



Saunier Duval

Siempre a tu lado

Instrucciones de instalación

Captador solar vertical
con vaciado automático
SRDV 2.3 y SRD 2.3 V
para instalación en terraza,
sobre tejado inclinado,
y integrada en el tejado



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1	Guía de instrucciones	3
	1.1 Documentación del producto	3
	1.2 Explicación de los símbolos	3
2	Descripción del aparato	3
	2.1 Denominación del captador solar	3
	2.2 Placa de características	3
	2.3 Reglamentaciones y disposiciones legislativas	4
3	Consignas de seguridad y reglamentaciones	5
	3.1 Consignas de seguridad	5
	3.2 Normativa	7
4	Uso del aparato	7
	4.1 Combinación con otros componentes	7
	4.2 Condiciones de uso	7
5	Garantía / Responsabilidad	7
	5.1 Condiciones de garantía	7
	5.2 Uso del aparato / responsabilidad del fabricante	8
6	Reciclado	9
	6.1 Aparato	9
	6.2 Embalaje	9
	6.3 Fluido solar	9
7	Información al usuario	9
8	Ubicación del aparato	9
9	Dimensiones	10
10	Principio de conexión del captador solar SRDV 2.3 y SRD 2.3 V	11
	10.1 Conexión para 1 captador solar	11
	10.2 Conexión para 2 captadores solares	13
	10.3 Conexión para 3 captadores solares	15

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	27
	12.1 Conexión de los captadores solares con el tubo solar.	28
13	Conexión eléctrica	28
	13.1 Instalación de la sonda de temperatura	28
	13.2 Conexión de la sonda de temperatura	29

ÍNDICE

INSTALACIÓN EN TEJADO INCLINADO CON PENDIENTE DE 15° A 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	33
14.7	Ajuste de las fijaciones inferiores.....	36
14.8	Montaje de los captadores solares	37
14.9	Pantalla bajo tejado	38
15	Conexión hidráulica.....	38
15.1	Conexión de los captadores con el tubo solar.....	39
15.2	Indicaciones a respetar en la instalación del tubo solar	39
16	Conexión eléctrica.....	40
16.1	Montaje de la sonda de temperatura	40
16.2	Conexión de la sonda de temperatura.....	40

INSTALACIÓN INTEGRADA EN TEJADO

17	Instalación del aparato	41
17.1	Lista del material para inclinación de entre 15° y 22°	41
17.2	Lista del material para inclinación de entre 22° y 75°	45
17.3	Consejos antes de la instalación	49
17.4	Herramientas necesarias	49
17.5	Composición de las instalaciones.....	49
17.6	Las 10 etapas de una instalación integrada en tejado:.....	50
17.7	Colocación de la cubierta del tejado	51
17.8	Montaje del soporte inferior	52
17.9	Montaje de un captador solar – inclinación de entre 15° y 75°	54
17.10	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.....	57
20	Instalación del revestimiento	57
20.1	Montaje para colocación en paralelo	57
20.2	Montaje del revestimiento vertical inter-captador.....	58
20.3	Montaje del revestimiento superior para una inclinación de entre 15° y 22°.....	59
20.4	Montaje del revestimiento superior para una inclinación de entre 22° à 75°	61

MANTENIMIENTO

21	Control funcional.....	66
22	Cuaderno de mantenimiento	66
22.1	Cuadro de control de la sonda de temperatura	66
23	Contacte con su Servicio Técnico Oficial.....	66

DATOS TÉCNICOS

24	Datos técnicos	67
----	----------------------	----

INTRODUCCIÓN

1 Guía de instrucciones

1.1 Documentación del producto

Las instrucciones forman 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 los símbolos



PELIGRO: Riesgo de daños.



PELIGRO: Riesgo de electrocución.



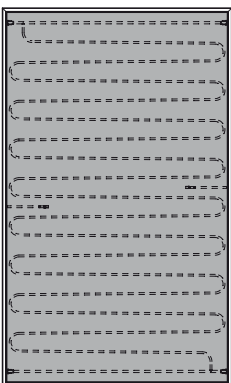
ATENCIÓN: Riesgo de daño del aparato o de sus proximidades.

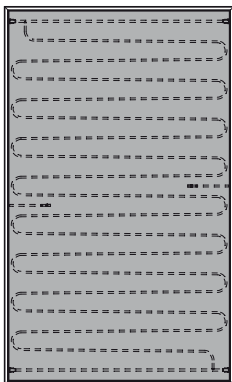


IMPORTANTE: Información de utilidad.

2 Descripción del aparato

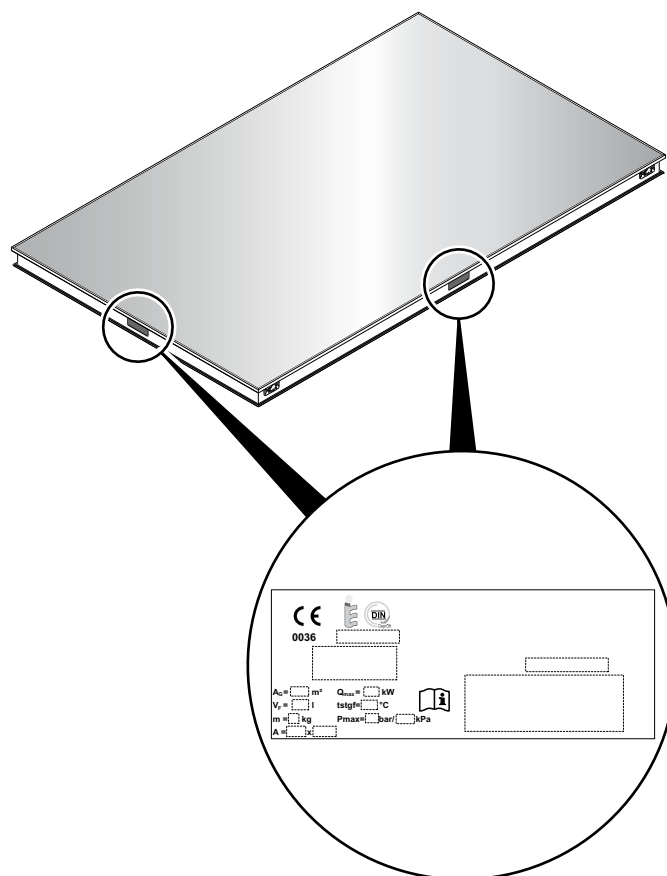
2.1 Denominación del captador solar

Captador solar HelioPLAN SRD 2.3 V	
Sistema	con vaciado automático
Posicionamiento	Vertical
Revestimiento del dispositivo de absorción	Muy selectivo
Tipo de vidrio	Vidrio de seguridad estructurado
Armazón	Aluminio

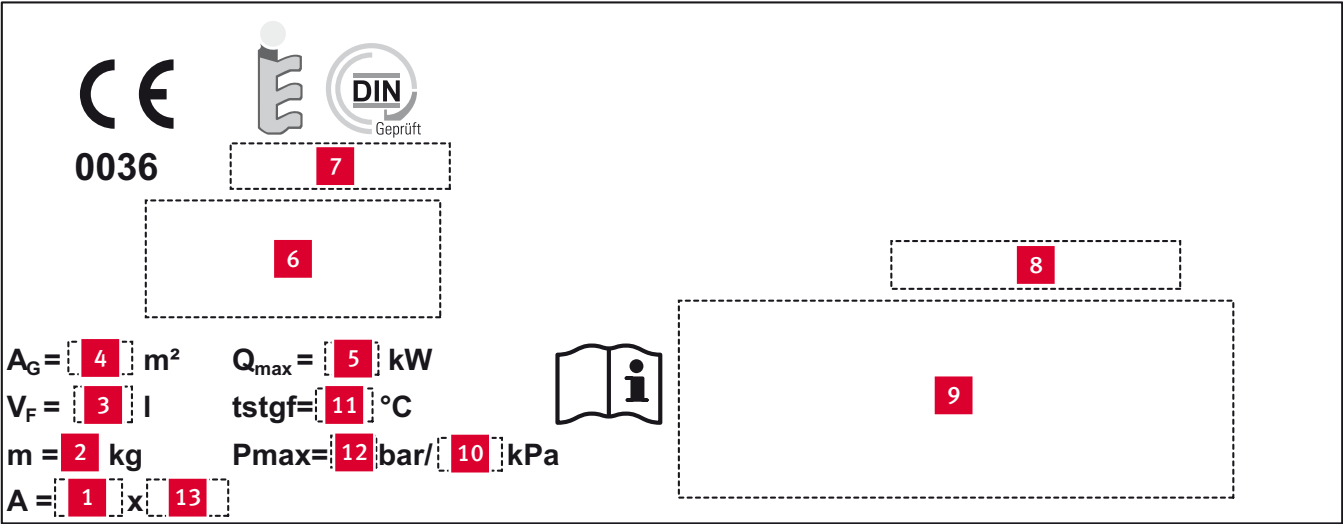
Captador solar HelioPLAN SRDV 2.3	
Sistema	con vaciado automático
Posicionamiento	Vertical
Revestimiento del dispositivo de absorción	Muy selectivo
Tipo de vidrio	Vidrio de seguridad estructurado
Armazón	Anodizado negro

2.2 Placa de características

Ubicación de las placas de características:



La placa de características incluye los siguientes elementos:



- Leyenda
- 1 Anchura del captador solar (m)
 - 2 Peso neto
 - 3 Volumen del fluido 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

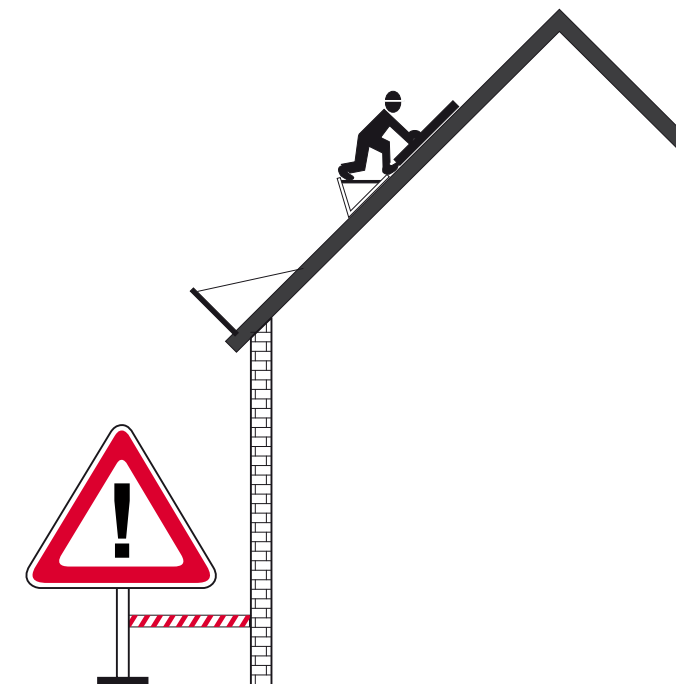
3.1 Consignas de seguridad

- 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.

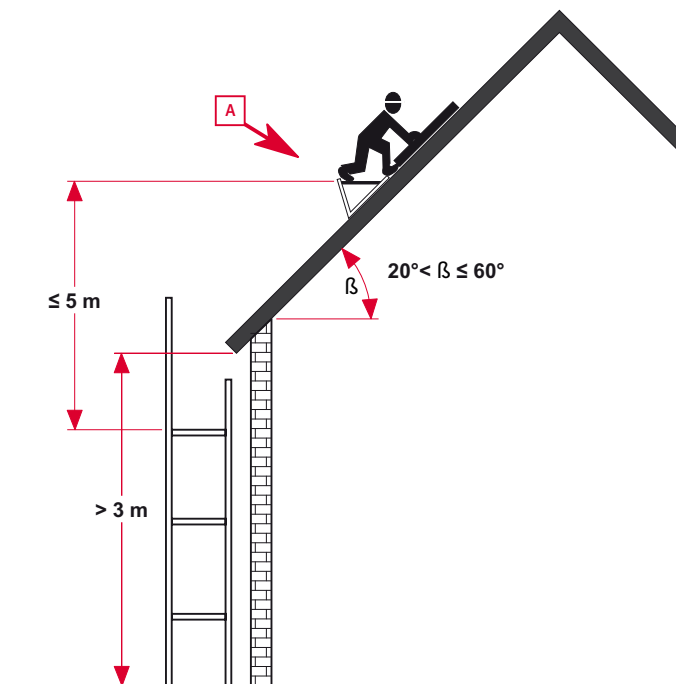
Deberá cumplir las instrucciones básicas de seguridad antes de intentar mantener o sustituir las piezas de recambio:

- 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.

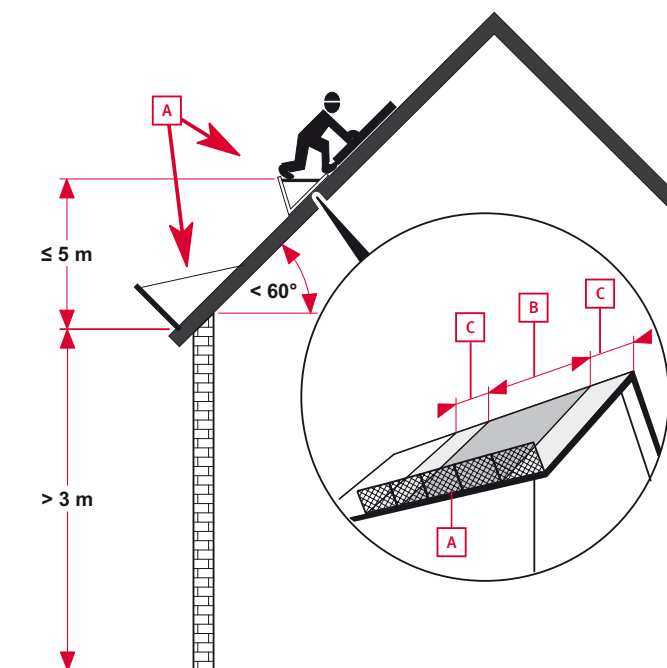


- Equípese de un dispositivo de protección contra las caídas, como por ejemplo, un andamio de seguridad o una barra de protección (véanse las ilustraciones indicadas más abajo).



Leyenda

A Puesto de trabajo con andamio de seguridad



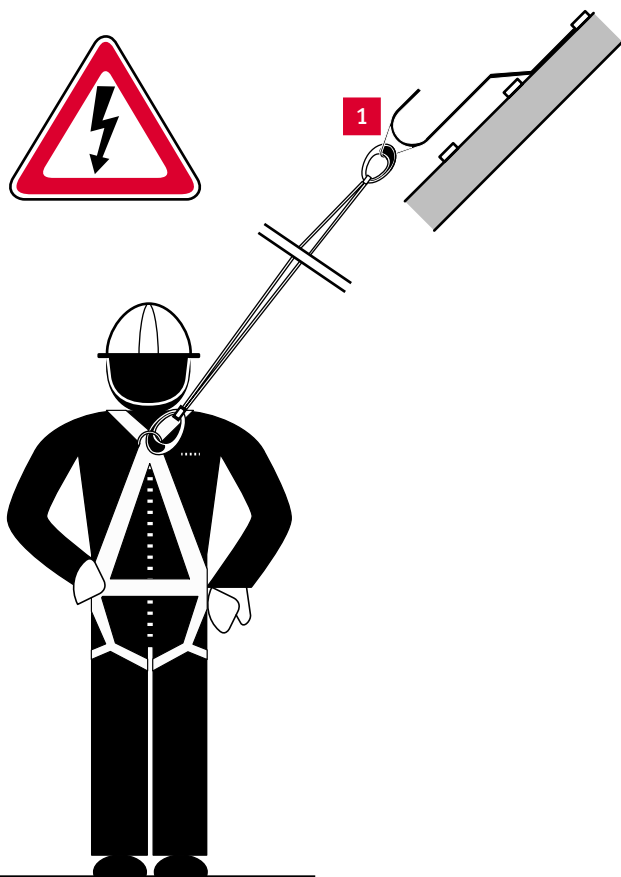
Leyenda

- 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 y en la periferia de los tejados.



PELIGRO: podrá sufrir quemaduras graves si entrase en contacto con elementos conductores del fluido 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°).

- No toque los elementos conductores del fluido 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.
- 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.

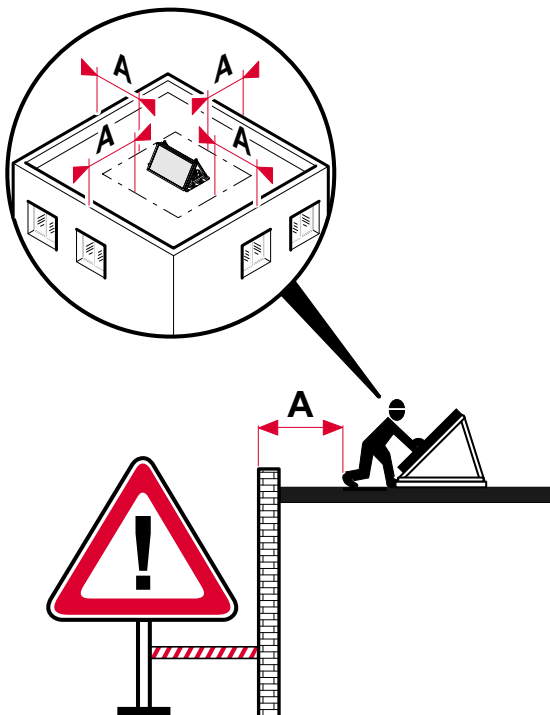
Riesgo de deterioración de los componentes del captador solar. El interior del captador solar está ventilado gracias a una serie de orificios. Compruebe que no estén obstruidos.

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

Riesgo de helada. No utilice nunca el agua como fluido 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 clavijas, éstas deberán adaptarse al tipo de suelo.



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

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, aquellas 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

- Los captadores solares SRDV 2.3 y SRD 2.3 V deben instalarse en sus soportes con una inclinación de 30º, 45º o 60º.
- Los captadores solares SRDV 2.3 y SRD 2.3 V deben instalarse en tejados inclinados de entre 15º y 75º.
- Los captadores solares SRDV 2.3 y SRD 2.3 V deben instalarse de forma integrada en el tejado para vertientes de entre 15º 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.
- **Integrada en el tejado:** instale exclusivamente los captadores solares en tejados que puedan recibir cargas importantes. Compruebe la solidez de la estructura. 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 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 o 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.

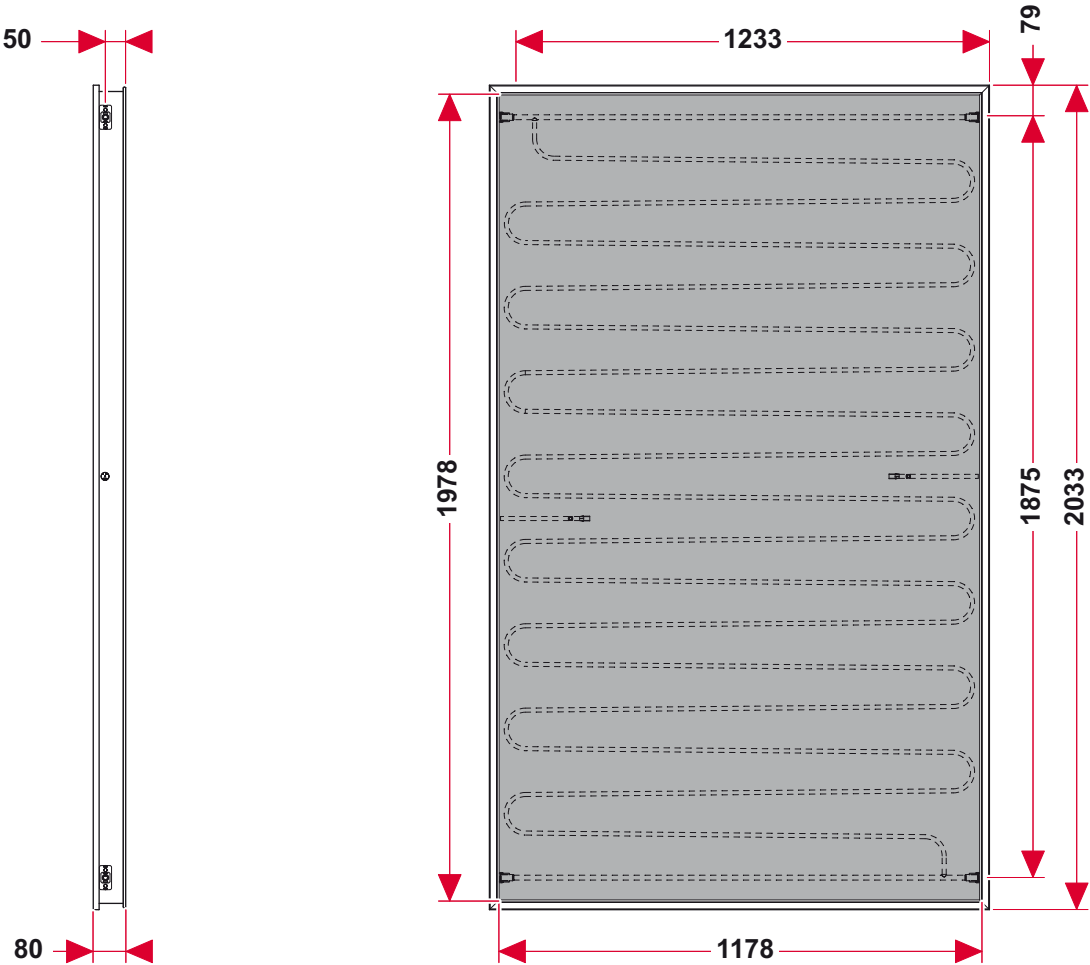


CUIDADO: los captadores solares no han sido diseñados para las instalaciones móviles (camping-car, caravana...).

- Oriente al máximo la parte acristalada de los captadores solares hacia el sur.
- Para una instalación en terraza, le aconsejamos que fije los captadores solares en el suelo, para lo cual podrá prever un lastrado (véase el capítulo de "Datos técnicos").
- 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 (captador solar y lastrado).
- 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/m²).
 - Para la carga debida al viento (1,6 kN/m²).

9 Dimensiones

Dimensiones del captador solar SRDV 2.3 y SRD 2.3 V (cotas en mm)



10 Principio de conexión del captador solar SRDV 2.3 y SRD 2.3 V



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



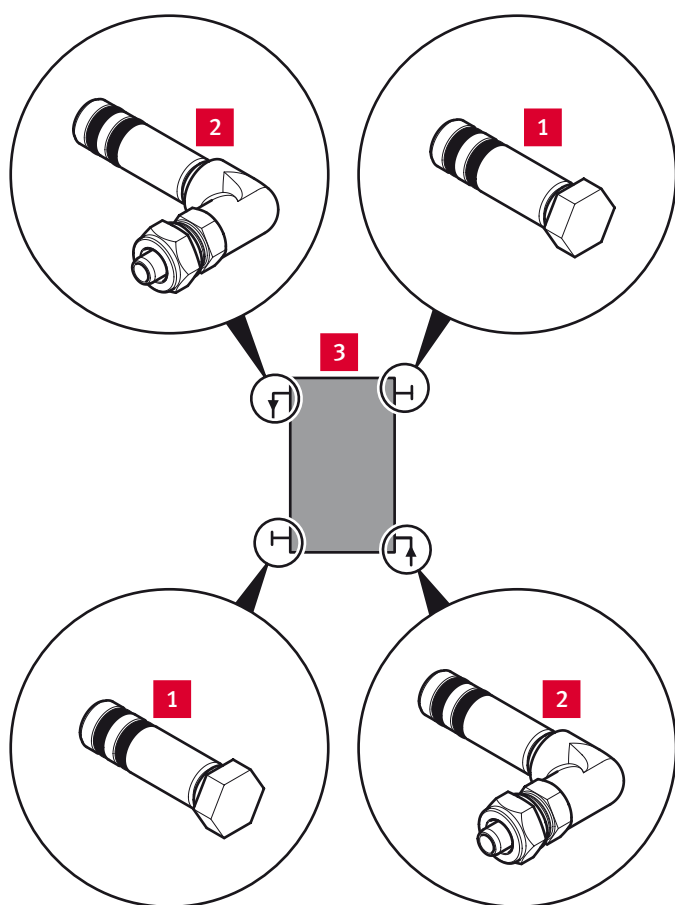
IMPORTANTE: la sonda de temperatura de los captadores solares se instala siempre en el mismo lado que la conexión de salida a fijar.

10.1 Conexión para 1 captador solar



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

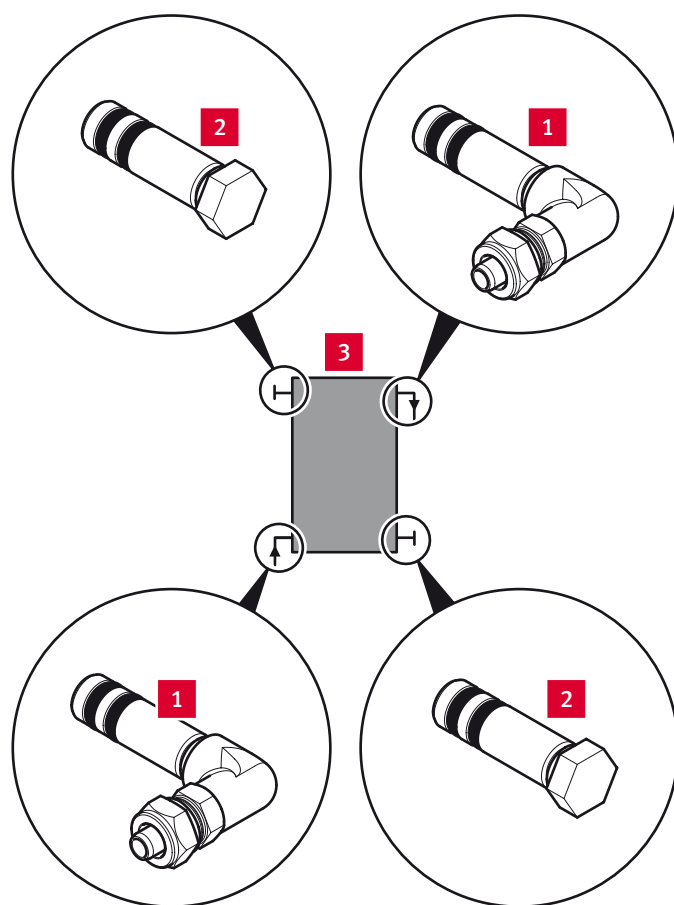
Conexión de entrada de fluido por la derecha / Salida por la izquierda



Leyenda

- 1 Tapón
- 2 Conexión de entrada/salida a fijar
- 3 Captador solar

Conexión de entrada de fluido por la izquierda / Salida por la derecha



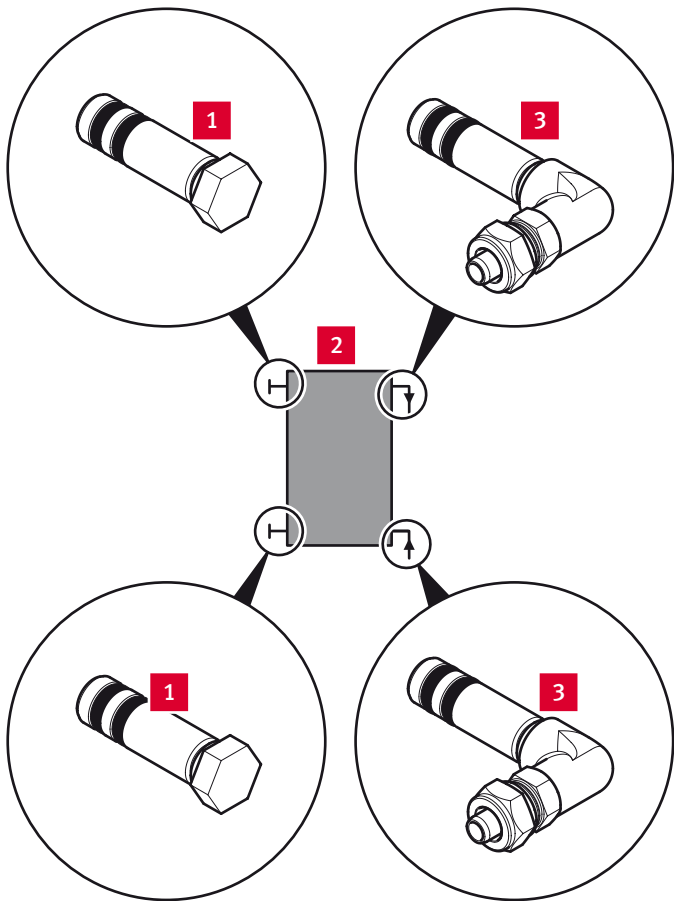
Leyenda

- 1 Conexión de entrada/salida a fijar
- 2 Tapón
- 3 Captador solar



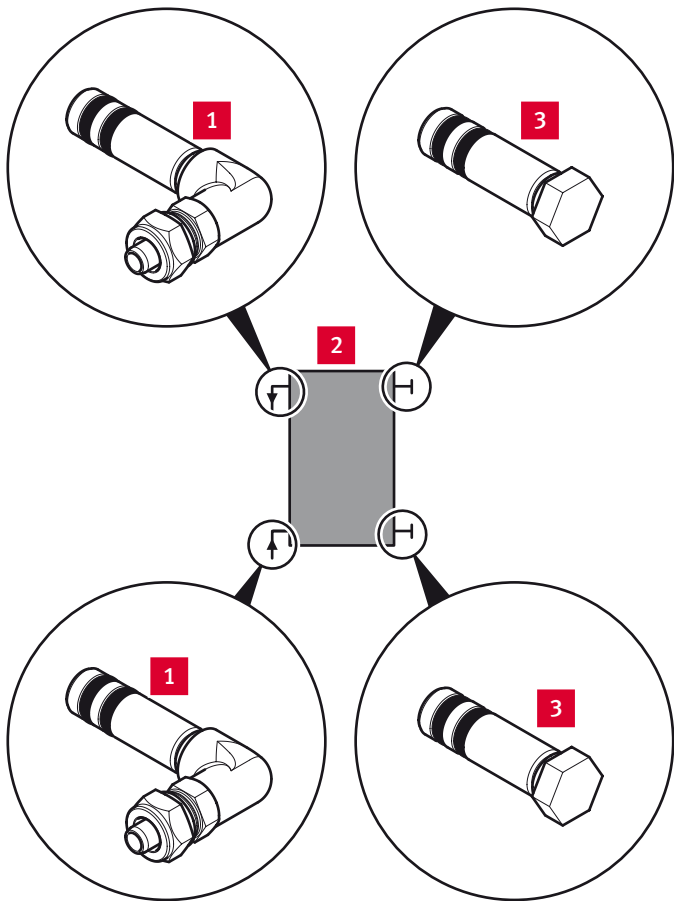
IMPORTANTE: estos esquemas pueden utilizarse ante cualquier necesidad para la conexión de un único captador solar.

Conexión de entrada y salida de fluido por la derecha



- Leyenda
- 1 Tapón
 - 2 Captador solar
 - 3 Conexión de entrada/salida a fijar

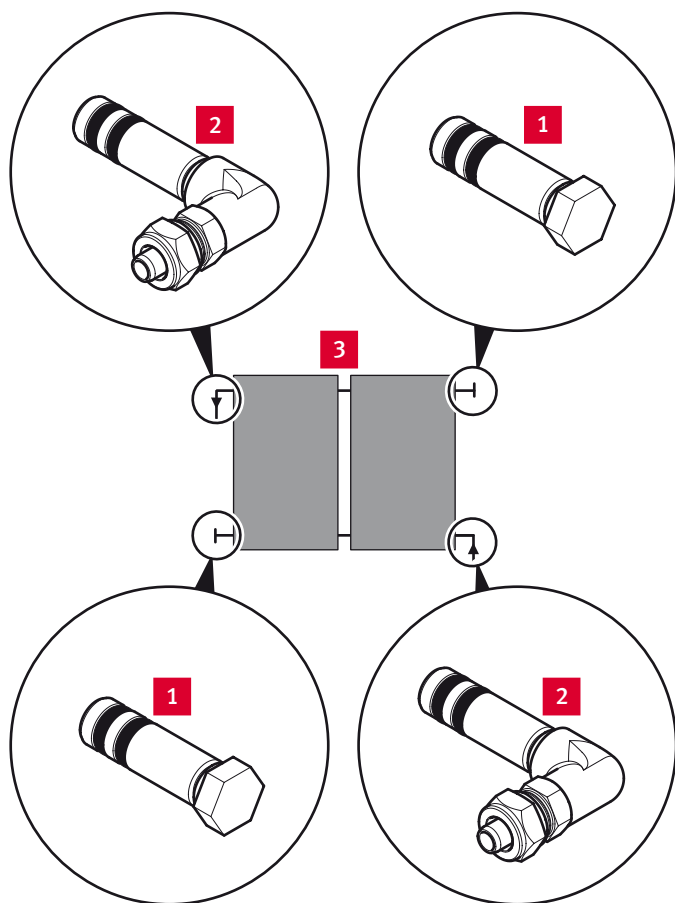
Conexión de entrada de fluido y salida por la izquierda



- Leyenda
- 1 Conexión de entrada/salida a fijar
 - 2 Captador solar
 - 3 Tapón

10.2 Conexión para 2 captadores solares

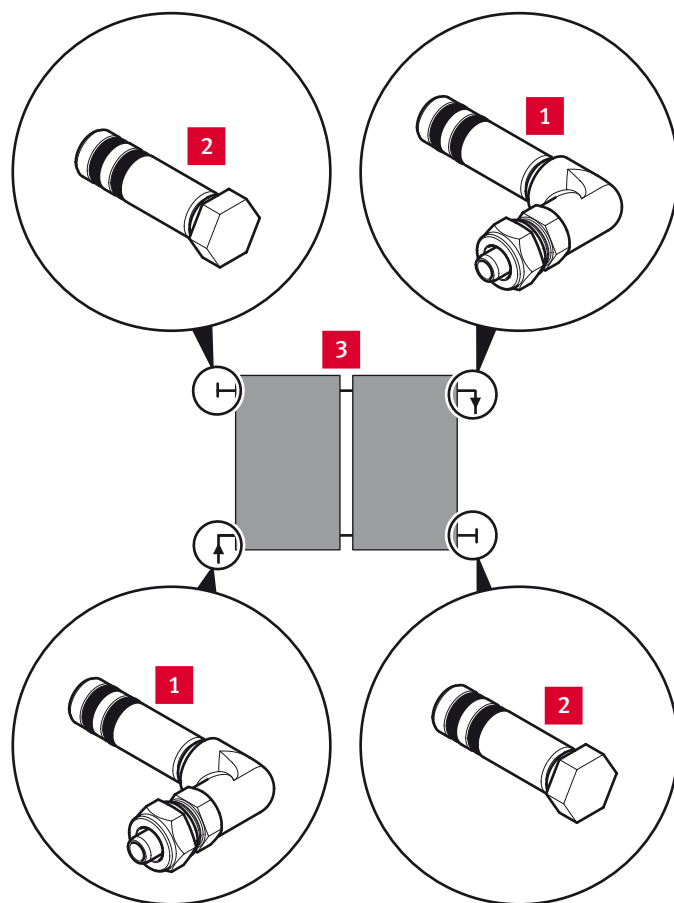
Conexión de entrada de fluido por la derecha / Salida por la izquierda



Leyenda

- 1 Tapón
- 2 Conexión de entrada/salida a fijar
- 3 Captador solar

Conexión de entrada de fluido por la izquierda / Salida por la derecha



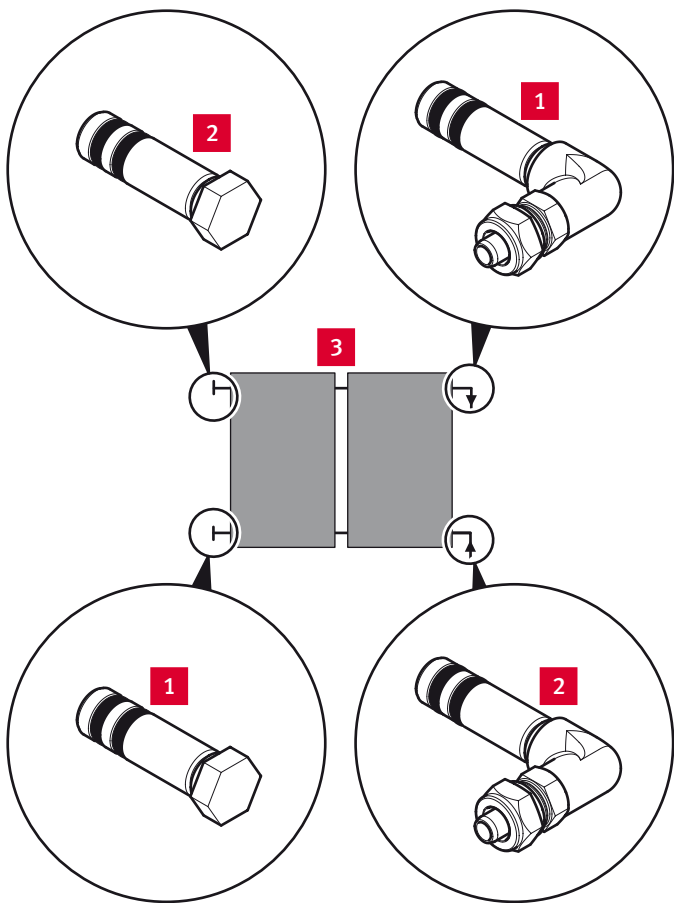
Leyenda

- 1 Conexión de entrada/salida a fijar
- 2 Tapón
- 3 Captador solar



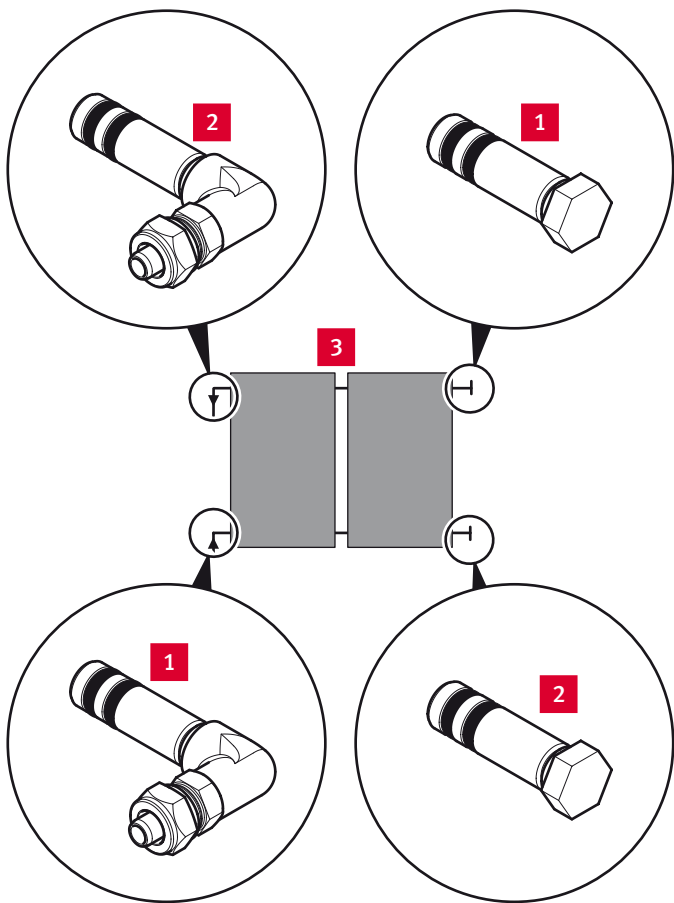
IMPORTANTE: estos esquemas pueden utilizarse ante cualquier necesidad para la conexión de dos captadores solares.

Conexión de entrada y salida de fluido por la derecha



- Leyenda
- 1 Tapón
 - 2 Conexión de entrada/salida a fijar
 - 3 Captador solar

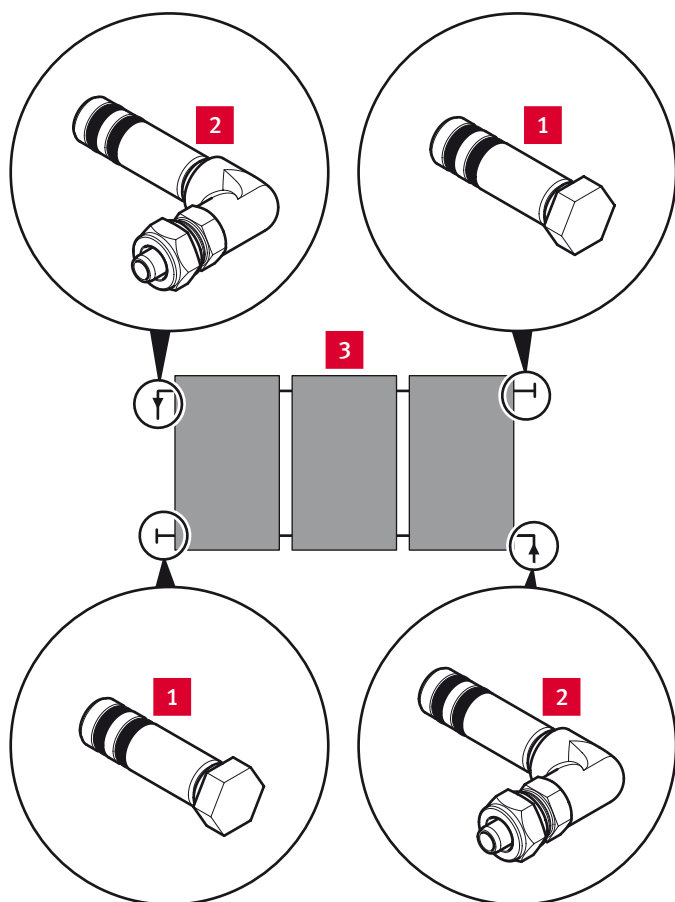
Conexión de entrada y salida de fluido por la izquierda



- Leyenda
- 1 Tapón
 - 2 Conexión de entrada/salida a fijar
 - 3 Captador solar

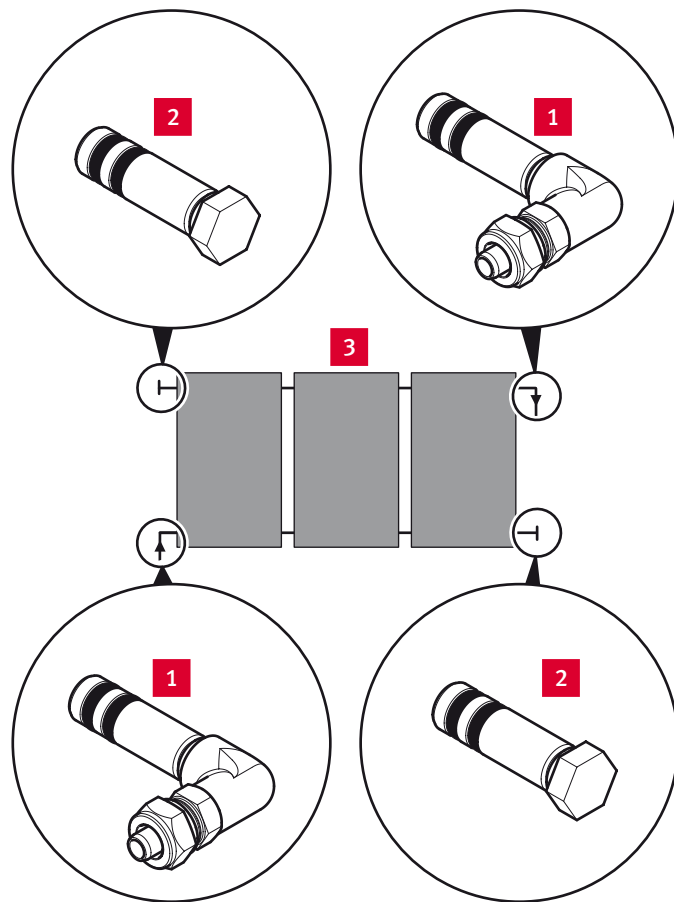
10.3 Conexión para 3 captadores solares

Conexión de entrada de fluido por la derecha / Salida por la izquierda



- Leyenda**
- 1 Tapón
 - 2 Conexión de entrada/salida a fijar
 - 3 Captador solar

Conexión de entrada de fluido por la izquierda / Salida por la derecha



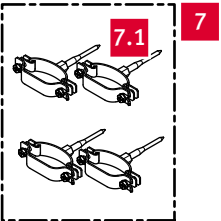
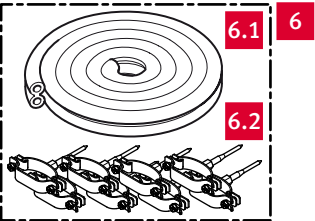
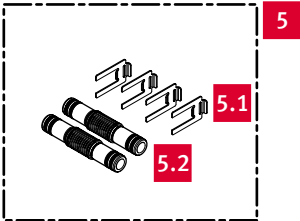
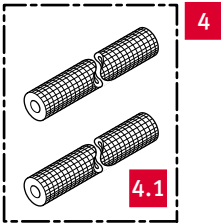
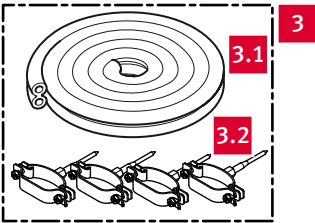
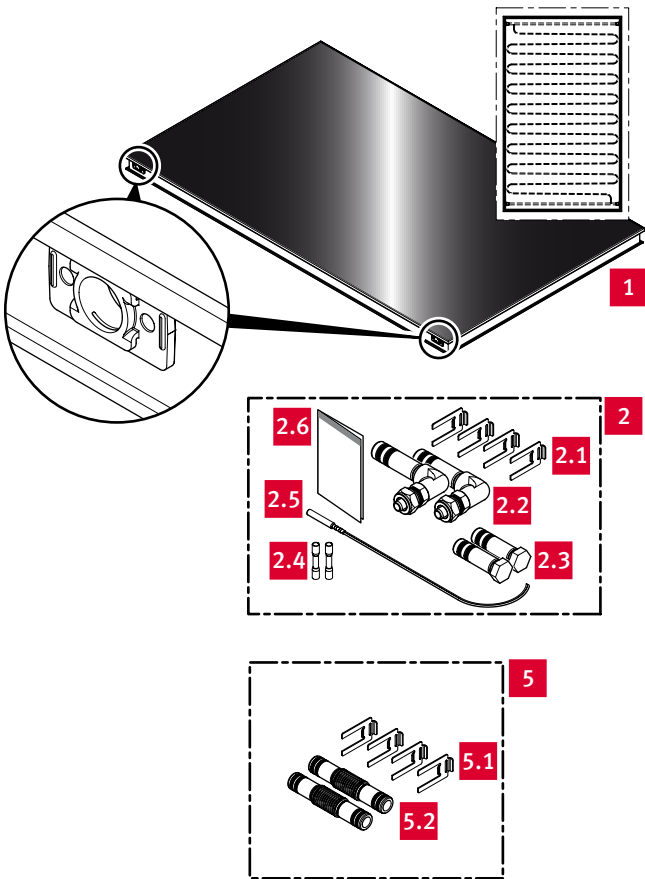
- Leyenda**
- 1 Conexión de entrada/salida a fijar
 - 2 Tapón
 - 3 Captador solar

INSTALACIÓN EN TERRAZA

11 Instalación del aparato

11.1 Lista del material

11.1.1 Captador solar SRDV 2.3 y SRD 2.3 V (con vaciado automático)



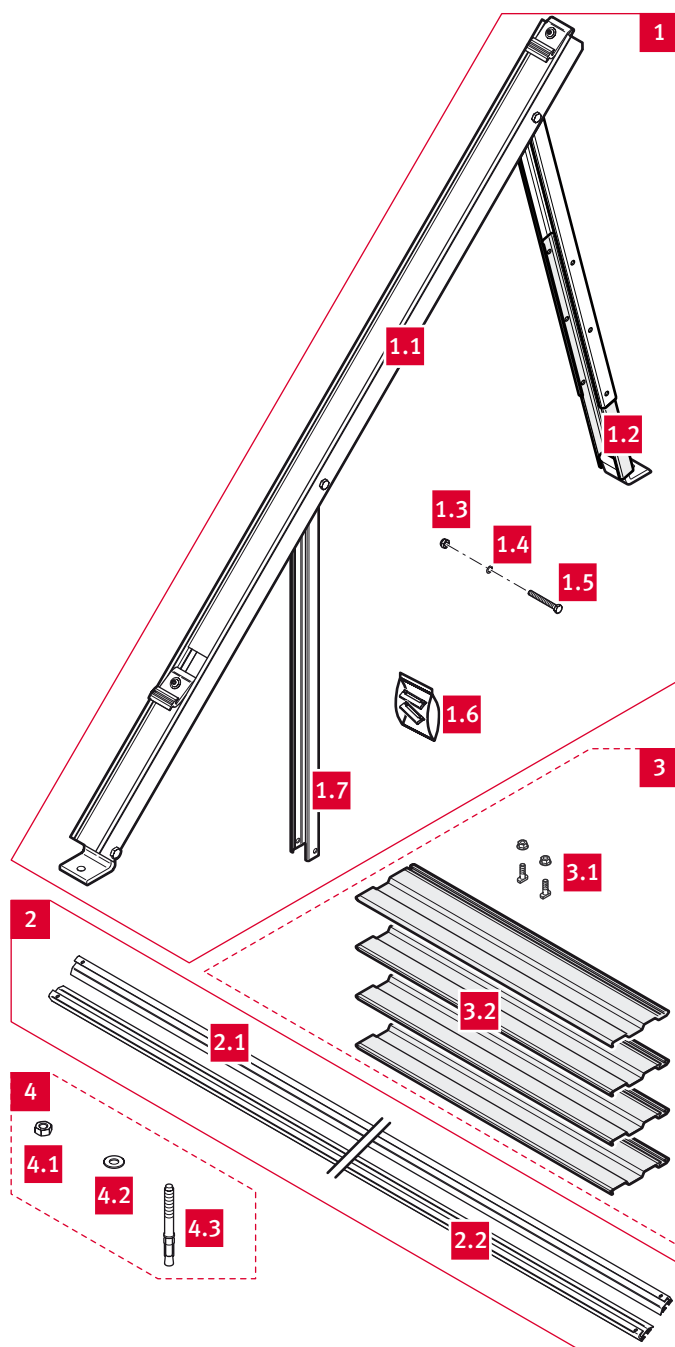
Leyenda		
1	Captador solar SRDV 2.3 u SRD 2.3 V	x1
2	Equipo de conexión	x1
2.1	Clip de fijación	x4
2.2	Conexión de entrada/salida a fijar	x2
2.3	Tapón	x2
2.4	Regleta de conexión para sonda de temperatura	x2
2.5	Sonda de temperatura	x1
2.6	Manual de instalación	x1
3	Equipo tubo solar 2 en 1 de "10 m"	x1
3.1	Tubo solar 2 en 1 de "10 m"	x1
3.2	Abrazadera	x4
4	Equipo de aislamiento reforzado	x1
4.1	Aislamiento trenzado 2 x 750 mm	x2
5	Equipo de conexión - extensión para 1 captador solar adicional	x1
5.1	Clip de fijación	x4
5.2	Conexión inter-captador (L = 135 mm)	x2
6	Equipo tubo solar 2 en 1 de "20 m"	x1
6.1	Tubo solar 2 en 1 de "20 m"	x1
6.2	Abrazadera	x8
7	Equipo de abrazaderas adicional	x1
7.1	Abrazadera	x4

IMPORTANTE: no utilice las conexiones a atornillar que pueden suministrarse en los equipos del "tubo solar 2 en 1". Utilice exclusivamente el equipo de conexión y el equipo de conexión-extensión para un captador solar adicional.

CUIDADO: el tubo solar 2 en 1 para sistema con vaciado automático es de cobre y tiene un diámetro nominal de 8,4 / 10 mm Su conducto está protegido por un aislante térmico e integra un cable dúplex para la conexión de la sonda de temperatura.

IMPORTANTE: el equipo de aislamiento consolidado sirve para completar el aislamiento de las conexiones y de los tubos solares cuando no esté protegido al completo el circuito solar.

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 (opción a pedir por separado en función del tipo de instalación)	x1
3.1	Fijación Tornillo con cabeza rectangular Tuerca autobloqueante	x2 x2 x2
3.2	Placa de lastrado	x4
4	Equipo de anclaje (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 :

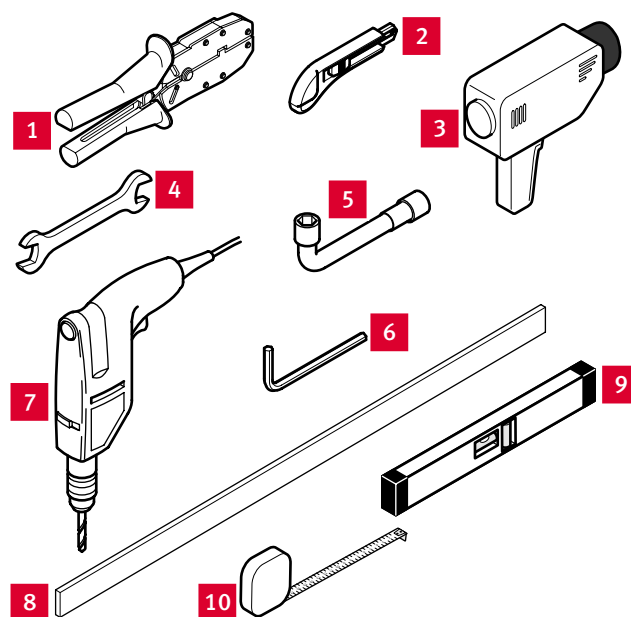
Para limitar los riesgos de quemaduras, retire la capa de protección de los captadores solares exclusivamente cuando vaya a poner el sistema en funcionamiento.



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

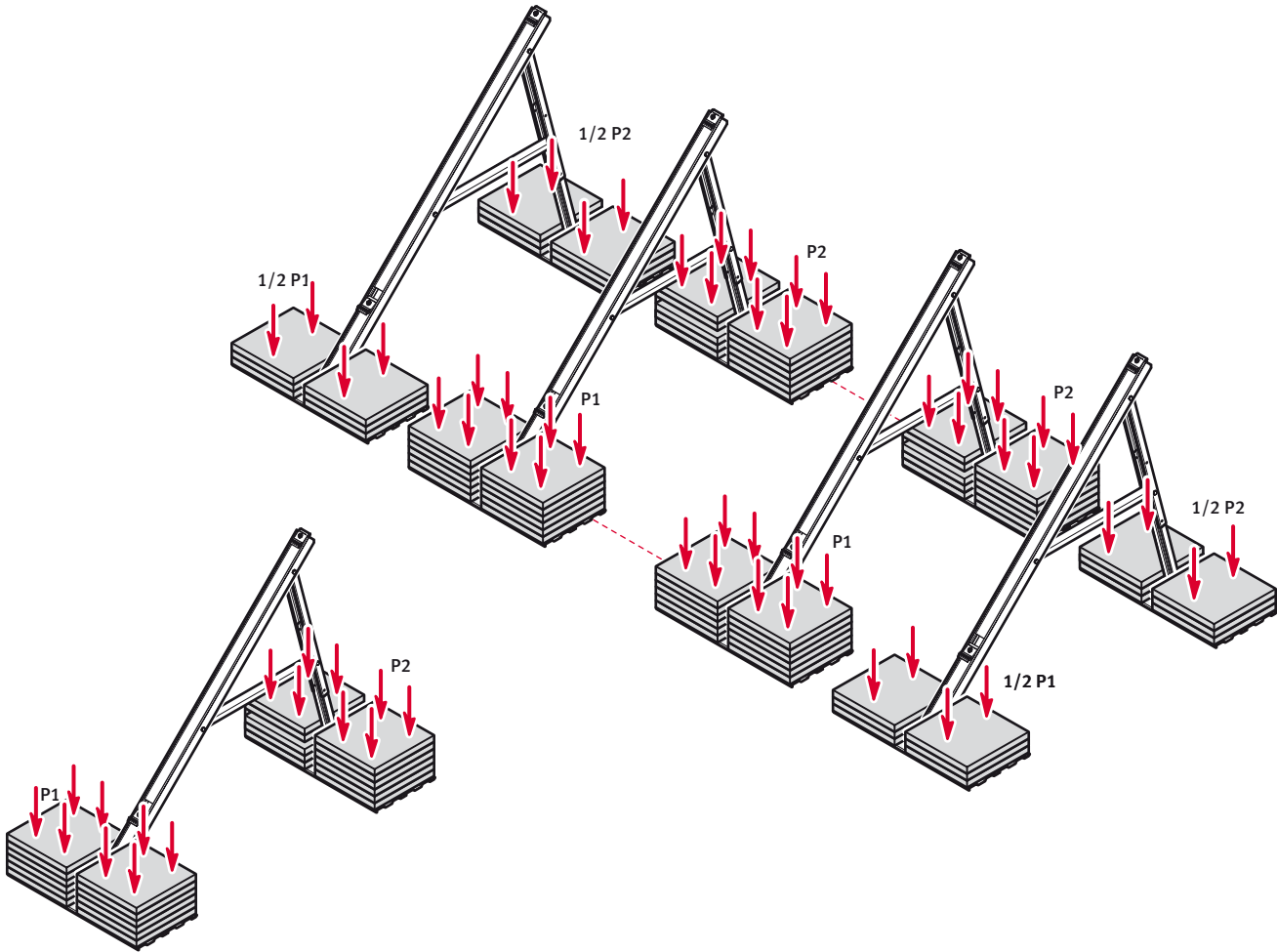
11.4 Composición de un campo de captadores solares

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

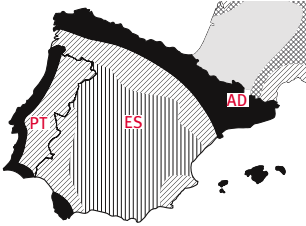
Captador solar SRDV 2.3 / SRD 2.3 V

Número de captadores solares	1	2	3
Soporte para 1 captador solar vertical	2	3	4
Equipo de conexión	1		
Equipo de conexión - extensión - en campo vertical	-	1	2
Rieles para soportes del captador solar vertical	1	2	3
Equipo de lastrado (opción)	2	3	4
Equipo de anclaje (opción)	2	3	4

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 Se pueden reducir a la mitad los pesos de carga a partir de dos colectores en fila para los caballetes exteriores.																	
			Altura de la construcción (m)																	
Potencia del viento en la zona geográfica (km/h)	Zona de lastrado		... 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	301	378	429	44	40	70	321	401	454	30	30	30	297	372	421	30	30	37
		P2	167	213	244	167	213	244	191	245	281	173	220	251	267	339	387	179	225	256
	Litoral	P1	413	487	534	67	81	90	437	513	562	30	30	30	406	477	522	30	30	35
		P2	234	279	307	234	279	307	270	321	354	241	286	314	372	441	485	246	291	319
	Continente	P1	357	469	544	56	78	92	379	495	572	30	30	30	352	460	532	30	30	37
		P2	201	268	313	201	268	313	230	309	361	207	275	320	319	424	494	212	280	325
	Litoral	P1	527	621	680	89	108	119	555	652	713	30	30	30	516	607	664	35	45	52
		P2	303	359	395	303	359	395	350	415	457	310	366	402	479	566	621	315	372	407
	Continente	P1	469	581	656	78	100	115	495	611	688	30	30	30	460	568	641	30	41	49
		P2	268	335	380	268	335	380	309	388	440	275	342	388	424	529	599	280	348	393
	Litoral	P1	619	731	806	107	129	144	650	766	843	30	30	30	604	713	785	45	58	67
		P2	358	425	470	358	425	470	414	493	545	365	433	478	564	669	739	370	438	483
	Continente	P1	581	694	806	100	122	144	611	727	843	30	30	30	568	677	785	41	54	67
		P2	335	403	470	335	403	470	388	466	545	342	410	478	529	634	739	348	415	483
	Litoral	P1	768	881	955	137	159	174	804	920	998	30	30	30	749	857	930	62	75	84
		P2	448	515	560	448	515	560	519	598	650	455	523	568	704	809	879	461	528	573
	Continente	P1	694	843	955	122	152	174	727	882	998	30	30	30	677	821	930	54	71	84
		P2	403	492	560	403	492	560	466	571	650	410	500	568	634	774	879	415	506	573
	Litoral	P1	918	1030	1143	166	188	211	959	1075	1191	30	30	30	893	1002	1110	80	92	105
		P2	537	605	672	537	605	672	624	703	781	546	613	681	844	949	1054	551	619	686



CUIDADO :

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.

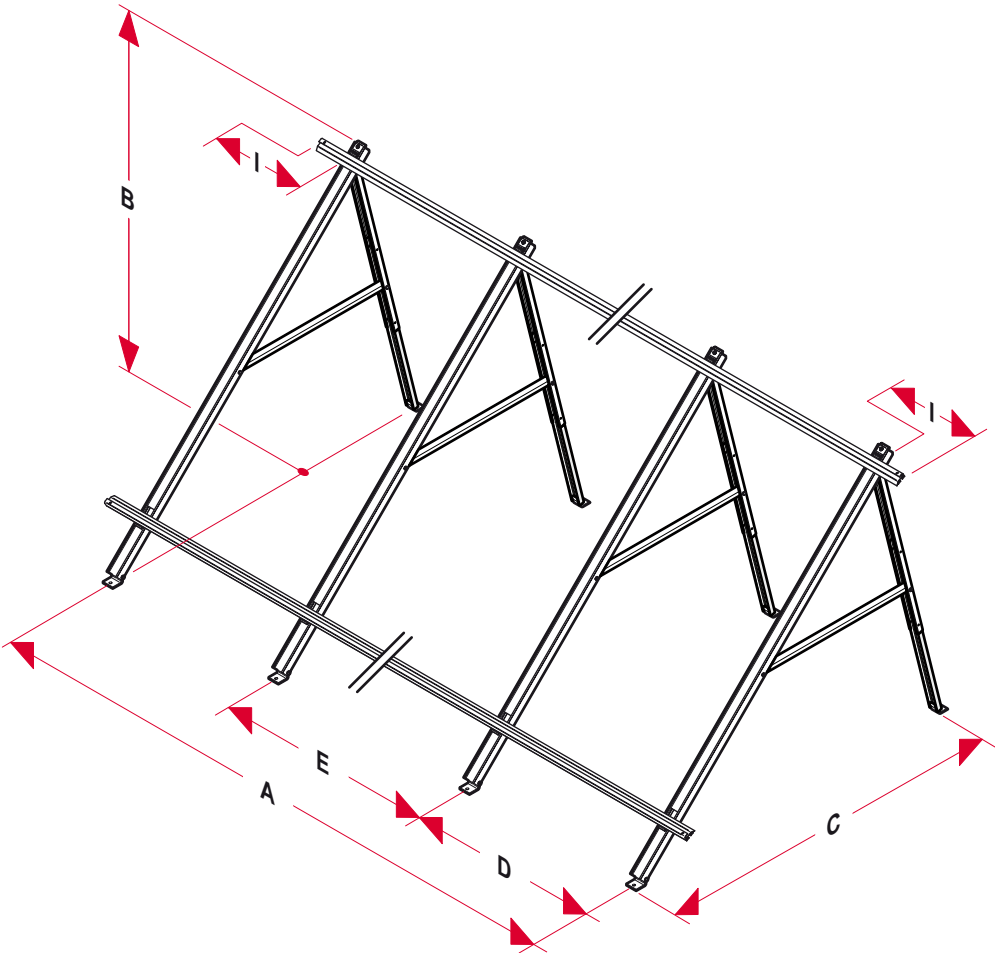


CUIDADO :

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)

1 a 3 captadores



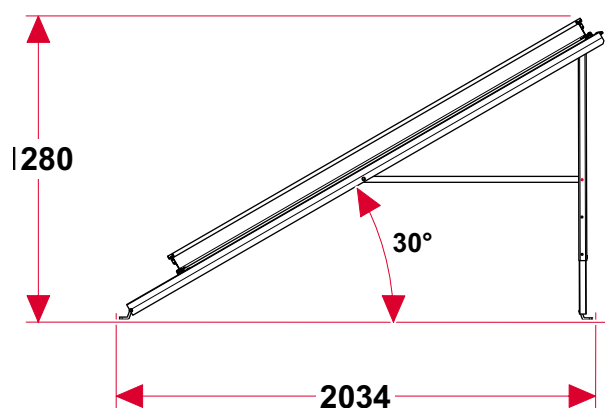
	Número de captadores solares		30°	45°	60°	C	D(1)	E(1)	I	
		A (1)	B	B	B					
SRDV 2.3 / SRD 2.3 V	1	970	1280	1731	2065	2034	-	-	50 a 200	
	2	2200					1100	-		
	3	3463						1263		

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

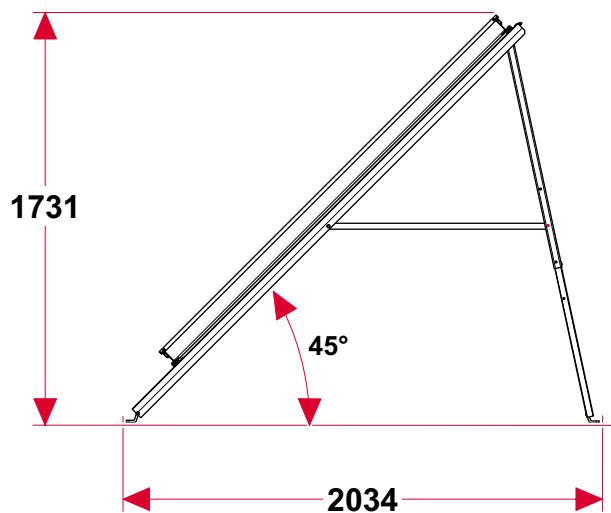
¡ **IMPORTANTE :**
Sol raso a 20° (sol de invierno). Varía en función de la latitud, compruebe este valor según su región.
La atención a las sombras de los obstáculos que lo rodean.

11.7 Determinación de la inclinación de instalación

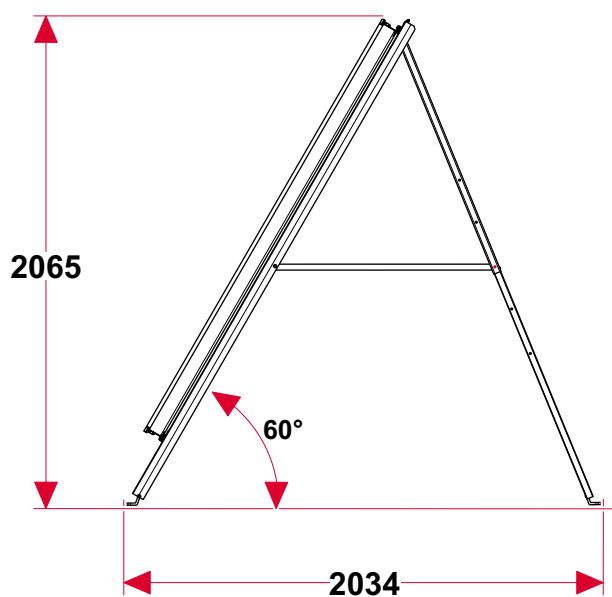
30°



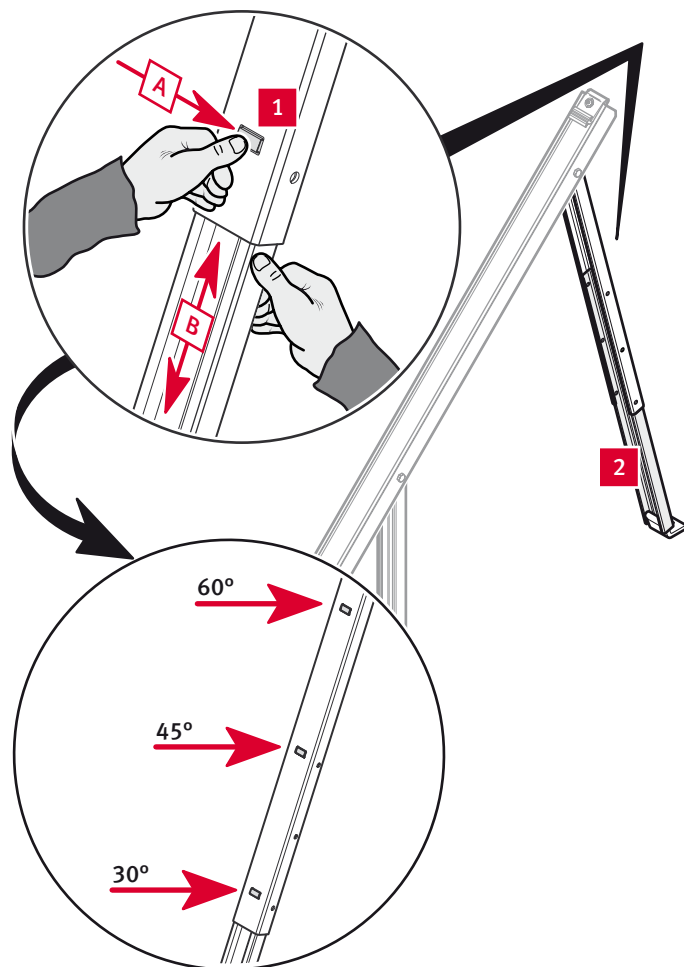
45°



60°



Ajuste del riel telescópico

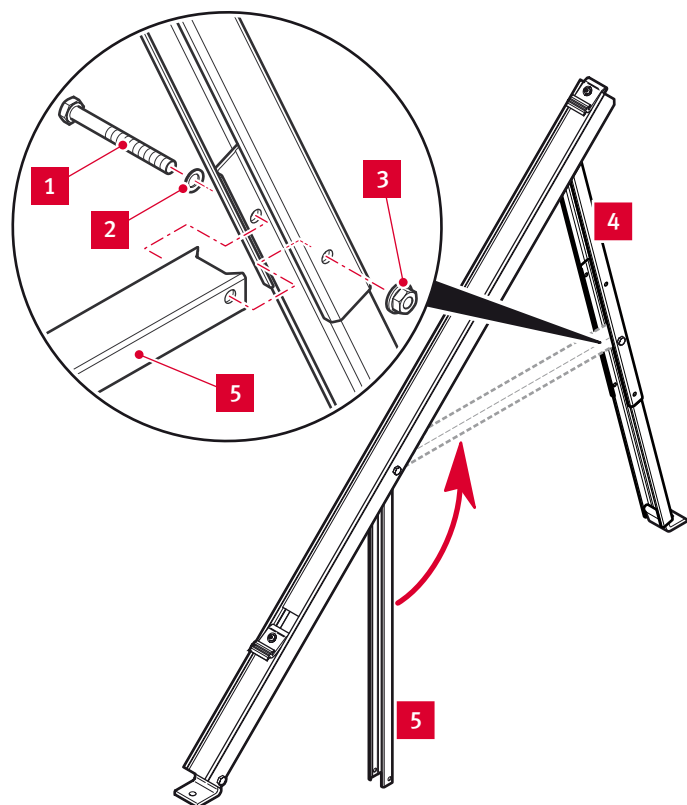


Leyenda

- 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.



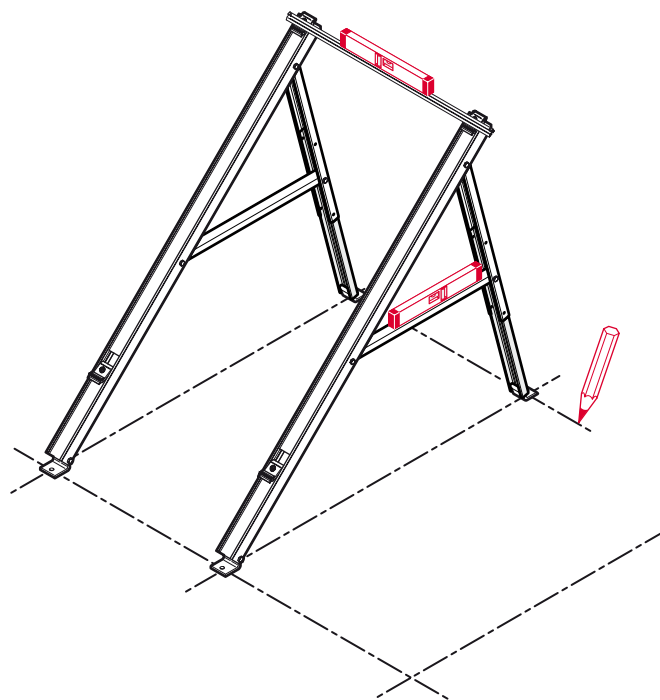
IMPORTANTE: el diámetro de paso de los tornillos de los pies de fijación en el suelo es de 13 mm.



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

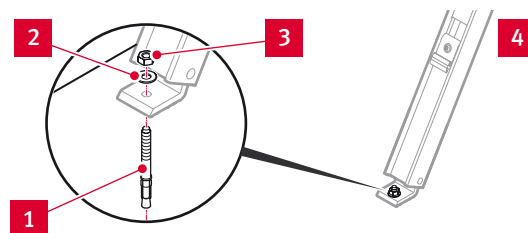
- Respete las dimensiones indicadas para la implantación del campo de captador solar (véase el capítulo de Dimensiones de un campo de captadores solares).
- Realice un marcado en el suelo.
- Deslice el riel superior en posición y controle la horizontalidad del riel con ayuda de un nivel.

1 a 3 captadores



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.



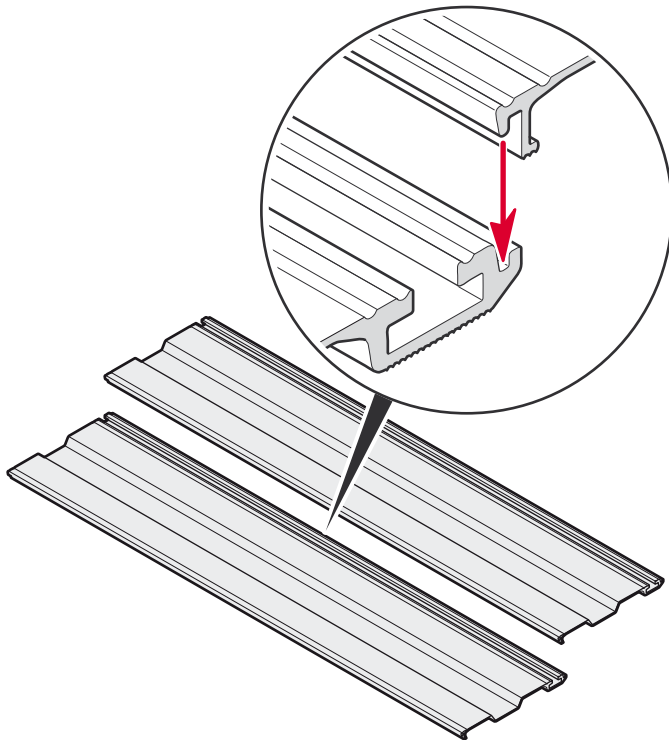
Leyenda

- 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

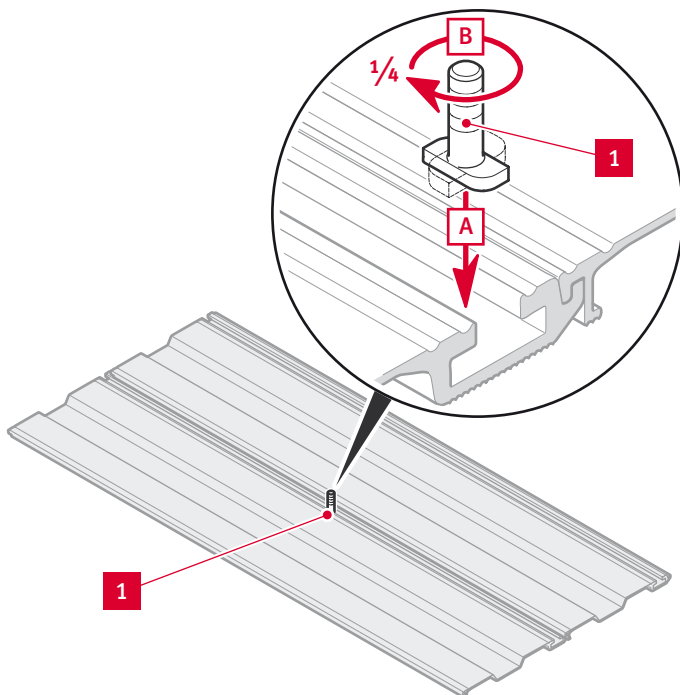
- Utilice la opción de lastrado.
- Una dos placas de lastrado del siguiente modo.



IMPORTANT :

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

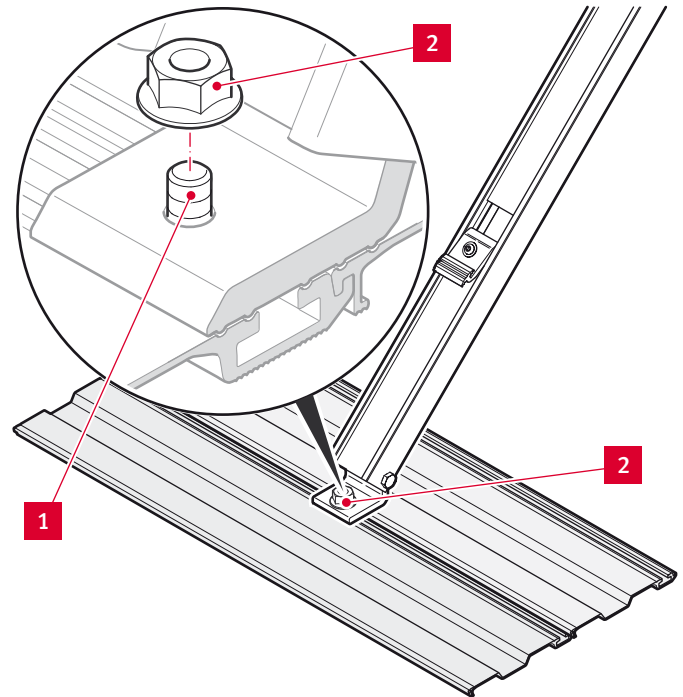
- Posicione los ensamblajes de placas de lastrado en el lugar definitivo del armazón.



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.

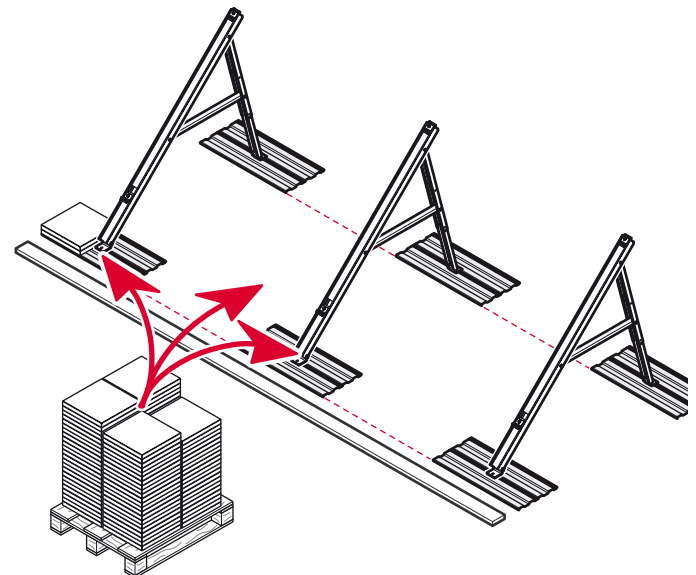


Leyenda

- 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.

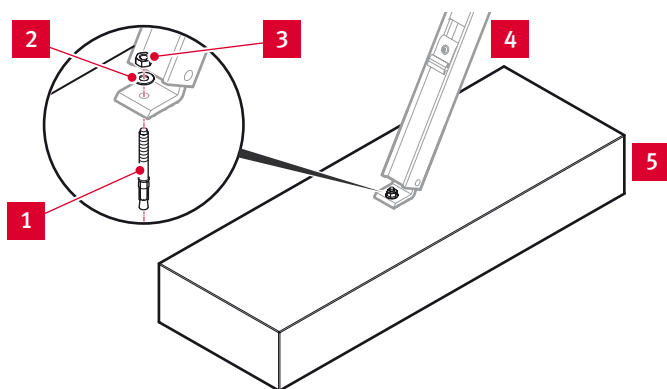
1 a 3 captadores



- 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

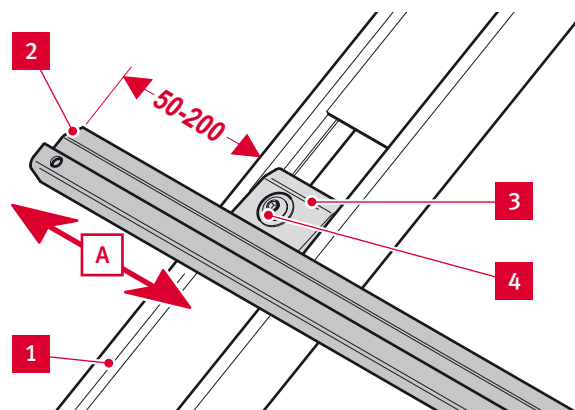
11.10.1 Montaje de los rieles inferiores



IMPORTANTE :

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

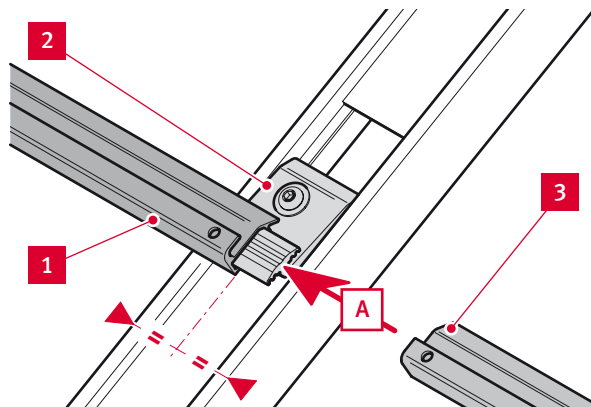
Ajuste de la posición del primer y del último riel



- 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).

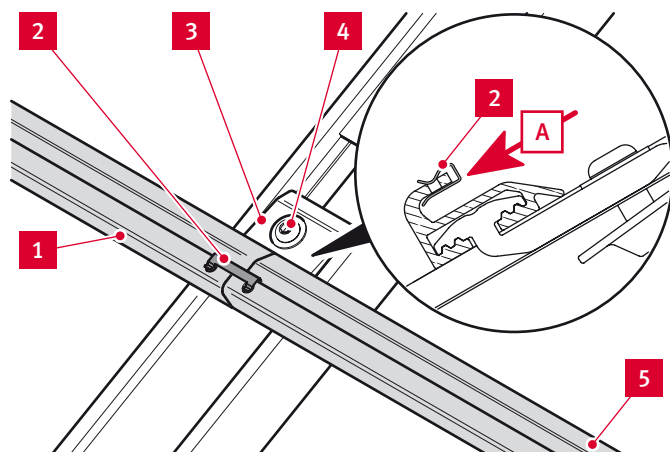
Montaje de los rieles intermedios



- 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.

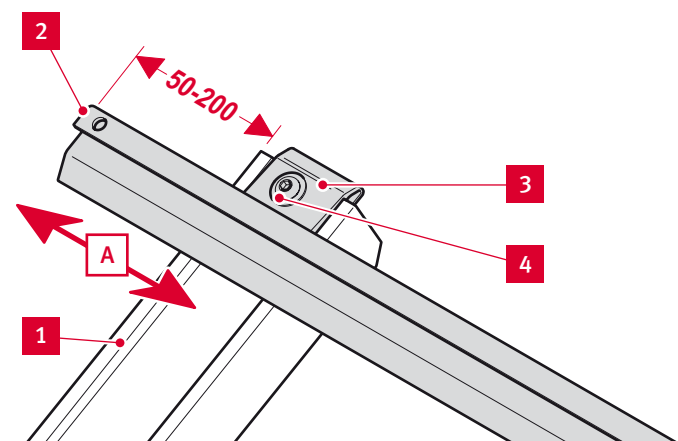
11.10.2 Montaje de los rieles superiores



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.

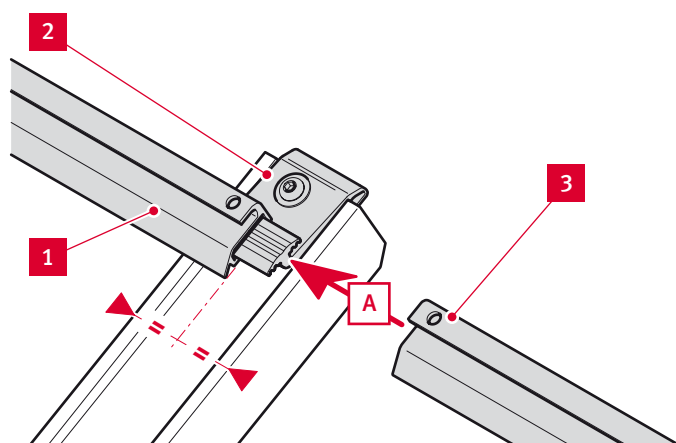


Leyenda

- 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

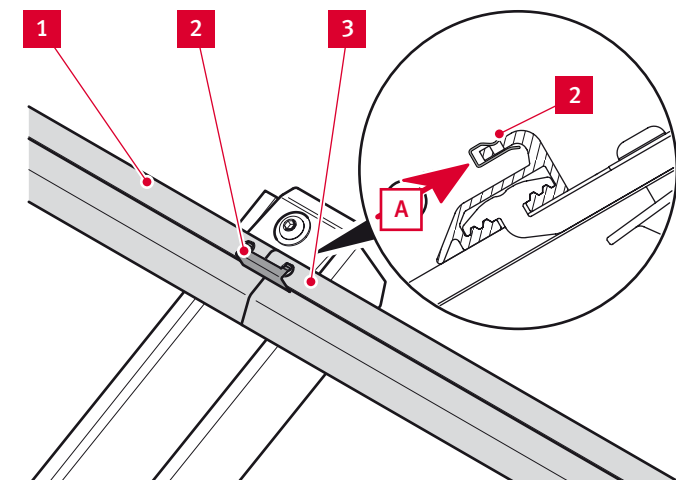


Leyenda

- 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.

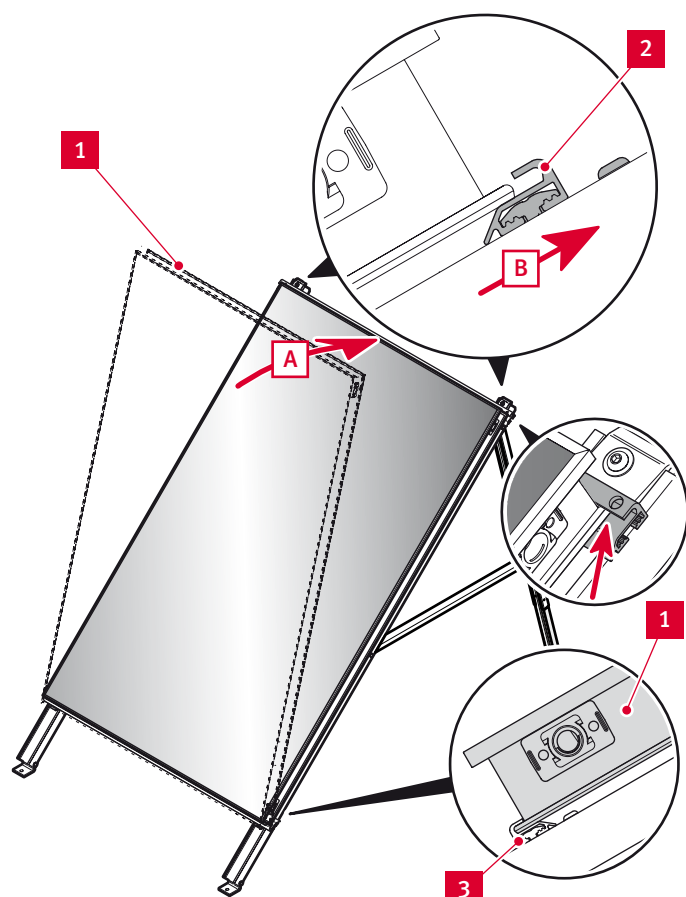


IMPORTANTE :

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

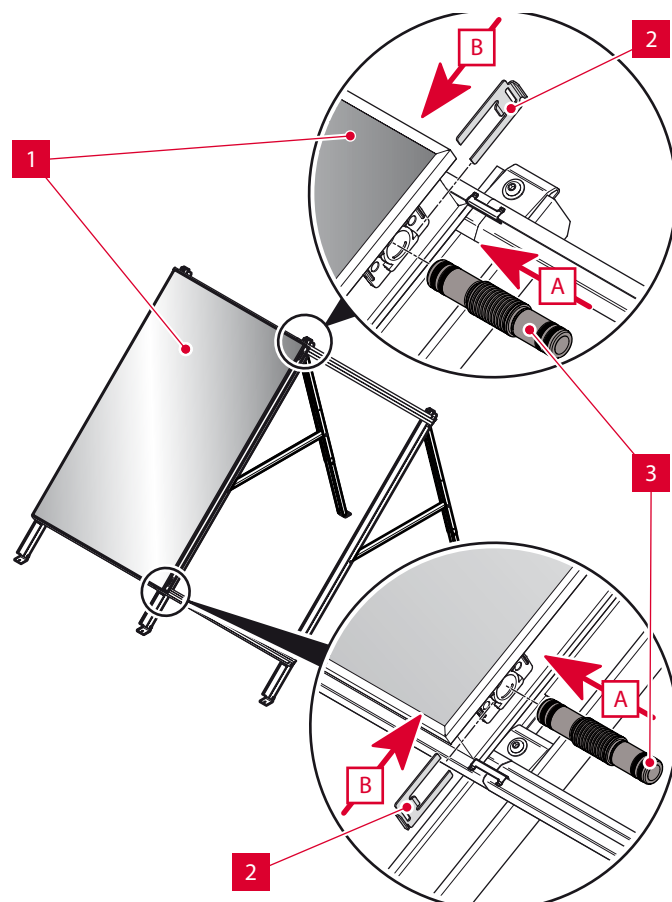
- Los rieles superiores (2) deben ubicarse en posición alta para permitir la colocación de los captadores solares.
- Coloque el primer captador solar (1) en el riel inferior (3) entre los orificios de referencia.
- Traspase lentamente el captador solar (1) sobre sus armazones según A. El captador solar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

11.11.2 Montaje de los captadores solares suplementarios



ATENCIÓN :

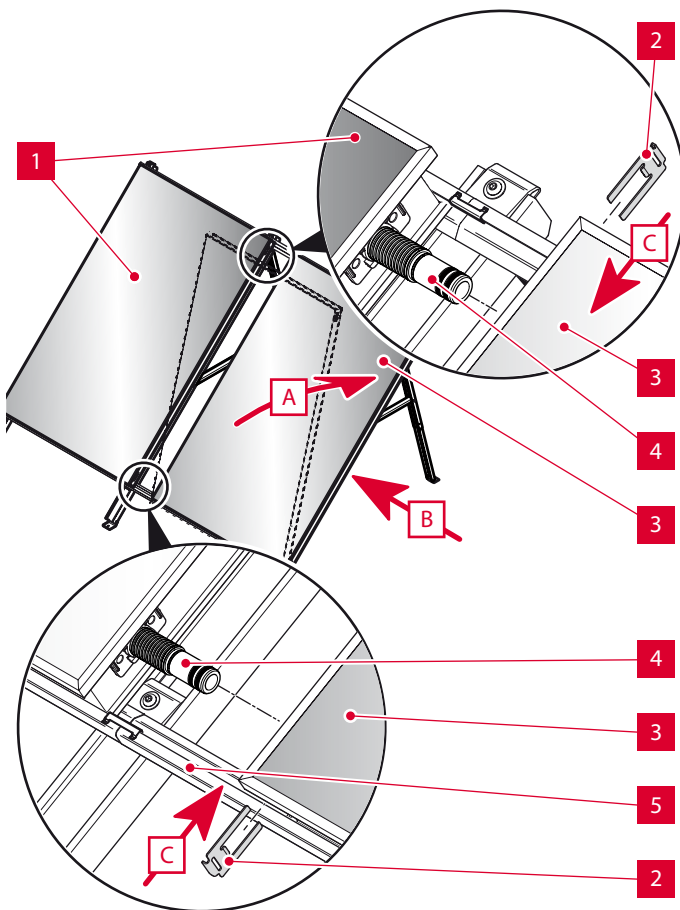
Para no dañar las juntas, monte los conectores a mano



Leyenda

- 1 Captador solar
- 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.

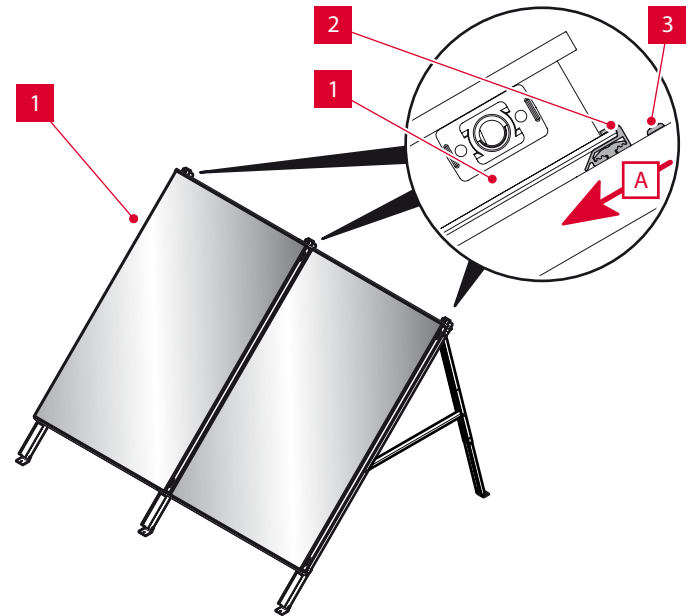


Leyenda

- 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.

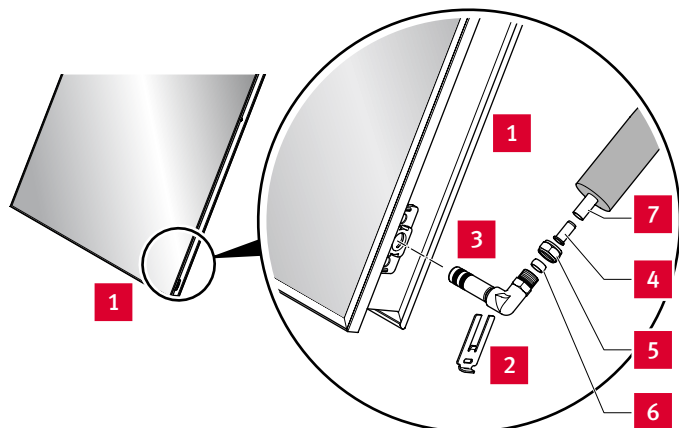
Realice la conexión de los captadores solares respetando las siguientes precauciones:

- 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 los captadores solares con el tubo solar.



IMPORTANTE: no utilice las conexiones a atornillar que pueden suministrarse en los equipos del "tubo solar 2 en 1". Utilice exclusivamente el equipo de conexión y el equipo de conexión-extensión para un captador solar adicional.



Leyenda

- 1 Captador solar
- 2 Clip de fijación
- 3 Conexión a fijar por clip
- 4 Encarte
- 5 Tuerca de ajuste
- 6 Boquilla
- 7 Tubo solar

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Introduzca los conectores (3) hasta el tope de los captadores solares y bloquéelos manualmente con los clips de fijación (2).
- Monte los encartes (4) en los tubos solares (7).
- Introduzca las tuercas de fijación (5) y las boquillas (6) por los tubos solares (7).
- Introduzca los tubos solares correspondientes por las conexiones (3) y apriete las tuercas (5).
- Compruebe que se cumplen las indicaciones de instalación del tubo solar 2 en 1 y el ajuste de las tuercas una vez terminada la instalación.

13 Conexión eléctrica

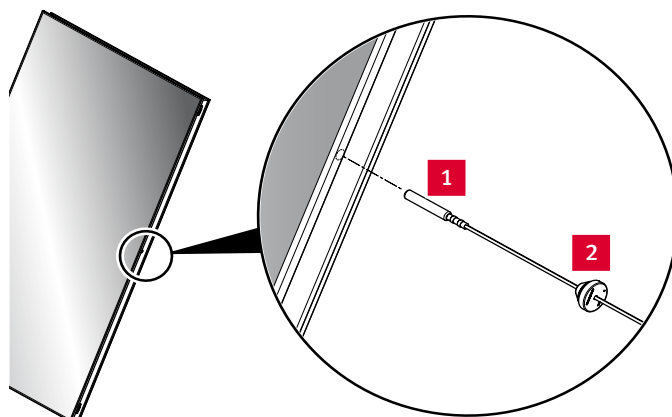
13.1 Instalación de la sonda de temperatura



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.

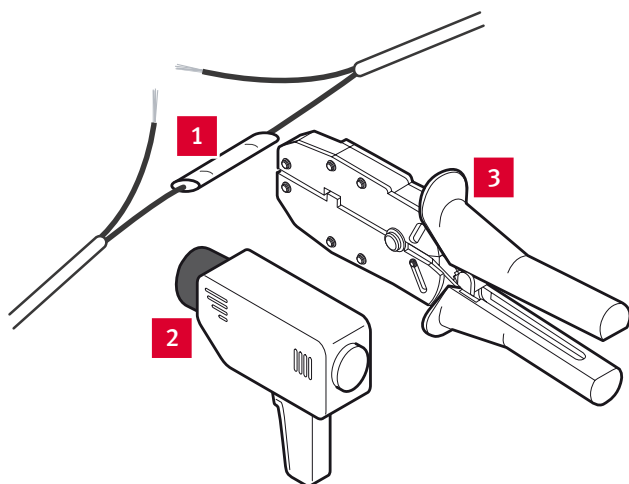


Leyenda

- 1 Sonda de temperatura
- 2 Tapón

- Monte obligatoriamente la sonda de temperatura lo más cerca posible de la conexión de salida.
- Retire el tapón (2) ubicado en el lateral del captador solar y páselo por el cable de la sonda (1).
- Aplique pasta térmica sobre la sonda.
- Introduzca al completo la sonda por la vaina y coloque el tapón (2) de forma estanca en el captador solar.

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.



IMPORTANT :

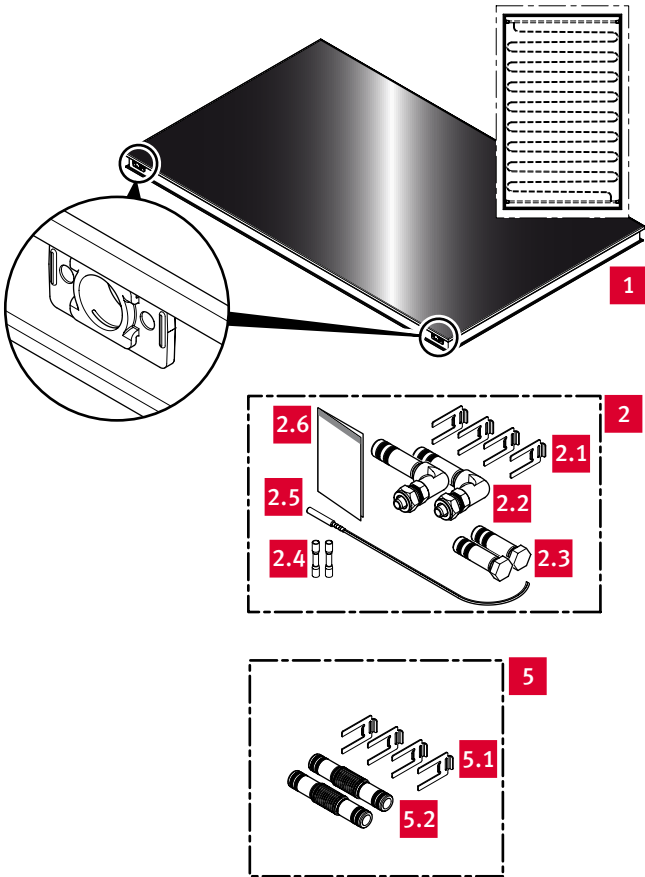
Enlevez le film de protection des capteurs solaires après la première vérification du système.

INSTALACIÓN EN TEJADO INCLINADO
CON PENDIENTE DE 15° A 75°

14 Instalación del aparato

14.1 Lista del material

14.1.1 Captadores solares SRDV 2.3 y SRD 2.3 V
(con vaciado automático)



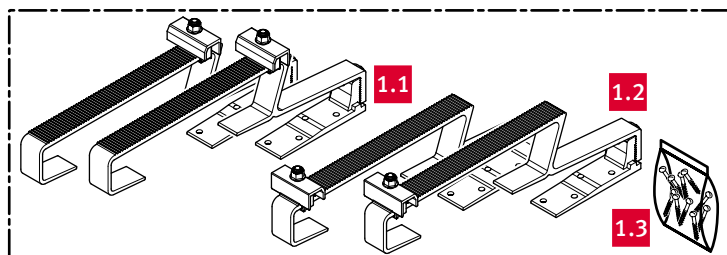
Leyenda		
1	Captador solar SRDV 2.3 y SRD 2.3 V	x1
2	Equipo de conexión	x1
2.1	Clip de fijación	x4
2.2	Conexión de entrada/salida a fijar	x2
2.3	Tapón	x2
2.4	Regleta de conexión para sonda de temperatura	x2
2.5	Sonda de temperatura	x1
2.6	Manual de instalación	x1
3	Equipo tubo solar 2 en 1 de "10 m"	x1
3.1	Tubo solar 2 en 1 de "10 m"	x1
3.2	Abrazadera	x4
4	Equipo de aislamiento reforzado	x1
4.1	Aislamiento trenzado 2 x 750 mm	x2
5	Equipo de conexión - extensión para 1 captador solar adicional	x1
5.1	Clip de fijación	x4
5.2	Conexión inter-captador (L = 175 mm)	x2
6	Equipo tubo solar 2 en 1 de "20 m"	x1
6.1	Tubo solar 2 en 1 de "20 m"	x1
6.2	Abrazadera	x8
7	Equipo de abrazaderas adicional	x1
7.1	Abrazadera	x4

IMPORTANTE: el equipo de aislamiento consolidado sirve para completar el aislamiento de las conexiones y de los tubos solares cuando no esté protegido al completo el circuito solar.

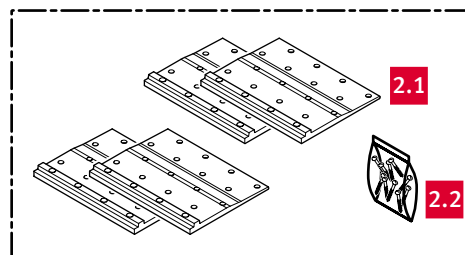
CUIDADO: el tubo solar 2 en 1 para sistema con vaciado automático es de cobre y tiene un diámetro nominal de 8,4 / 10 mm Su conducto está protegido por un aislante térmico e integra un cable dúplex para la conexión de la sonda de temperatura.

IMPORTANTE: no utilice las conexiones a atornillar que pueden suministrarse en los equipos del "tubo solar 2 en 1". Utilice exclusivamente el equipo de conexión y el equipo de conexión-extensión para un captador solar adicional.

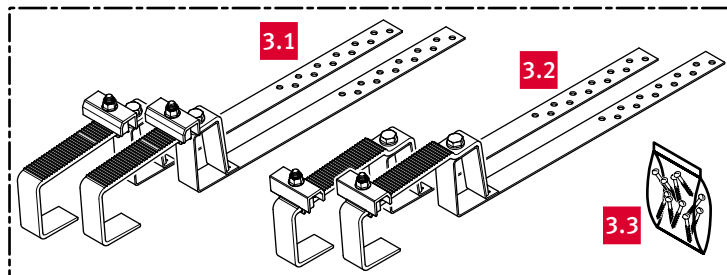
14.1.2 Elementos de fijación



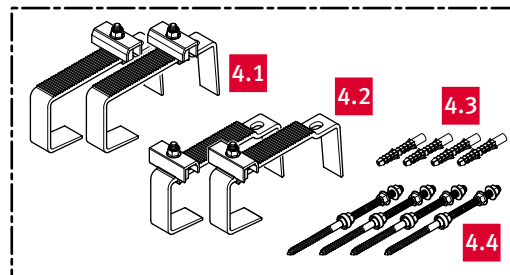
1



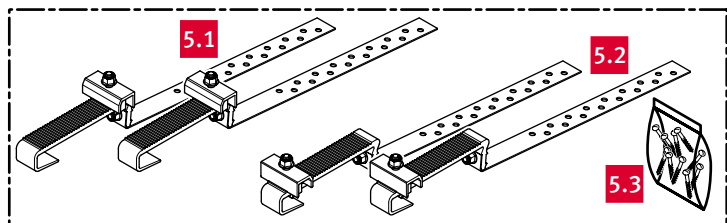
2



3



4



5

Legenda

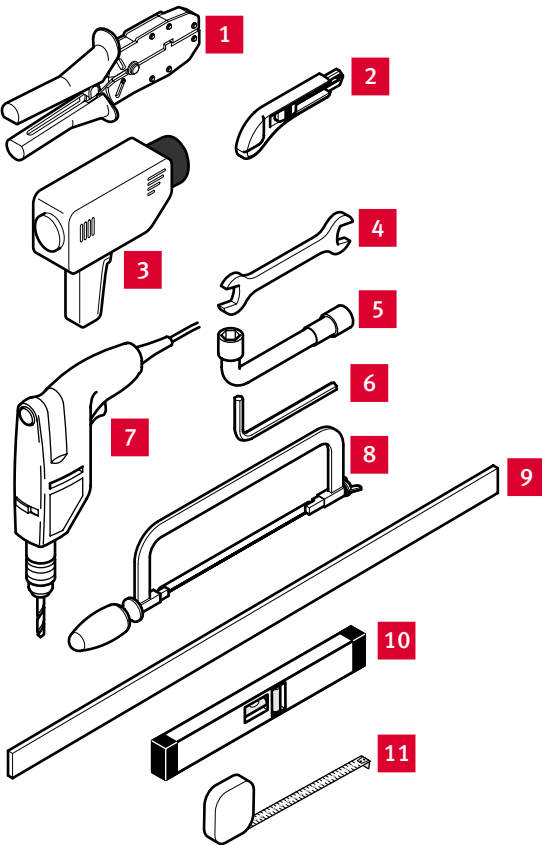
1	Equipo de montaje de teja árabe 1 captador solar	x1
1.1	Soporte de fijación superior	x2
1.2	Soporte de fijación inferior	x2
1.3	Equipo de fijación "tornillos"	x1
2	Equipo de separación de fijación para teja árabe	x1
2.1	Pletina amplia	x4
2.2	Equipo de fijación "tornillos"	x1
3	Equipo de montaje en 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 en chapa 1 captador solar	x1
4.1	Soporte de fijación superior	x2
4.2	Soporte de fijación inferior	x2
4.3	Clavija	x4
4.4	Tirafondo	x4
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

14.2 Consejos antes de la instalación



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 13 (*)
 - 4B Llave plana 15 (*)
 - 4C Llave plana 17 (*)
 - 4D Llave plana 18 (*)
 - 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

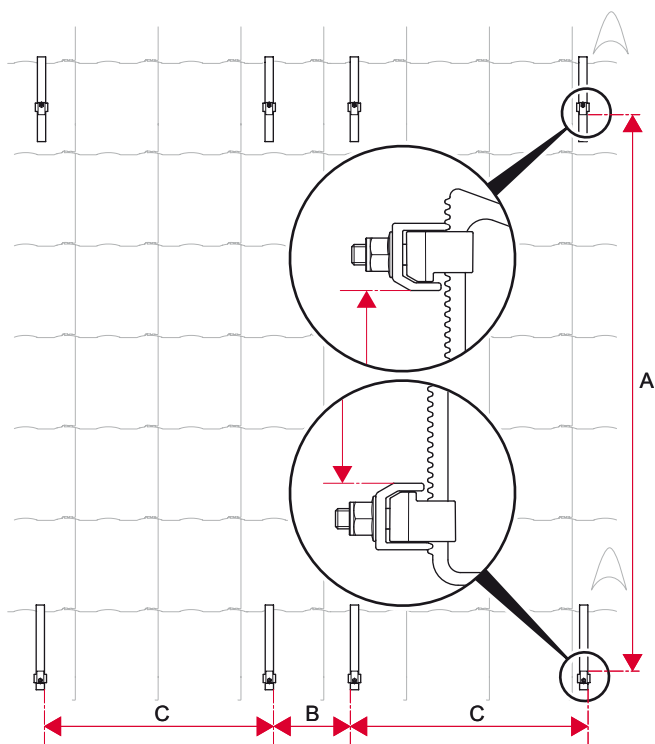
14.4 Composición de un campo de captadores solares

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

Número de captadores solares	1	2	3	
Equipo de instalación (soporte de fijación)	1	2	3	
Equipo de conexión	1			
Equipo de conexión - extensión para 1 captador solar adicional	0	1	2	

14.5 Posicionamiento de las fijaciones en el tejado

14.5.1 Montaje en campo horizontal



Cotas(mm)	SRDV 2.3 y SRD 2.3 V
A	2020
B	550 ±100
C	760 ±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.

14.6.1 Fijación para pizarra y teja plana



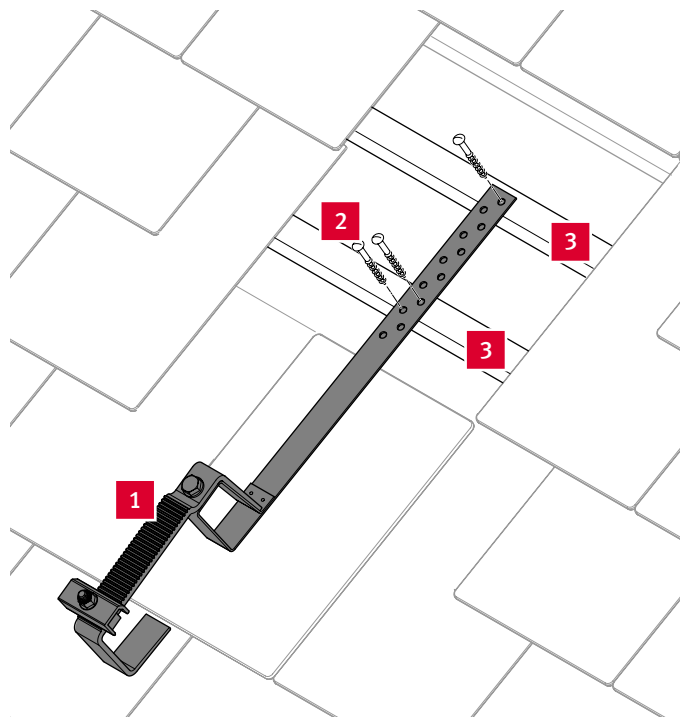
PELIGRO: compruebe la solidez de los listones antes de utilizarlos para el montaje.



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



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

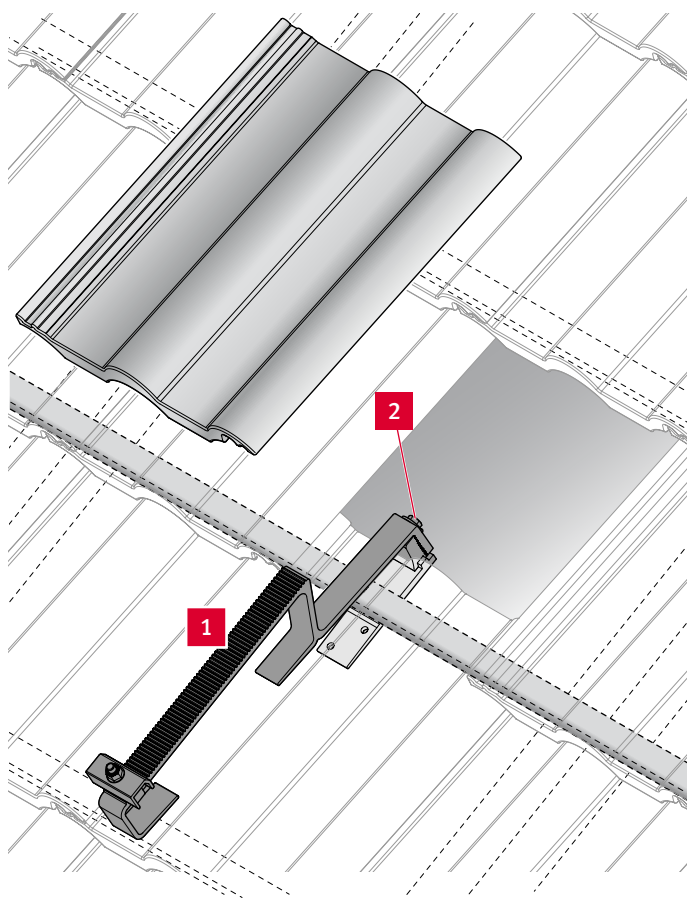


Leyenda

- 1 Soporte de fijación
- 2 Tornillo
- 3 Listón

- Retire la pizarra o las tejas en el punto de montaje.
- Coloque el soporte de fijación (1) en los listones (3) y fíjelo 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.

14.6.2 Fijación para teja árabe "Fijación por atrancamiento"



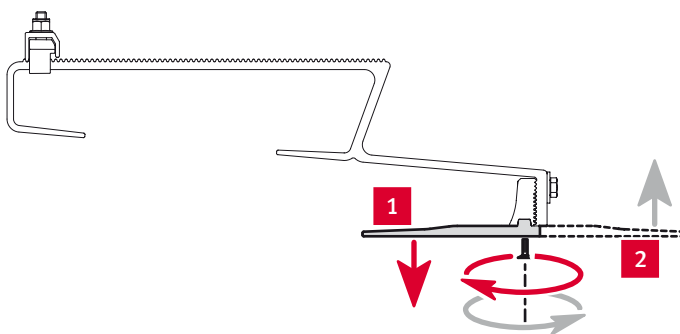
Leyenda
 1 Soporte de fijación
 2 Tornillo

- 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.

14.6.3 Fijación para teja árabe "Fijación mediante atornillado"

Primera solución

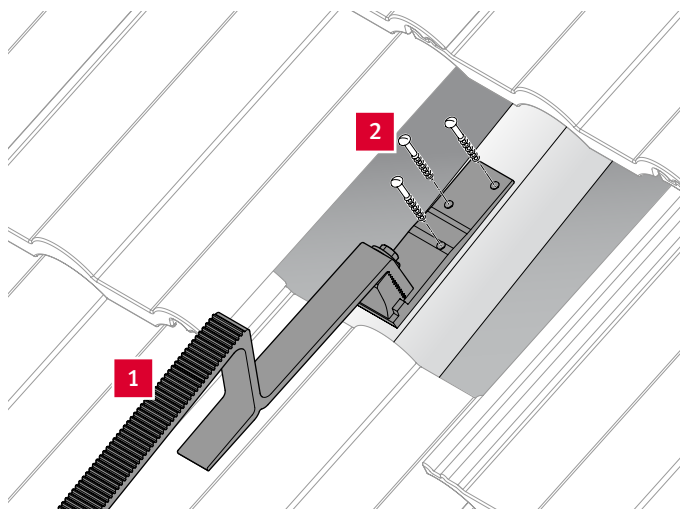
- Establecimiento de la pletina



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

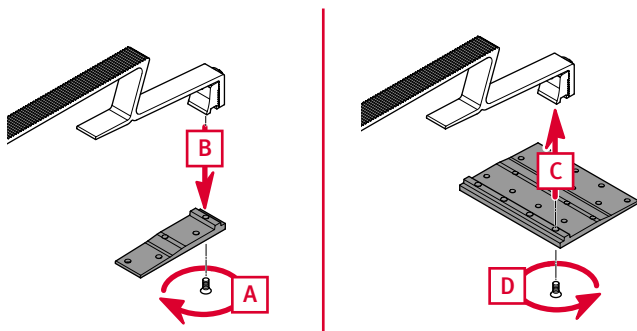
1 Soporte de fijación
 2 Tornillo

- 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

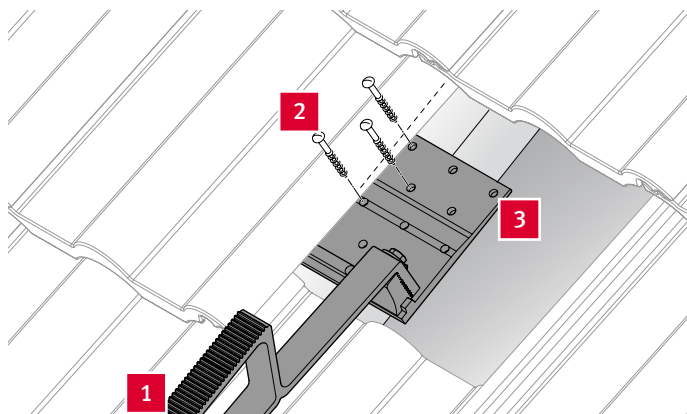
Cuando la posición de los soportes de fijación no coincida con la de los cabrios del tejado, utilice las pletinas anchas para separar la fijación.

- 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

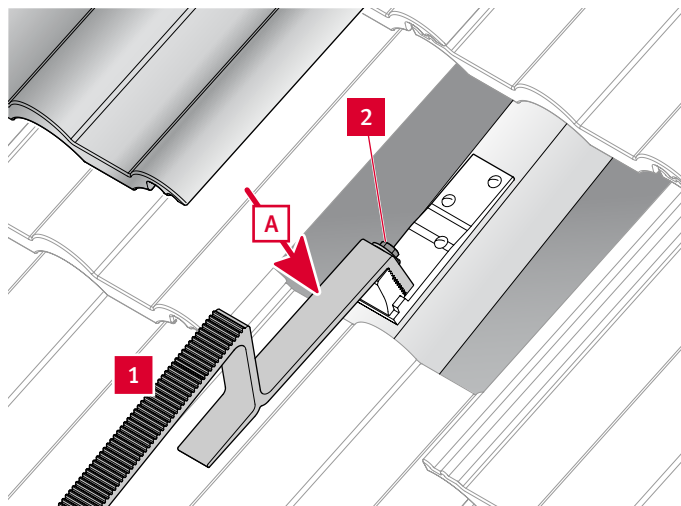


Leyenda

- 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

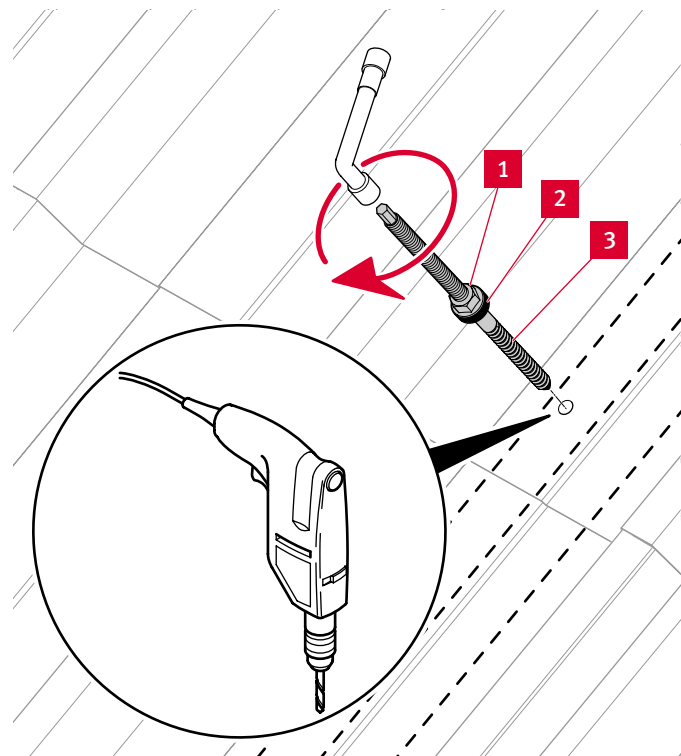


Leyenda

- 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.

14.6.4 Fijación en tejado de chapa



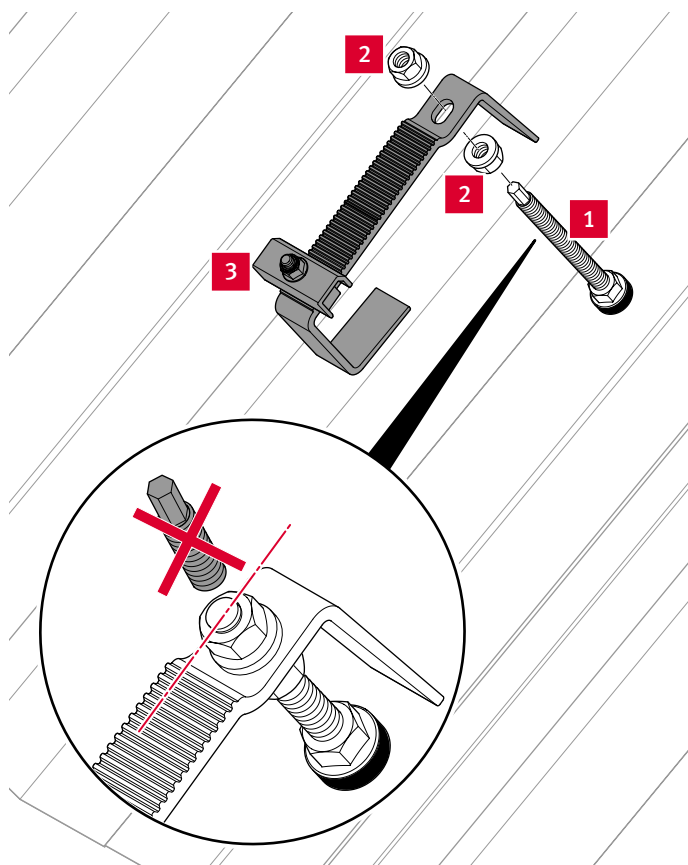
Leyenda

- 1 Tuerca
- 2 Arandela hermética
- 3 Tornillo



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

- 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

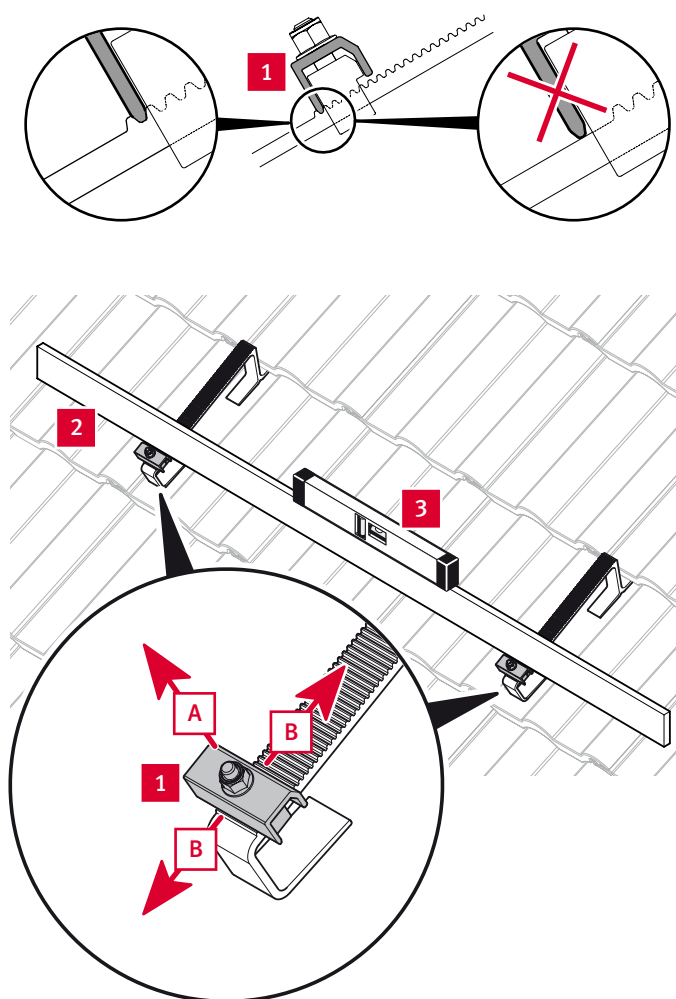
- 1 Tornillo
- 2 Tuerca
- 3 Soporte de fijación

- 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.

14.7 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.



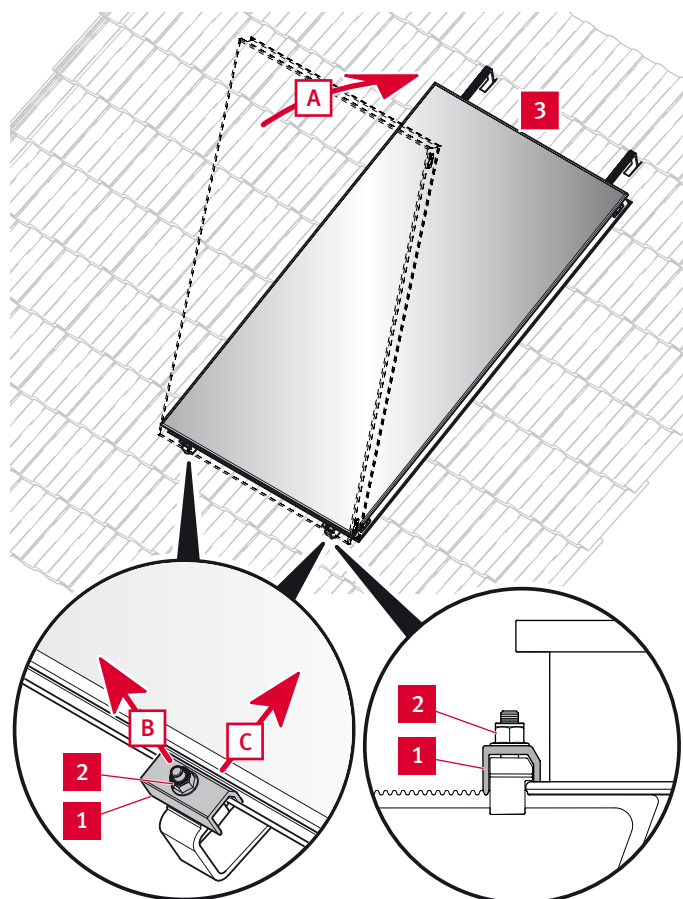
PELIGRO: elimine los restos de la aserradura.

14.8 Montaje de los captadores solares

14.8.1 Montaje en campo horizontal



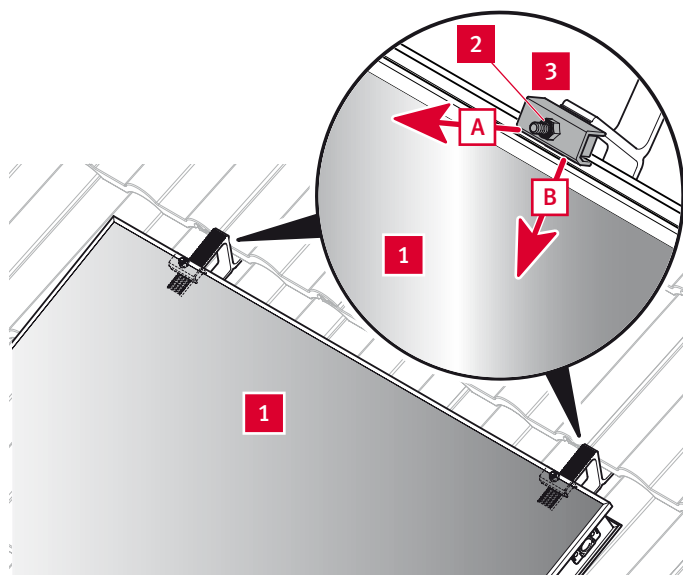
CUIDADO: para evitar dañar la cara inferior de los captadores solares, separe suficientemente las correas superiores.



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).
- Trasládelo lentamente sobre el tejado.
- Coloque las correas inferiores (1) dentro del perfil del captador solar levantándolas según A y desplazándolas según B.
- Una el captador solar (3), apriete las tuercas (2) con ayuda de una llave plana de 13 mm.



Leyenda

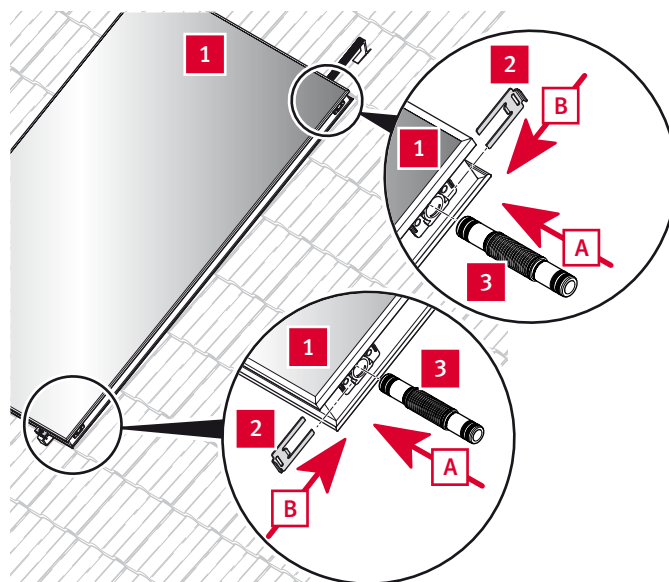
- 1 Captador solar
- 2 Tuerca
- 3 Correa de fijación

- 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.

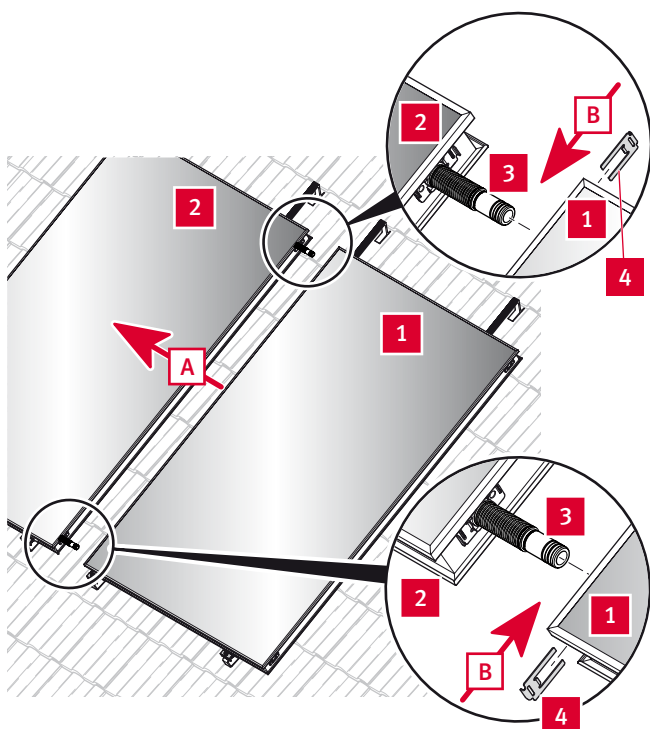


Leyenda

- 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

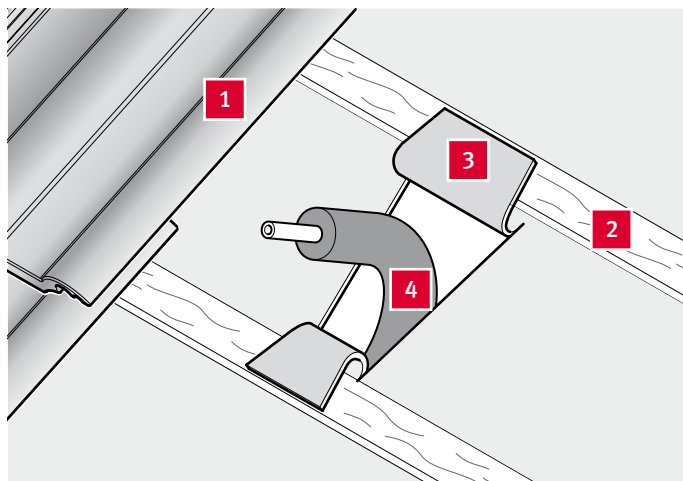


Leyenda

- 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 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.

15 Conexión hidráulica



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



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

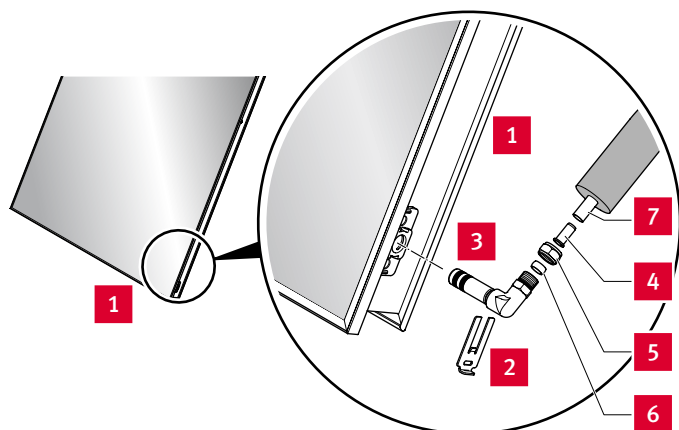


IMPORTANTE: no utilice las conexiones a atornillar que pueden suministrarse en los equipos del "tubo solar 2 en 1". Utilice exclusivamente el equipo de conexión y el equipo de conexión-extensión para un captador solar adicional.

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

- Monte las conexiones a atornillar utilizando los encartes para evitar deformar el tubo y crear un fallo de estanqueidad.
- Cuando apriete las tuercas, mantenga la conexión para evitar cualquier deterioro.
- Compruebe que las conexiones estén bien apretadas.
- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares hasta el momento de unirlos.

15.1 Conexión de los captadores con el tubo solar.



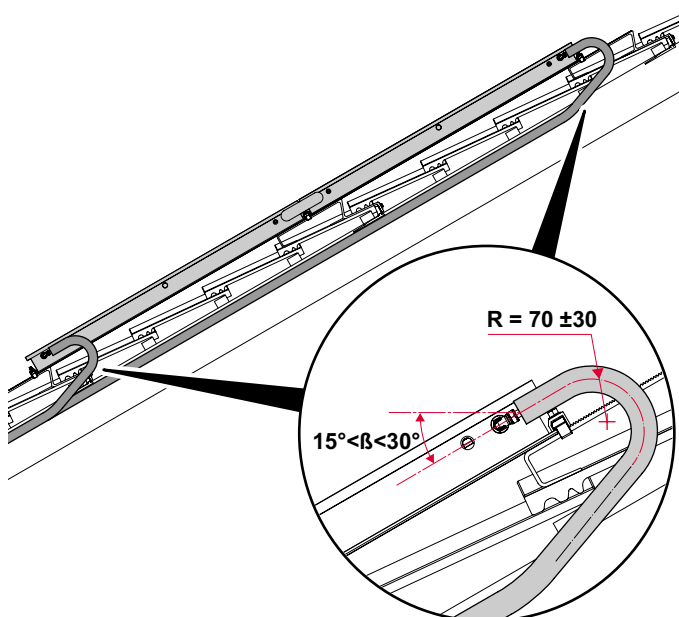
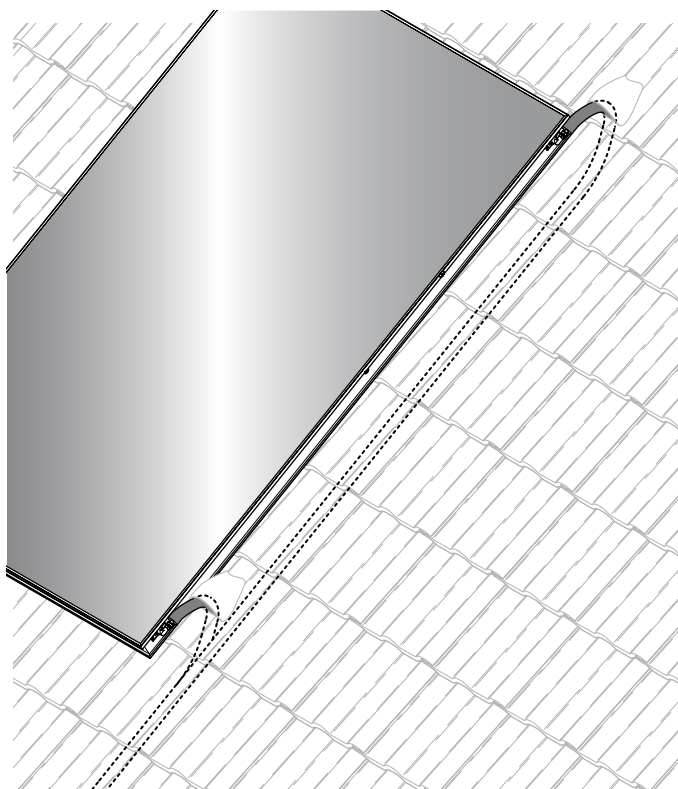
Leyenda

- 1 Captador solar
- 2 Clip de fijación
- 3 Conexión a fijar por clip
- 4 Encarte
- 5 Tuerca de ajuste
- 6 Boquilla
- 7 Tubo solar

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Introduzca los conectores (3) hasta el tope de los captadores solares y bloquéelos con los clips de fijación (2).
- Monte los encartes (4) en los tubos solares (7).
- Introduzca las tuercas de fijación (5) y las boquillas (6) por los tubos solares (7).
- Introduzca los tubos solares correspondientes por las conexiones (3) y apriete las tuercas (5).
- Compruebe que se cumplen las indicaciones de instalación del tubo solar 2 en 1 y el ajuste de las tuercas una vez terminada la instalación.

15.2 Indicaciones a respetar en la instalación del tubo solar

- Para lograr un funcionamiento adecuado del sistema, tanto en la entrada como en la salida del captador solar, dirija los tubos solares hacia arriba, respete el radio de curva y el ángulo de inclinación con respecto a una línea horizontal, con vistas a favorecer el vaciado de los captadores solares.



Dimensiones en mm.

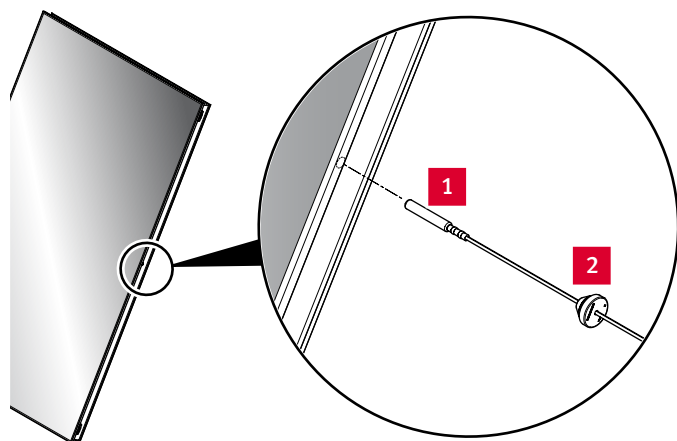
16 Conexión eléctrica

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.

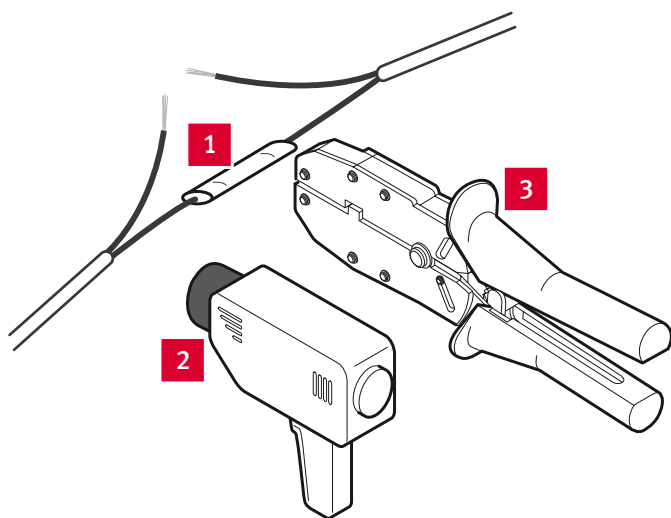


Leyenda

- 1 Sonda de temperatura
- 2 Tapón

- Monte obligatoriamente la sonda de temperatura lo más cerca posible de la conexión de salida.
- Retire el tapón (2) ubicado en el lateral del captador solar y páselo por el cable de la sonda de temperatura (1).
- Aplique pasta térmica sobre la sonda.
- Introduzca al completo la sonda por la vaina y coloque el tapón (2) de forma estanca en el captador solar.

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.

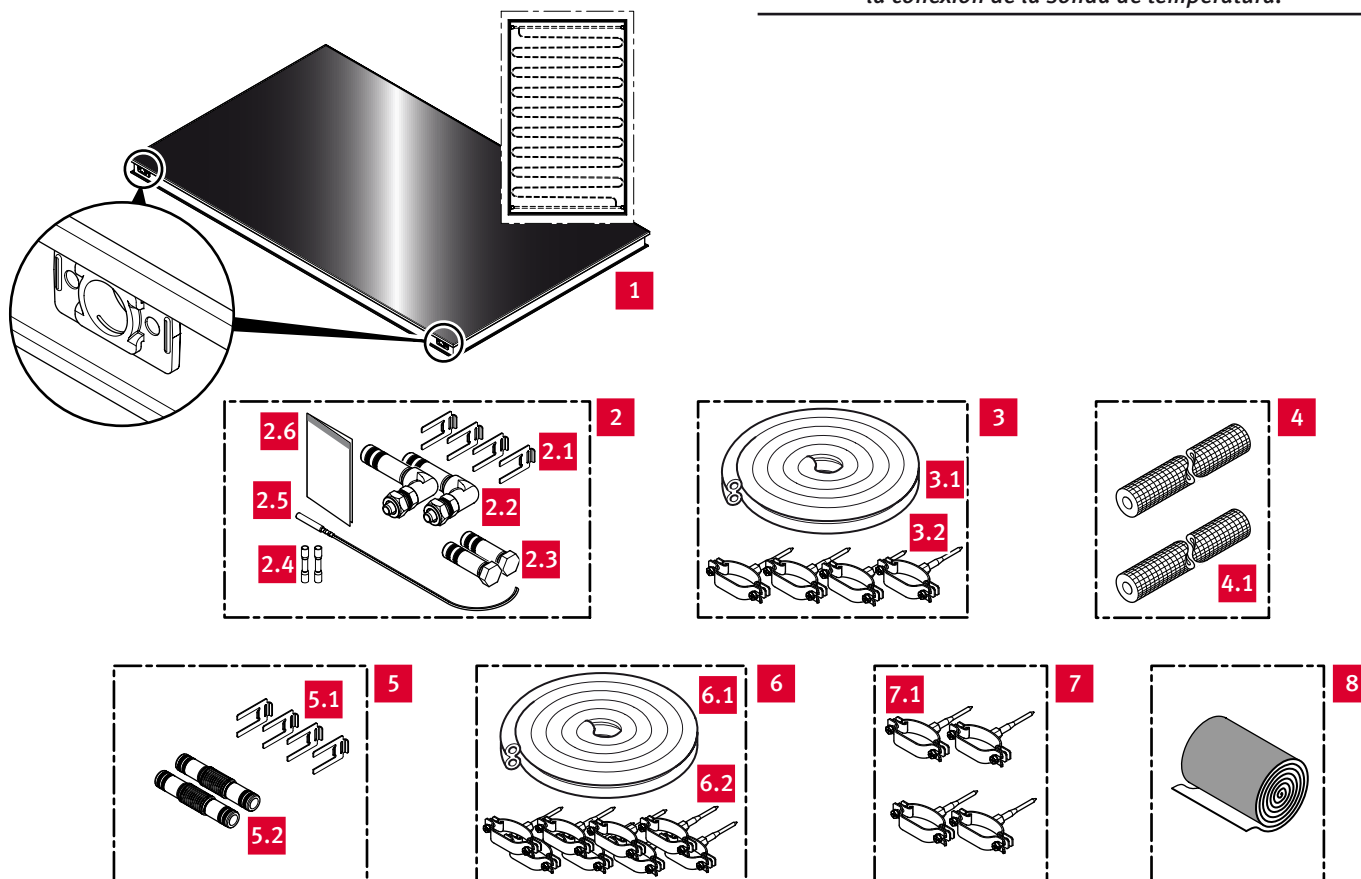
- Pele los cables de la sonda y del tubo solar.
- Introduzca el manguito termorretráctil (1) en los cables y engárcelos con una pinza de engarce (3) para garantizar la continuidad eléctrica.
- Cierre herméticamente el conjunto, calentando el manguito termorretráctil (1) con un decapador térmico (2).

La instalación de los captadores solares ha terminado.

INSTALACIÓN INTEGRADA EN TEJADO

17 Instalación del aparato

17.1 Lista del material para inclinación de entre 15º y 22º



Leyenda

1	Captador solar SRDV 2.3 y SRD 2.3 V	x1	5	Equipo de conexión - extensión para 1 captador solar adicional	x1
2	Equipo de conexión	x1	5.1	Clip de fijación	x4
2.1	Clip de fijación	x4	5.2	Conexión inter-captador (L = 135 mm)	x2
2.2	Conexión de entrada/salida a fijar	x2	6	Equipo tubo solar 2 en 1 de "20 m"	x1
2.3	Tapón	x2	6.1	Tubo solar 2 en 1 de "20 m"	x1
2.4	Regleta de conexión para sonda de temperatura	x2	6.2	Abrazadera	x8
2.5	Sonda de temperatura	x1	7	Equipo de abrazaderas adicional	x1
2.6	Manual de instalación	x1	7.1	Abrazadera	x4
3	Equipo tubo solar 2 en 1 de "10 m"	x1	8	Prolongador de faldilla	x1
3.1	Tubo solar 2 en 1 de "10 m"	x1			
3.2	Abrazadera	x4			
4	Equipo de aislamiento reforzado	x1			
4.1	Aislamiento trenzado 2 x 750 mm	x2			

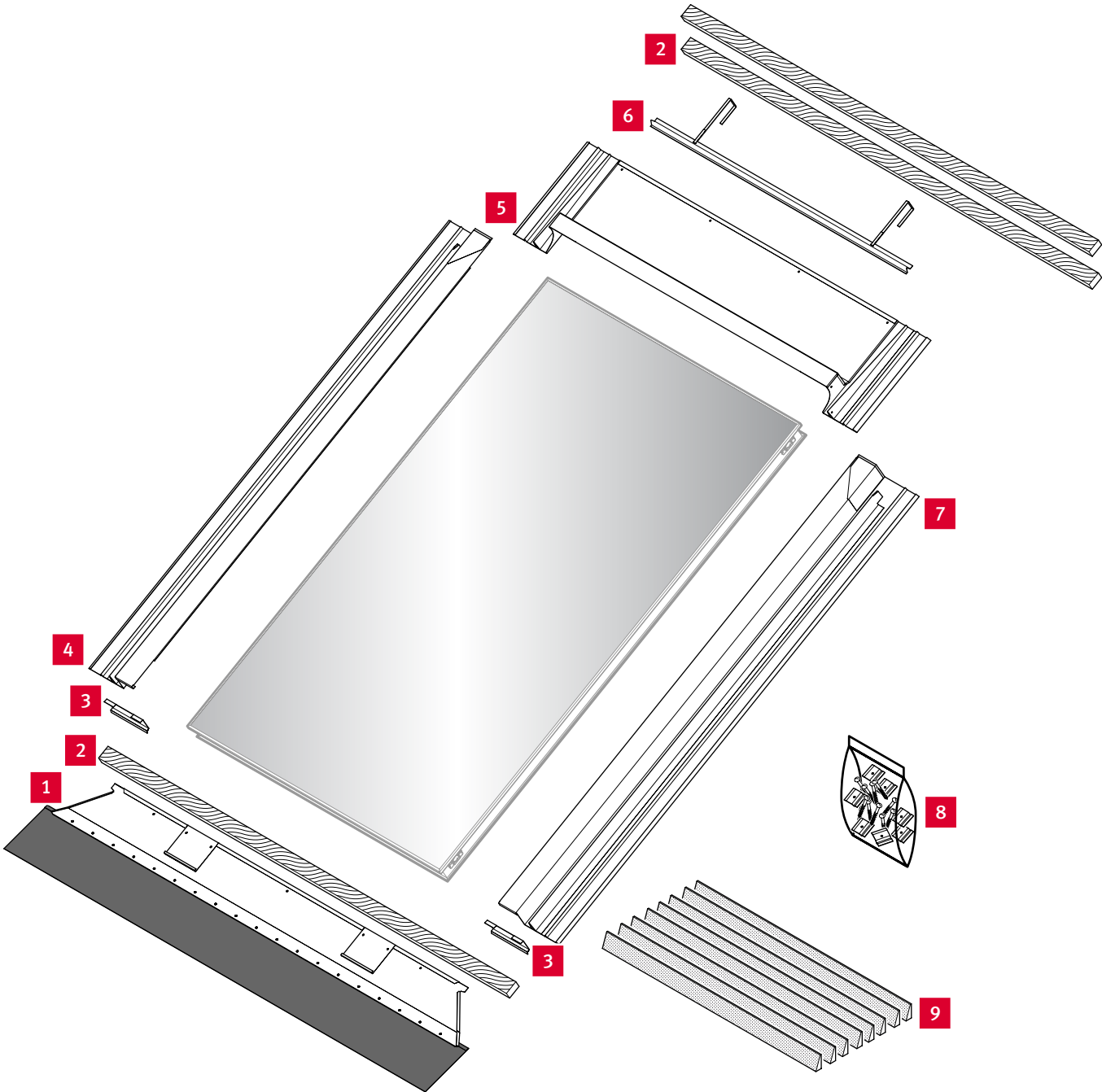


IMPORTANTE: el equipo de aislamiento consolidado sirve para completar el aislamiento de las conexiones y de los tubos solares cuando no esté protegido al completo el circuito solar.



CUIDADO: el tubo solar 2 en 1 para sistema con vaciado automático es de cobre y tiene un diámetro nominal de 8,4 / 10 mm Su conducto está protegido por un aislante térmico e integra un cable dúplex para la conexión de la sonda de temperatura.

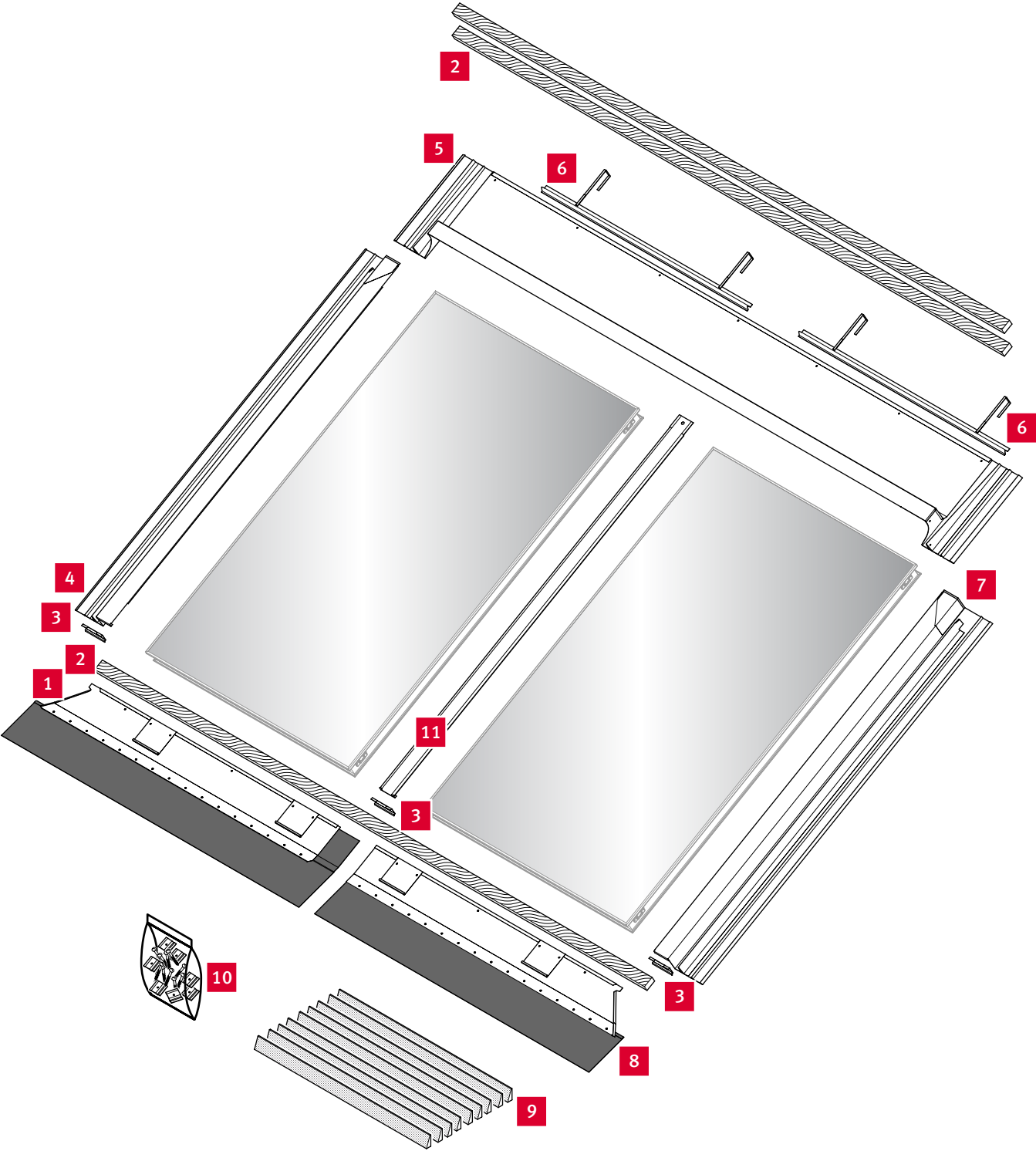
17.1.1 Equipo de integración - 1 captador solar vertical
- inclinación de entre 15º y 22º



Leyenda

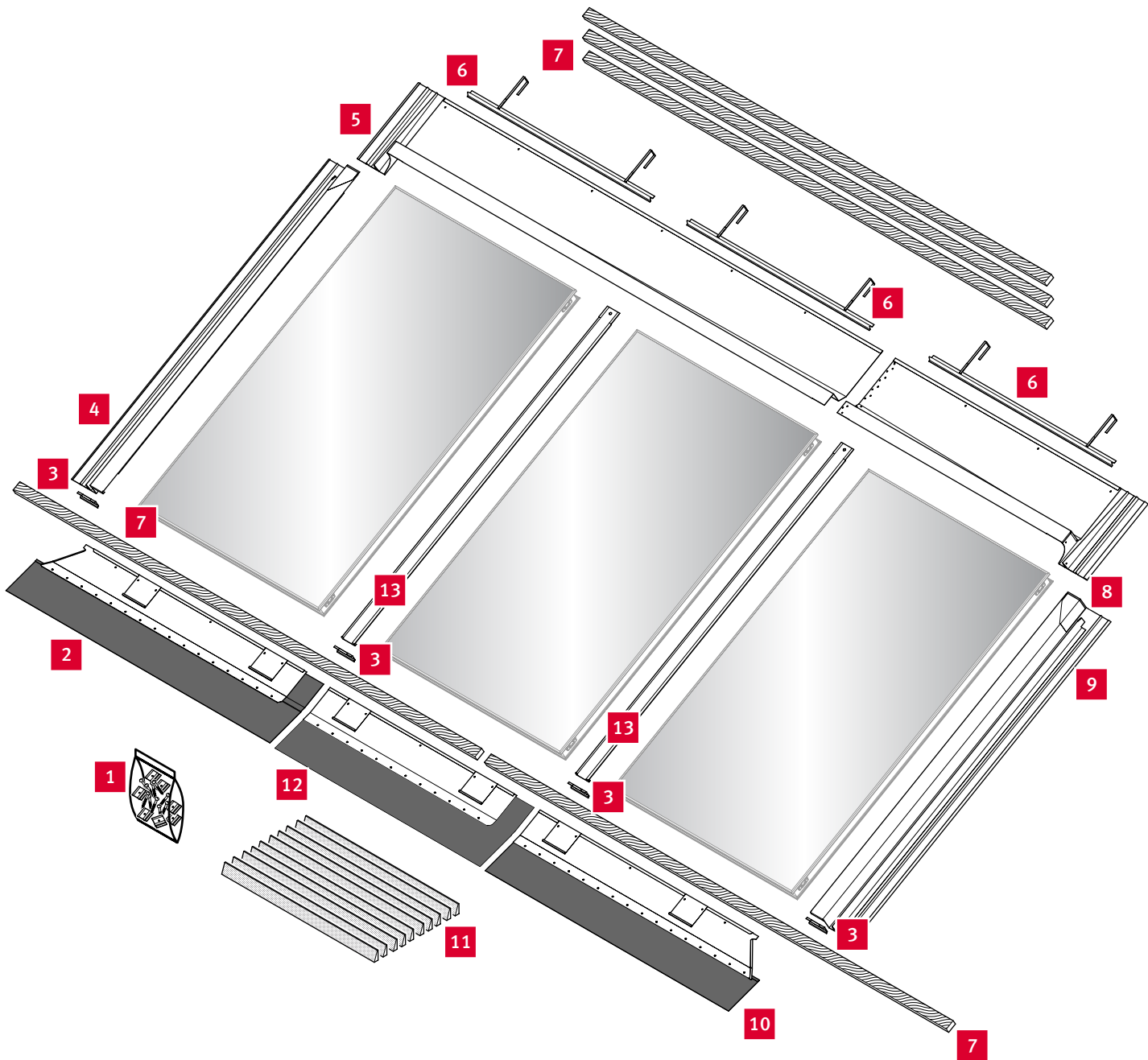
1	Soporte inferior	x1
2	Listón de 30 x 50 x 2130 (mm)	x3
3	Obturador	x2
4	Revestimiento lateral izquierdo	x1
5	Revestimiento superior	x1
6	Soporte de tejas	x1
7	Revestimiento lateral derecho	x1
8	Equipo de fijación (6 soportes de fijación)	x1
9	Espuma autoadhesiva	x8

17.1.2 Equipo de integración - 2 captadores solares
verticales - instalación lateral - inclinación de
entre 15º y 22º



Leyenda					
1	Soporte inferior izquierdo	x1	7	Revestimiento lateral derecho	x1
2	Listón de 30x50x2980 (mm)	x3	8	Soporte inferior derecho	x1
3	Obturador	x3	9	Espuma autoadhesiva	x9
4	Revestimiento lateral izquierdo	x1	10	Equipo de fijación (9 soportes de fijación)	x1
5	Revestimiento superior	x1	11	Revestimiento vertical inter-captador	x1
6	Soporte de tejas	x2			

17.1.3 Equipo de integración - 3 captadores solares verticales - instalación lateral - inclinación de entre 15º y 22º



Leyenda		
1	Equipo de fijación (12 soportes de fijación)	x1
2	Soporte inferior izquierdo	x1
3	Obturador	x4
4	Revestimiento lateral izquierdo	x1
5	Revestimiento superior izquierdo	x1
6	Soporte de tejas	x3
7	Listón de 30x50x2980 (mm)	x5
8	Revestimiento superior derecho	x1
9	Revestimiento lateral derecho	x1
10	Soporte inferior derecho	x1
11	Espuma autoadhesiva	x10
12	Soporte inferior extensión	x1
13	Revestimiento vertical inter-captador	x2

17.2 Lista del material para inclinación de entre 22º y 75º



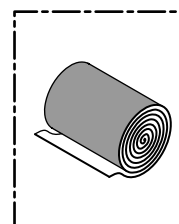
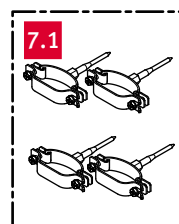
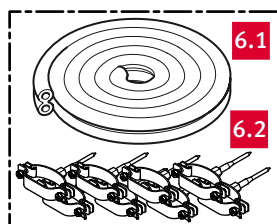
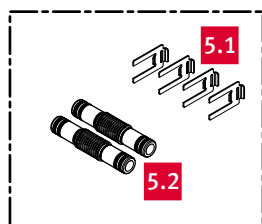
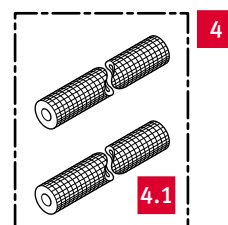
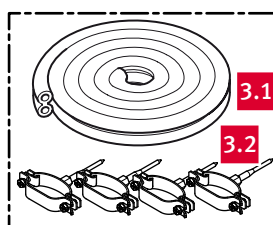
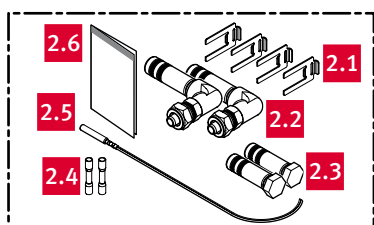
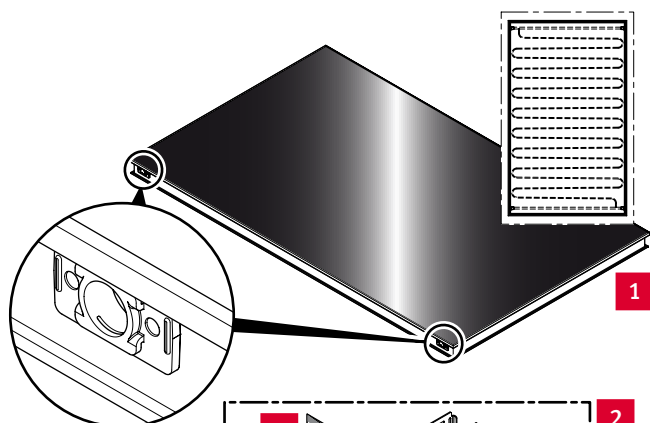
IMPORTANTE: no utilice las conexiones a atornillar que pueden suministrarse en los equipos del "tubo solar 2 en 1". Utilice exclusivamente el equipo de conexión y el equipo de conexión-extensión para un captador solar adicional.



IMPORTANTE: el equipo de aislamiento consolidado sirve para completar el aislamiento de las conexiones y de los tubos solares cuando no esté protegido al completo el circuito solar.



CUIDADO: el tubo solar 2 en 1 para sistema con vaciado automático es de cobre y tiene un diámetro nominal de 8,4 / 10 mm Su conducto está protegido por un aislante térmico e integra un cable dúplex para la conexión de la sonda de temperatura.

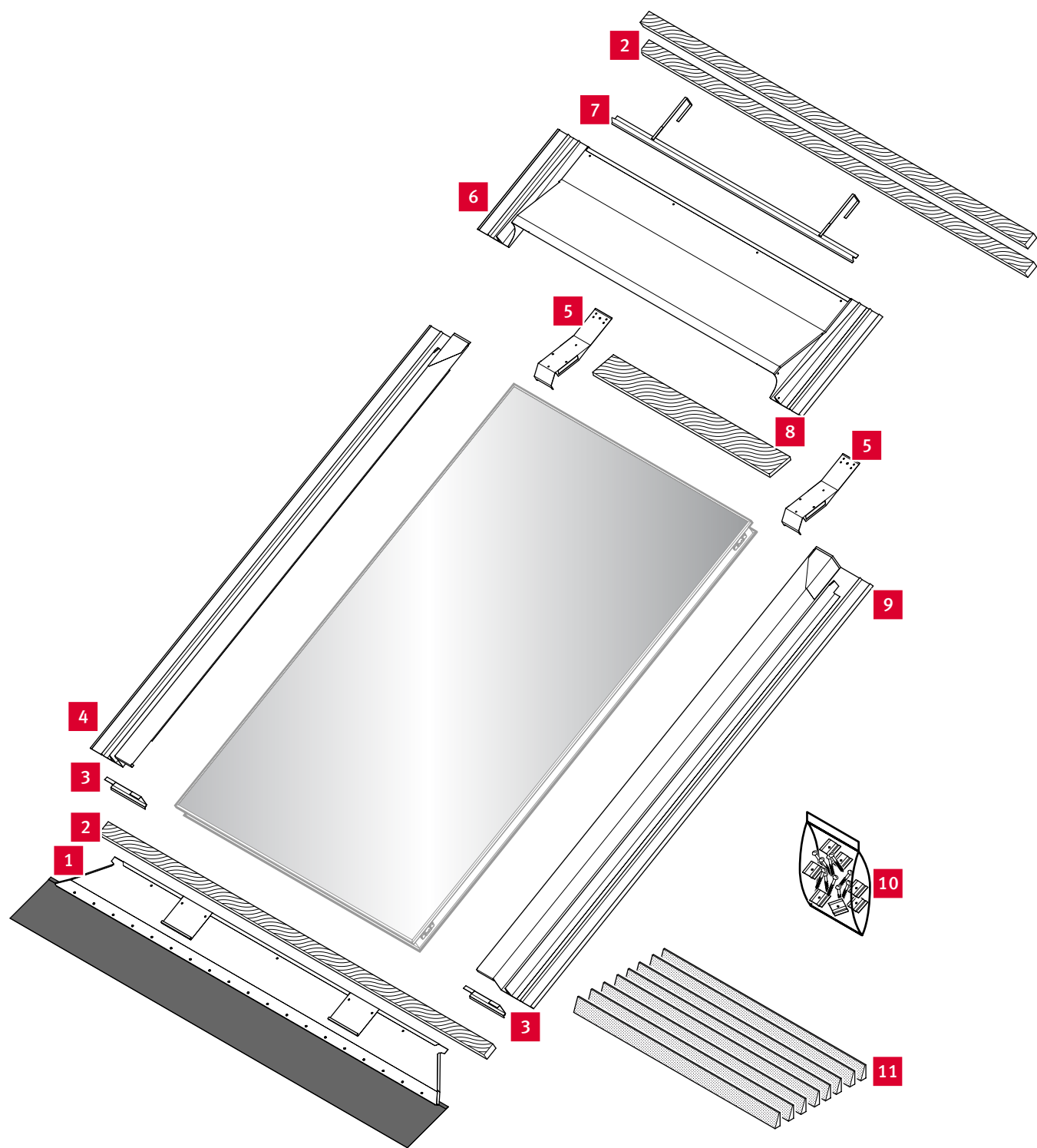


Legenda

1	Captador solar SRDV 2.3 y SRD 2.3 V	x1
2	Equipo de conexión	x1
2.1	Clip de fijación	X4
2.2	Conexión de entrada/salida a fijar	X2
2.3	Tapón	X2
2.4	Regleta de conexión para sonda de temperatura	x2
2.5	Sonda de temperatura	X1
2.6	Manual de instalación	x1
3	Equipo tubo solar 2 en 1 de "10 m"	x1
3.1	Tubo solar 2 en 1 de "10 m"	x1
3.2	Abrazadera	x4
4	Equipo de aislamiento reforzado	x1
4.1	Aislamiento trenzado 2 x 750 mm	x2

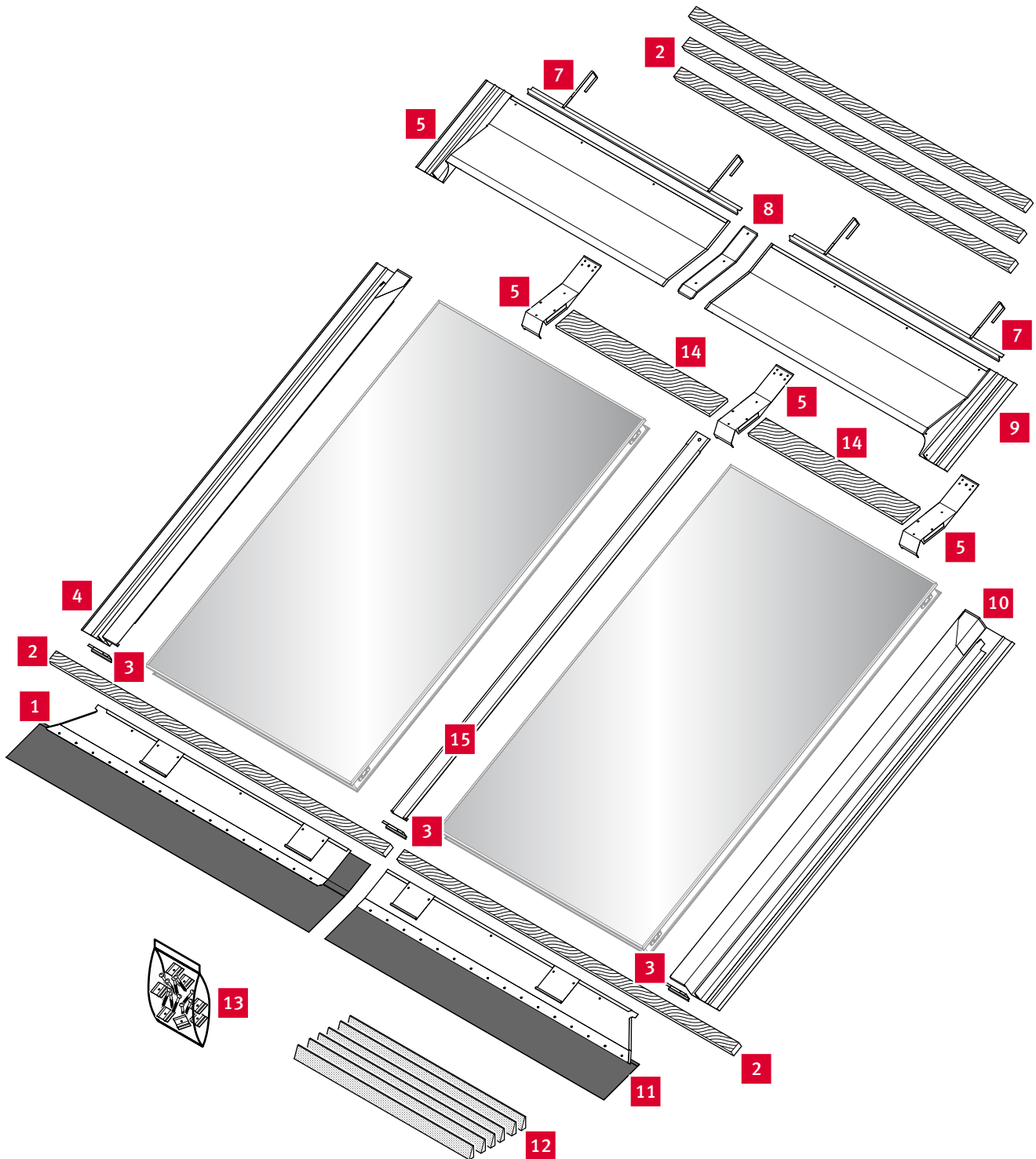
5	Equipo de conexión - extensión para 1 captador solar adicional	x1
5.1	Clip de fijación	X4
5.2	Conexión inter-captador (L = 135 mm)	X2
6	Equipo tubo solar 2 en 1 de "20 m"	x1
6.1	Tubo solar 2 en 1 de "20 m"	x1
6.2	Abrazadera	x8
7	Equipo de abrazaderas adicional	x1
7.1	Abrazadera	x4
8	Prolongador de faldilla	x1

17.2.1 Equipo de integración - 1 captador solar vertical
- inclinación de entre 22º y 75º



Leyenda					
1	Soporte inferior	x1	7	Soporte de tejas	x1
2	Listón 30x50x2130 (mm)	x3	8	Travesaño 12x120x1220 (mm)	x1
3	Obturador	x2	9	Revestimiento lateral derecho	x1
4	Revestimiento lateral izquierdo	x1	10	Kit de fijación (6 soportes de fijación)	x1
5	Soporte de travesaño	x2	11	Espuma autoadhesiva	x8
6	Revestimiento superior	x1			

17.2.2 Equipo de integración - 2 captadores solares verticales - instalación lateral - inclinación de entre 22º y 75º

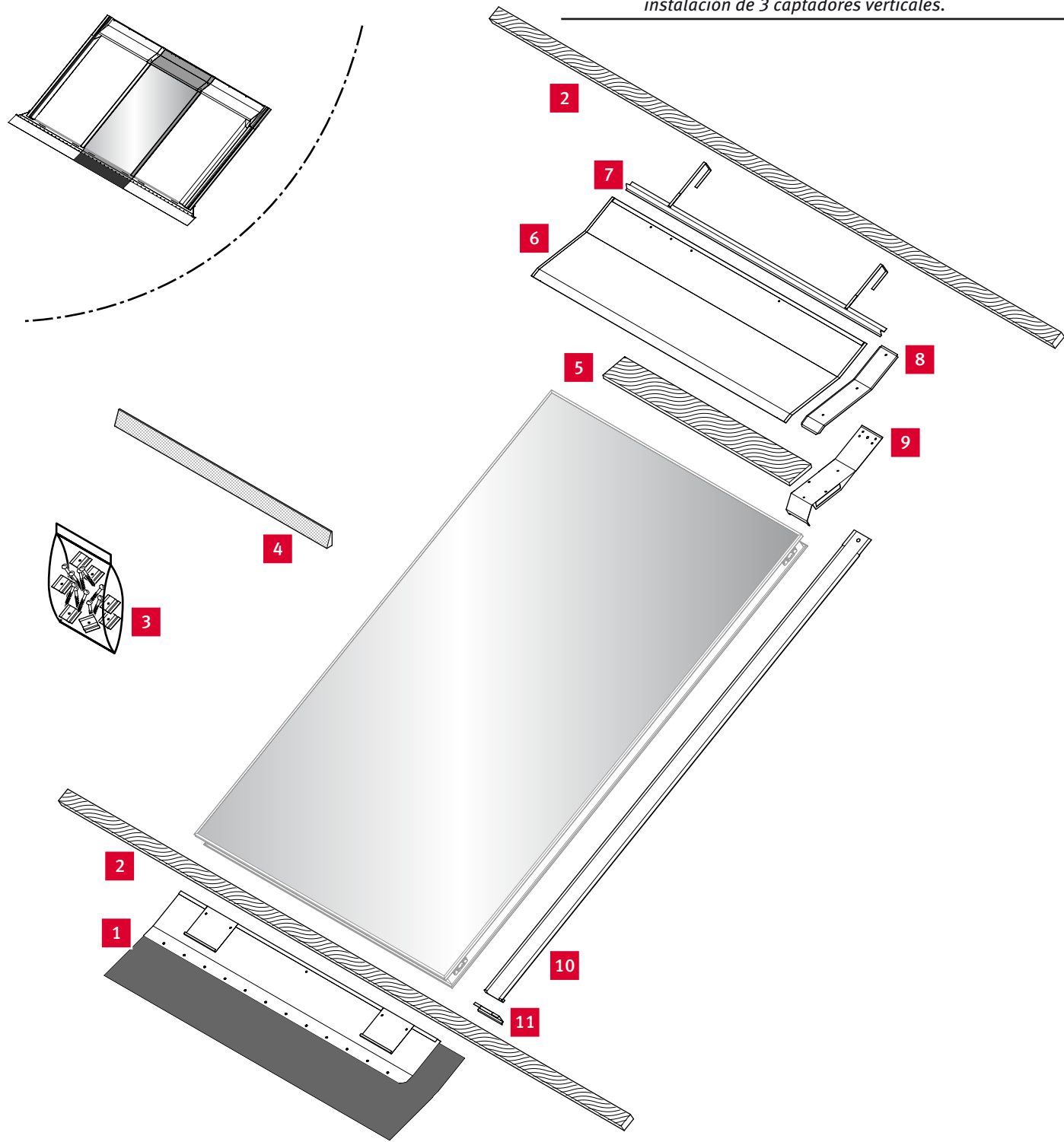


Leyenda

1	Soporte inferior izquierdo	x1	9	Revestimiento superior derecho	x1
2	Listón de 30 x 50 x 2130 (mm)	x5	10	Revestimiento lateral derecho	x1
3	Obturador	x3	11	Soporte inferior derecho	x1
4	Revestimiento lateral izquierdo	x1	12	Espuma autoadhesiva	x6
5	Soporte de travesaño	x3	13	Equipo de fijación (9 soportes de fijación)	x1
6	Revestimiento superior izquierdo	x1	14	Travesaño de 12 x 120 x 1220 (mm)	x2
7	Soporte de tejas	x2	15	Revestimiento vertical inter-captador	x1
8	Chapa de unión	x1			

17.2.3 Equipo de integración - extensión para 1 captador solar vertical adicional - instalación lateral - inclinación de entre 22º y 75º

IMPORTANTE: este equipo de extensión ha sido diseñado para ensamblarse con el equipo de integración para 2 captadores verticales. Garantiza la estanqueidad del segundo captador en una instalación de 3 captadores verticales.



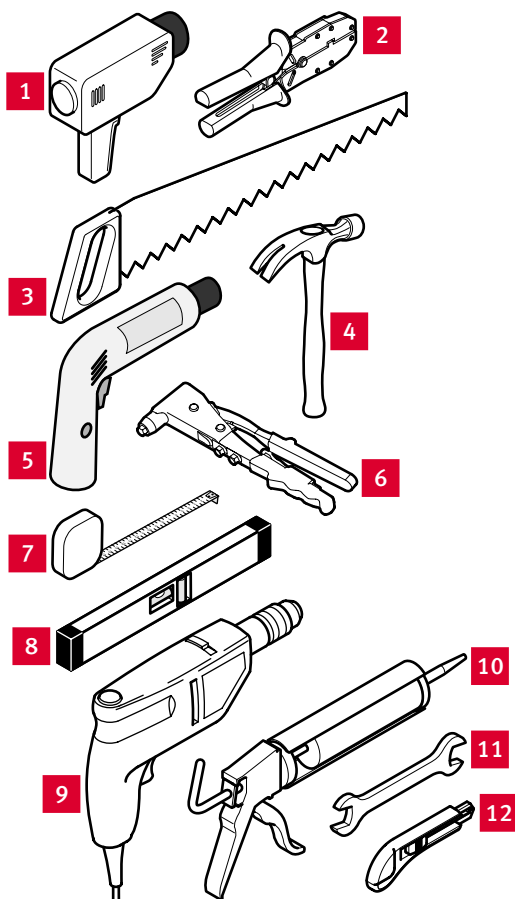
Leyenda			
1	Soporte inferior extensión	x1	
2	Listón de 30 x 50 x 2130 (mm)	x2	
3	Equipo de fijación (3 soportes de fijación)	x1	
4	Espuma autoadhesiva	x1	
5	Travesaño de 12 x 120 x 1220 (mm)	x1	
6	Revestimiento superior extensión	x1	
7	Soporte de tejas	x1	
8	Chapa de unión	x1	
9	Soporte de travesaño	x1	
10	Revestimiento vertical inter-captador	x1	
11	Obturador	x1	

17.3 Consejos antes de la instalación



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.

17.4 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 (*)
- 11 A Llave plana 15 (*)
- 11 B Llave plana 17 (*)
- 12 Cutter (*)

(*) No suministrados

(**) Siempre en todos los kits, excepto "extensión"

17.5 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 SRDV 2.3 y SRD 2.3 V - inclinación de entre 15º y 22º

Número de captadores solares	Equipo de conexión	Equipo de conexión - extensión para 1 captador solar adicional	Equipo de integración 1 captador solar vertical	Equipo de integración 2 captadores solares verticales	Equipo de integración 3 captadores solares verticales	
1	1	0	1	0	0	
2	1	1	0	1	0	
3	1	2	0	0	1	

Captador solar SRDV 2.3 y SRD 2.3 V - inclinación de entre 22º y 75º

Número de captadores solares	Equipo de conexión	Equipo de conexión - extensión para 1 captador solar adicional	Equipo de integración 1 captador solar vertical	Equipo de integración 2 captadores solares verticales	Equipo de integración extensión 1 captador solar vertical adicional	
1	1	0	1	0	0	
2	1	1	0	1	0	
3	1	2	0	1	1	

17.6 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

17.7 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.

- Retire la cubierta del tejado y vuelva a añadir listones si fuese necesario.

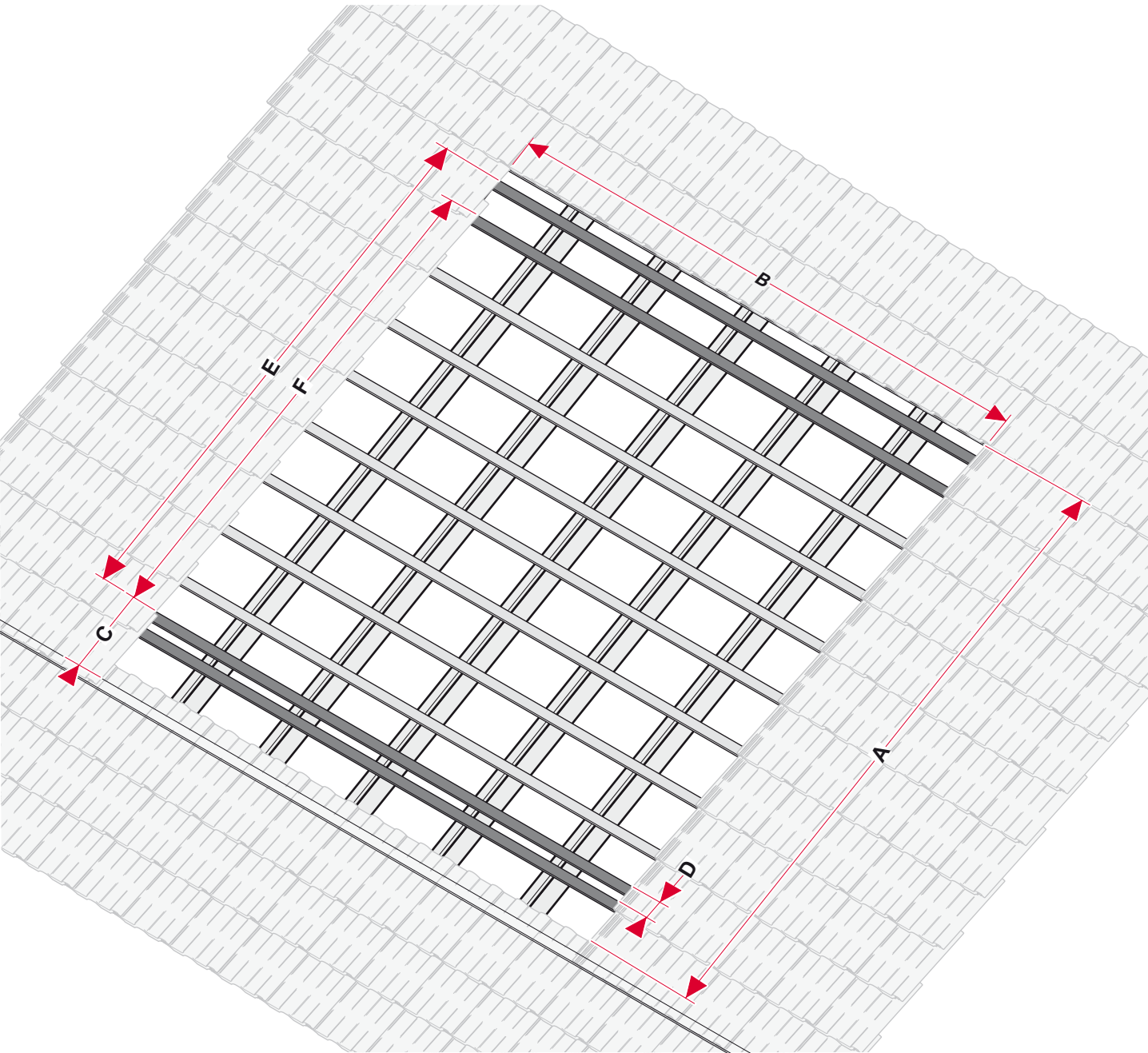


IMPORTANTE: los extremos de los listones que se deben encastrar tendrán que reposar sobre cabrios.



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.

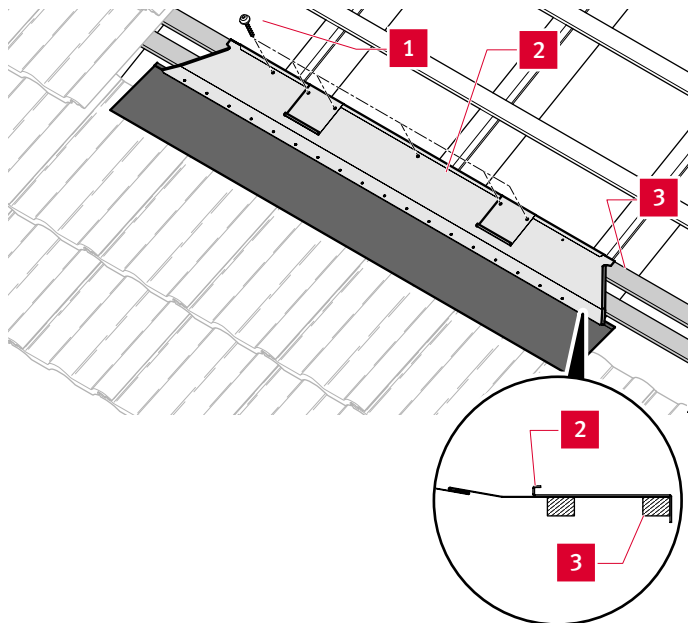
- Determine la posición de la superficie de montaje para cortar las tejas por un único lado del tejado.



Número de captadores solares	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (cm)	E (cm)	F (cm)
1	270	200	30	12,5	223 (15° - 22°)	185
2		326			229 (22° - 75°)	
3		453				

17.8 Montaje del soporte inferior

17.8.1 Montaje para un captador solar



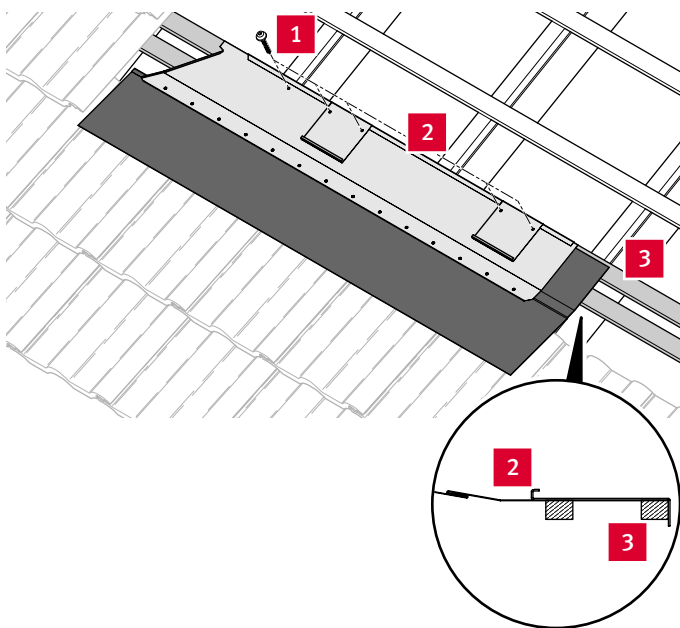
Leyenda

- 1 Tornillo
- 2 Soporte inferior
- 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.

17.8.2 Montaje para un captador solar y más

Montaje del Support inferior sinistro



Leyenda

- 1 Tornillo
- 2 Soporte inferior izquierdo
- 3 Latte

- 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.

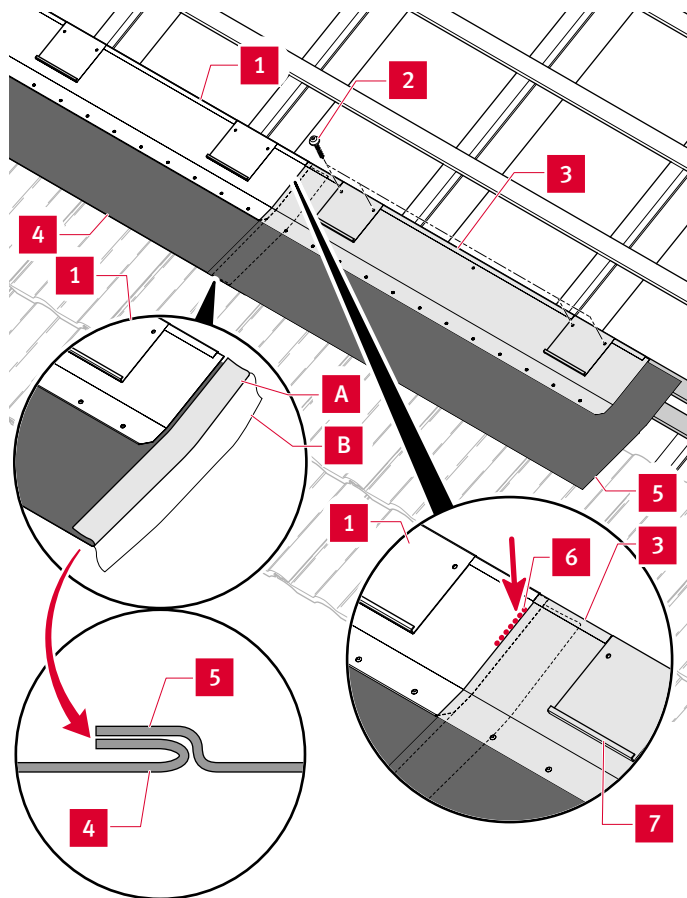


CUIDADO: antes de retirar la protección de la faldilla de estanqueidad, compruebe que los soportes carezcan de polvo, humedad y grasa.

Montaje del soporte inferior extensión



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



Leyenda

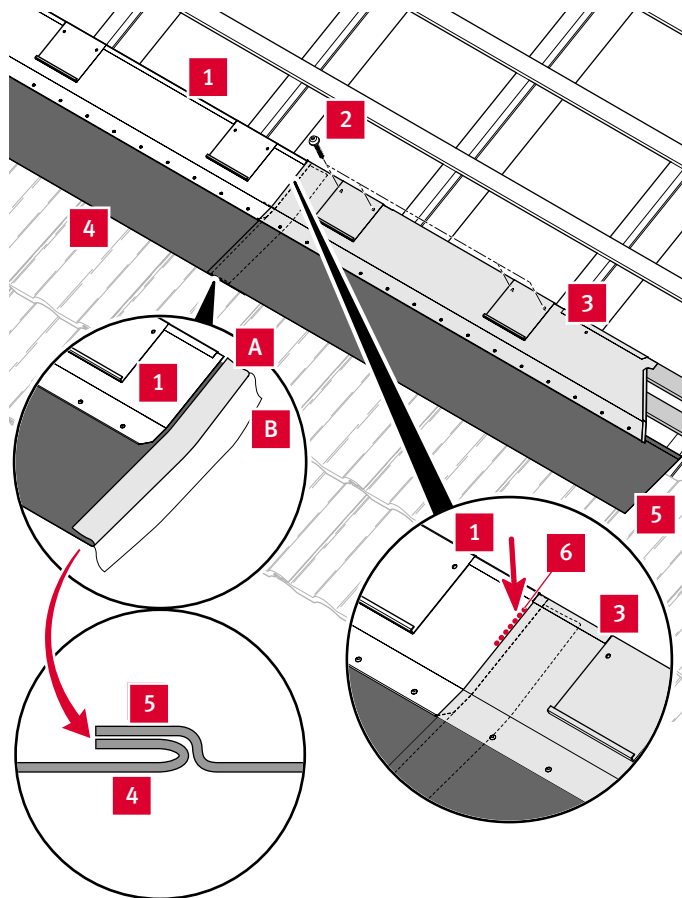
- 1 Soporte inferior izquierdo
- 2 Tornillo
- 3 Soporte inferior extensión
- 4 Faldilla izquierda
- 5 Faldilla derecha
- 6 Referencia de posición
- 7 Soporte de fijación

- 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.

Montaje del soporte inferior derecho



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

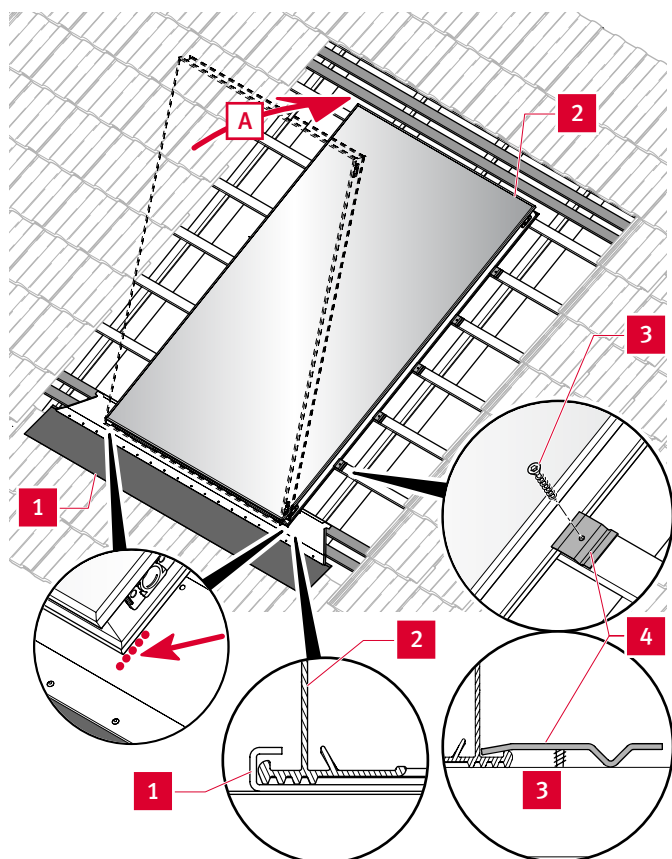


Leyenda

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

- 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.

17.9 Montaje de un captador solar – inclinación de entre 15° y 75°



Leyenda

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



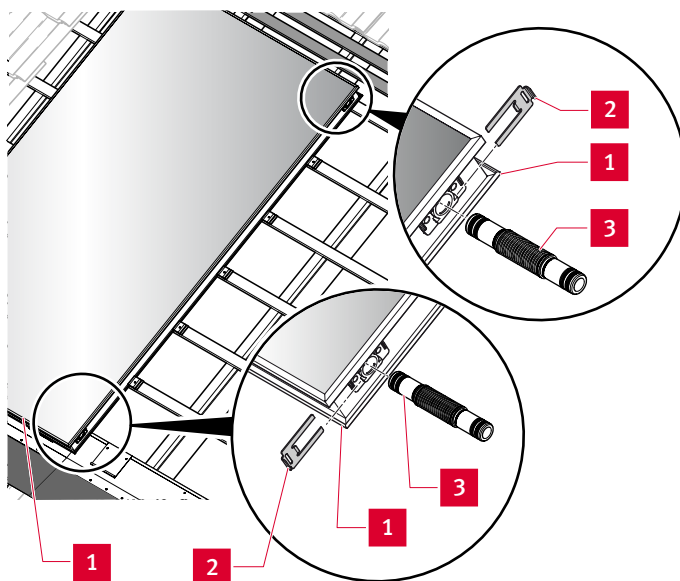
CUIDADO: utilice todas las soportes de fijación suministradas con el equipo y repártalas uniformemente alrededor del captador solar. Controle el mantenimiento de la posición del captador solar y compruebe que haya utilizado todos los tornillos suministrados.

- 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.
- Traslédolo lentamente sobre el tejado.
- Fíjelo sobre el armazón con ayuda de las soportes de fijación (4) y los tornillos (3) suministrados.

Montaje de las conexiones inter-captadores



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

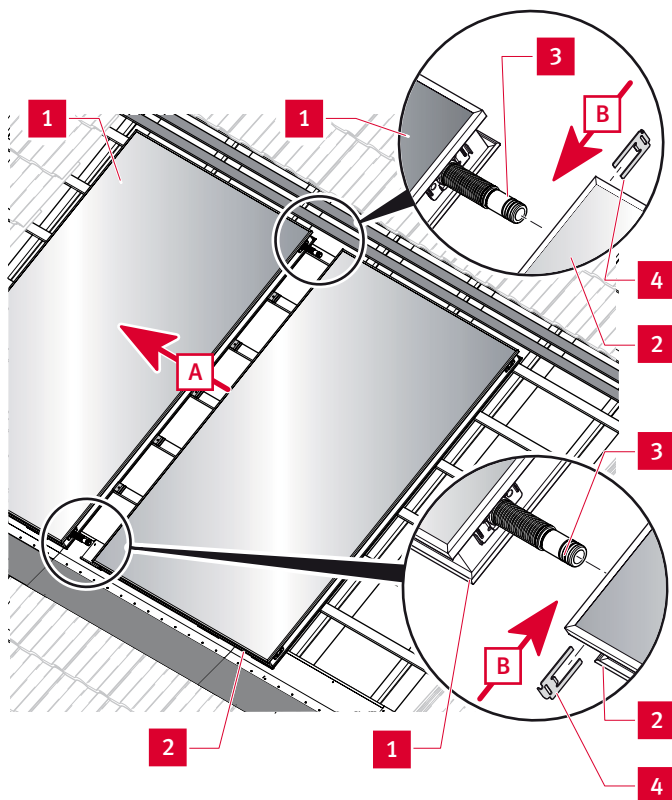


Leyenda

- 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

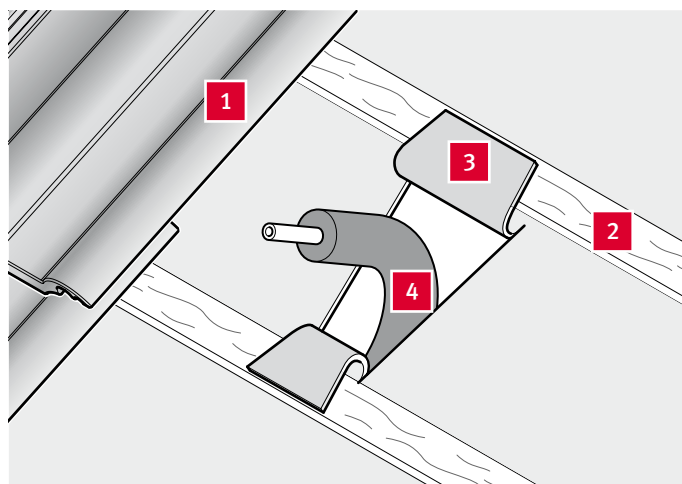
- 1 Captador solar
- 2 Captador solar adicional
- 3 Conexión inter-captador
- 4 Clip de fijación



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) sobre el soporte inferior a una distancia de 200 mm del primer captador solar y trasládelo lentamente sobre el tejado.
- 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).
- Fije el captador solar adicional en los listones con ayuda de las soportes suministradas.
- Siga con la instalación, aplicando el mismo método y conecte los captadores solares al circuito (véase el capítulo de "Conexión"). Seguidamente, instale su revestimiento (véase el capítulo "Instalación del revestimiento").

17.10 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 trapezio 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.



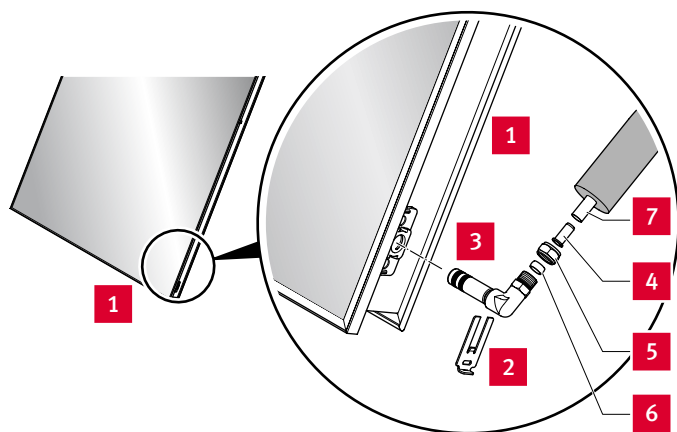
CUIDADO: para no dañar las juntas, monte las conexiones manualmente.



IMPORTANTE: no utilice las conexiones a atornillar que pueden suministrarse en los equipos del "tubo solar 2 en 1". Utilice exclusivamente el equipo de conexión y el equipo de conexión-extensión para un captador solar adicional.

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

- Monte las conexiones a atornillar utilizando los encartes para evitar deformar el tubo y crear un fallo de estanqueidad.
- Cuando apriete las tuercas, mantenga la conexión para evitar cualquier deterioro.
- Compruebe que las conexiones estén bien apretadas.
- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares hasta el momento de unirlos.



Leyenda

- 1 Captador solar
- 2 Clip de fijación
- 3 Conexión de entrada/salida a fijar
- 4 Encarte
- 5 Tuerca de ajuste
- 6 Boquilla
- 7 Tubo solar

- Retire los tapones de protección de los orificios de los captadores solares.
- Introduzca los conectores (3) hasta el tope de los captadores solares y bloquéelos con los clips de fijación (2).
- Monte los encartes (4) en los tubos solares (7).
- Introduzca las tuercas de fijación (5) y las boquillas (6) por los tubos solares (7).
- Introduzca los tubos solares correspondientes por las conexiones (3) y apriete las tuercas (5).
- Compruebe que se cumplen las indicaciones de instalación del tubo solar 2 en 1 y el ajuste de las tuercas una vez terminada la instalación.

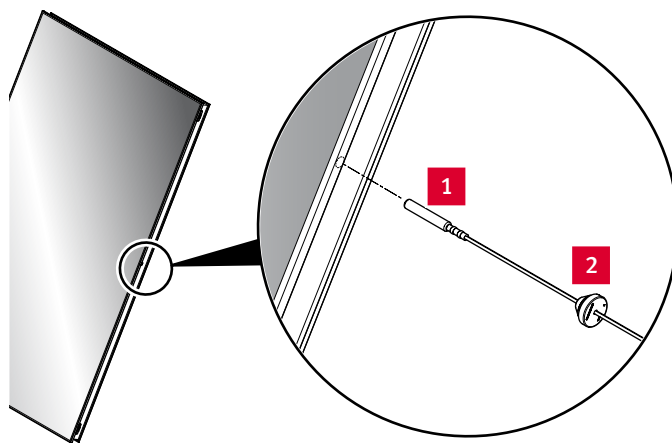
19 Conexión eléctrica

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.

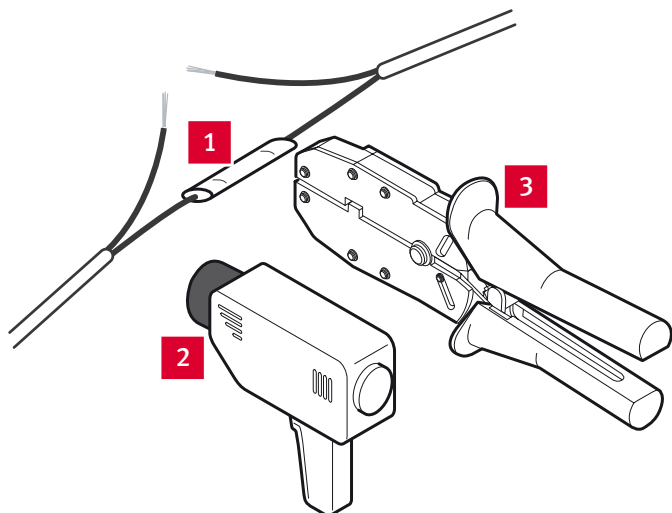


Leyenda

- 1 Sonda de temperatura
- 2 Tapón

- Monte obligatoriamente la sonda de temperatura lo más cerca posible de la conexión de salida.
- Retire el tapón (2) ubicado en el lateral del captador solar y páselo por el cable de la sonda (1).
- Aplique pasta térmica sobre la sonda.
- Introduzca al completo la sonda por la vaina y coloque el tapón (2) de forma estanca en el captador solar.

19.2 Conexión de la sonda de temperatura



Leyenda

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



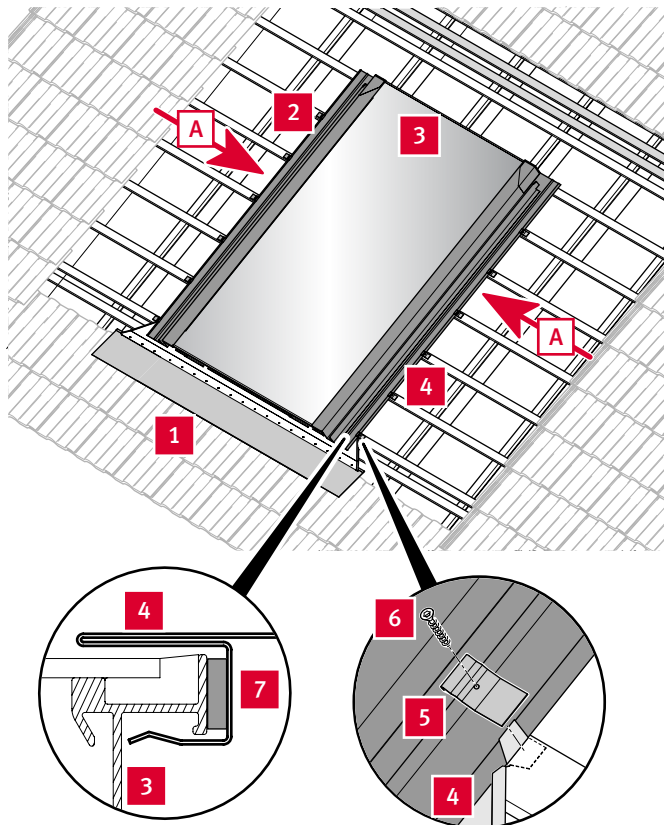
CUIDADO: la conexión eléctrica entre los dos cables debe estar protegida de la intemperie.

- 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 decapador térmico (2).

20 Instalación del revestimiento

20.1 Montaje para colocación en paralelo

20.1.1 Montaje de los revestimientos laterales para 1 captador solar



Leyenda

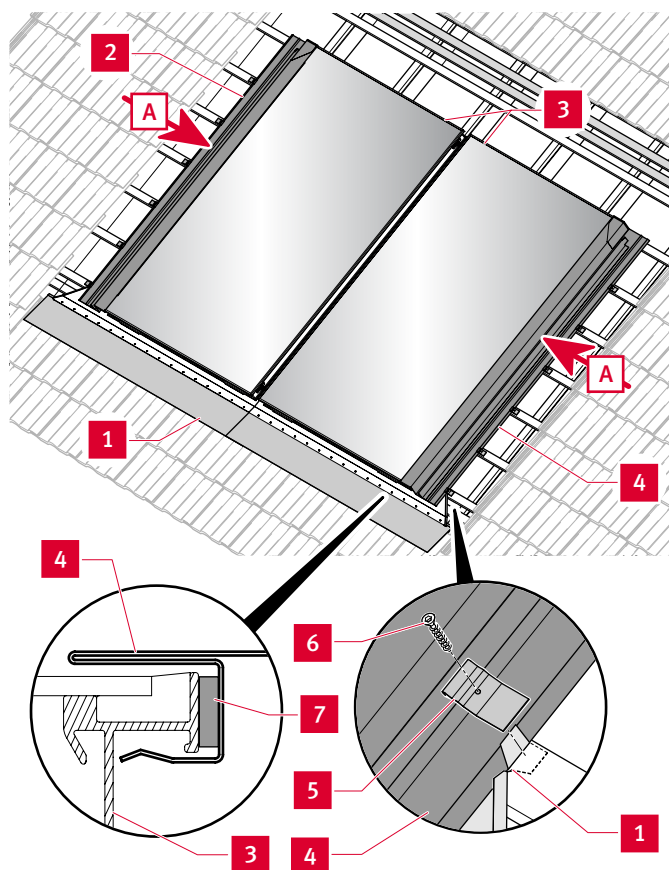
- 1 Soporte inferior
- 2 Revestimiento lateral izquierdo
- 3 Captador solar
- 4 Revestimiento lateral derecho
- 5 Grapa
- 6 Tornillo
- 7 Espuma autoadhesiva



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.

20.1.2 Montaje de los revestimientos laterales



Leyenda

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



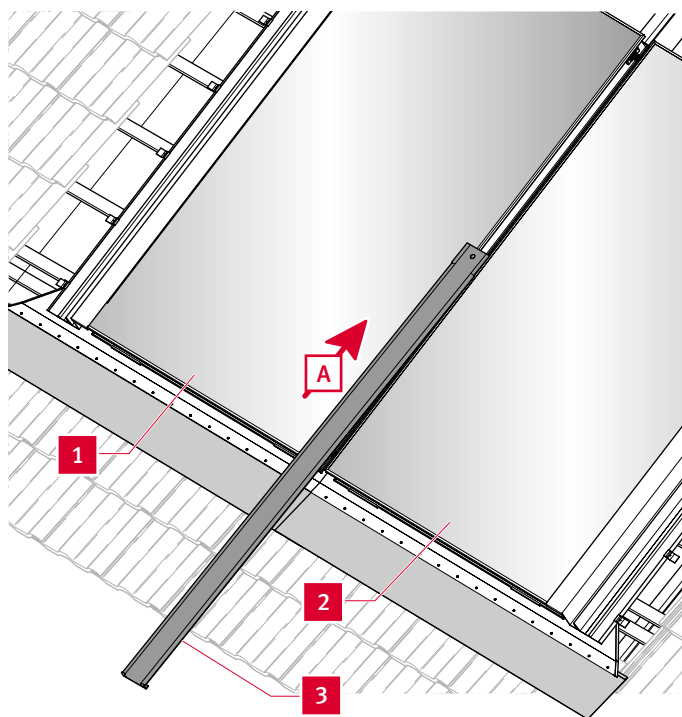
CUIDADO: utilice todas las soportes de fijación suministradas con el equipo y repártalas uniformemente alrededor del captador solar. Controle el mantenimiento de la posición del captador solar y compruebe que haya utilizado todos los tornillos suministrados.

- 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 Montaje del revestimiento vertical inter-captador



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



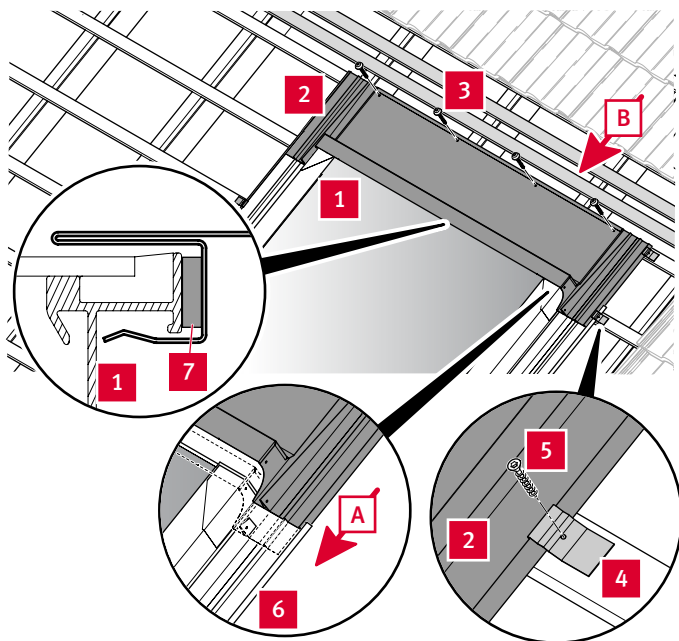
Leyenda

- 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.

20.3 Montaje del revestimiento superior para una inclinación de entre 15º y 22º

Montaje para 1 captadore solare



Leyenda

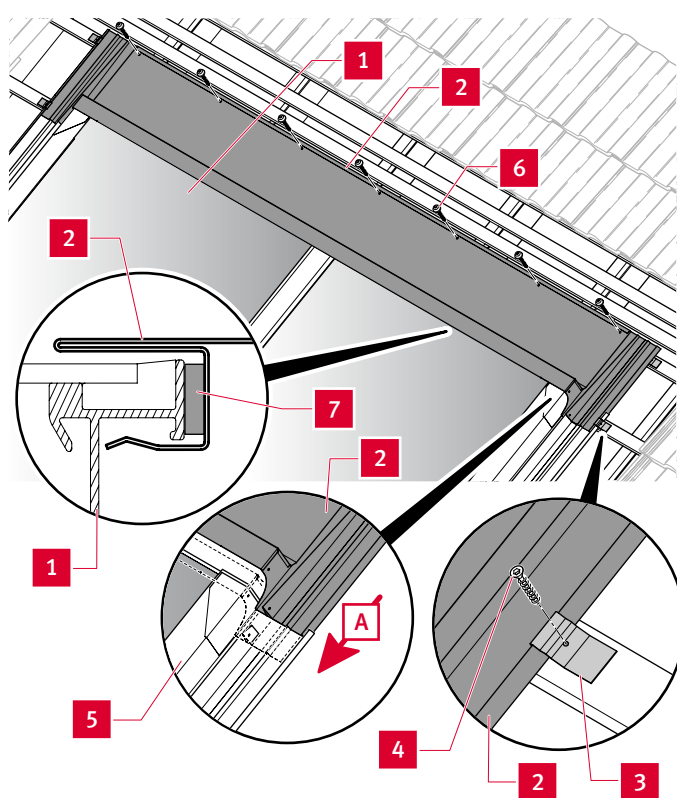
- 1 Captador solar
- 2 Revestimiento superior
- 3 Grapa
- 4 Tornillo
- 5 Revestimiento lateral
- 6 Tornillo
- 7 Junta



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 (7) del revestimiento superior (2).
- Coloque el revestimiento superior (2) sobre los revestimientos laterales (5), deslázelo hasta el tope de los captadores solares según A.
- Asegúrese de que el revestimiento superior (2) esté bien colocado y perfectamente unido a los captadores solares.
- Fije el revestimiento superior (2) sobre los listones con las grapas (3) y los tornillos (4) y (6) suministrados.

Montaje para 1 o 2 captadores solares



Leyenda

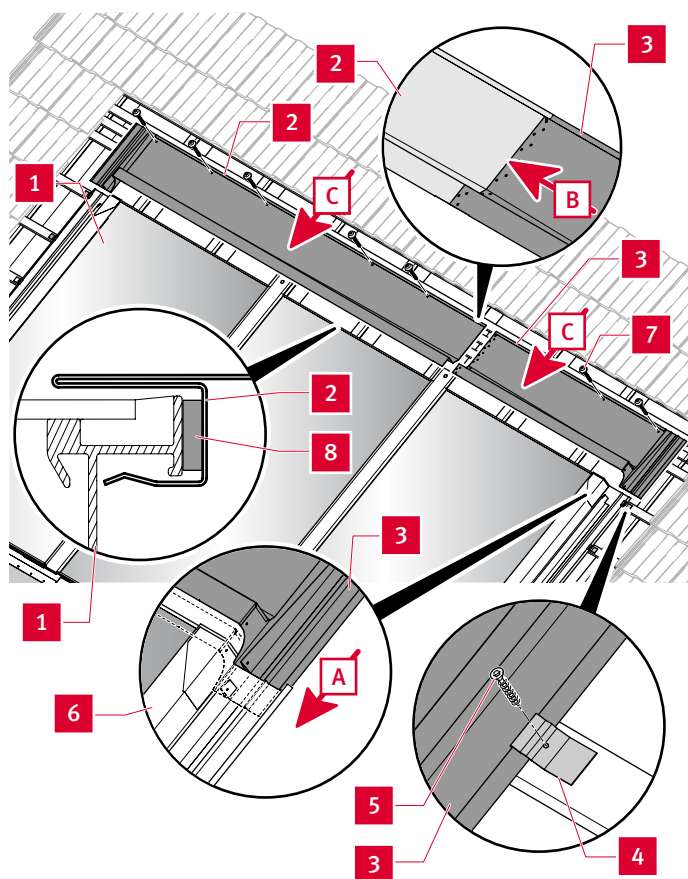
- 1 Captador solar
- 2 Revestimiento superior
- 3 Grapa
- 4 Tornillo
- 5 Revestimiento lateral
- 6 Tornillo
- 7 Junta



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 (7) del revestimiento superior (2).
- Coloque el revestimiento superior (2) sobre los revestimientos laterales (5), deslázelo hasta el tope de los captadores solares según A.
- Asegúrese de que el revestimiento superior (2) esté bien colocado y perfectamente unido a los captadores solares.
- Fije el revestimiento superior (2) sobre los listones con las grapas (3) y los tornillos (4) y (6) suministrados.

Montaje para 3 captadores solares



Leyenda

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



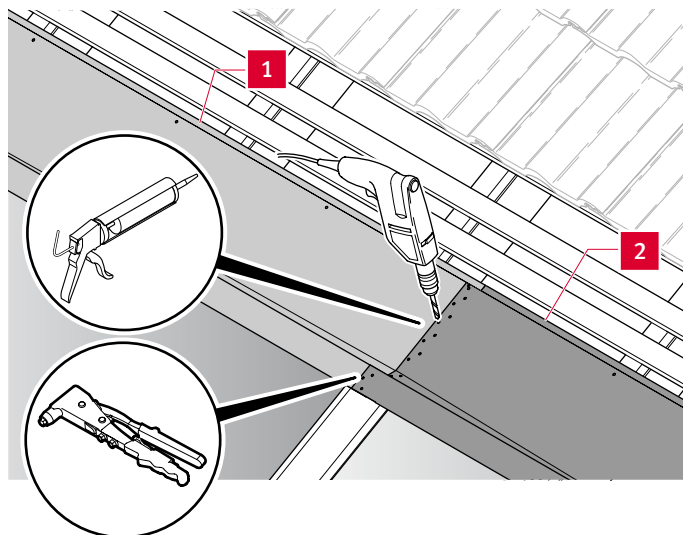
CUIDADO: utilice todas las soportes de fijación suministradas con el equipo y repártalas uniformemente alrededor del captador solar. Controle el mantenimiento de la posición del captador solar y compruebe que haya utilizado todos los tornillos suministrados.

- Retire la protección de la junta autoadhesiva (8) del revestimiento superior izquierdo (2).
- Coloque el revestimiento superior izquierdo (2) sobre el revestimiento lateral (6) y deslícelo hasta el tope según A.
- Retire la protección de la junta autoadhesiva (8) del revestimiento superior derecho (3).
- Coloque el revestimiento superior derecho (3) sobre el revestimiento superior izquierdo (6) e introdúzcalo según B.
- Coloque el revestimiento superior derecho (3) sobre el revestimiento lateral (6) y deslícelo hasta el captador solar según A.
- Una los revestimientos superiores (2) y (3) a los captadores solares (1) según C.

- Asegúrese de que los revestimientos superiores (2) y (3) estén bien colocados y perfectamente unidos a los captadores solares.

- Fije los revestimientos superiores (2) y (3) sobre los listones con las grapas (4) y los tornillos (5) y (7) suministrados.

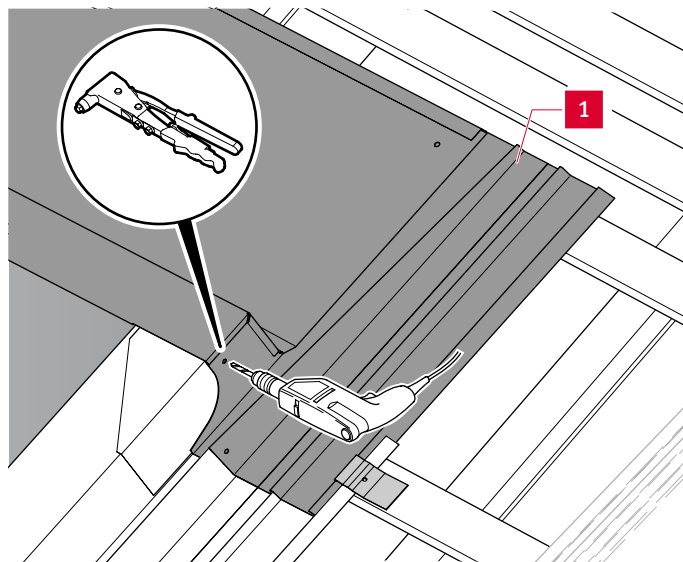
Remache del revestimiento



Leyenda

- 1 Revestimiento superior izquierdo
- 2 Revestimiento superior derecho

- Mantenga los revestimientos superiores y perfórelos con ayuda de un taladro dotado de una broca de Ø 4.5.
- Aplique cuidadosamente una masilla de estanqueidad en la zona de cubierta de los 2 revestimientos superiores antes de realizar el remache del conjunto.



Leyenda

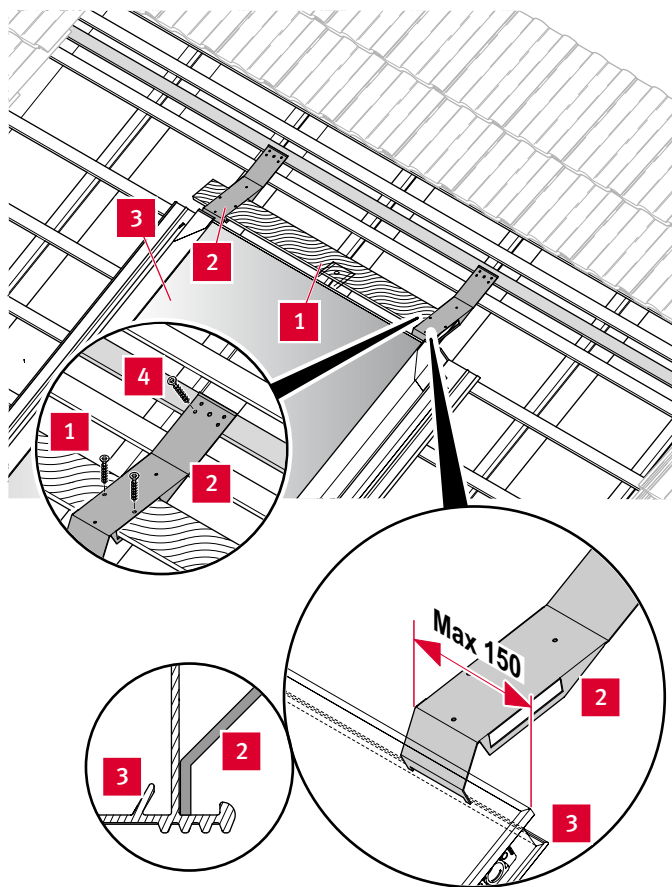
- 1 Revestimiento superior

- 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.

20.4 Montaje del revestimiento superior para una inclinación de entre 22° a 75°

20.4.1 Montaje para 1 captadore solare

Montaje de los travesaños de apoyo

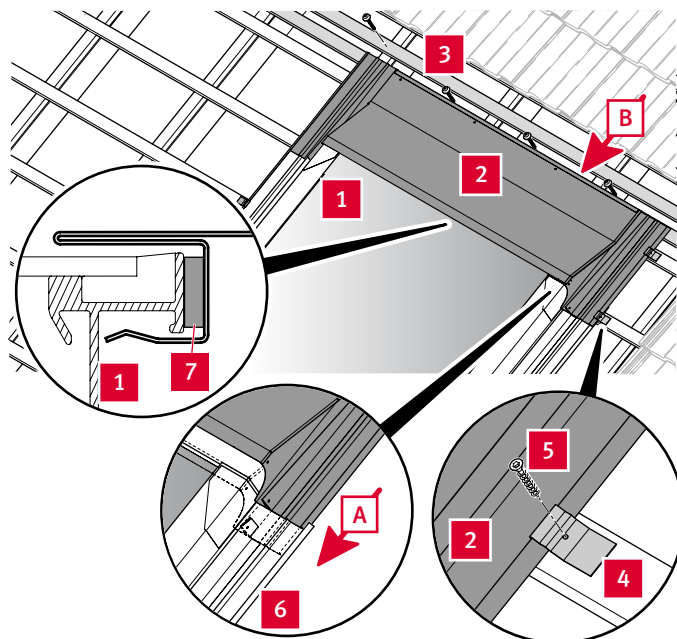


Leyenda

- 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
- 3 Tornillo
- 4 Grapa
- 5 Tornillo
- 6 Revestimiento lateral
- 7 Junta



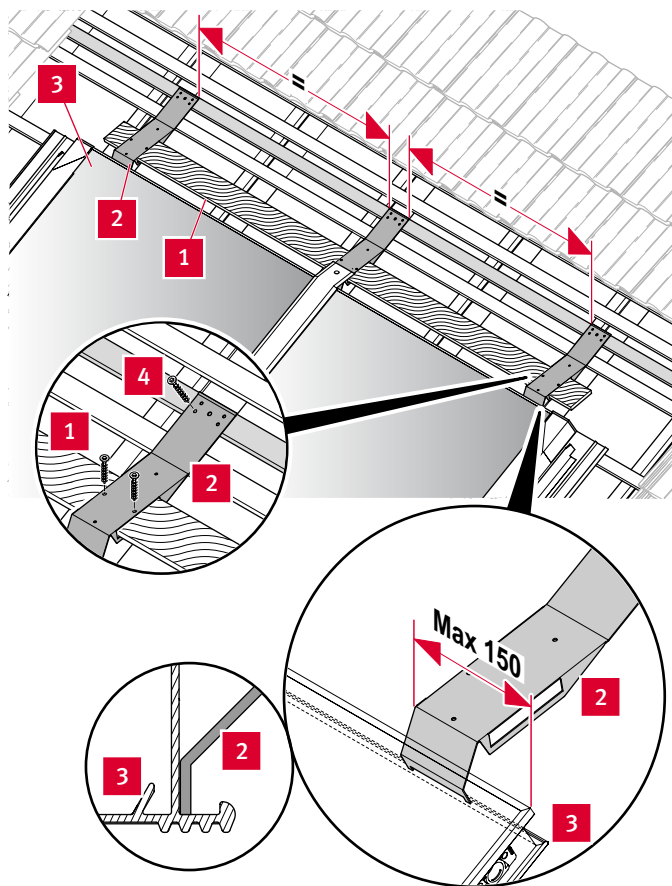
CUIDADO :

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 (7) del revestimiento superior derecho (2).
- Coloque el revestimiento superior derecho (2) sobre el revestimiento lateral (6), y deslícelo según A.
- Coloque el revestimiento superior (2) contra el captador solar (1) según B.
- Asegúrese de que el revestimiento superior (2) estén bien colocados y perfectamente unidos a los captador solar
- Fije el revestimiento superior (2) sobre los listones con las grapas (4) y los tornillos (5) y (3) suministrados.

20.4.2 Montaje para dos captadores solares - instalación lateral

Montaje de los travesaños de apoyo

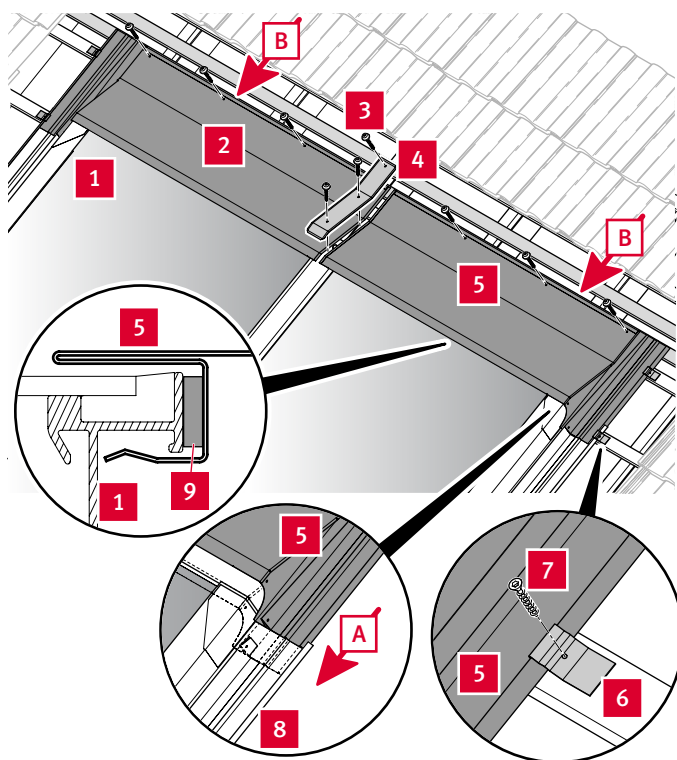


Leyenda

- 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

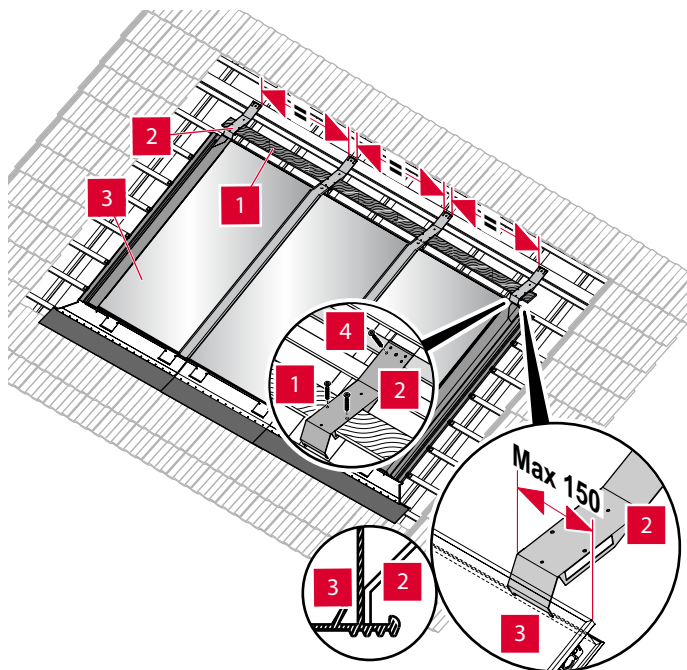


CUIDADO: utilice todas las soportes de fijación suministradas con el equipo y repártalas uniformemente alrededor del captador solar. Controle el mantenimiento de la posición del captador solar y compruebe que haya utilizado todos los tornillos suministrados.

- 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.

20.4.3 Montaje para tres captadores solares - instalación lateral

Montaje de los travesaños de apoyo

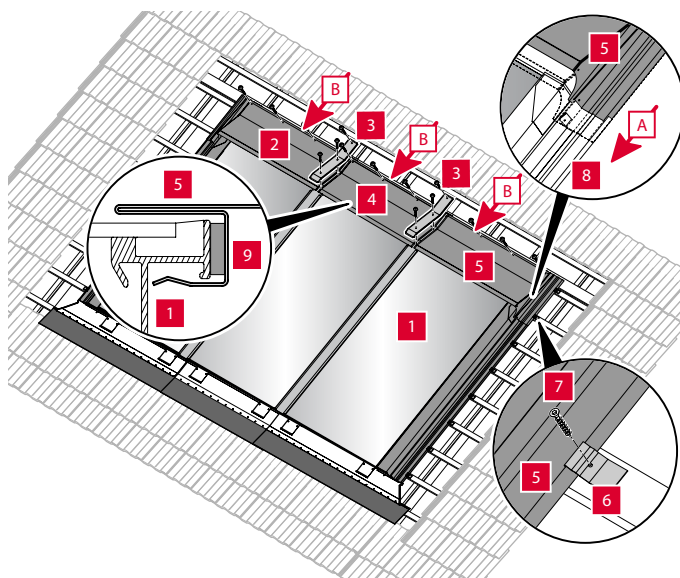


Leyenda

- 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.
- Coloque el travesaño sobre el número de captadores solares para instalar.

Montaje del revestimiento superior



Leyenda

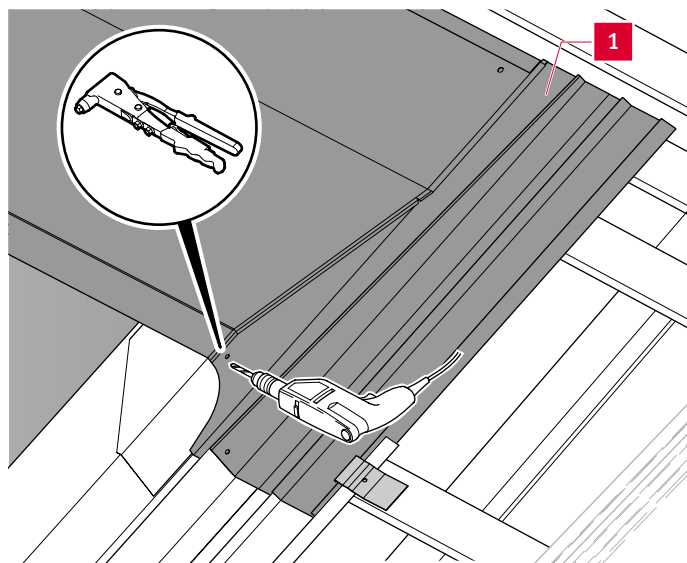
- 1 Captador solar
- 2 Revestimiento superior izquierdo
- 3 Tornillo
- 4 Chapa de unión
- 5 Revestimiento superior derecho
- 6 Grapa
- 7 Tornillo
- 8 Revestimiento lateral
- 9 Junta



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.

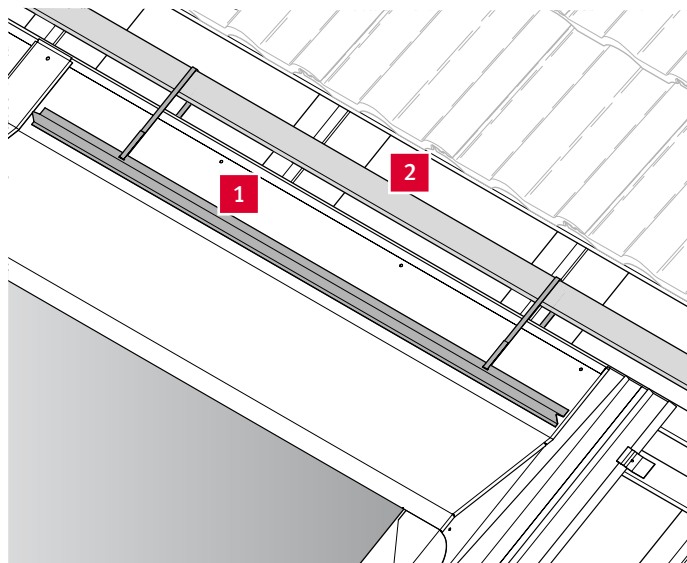
20.4.4 Remache del revestimiento superior



Leyenda
1 Revestimiento superior

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

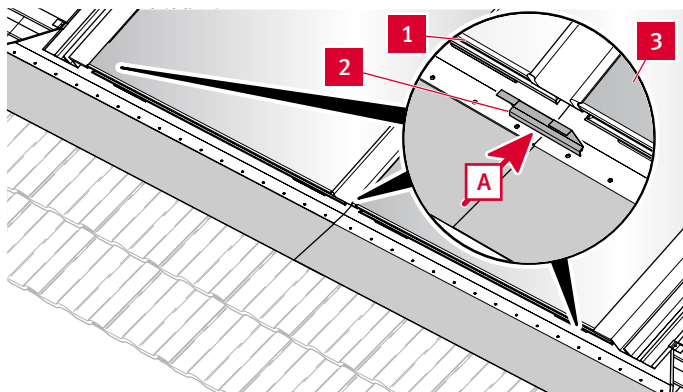
20.4.5 Montaje de los soportes de tejas



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.

20.4.6 Montaje de los obturadores



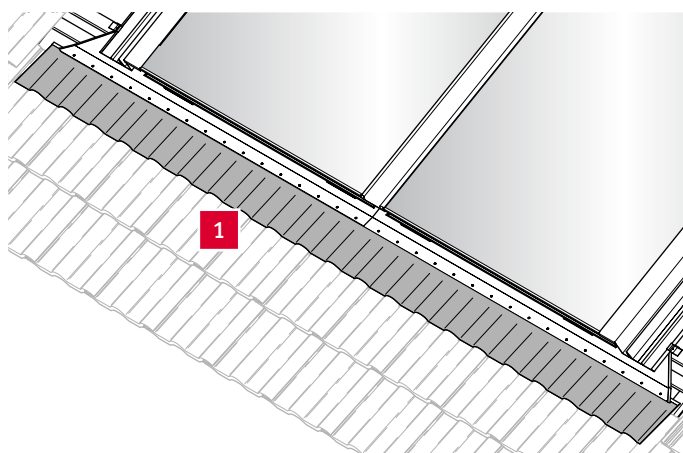
Leyenda
1 Captador solar
2 Obturador
3 Captador solar

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

20.4.7 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.



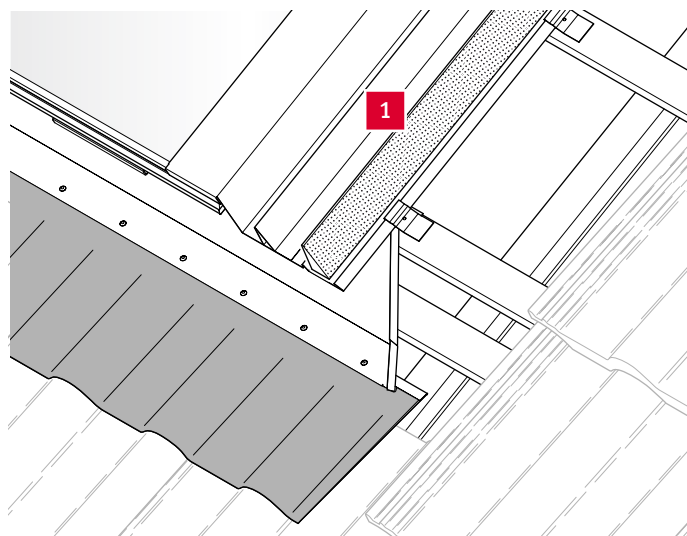
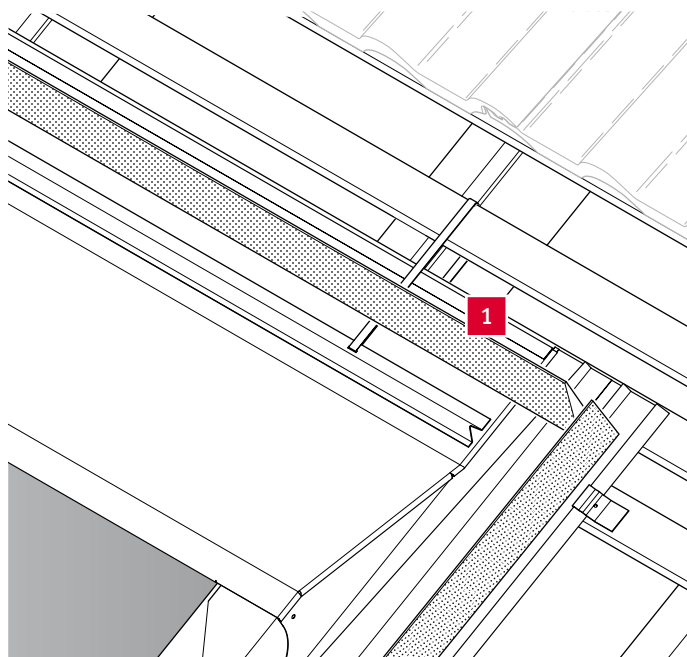
Leyenda
1 Faldilla de estanqueidad

- 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.

20.4.8 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.

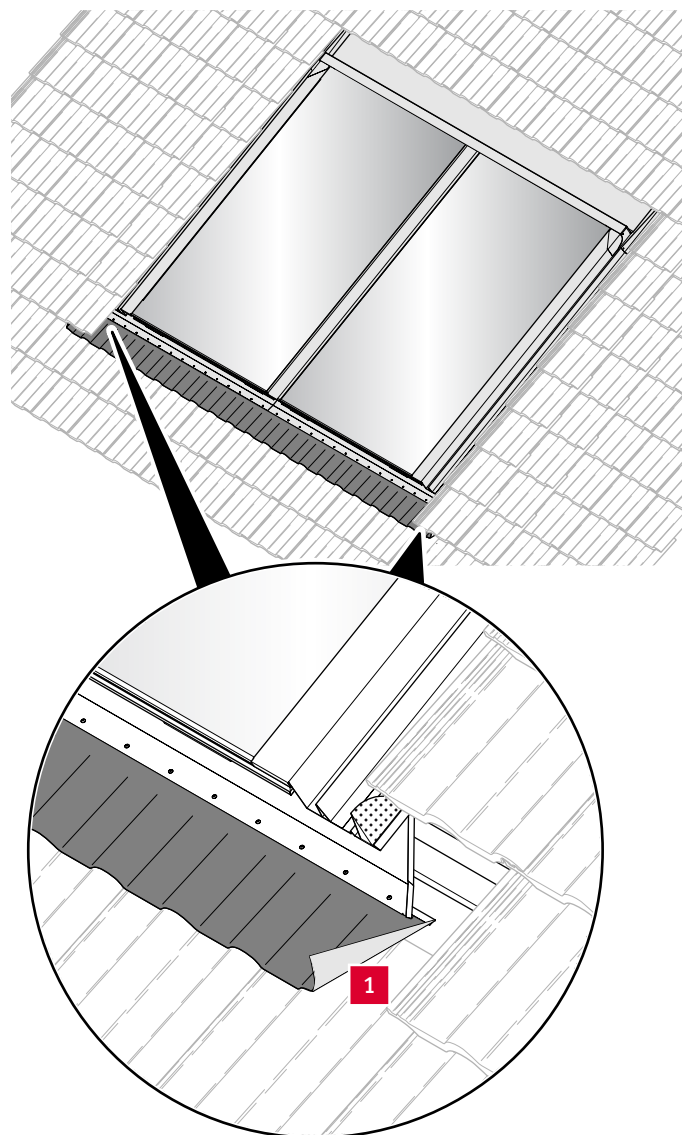


Leyenda

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.

20.4.9 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 fluido solar cada año y renuévelo si es necesario.

22.1 Cuadro de control de la sonda de temperatura

Parámetro característicos investigación	Resistencia
-20°C	97070 Ohms
-10°C	55330 Ohms
-5°C	42320 Ohms
0°C	32650 Ohms
5°C	25390 Ohms
10°C	19900 Ohms
15°C	15710 Ohms
20°C	12490 Ohms
25°C	10000 Ohms
30°C	8057 Ohms
35°C	6532 Ohms
40°C	5327 Ohms
50°C	3603 Ohms
60°C	2488 Ohms
70°C	1752 Ohms
80°C	1258 Ohms
90°C	918 Ohms
100°C	680 Ohms
110°C	511 Ohms
120°C	389 Ohms
130°C	301 Ohms

23 Contacte con su Servicio Técnico Oficial

ES 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

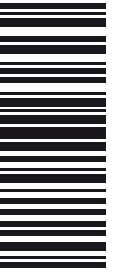
Descripción	Unidad	SRDV 2.3	SRD 2.3 V
Tipo de absorbedor		Serpentín	Serpentin
Revestimiento del dispositivo de absorción		Revestimiento muy selectivo	Revestimiento muy selectivo
Peso neto	kg	37.5	37.5
Volumen	l	1.46	1.46
Presión máxima	bar	10	10
	kPa	1000	1000
Superficie bruta del captador	m ²	2.33	2.33
Apertura	m ²	2.51	2.51
Superficie de absorbedor	m ²	2.35	2.35
Absorbencia del dispositivo de absorción (α)	%	95	95
Emisión del dispositivo de absorción (ε)	%	5	5
Tipo de vidrio		Vidrio de seguridad estructurado	Vidrio de seguridad estructurado
Rendimiento óptico n0	%	81.4	80
Coefficiente lineal de transmisión térmica K1	W/(m ² K)	2.645	3.327
Coefficiente cuadrático de transmisión térmica k2	W/(m ² K ²)	0.033	0.015
Temperatura máxima (tstgf)	°C	170	170
Potencia máxima	kW	1.88	1.35
Capacidad térmica	kJ/m ² K	8	5.73
Ancho del captador solar	mm	1233	1233
Longitud del captador solar	mm	2033	2033
Grosor del captador solar	mm	80	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

0020147755_01 - 09/12

SAUNIER DUVAL DICOSA, S.A.U.

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

www.saunierduval.es

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



Saunier Duval
Siempre a tu lado