de unión
- 5 Revestimiento superior derecho
- 6 Grapa
- 7 Tornillo
- 8 Revestimiento lateral
- 9 Junta



**CUIDADO :** utilice todas las soportes de fijación suministradas con el equipo y repártalas uniformemente alrededor del captador solar. Controle el mantenimiento de la posición del captador solar y compruebe que haya utilizado todos los tornillos suministrados.

- Retire la protección de la junta autoadhesiva (9) del revestimiento superior derecho (5).
- Coloque el revestimiento superior derecho (5) sobre el revestimiento lateral (8) y deslícelo según A.
- Coloque el revestimiento superior (5) contra el captador solar (1) según B.
- Proceda del mismo modo para el revestimiento superior izquierdo (2).
- Asegúrese de que los revestimientos superiores (2) y (5) estén bien colocados y perfectamente unidos a los captadores solares.
- Fije la chapa de unión (4) sobre los revestimientos superiores con los tornillos (3) suministrados.
- Fije los revestimientos superiores (2) y (5) sobre los listones con las grapas (6) y los tornillos (7) y (3) suministrados.
- Coloque los revestimientos superiores sobre el número de captadores solares para instalar.

#### 20.2.4 Remache del revestimiento superior

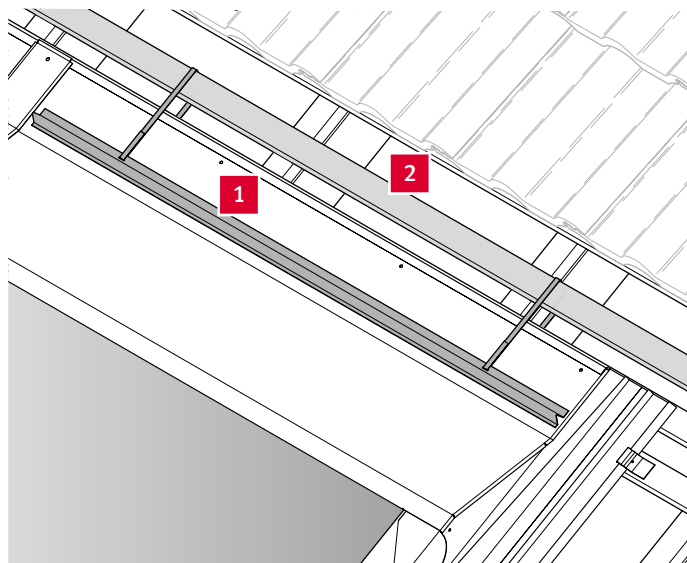


##### Leyenda

1 Revestimiento superior

- Sirviéndose del revestimiento superior (1) como gálibo, realice con ayuda de un taladro con broca de Ø 4,5, orificios en el revestimiento lateral y realice el remache del conjunto.

#### 20.2.5 Montaje de los soportes de tejas

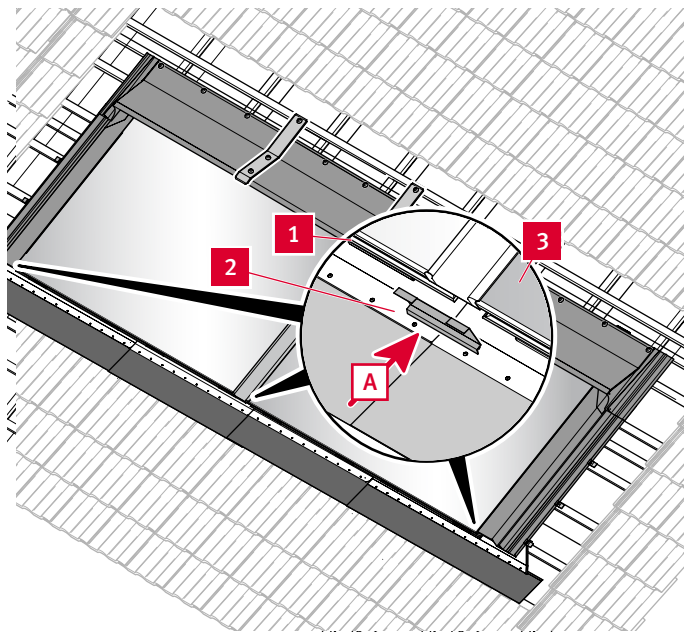


##### Leyenda

1 Soporte de teja  
2 Listón

- Coloque los soportes de tejas (1) sobre el revestimiento superior, paralelamente a los listones y pliegue las láminas de unión bajo el listón superior (2) del tejado.

#### 20.2.6 Montaje de los obturadores



##### Leyenda

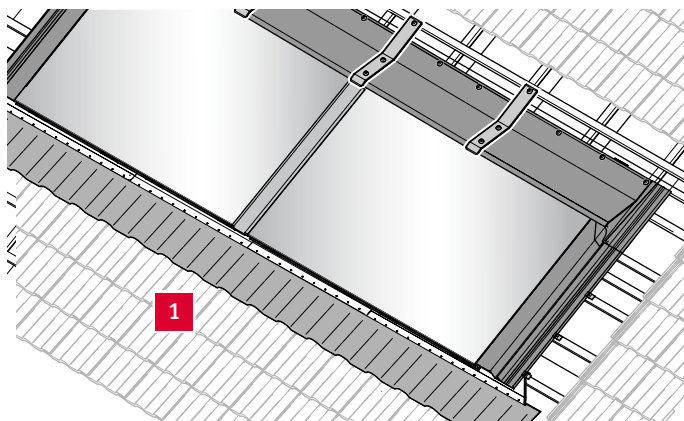
1 Captador solar  
2 Obturador  
3 Captador solar

- Fije los obturadores (2) en la parte inferior de los captadores solares.

#### 20.2.7 Modelado de la faldilla de estanqueidad



**CUIDADO:** antes de retirar la protección de la faldilla de estanqueidad, compruebe que el tejado carezca de polvo, humedad y grasa.



##### Leyenda

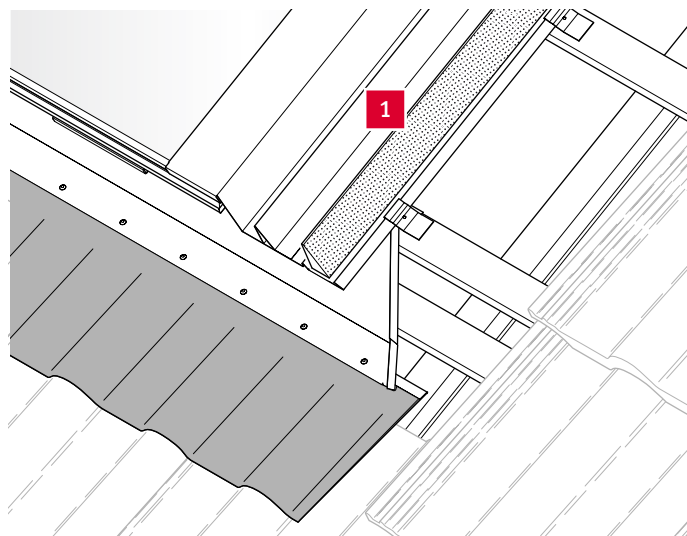
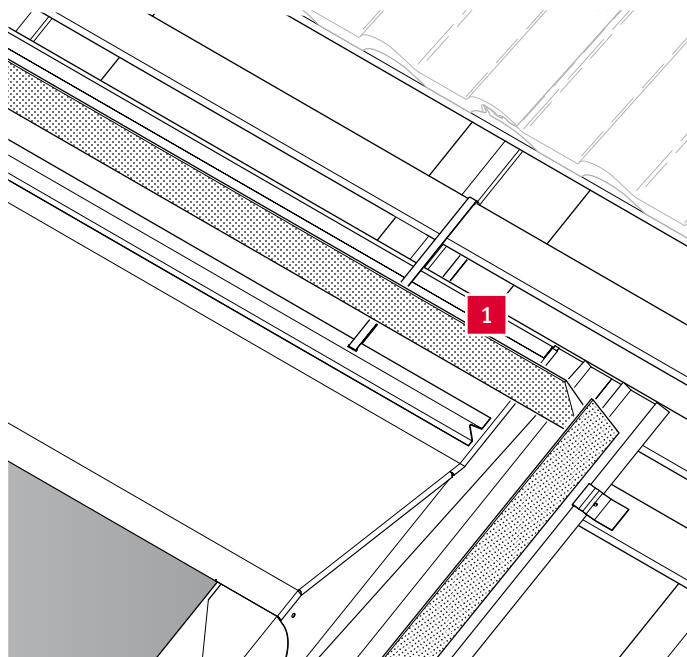
1 Faldilla de estanqueidad

- Retire la protección de la faldilla de estanqueidad.
- Aplique y adapte la faldilla extensible a la forma del tejado.
- Si la faldilla no es lo suficientemente ancha para cubrir las tejas, utilice un "prolongador de faldilla" disponible como accesorio.

## 20.2.8 Colocación de la espuma autoadhesiva



**CUIDADO:** antes de retirar la protección de las espumas autoadhesivas, compruebe que las superficies en las que deberán colocarse carezcan de polvo, humedad y grasa.

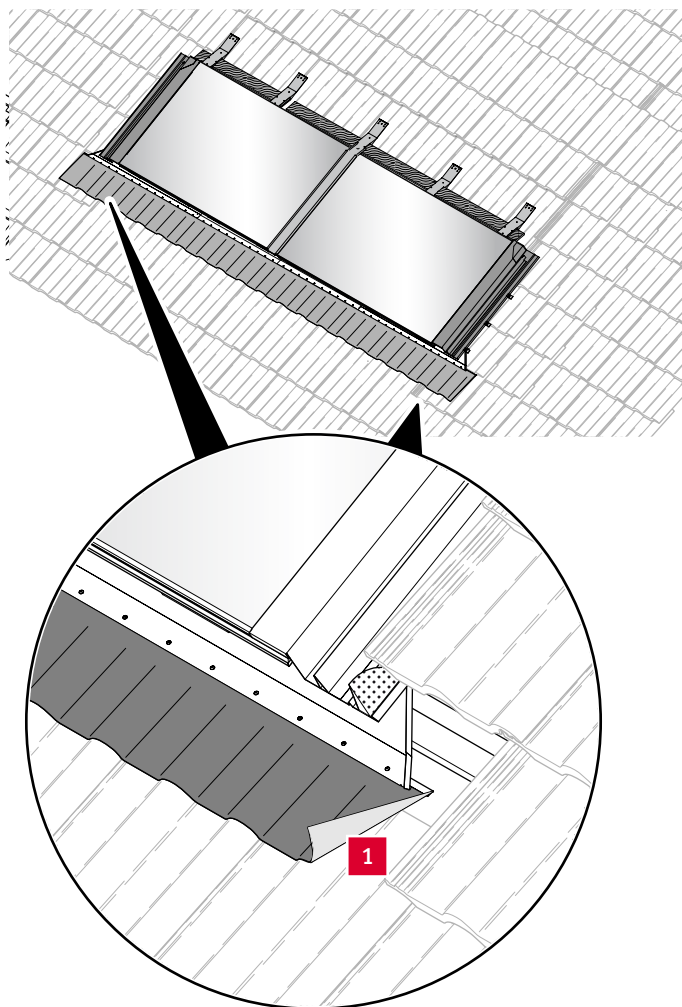


### Leyenda

1 Espuma autoadhesiva

- Pegue las espumas autoadhesivas (1) sobre los revestimientos laterales y sobre los revestimientos superiores evitando crear espacios vacíos.
- Corte si es necesario las espumas autoadhesivas con un cutter.

## 20.2.9 Descanso de la cubierta del tejado



### Leyenda

1 Faldilla de estanqueidad

- Cuando coloque las tejas sobre los revestimientos laterales, suprima, si es necesario, sus salientes para que puedan colocarse en llano.
- Compruebe que las tejas estén bien fijadas adecuadamente sobre los listones del tejado y no sobre los revestimientos laterales.
- Pliegue las esquinas de la faldilla de estanqueidad antes de colocar las tejas inferiores.
- La instalación de los captadores solares ha terminado.



**IMPORTANTE:** retire la lámina de protección de los captadores solares tras poner el sistema en funcionamiento.

## MANTENIMIENTO

### 21 Control funcional

Control anual

- Controle visualmente los captadores solares, las fijaciones y las conexiones.
- Controle que la superficie de vidrio de los captadores solares está limpia.
- Controle los soportes de la instalación.
- Controle el deterioro del aislante de los tubos solares.

### 22 Cuaderno de mantenimiento

- Compruebe la calidad del líquido solar cada año y renuévelo si es necesario.

### 23 Contacte con su Servicio Técnico Oficial

Saunier Duval dispone de una amplia y completa red de Servicios Técnicos Oficiales distribuidos en toda la geografía española que aseguran la atención de todos los productos Saunier Duval siempre que lo necesite.

Además, los Servicios Técnicos Oficiales de Saunier Duval son mucho más:

- Perfectos conocedores de nuestros productos, entrenados continuamente para resolver las incidencias en nuestros aparatos con la máxima eficiencia.
- Gestores de la garantía de su producto.
- Garantes de piezas originales.

Por su seguridad, exija siempre la correspondiente acreditación que Saunier Duval proporciona a cada técnico al personarse en su domicilio.

## DATOS TÉCNICOS

## 24 Datos técnicos

| Descripción                                       | Unidad                             | SRH 2.3                          |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Tipo de absorbedor                                |                                    | Serpentín con colector           |
| Revestimiento del dispositivo de absorción        |                                    | Revestimiento muy selectivo      |
| Peso neto                                         | kg                                 | 38                               |
| Volumen                                           | l                                  | 2.16                             |
| Presión máxima                                    | bar                                | 10                               |
|                                                   | kPa                                | 1000                             |
| Superficie bruta del captador                     | m <sup>2</sup>                     | 2.51                             |
| Apertura                                          | m <sup>2</sup>                     | 2.35                             |
| Absorbencia del dispositivo de absorción (α)      | %                                  | 95                               |
| Emisión del dispositivo de absorción (ε)          | %                                  | 5                                |
| Tipo de vidrio                                    |                                    | Vidrio de seguridad estructurado |
| Rendimiento óptico n0                             | %                                  | 80.1                             |
| Coefficiente lineal de transmisión térmica K1     | W/(m <sup>2</sup> k)               | 3.32                             |
| Coefficiente cuadrático de transmisión térmica k2 | W/(m <sup>2</sup> k <sup>2</sup> ) | 0.023                            |
| Temperatura máxima                                | °C                                 | 170                              |
| Potencia máxima                                   | kW                                 | 1.88                             |
| Capacidad térmica                                 | kJ/m <sup>2</sup> k                | 9.9                              |
| Ancho del captador solar                          | mm                                 | 1233                             |
| Longitud del captador solar                       | mm                                 | 2033                             |
| Grosor del captador solar                         | mm                                 | 80                               |

**Nota:**

Tras la primera puesta en servicio y durante los periodos de grandes cambios de temperatura exterior, se podrá formar condensación en el captador solar.

Esto constituye un fenómeno normal de funcionamiento y no altera en absoluto los rendimientos del sistema.

**Nota:**

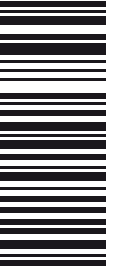
Debido a los reflejos del sol, podrán aparecer irregularidades en el vidrio, normales del material.











A reserva de modificaciones técnicas

0020141570\_01 - 09/12

**SAUNIER DUVAL DICOSA, S.A.U.**

Polígono Industrial Ugaldeguren III.  
Parcela 22  
48170 Zamudio (Vizcaya)

[www.saunierduval.es](http://www.saunierduval.es)

Atención al Cliente: 902 45 55 65  
Servicio Técnico Oficial: 902 12 22 02



**Saunier Duval**  
Siempre a tu lado