

Captadores solares planos

NEO 2.1 / SUN 211



Instrucciones de instalación, utilización y mantenimiento

Montaje sobre techo
Montaje sobre terraza

Índice

1	Introducción	4
	1.1 Símbolos utilizados	4
	1.2 Generalidades	4
	1.2.1 Responsabilidad del fabricante	4
	1.2.2 Responsabilidad del instalador	5
2	Consignas de seguridad y recomendaciones	6
	2.1 Normas de seguridad	6
	2.2 Recomendaciones	6
3	Descripción	8
	3.1 Principio de funcionamiento	8
	3.2 Características técnicas	8
4	Instalación	9
	4.1 Normativas para la instalación	9
	4.1.1 Todo tipo de montajes	9
	4.1.2 Montaje sobre techo	9
	4.1.3 Montaje sobre terraza	10
	4.2 Empaquetado	11
	4.2.1 Bulto para montaje en tejado	11
	4.2.2 Ganchos de fijación para montaje sobre tejado	12
	4.2.3 Kit de montaje en terraza	14
	4.3 Dimensiones principales	14
	4.4 Diagramas de instalación	15
	4.5 Montaje de los captadores solares	17
	4.5.1 Advertencia	17
	4.5.2 Herramientas y materiales necesarios	18
	4.5.3 Volumen de instalación	18
	4.5.4 Montaje de los ganchos	20
	4.5.5 Montaje vertical en yuxtaposición	23
	4.5.6 Montaje horizontal, en superposición (únicamente sobre el tejado)	29

4.6	Sonda de temperatura del captador solar	35
4.7	Paso por el techo	36
4.8	Conexión hidráulica	37
4.8.1	Dimensiones de la conexión	37
4.8.2	Conexión	37
4.8.3	Aislamiento de las tuberías	38
4.9	Llenado de la instalación	38
5	Puesta en marcha	40
5.1	Últimas comprobaciones antes de la puesta en funcionamiento	40
5.2	Puesta en marcha	40
6	Control y mantenimiento	41
6.1	Directrices generales	41
7	Garantías	42
7.1	Generalidades	42
7.2	Condiciones de la garantía	42

1 Introducción

1.1 Símbolos utilizados

En estas instrucciones se emplean distintos niveles de peligro para llamar la atención sobre determinadas indicaciones. De esta forma pretendemos asegurar la seguridad del usuario, evitar posibles problemas y garantizar el buen funcionamiento del aparato.



PELIGRO

Señala una situación potencialmente peligrosa que puede conllevar lesiones corporales graves.



ADVERTENCIA

Señala una situación potencialmente peligrosa que puede conllevar lesiones corporales leves.



ATENCIÓN

Señala un riesgo de daños materiales.



Señala una información importante.



Señala una referencia a otros manuales de instrucciones u otras páginas del manual.

Atención: Peligro de quemaduras.



Zona de carga de nieve.



Zona de carga de viento.

1.2 Generalidades

1.2.1. Responsabilidad del fabricante

Nuestros productos se fabrican respetando los requisitos básicos de las distintas directivas aplicables, por lo que llevan el marcado **CE** y todos los documentos necesarios.

Siempre preocupados por la calidad de nuestros productos, nos esforzamos continuamente por mejorarlos. Por consiguiente, nos reservamos el derecho de modificar en cualquier momento las características reseñadas en este documento.

Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante en los siguientes casos:

- ▶ Mal uso del aparato.
- ▶ Falta de mantenimiento del aparato.
- ▶ Mala instalación del aparato.

1.2.2. Responsabilidad del instalador

El instalador es el responsable de la instalación y de la primera puesta en servicio del aparato. El instalador debe respetar las siguientes directrices:

- ▶ Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el aparato.
- ▶ Realizar la instalación conforme a la legislación y las normas vigentes.
- ▶ Efectuar la primera puesta en servicio y comprobar todos los puntos de control necesarios.
- ▶ Explicar la instalación al usuario.
- ▶ Advertir al usuario de la obligación de revisar y mantener el aparato.
- ▶ Entregar al usuario todos los manuales de instrucciones.

2 Consignas de seguridad y recomendaciones

2.1 Normas de seguridad



PELIGRO

En ningún caso debe superarse la carga máxima autorizada en el techo. En caso necesario, se consultará previamente a un especialista en estática.



ADVERTENCIA

Todos los trabajos de tipo eléctrico debe realizarlos un electricista especializado según las normas DTU, las directivas de prevención de accidentes y las directivas de las empresas de electricidad locales.



ATENCION

No dejar el aparato sin mantenimiento. Para el mantenimiento anual del aparato es conveniente llamar a un profesional cualificado o suscribir un contrato de mantenimiento.

2.2 Recomendaciones



ADVERTENCIA

- ▶ Cualquier intervención en la instalación debe realizarla un instalador profesional, respetando las reglas del oficio y siguiendo las indicaciones de este manual.
 - ▶ Al realizar la conexión es obligatorio respetar las normas y disposiciones locales correspondientes.
-
- ▶ Se recomienda transportar y almacenar con cuidado los captadores y los accesorios de montaje. Si el embalaje resultara dañado durante el trayecto, el transportista debe estar al corriente a la mayor brevedad.
 - ▶ Antes de la instalación hay que comprobar la integridad del kit de montaje con ayuda de la lista que acompaña a cada kit.
 - ▶ Durante la instalación, siga estrictamente las instrucciones de seguridad que se describen en este manual.
 - ▶ Los embalajes deben reciclarse tras la instalación de acuerdo con la legislación local.
 - ▶ Aislar las tuberías de las habitaciones que no haya que calentar (sótanos y attillos).

- ▶ Comprobar con regularidad que la instalación tiene agua y presión.
- ▶ Para garantizar el buen funcionamiento del aparato es necesario efectuar un mantenimiento regular.

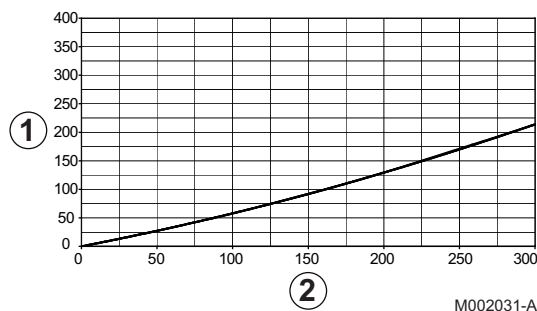
3 Descripción

3.1 Principio de funcionamiento

La radiación solar directa (ondas cortas) que llega al captador solar se transforma en calor mediante un tubo absorbente con revestimiento selectivo. Por conducción del calor, la radiación pasa al tubo absorbente y después es conducida hasta el acumulador por el fluido termoconductor que transmite su calor al acumulador al tiempo que se enfría. El líquido termoconductor, una vez refrigerado, vuelve a pasar por el captador solar para recargarse de energía solar. Una regulación inteligente hace que el circuito sólo funcione en caso de radiación suficiente y optimiza la captación de energía solar.

3.2 Características técnicas

Longitud	mm	1960
Anchura	mm	1060
Altura	mm	70
Peso	kg	34.45
Superficie total A_G	m^2	2,1
Superficie de entrada A_a	m^2	1,88
Superficie del absorbedor A_A	m^2	1,90
Capacidad de agua	litros	1,2
Presión máxima de servicio	bar	10
Presión de prueba	bar	15
Rendimiento óptico η_o		0,773
Coefficiente de pérdidas a_1	$W/m^2.K$	3,676
Coefficiente de pérdidas a_2	$W/m^2.K$	0,0143
Temperatura de estancamiento	$^{\circ}C$	180
Conexión hidráulica	mm	12
Pérdida de carga	mbar	Véase a continuación
Ángulo de inclinación de la instalación mínimo/máximo	$^{\circ}$	20 a 65



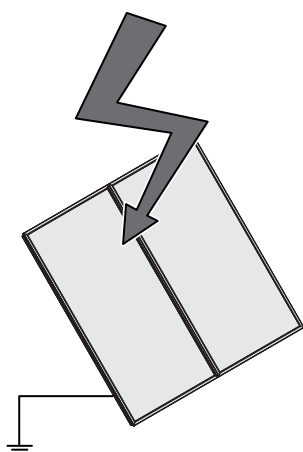
Curva de pérdida de carga

- ① Pérdida de carga (mbar)
- ② Caudal másico (kg/h)

4 Instalación

4.1 Normativas para la instalación

4.1.1. Todo tipo de montajes



M001788-A



M001707-A



ATENCIÓN

- ▶ La instalación y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por un profesional cualificado conforme a las normas del oficio y a la reglamentación vigente.
 - ▶ Las instalaciones solares deben estar protegidas contra los rayos mediante una conexión a tierra.
 - ▶ Protección del entorno: Coloque un recipiente de un volumen suficiente bajo el conducto de vaciado y en el conducto de descarga de la válvula.
-
- ▶ No se debe lavar o llenar la instalación si los captadores están calientes (insolación intensa).
 - ▶ El sistema solar debe rellenarse con fluido caloportador : Tyfocor L o LS.

4.1.2. Montaje sobre techo



ATENCIÓN

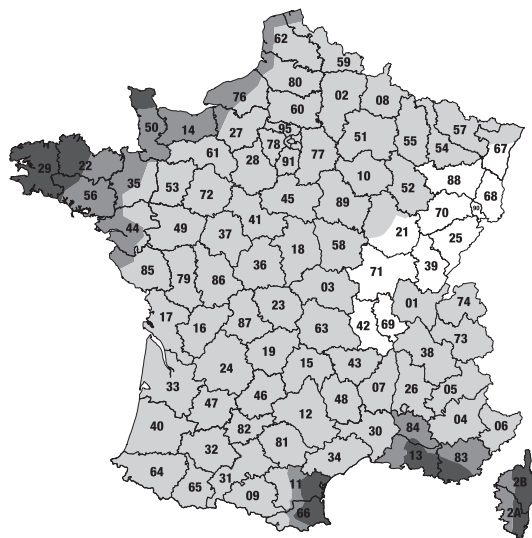
- Antes de proceder a la instalación, compruebe que el armazón es sólido y resistente a las tensiones estáticas.
- ▶ El kit de montaje es un sistema de fijación específico para los captadores planos NEO 2.1 / SUN 211 y únicamente debe utilizarse de acuerdo con la especificación técnica estática correspondiente.

- ▶ El kit de montaje se ha diseñado para las cubiertas de techo de tejas estándar. En caso de tejas especialmente grandes, consulte a un asesor técnico.

4.1.3. Montaje sobre terraza

■ Lastre por captador (kg)

Reglas NV65 (DTU P06-002, abril de 2000): Reglas de cálculo que definen los efectos de la nieve y del viento sobre las construcciones.



□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

M001772-A



ATENCIÓN

Si el soporte de montaje no está atornillado al edificio, es necesario lastrarlo como se indica en las prescripciones técnicas. Para el lastrado se pueden usar perfectamente piedras de bordillo (1000x250x080), por ejemplo. Las piedras se pueden deslizar y ajustar entre los perfiles en T. Colocar las piedras de lastre antes de apretar del todo los tornillos empotrables y la cruz.

No debe superarse nunca la carga máxima permitida. En caso necesario, se consultará previamente a un especialista en estática.

Altura del edificio	Lastre por captador (kg)				
	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5
< 10	140	170	210	255	340
10 a 20	170	200	250	300	405
20 a 30	190	230	285	340	455
30 a 40	205	245	310	370	495
Coeficiente de aumento para los sitios expuestos (litoral, cimas, valles estrechos, etc.)	1.35	1.3	1.25	1.2	1.2



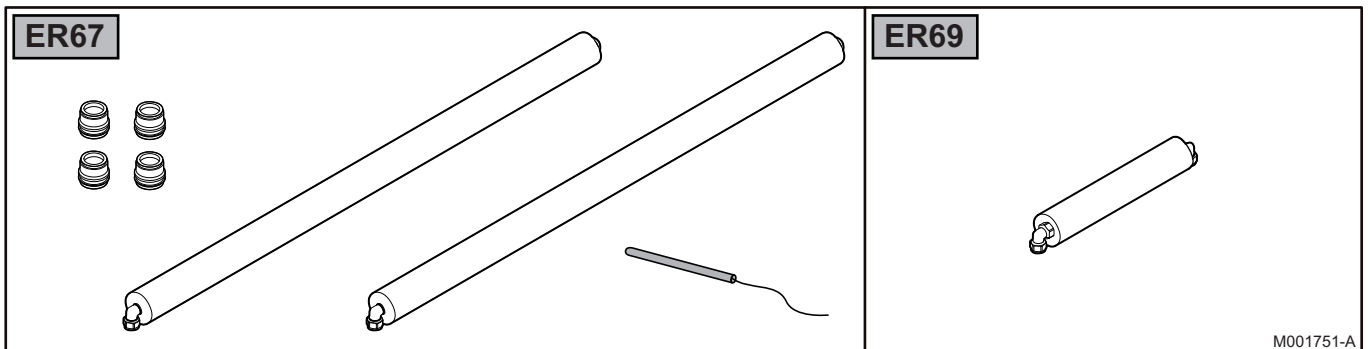
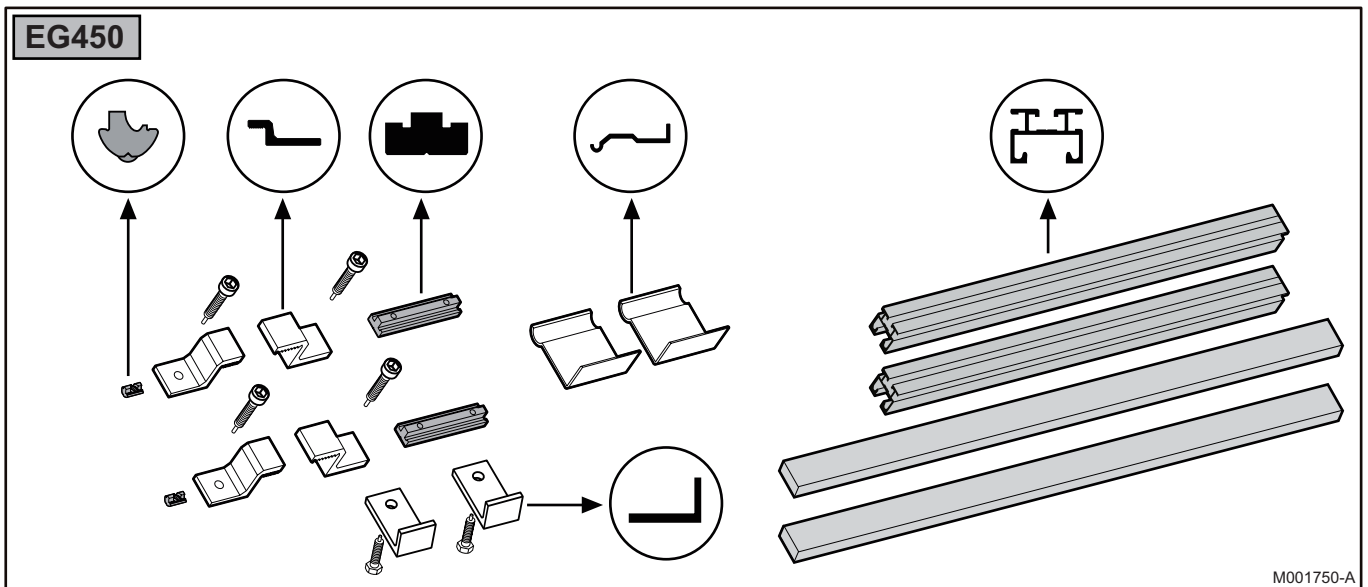
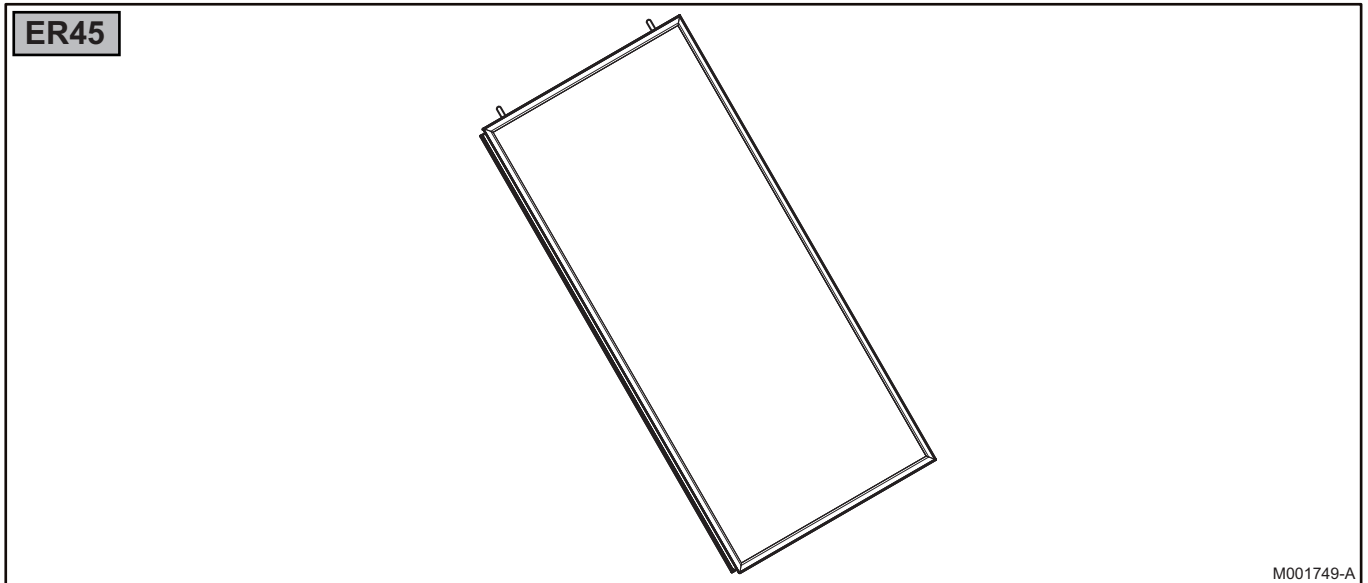
Los valores indicados en la columna "Zona 5" del cuadro son válidos para las regiones de ultramar.

■ Resistencia al arrancamiento de los tornillos que mantienen los soportes en su sitio

Altura del edificio	Resistencia al arrancamiento por captador en función de la inclinación del captador (N/m ²)	
	60°	45°
< 10	4400	3400
10 a 20	5200	4300
20 a 30	5900	4800
30 a 40	6400	5200

4.2 Empaquetado

4.2.1. Bulto para montaje en tejado



4.2.2. Ganchos de fijación para montaje sobre tejado



Los ganchos no se entregan con el kit de montaje sobre techo, por lo que deben pedirse por separado.



ATENCIÓN

Antes de proceder a la instalación, compruebe que el armazón es sólido y resistente a las tensiones estáticas.

Existen varios tipos de ganchos distintos:

- ▶ Ganchos de fijación de aluminio para un montaje independiente de los cabrios.
- ▶ Ganchos para fijar en los cabrios.
- ▶ Ganchos para fijar en la cubierta del techo.

En el primer caso, los tableros de montaje adicionales se montan en la estructura del techo. Para colocar los tableros de montaje en el armazón de un tejado existente, se deben levantar las tejas a todo lo largo de los tableros de montaje. Seguidamente, los ganchos se colocan y se fijan sobre estos tableros.

Para el montaje sobre los cabrios, sólo hay que levantar las tejas que van por encima de los cabrios. Los ganchos se atornillan sobre los cabrios al descubierto. El tejado se vuelve a cerrar, por lo que queda estanco. Ya se puede proceder a la instalación de los perfiles base para el montaje de los captadores.

En caso de montaje sobre techos de chapa, solicite los ganchos al fabricante de la estructura de chapa.

Los tubos del kit de conexión de la batería de captadores pueden colocarse bajo la cubierta del techo a través de una teja de ventilación.

■ Gancho de aluminio para teja de encaje

EG 311 (4 piezas)

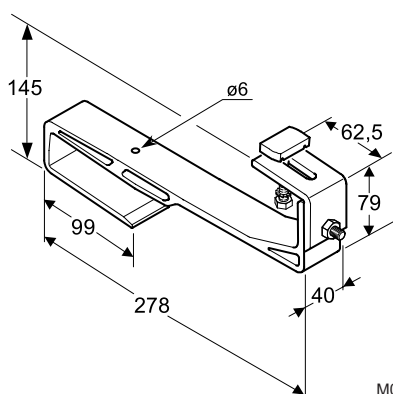
EG 312 (6 piezas)

Para los techos de teja, se montan tableros de montaje adicionales en la estructura subyacente del techo.

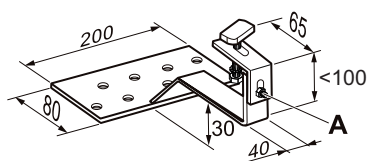
Características de los tableros de montaje:

- ▶ Sección: 30 x 90 mm
- ▶ Longitud: anchura de la batería de captadores solares
- ▶ Los extremos deben descansar sobre un cabrio

Los ganchos de fijación se sujetan a estos tableros de montaje (**montaje independiente de los cabrios**).



M001741-A



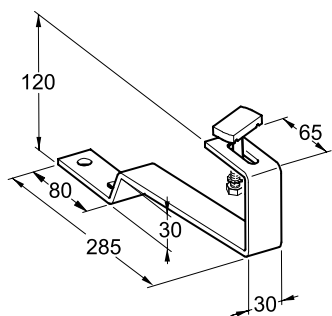
M001742-A

■ Gancho de acero inoxidable para teja de encaje

EG 313 (4 piezas)

EG 314 (6 piezas)

Estos ganchos se fijan directamente sobre los cabrios del techo (**montaje sobre cabrios**).



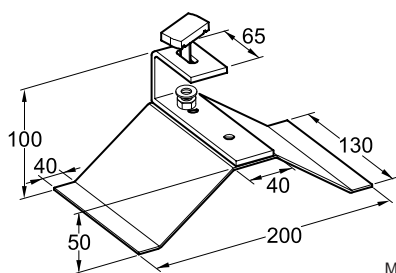
M001743-A

■ Gancho de acero inoxidable para teja plana

EG 315 (4 piezas)

EG 316 (6 piezas)

Estos ganchos se fijan directamente sobre los cabrios del techo (**montaje sobre cabrios**). Su diseño estrecho suele permitir la colocación de dos ganchos en un mismo cabrio.



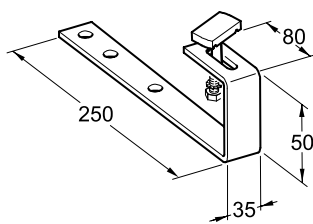
M001744-A

■ Gancho de acero inoxidable para chapa ondulada

EG 317 (4 piezas)

EG 318 (6 piezas)

Para los tejados de chapa ondulada (fibrocemento, Eternit u otras), estos ganchos se fijan en los cabrios del techo, a través de la chapa ondulada (**montaje sobre cabrios**). La fijación se realiza con pernos roscados (no suministrados con los ganchos, ya que varían según el fabricante).



M001745-A

■ Gancho de acero inoxidable para techo de pizarra

EG 319 (4 piezas)

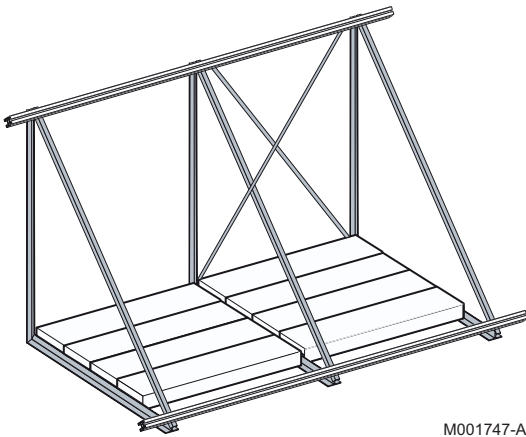
EG 320 (6 piezas)

Estos ganchos se fijan sobre los cabrios del techo, a través del encofrado (**montaje sobre cabrios**). A continuación, el gancho se cubre normalmente.

4.2.3. Kit de montaje en terraza

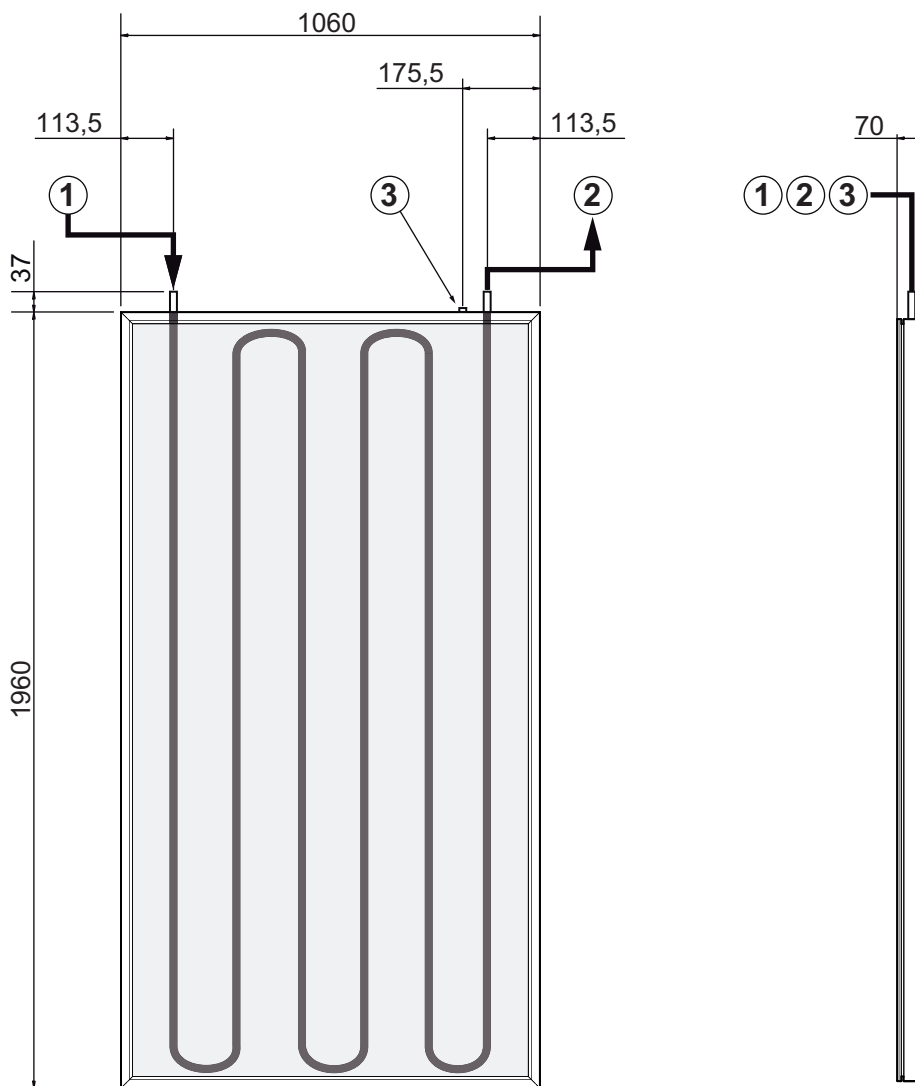
Hay disponibles kits específicos para el montaje en terraza: EG 358, EG 359.

Consultar las instrucciones suministradas con el bulto.



M001747-A

4.3 Dimensiones principales



M001740-A

- ① Entrada captador solar
- ② Salida captador solar
- ③ Sonda captador solar

4.4 Diagramas de instalación

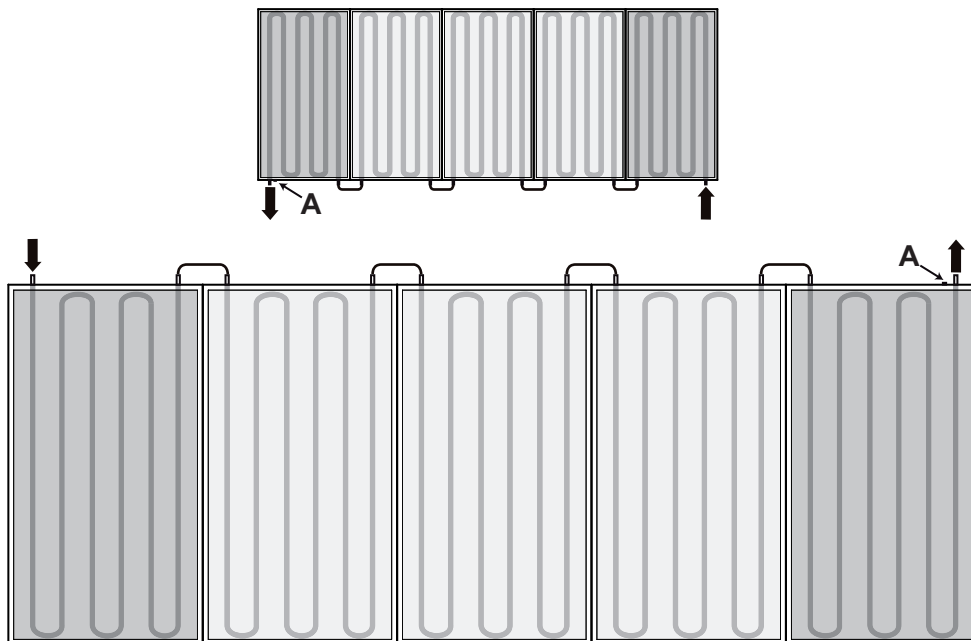
- ▶ Montaje vertical en yuxtaposición.
Conexión para 2 a 5 captadores.



ATENCIÓN

Colocar la sonda del captador en el lado de la salida del circuito solar (salida más caliente del captador).

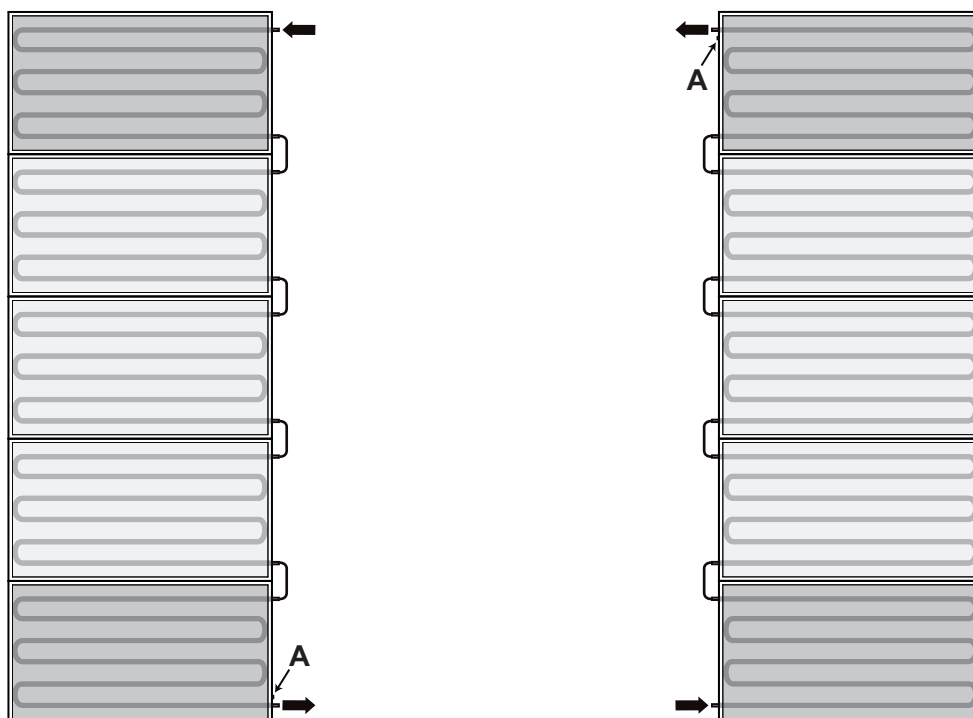
A: Sonda captador solar.



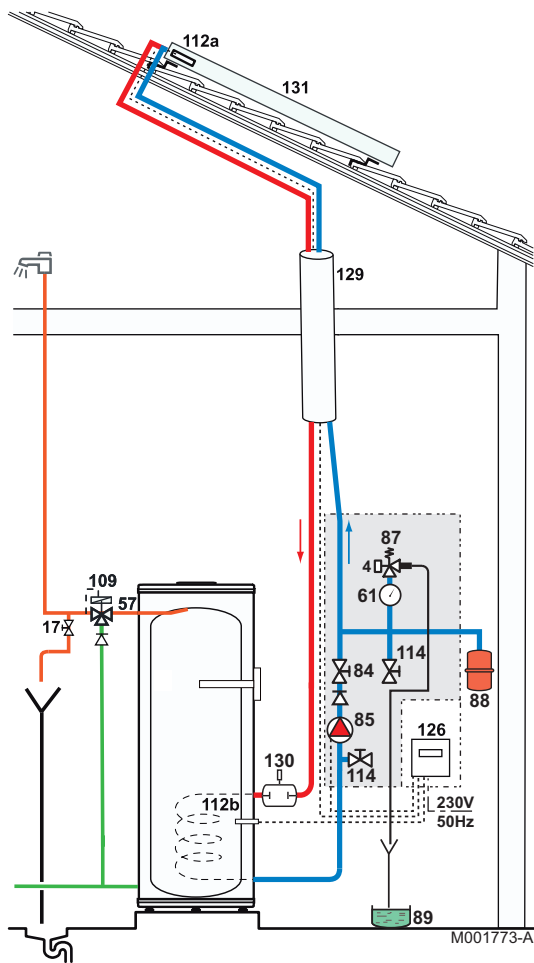
M001775-B

M001754-B

- ▶ Montaje horizontal, en superposición (únicamente sobre el tejado).
Conexión para 2 a 5 captadores.



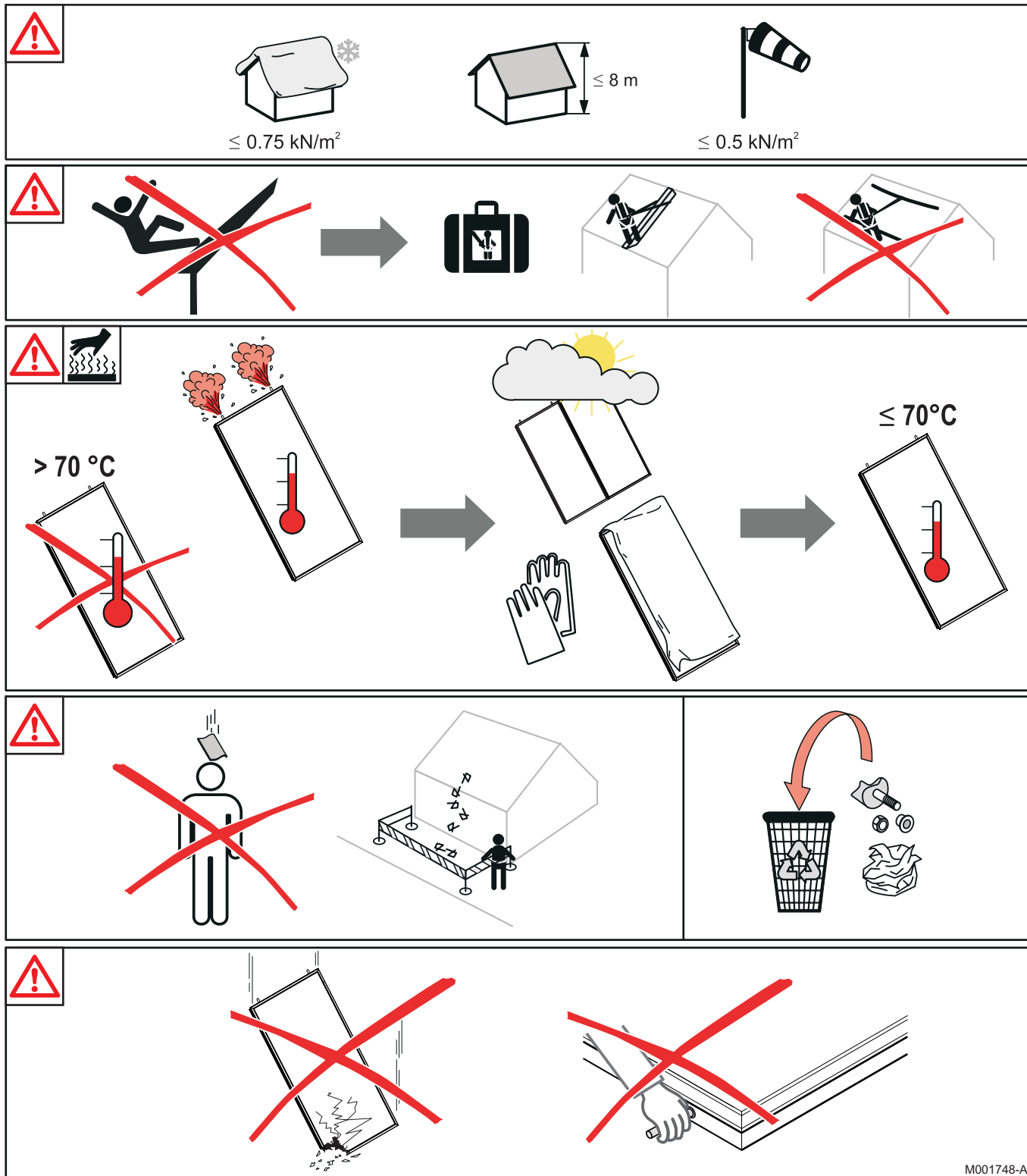
► Ejemplo de instalación



- 4** Manómetro
- 9** Válvula de seccionamiento
- 17** Grifo de vaciado
- 56** Retorno del bucle de circulación de agua caliente sanitaria
- 57** Salida de agua caliente sanitaria
- 61** Termómetro
- 84** Grifo de cierre con válvula antirretorno desbloqueable
- 85** Bomba del circuito primario solar
- 87** Válvula de seguridad tarada y precintada de 6 bar (primario solar)
- 88** Vaso de expansión
- 89** Colector para fluido termoconductor
- 109** Mezclador termostático para agua caliente sanitaria
- 112a** Sonda captador solar
- 112b** Sonda de agua caliente sanitaria
- 114** Grifo de vaciado circuito solar
- 126** Regulador solar
- 129** Duo-Tube
- 130** Desgasificador de purga manual
- 131** Batería de captadores planos o tubulares

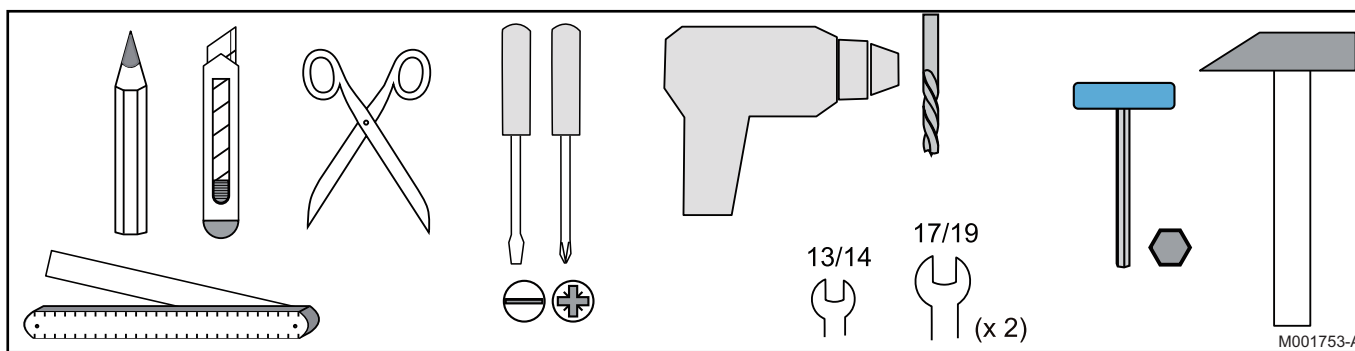
4.5 Montaje de los captadores solares

4.5.1. Advertencia

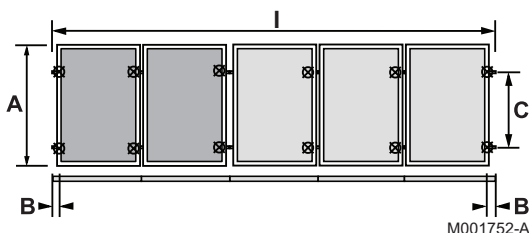
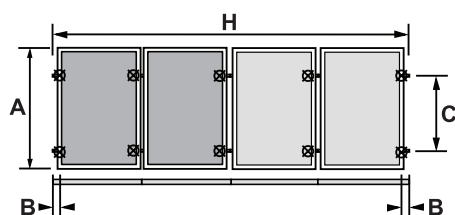
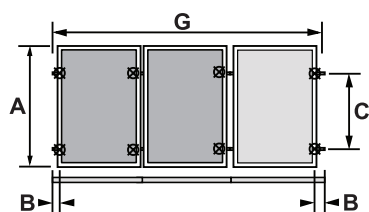
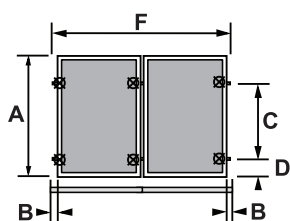
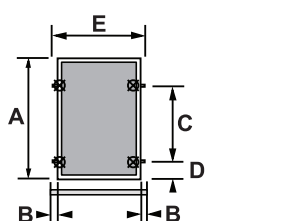


M001748-A

4.5.2. Herramientas y materiales necesarios



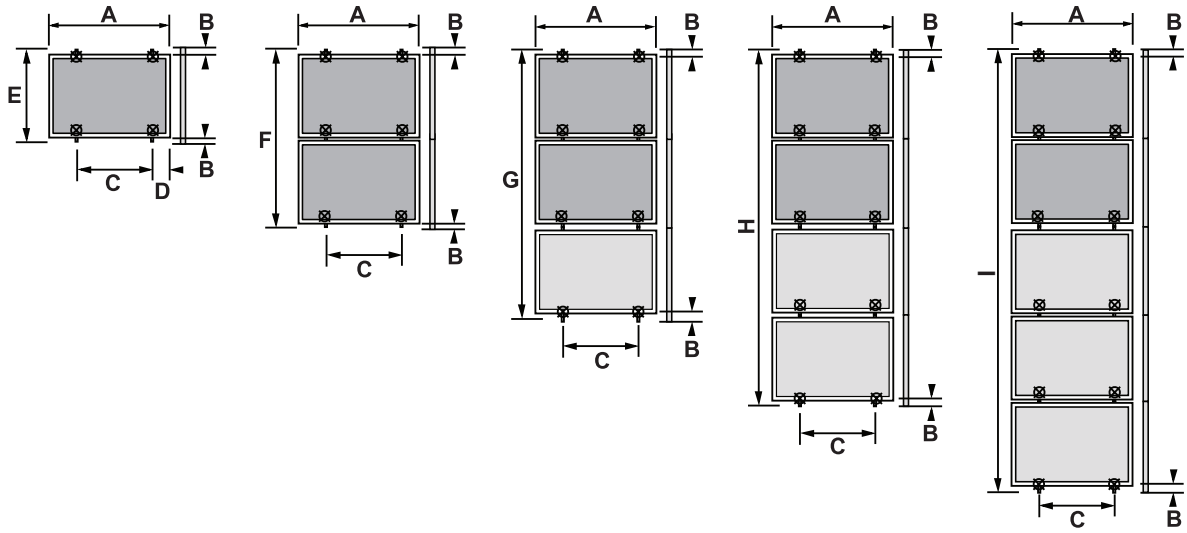
4.5.3. Volumen de instalación



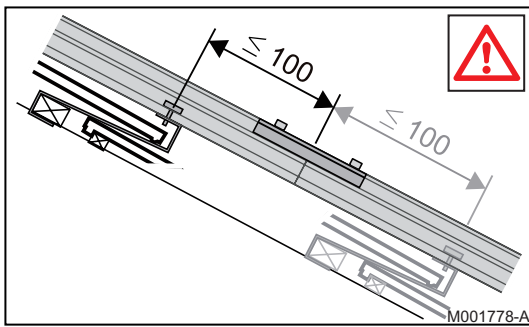
Cota	A	B	C	D	E ⁽¹⁾	F ⁽¹⁾	G ⁽¹⁾	H ⁽¹⁾	I ⁽¹⁾
Dimensiones (mm)	1960	< 250	1400 a 1700	60	1100	2204	3306	4408	5510

(1) Longitud mínima de los railes de montaje

- ▶ Para instalar un mayor número de captadores solares, basta con poner una al lado de otra o superponer las configuraciones que aparecen en este capítulo.
- ▶ hacen falta 4 ganchos (adaptados a la cubierta del techo) para montar el primer captador de la batería, y 2 ganchos para cada captador adicional.
- ▶ Montaje sobre cabrios: Si la separación de los cabrios no permite tener la distancia **B** a ambos lados de la batería de captadores solares, es necesario utilizar 2 ganchos de fijación adicionales.

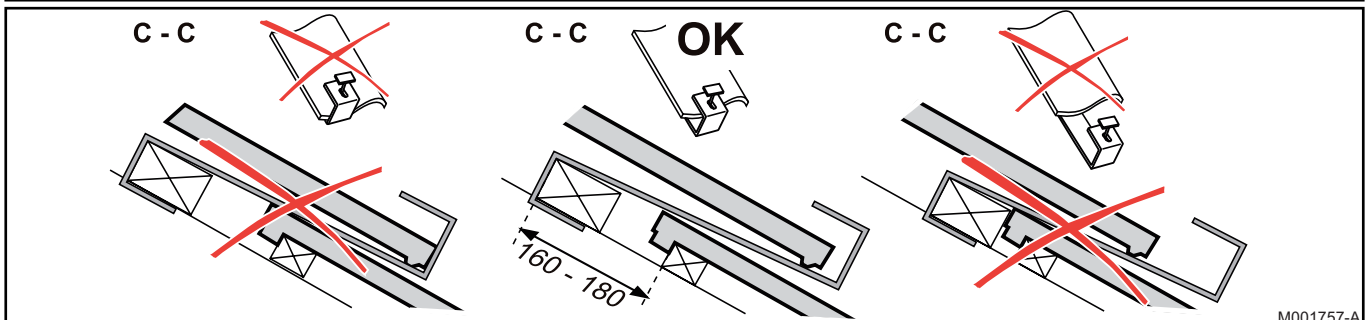
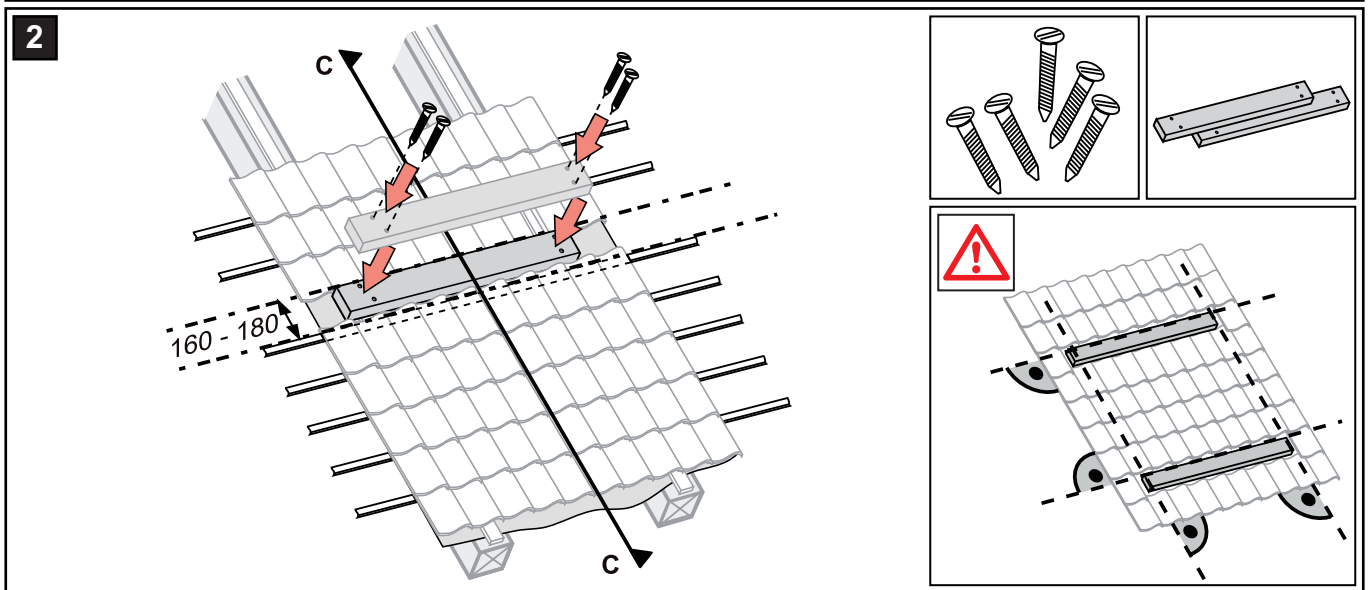
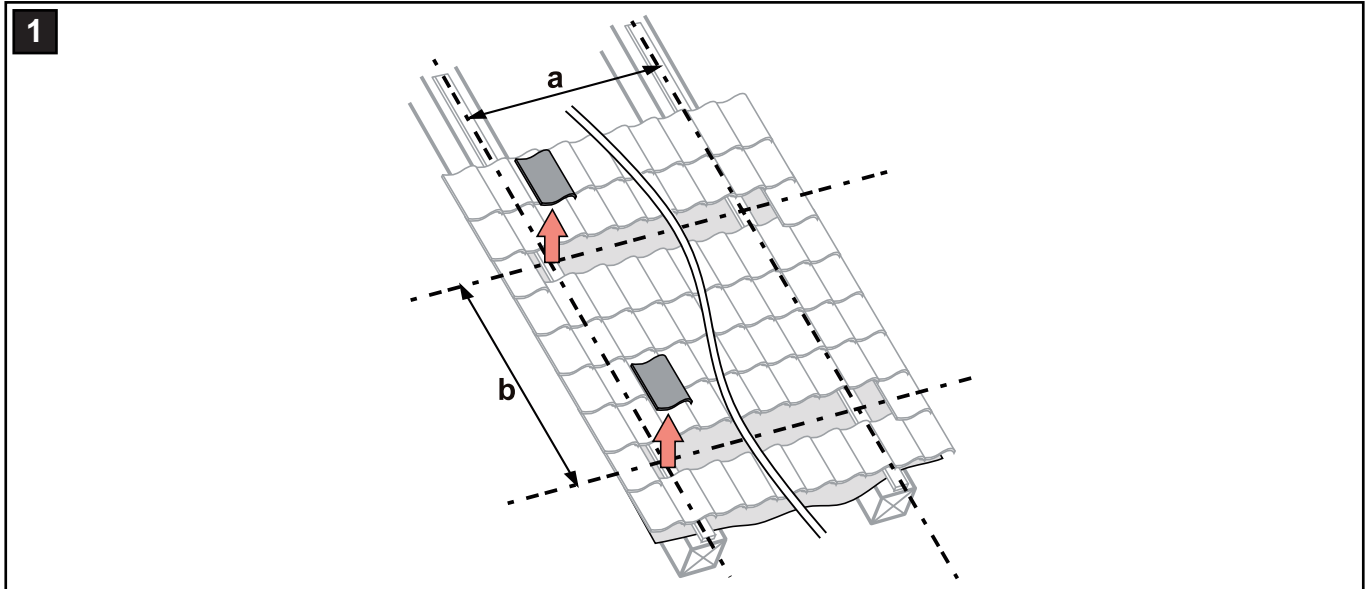


M001777-A

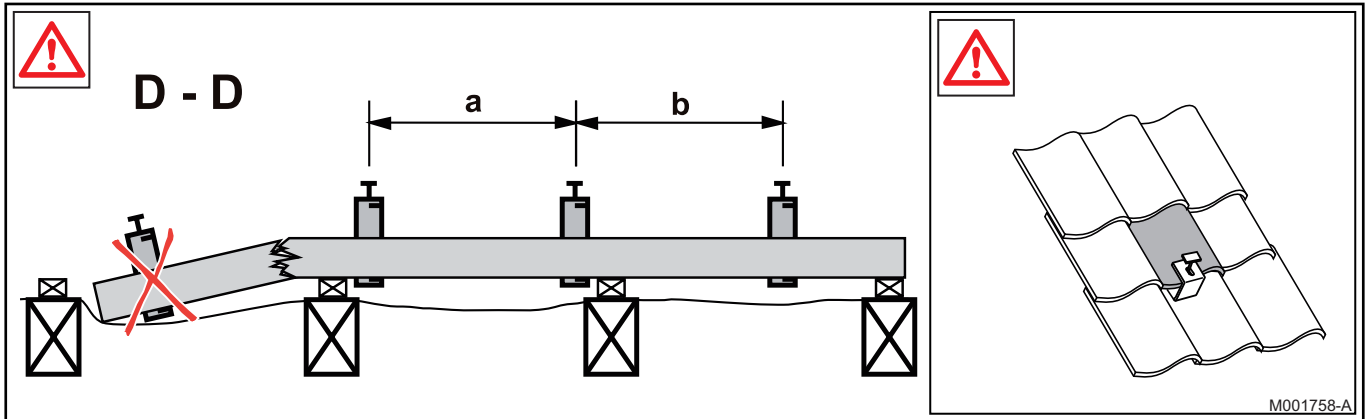
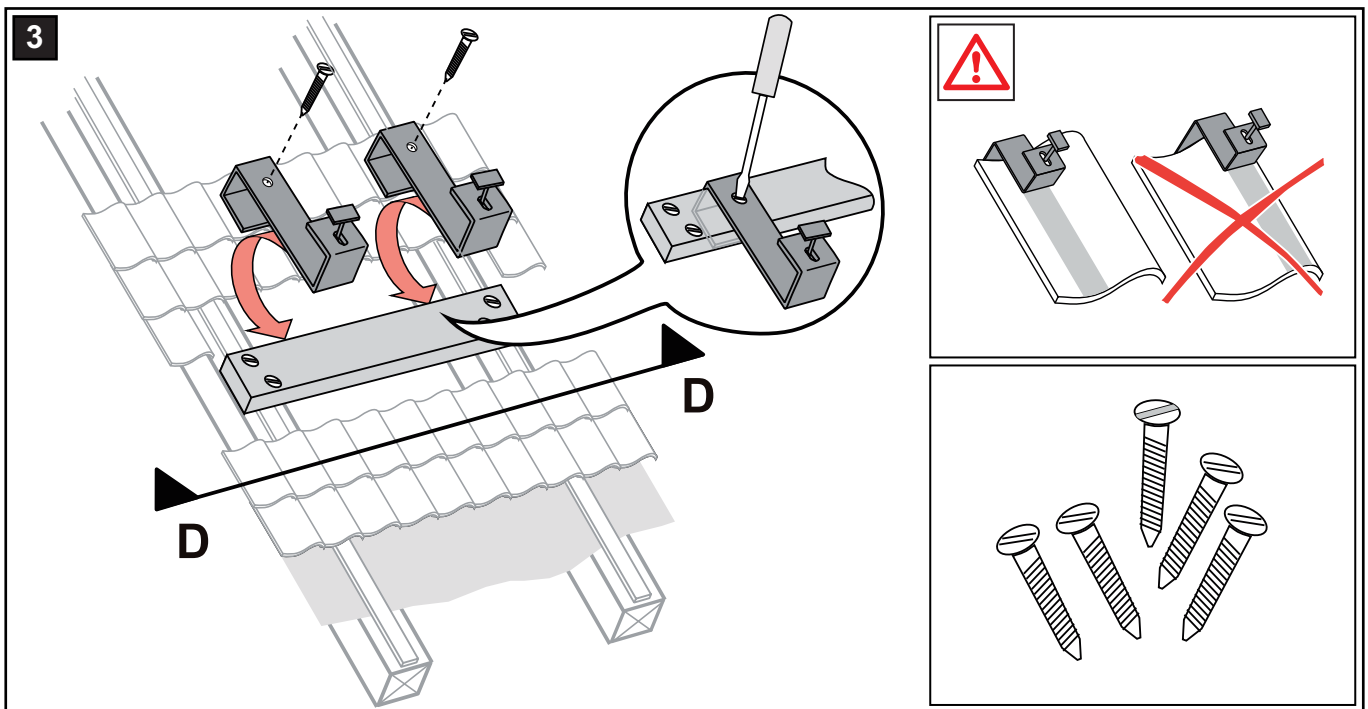


4.5.4. Montaje de los ganchos

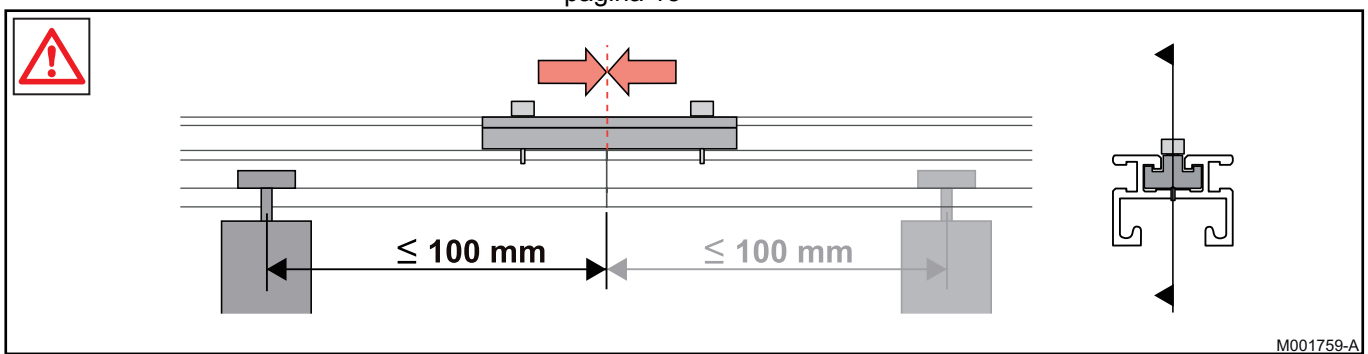
- Montaje de los ganchos de fijación independientemente de los cabrios



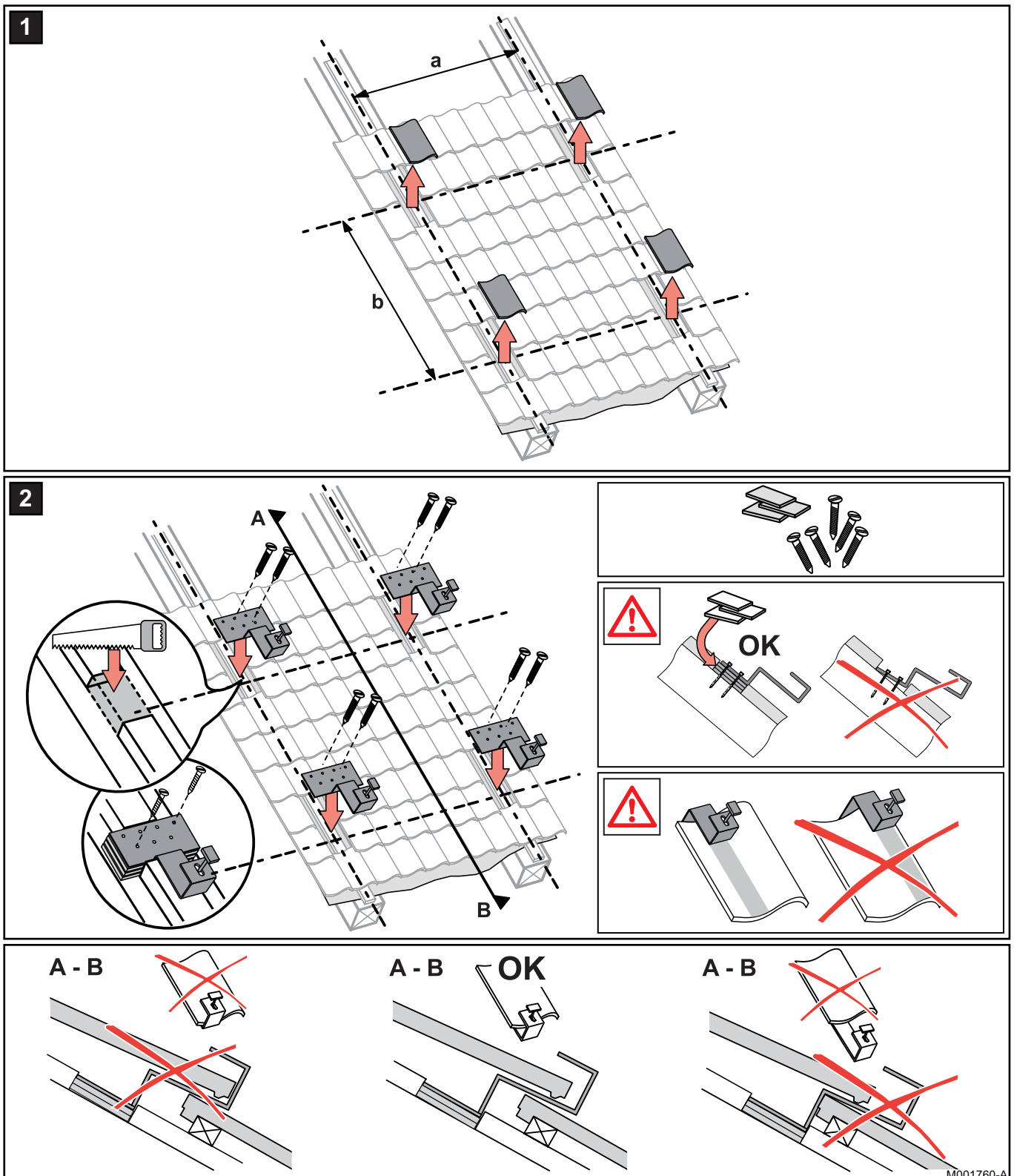
M001757-A



Distancias **a - b**, véase el capítulo "Volumen de instalación", página 18



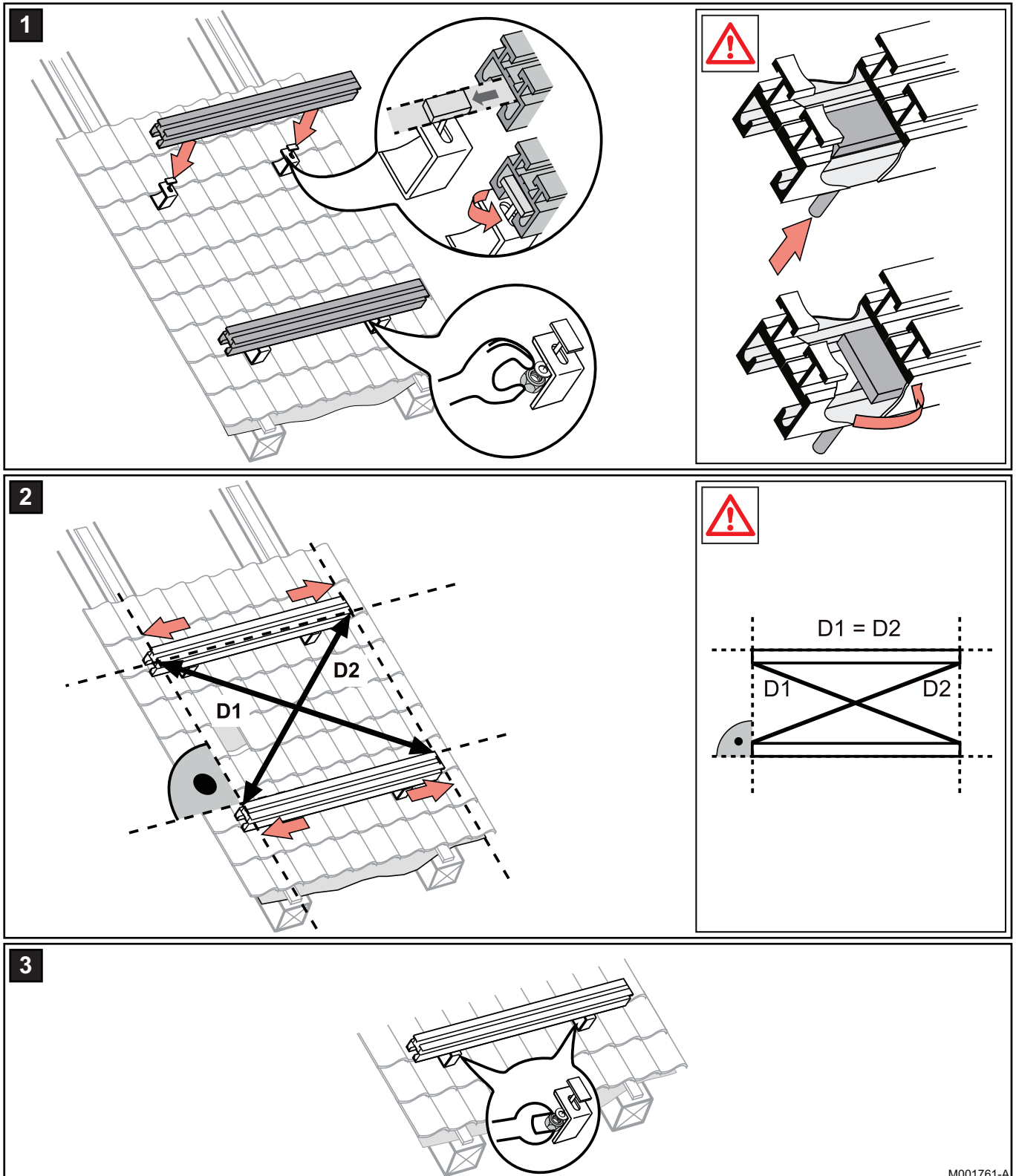
■ Montaje de los ganchos en los cabrios



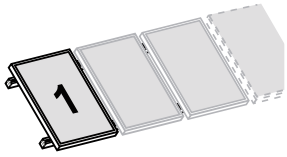
☞ Distancias a - b, véase el capítulo "Volumen de instalación", página 18

4.5.5. Montaje vertical en yuxtaposición

■ Montaje de los rieles

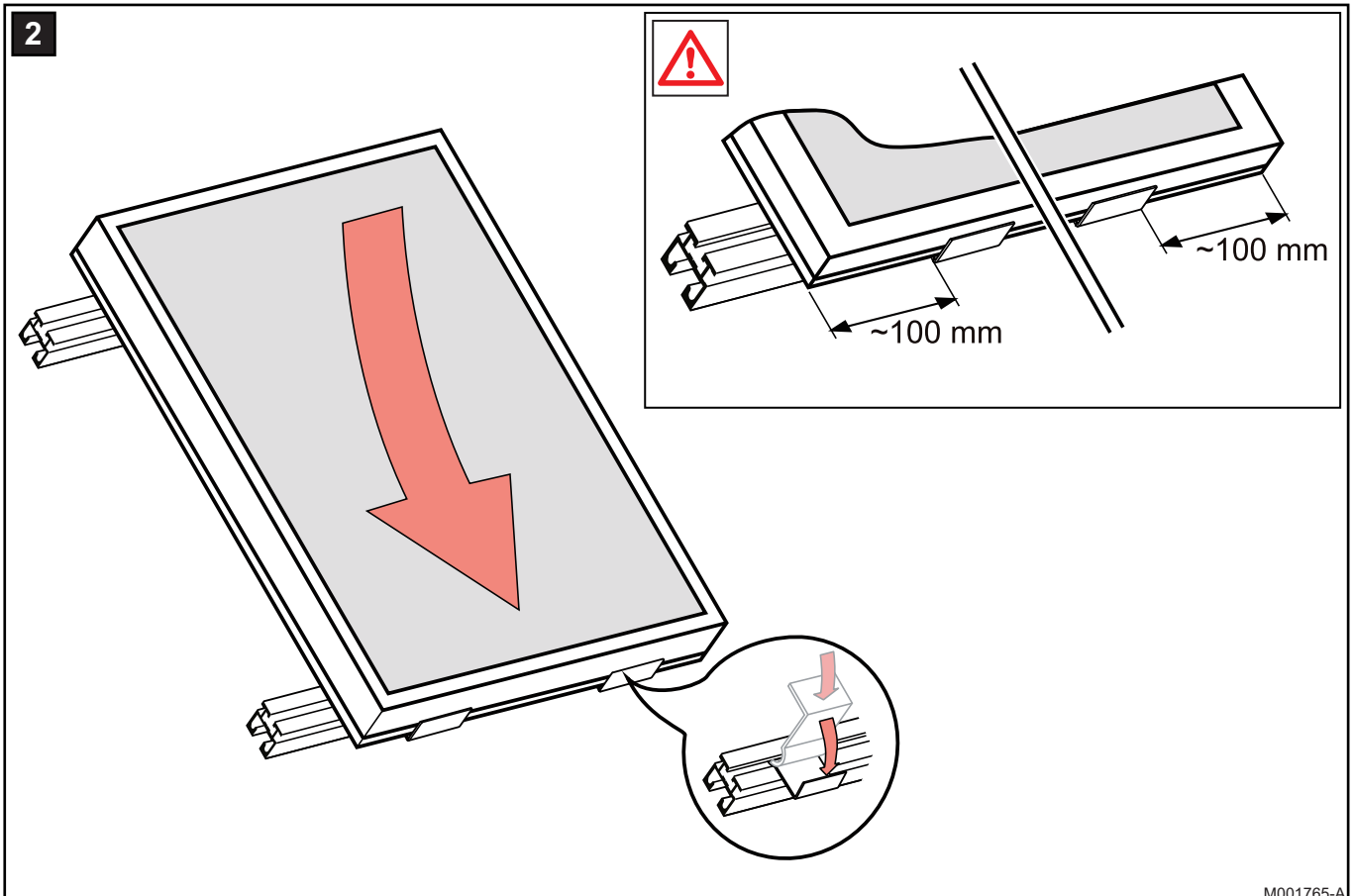
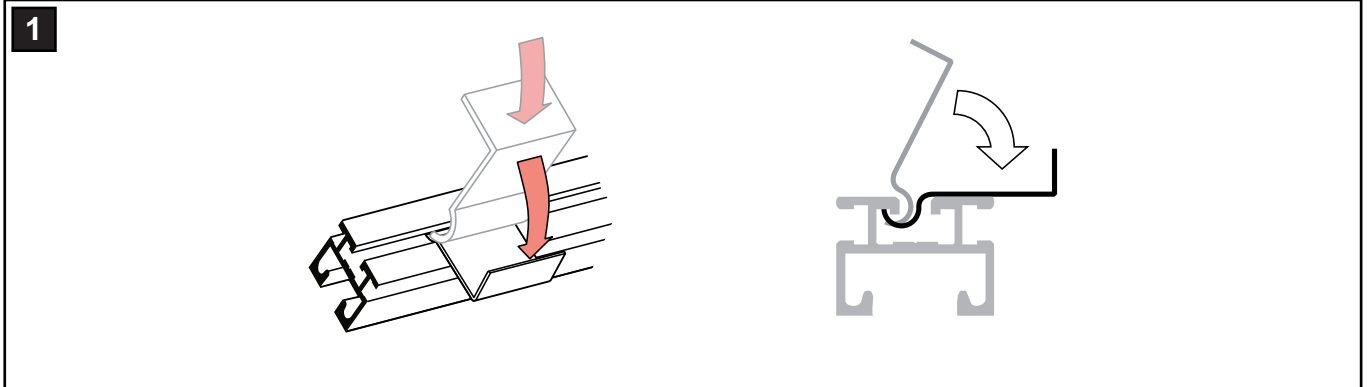


■ Colocación del primer captador solar

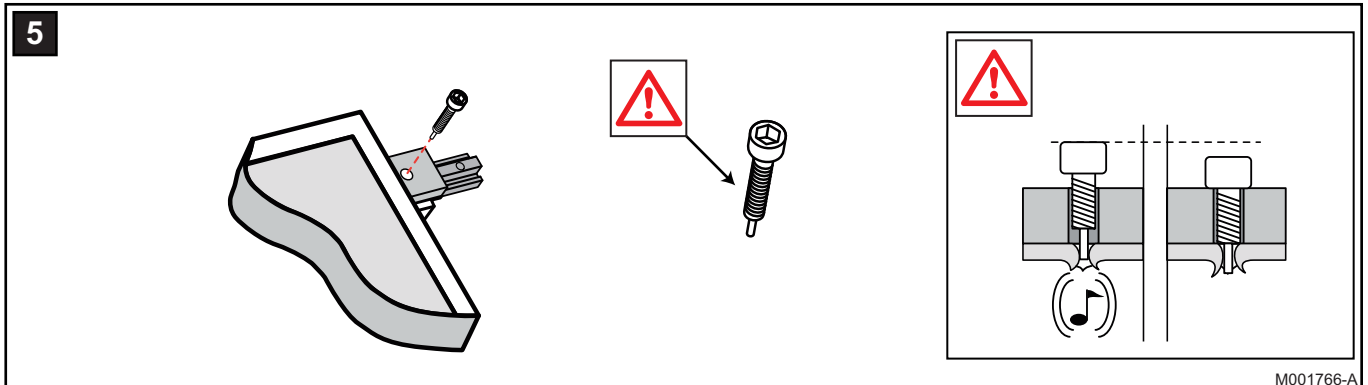
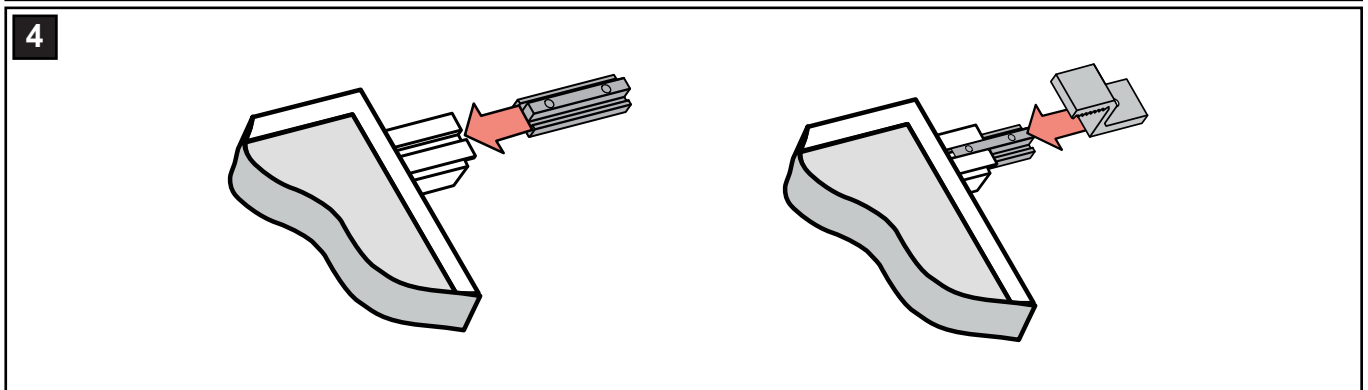
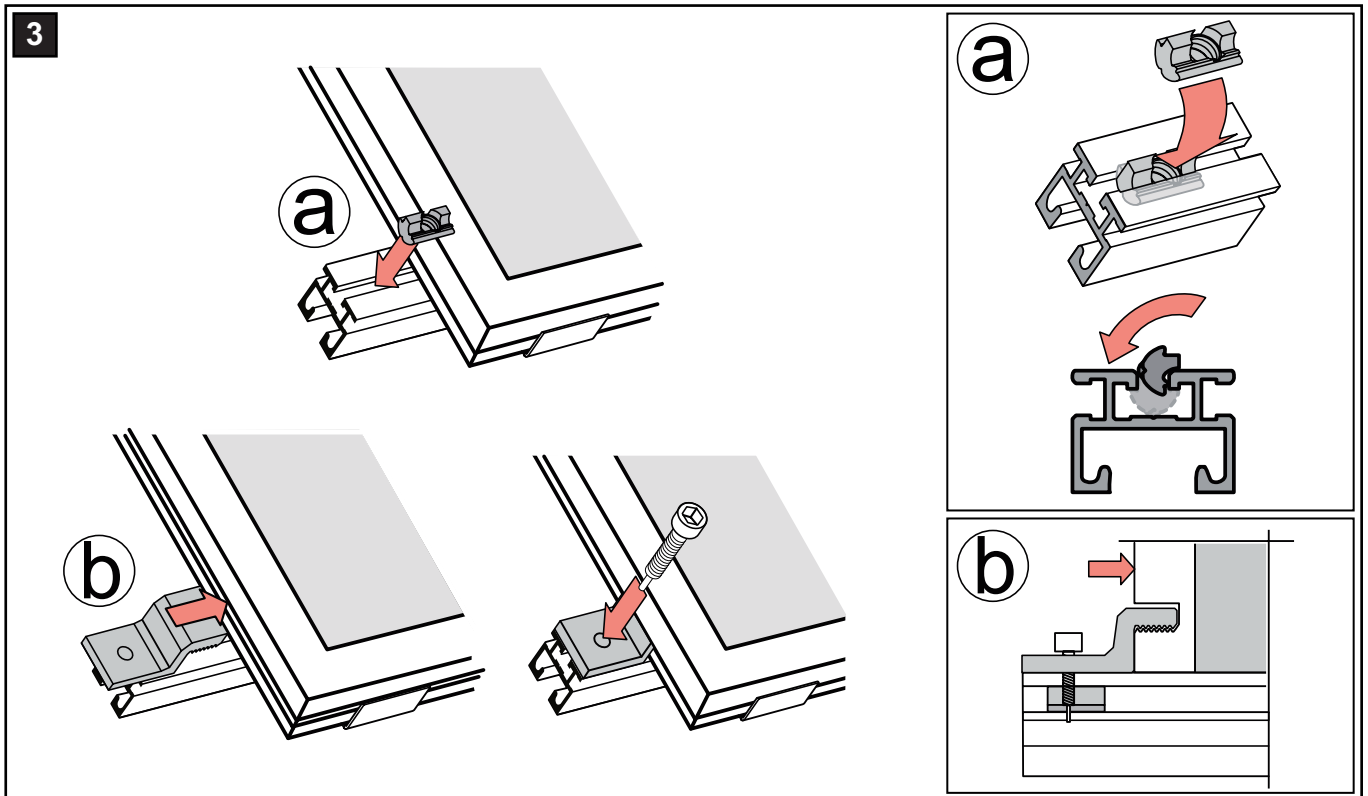


M001762-A

Los captadores solares deben montarse poco antes de la puesta en servicio de la instalación solar. Con ello se minimiza el tiempo en el que los captadores se calientan inútilmente, sin fluido termoconductor.



M001765-A

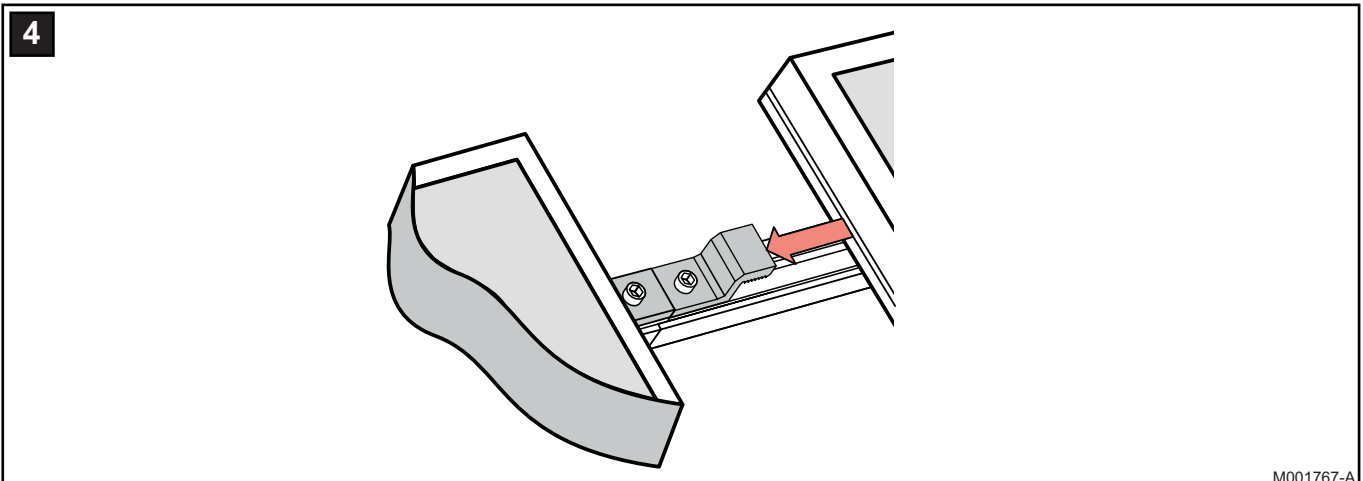
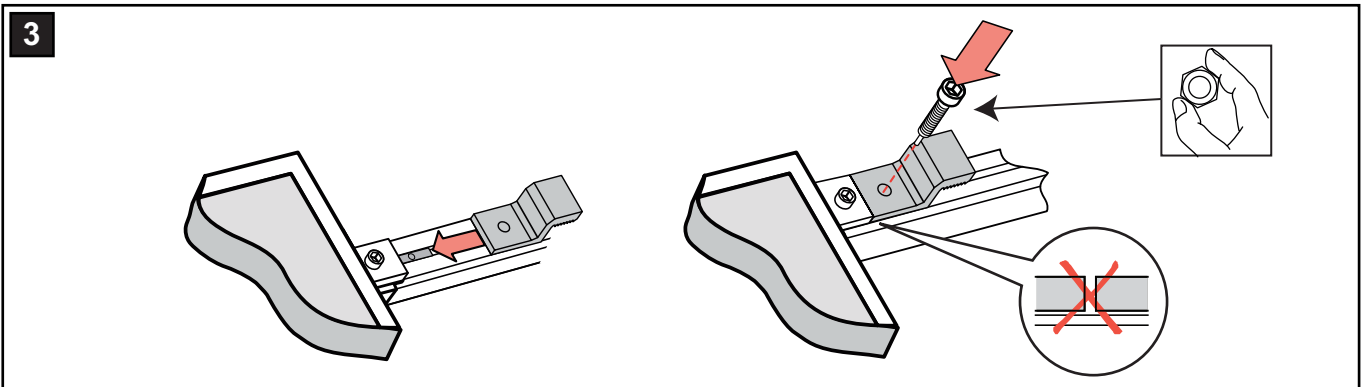
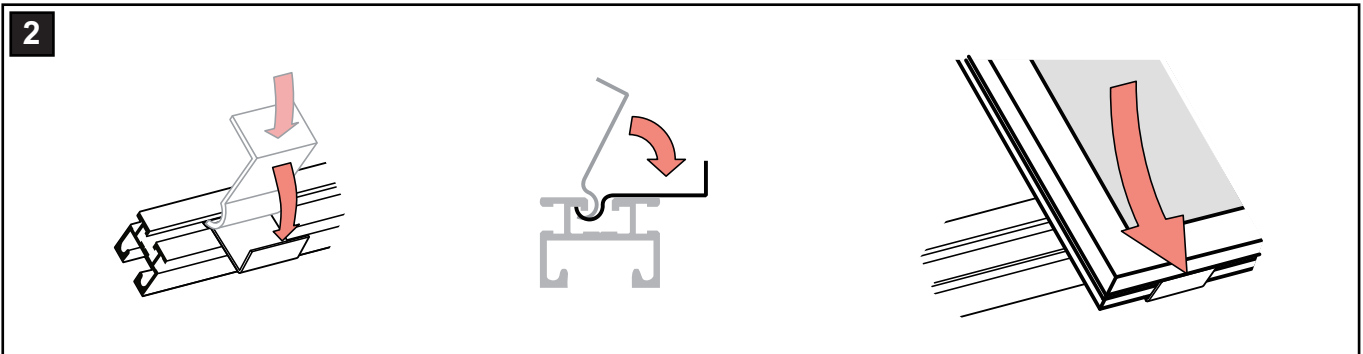
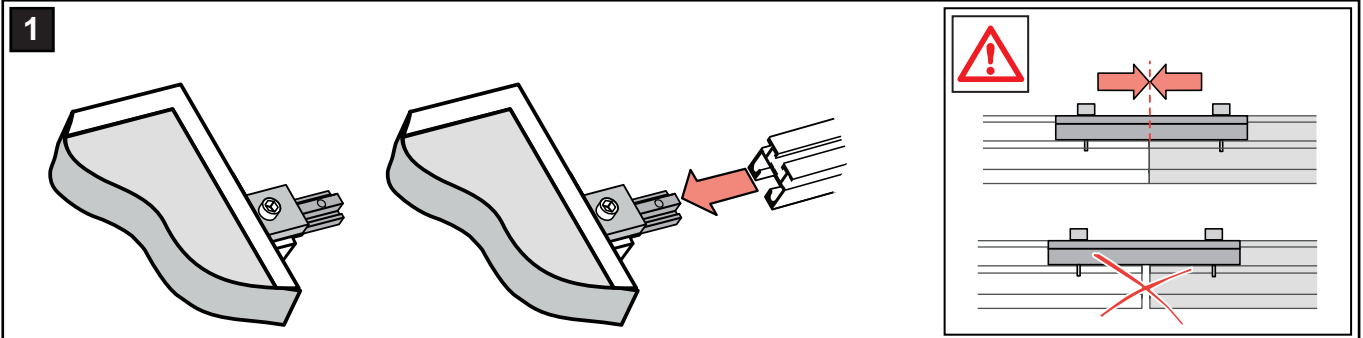


M001766-A

■ Colocación de otros captadores solares



M001763-A



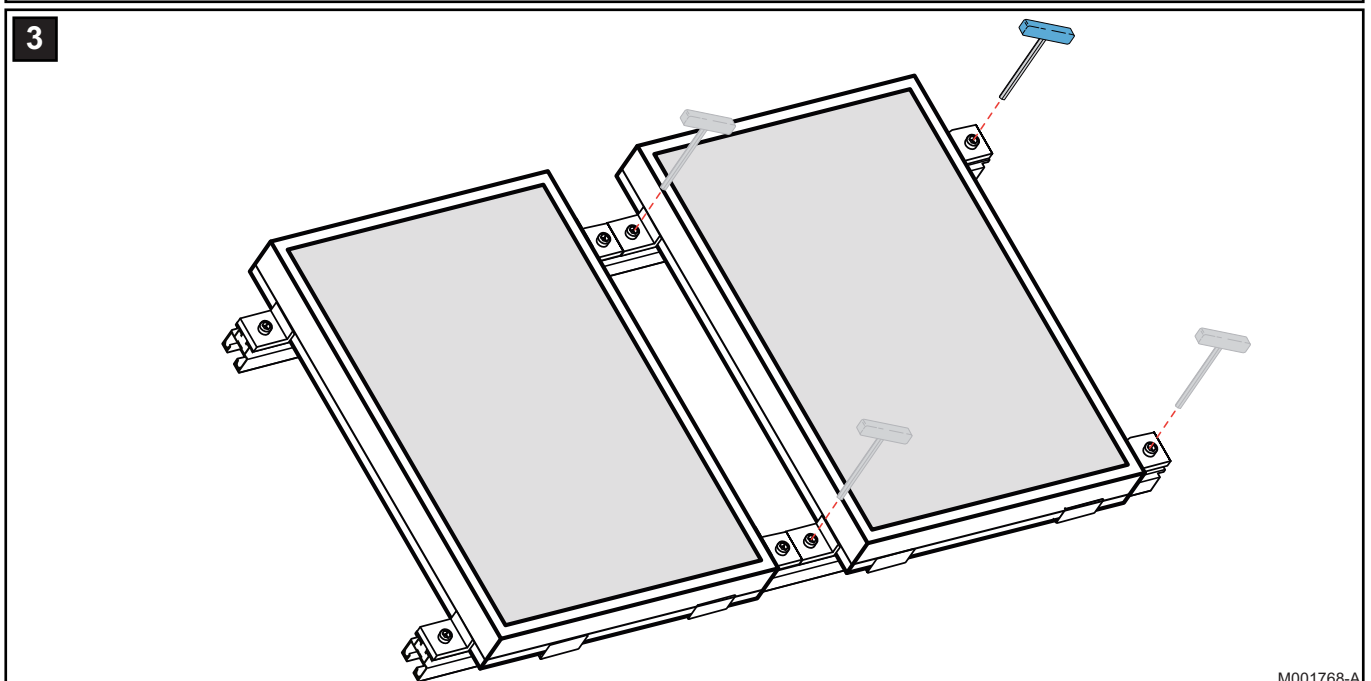
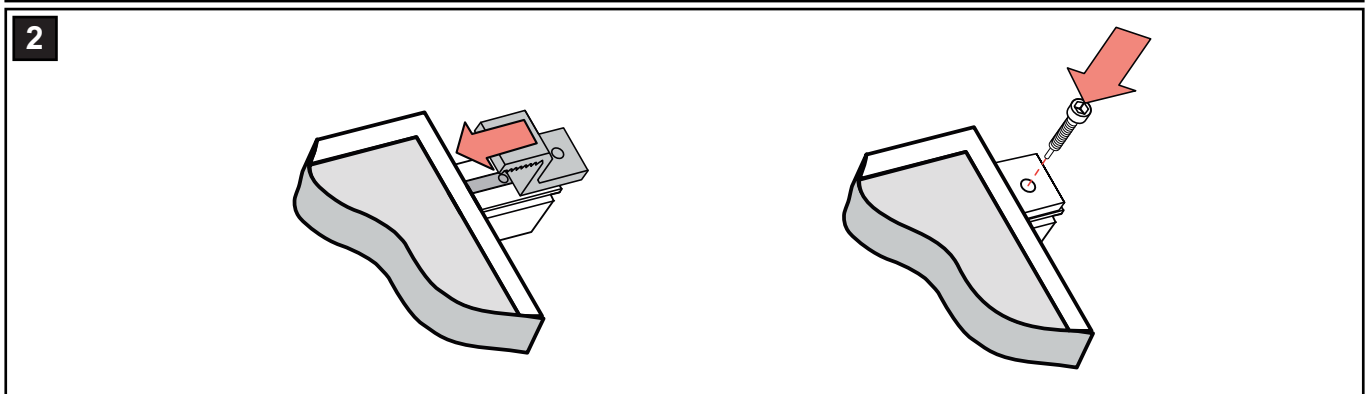
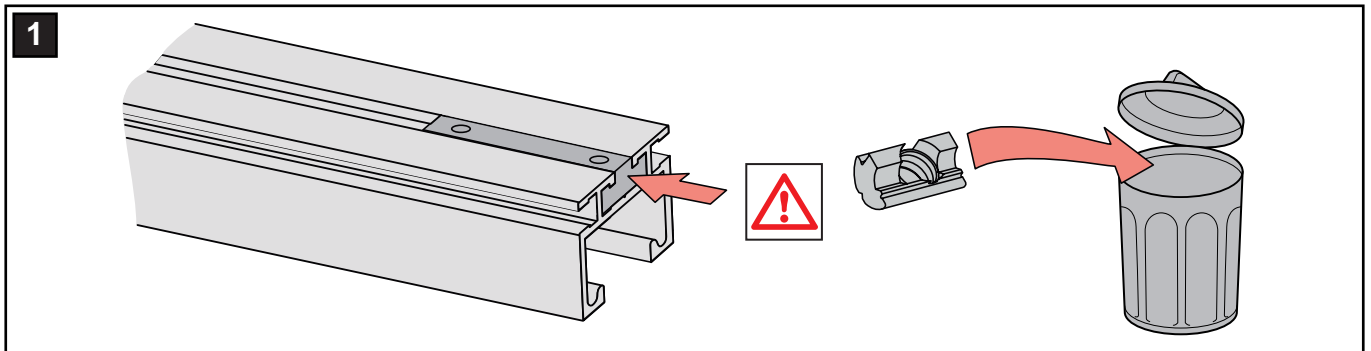
M001767-A

■ Colocación del último captador solar

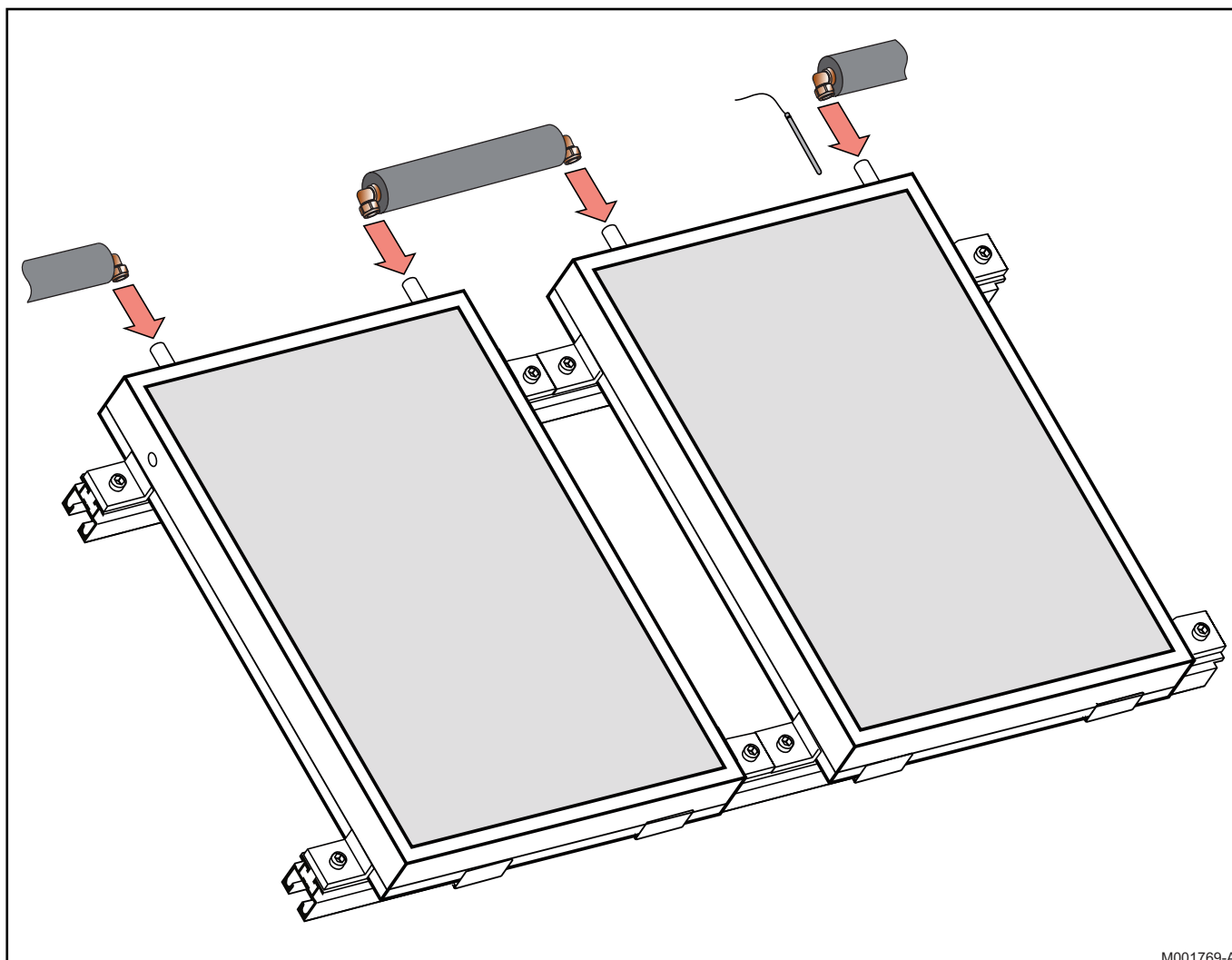


M001764-A

Insertar un riel de acoplamiento en el extremo de la batería de captadores y fijarlo de manera que quede alineado con el borde del perfil de base (o utilizar una cuña corredera).



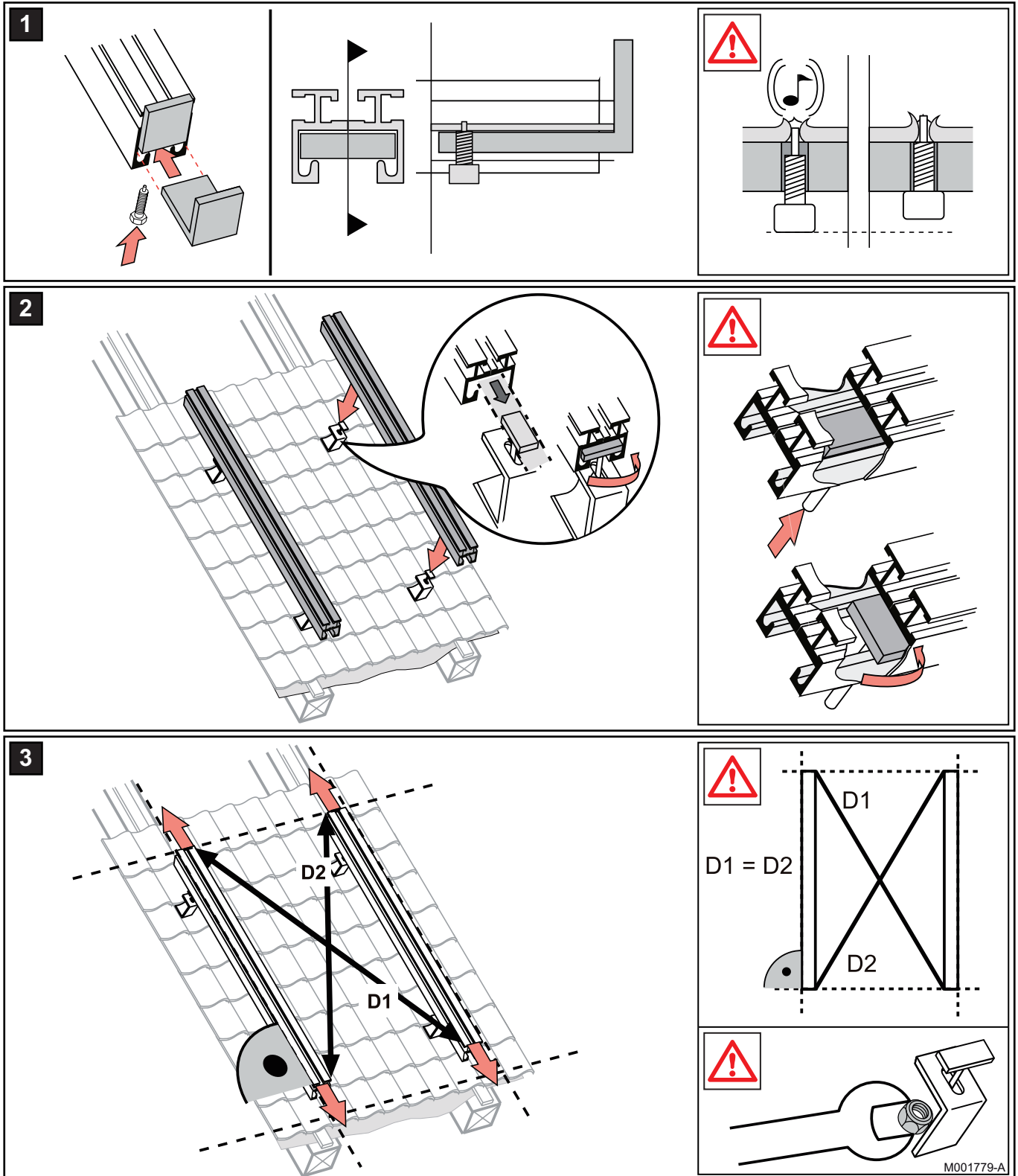
M001768-A

■ Conexión de los captadores

M001769-A

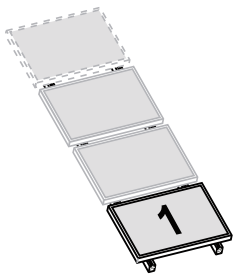
4.5.6. Montaje horizontal, en superposición (únicamente sobre el tejado)

■ Montaje de los rieles

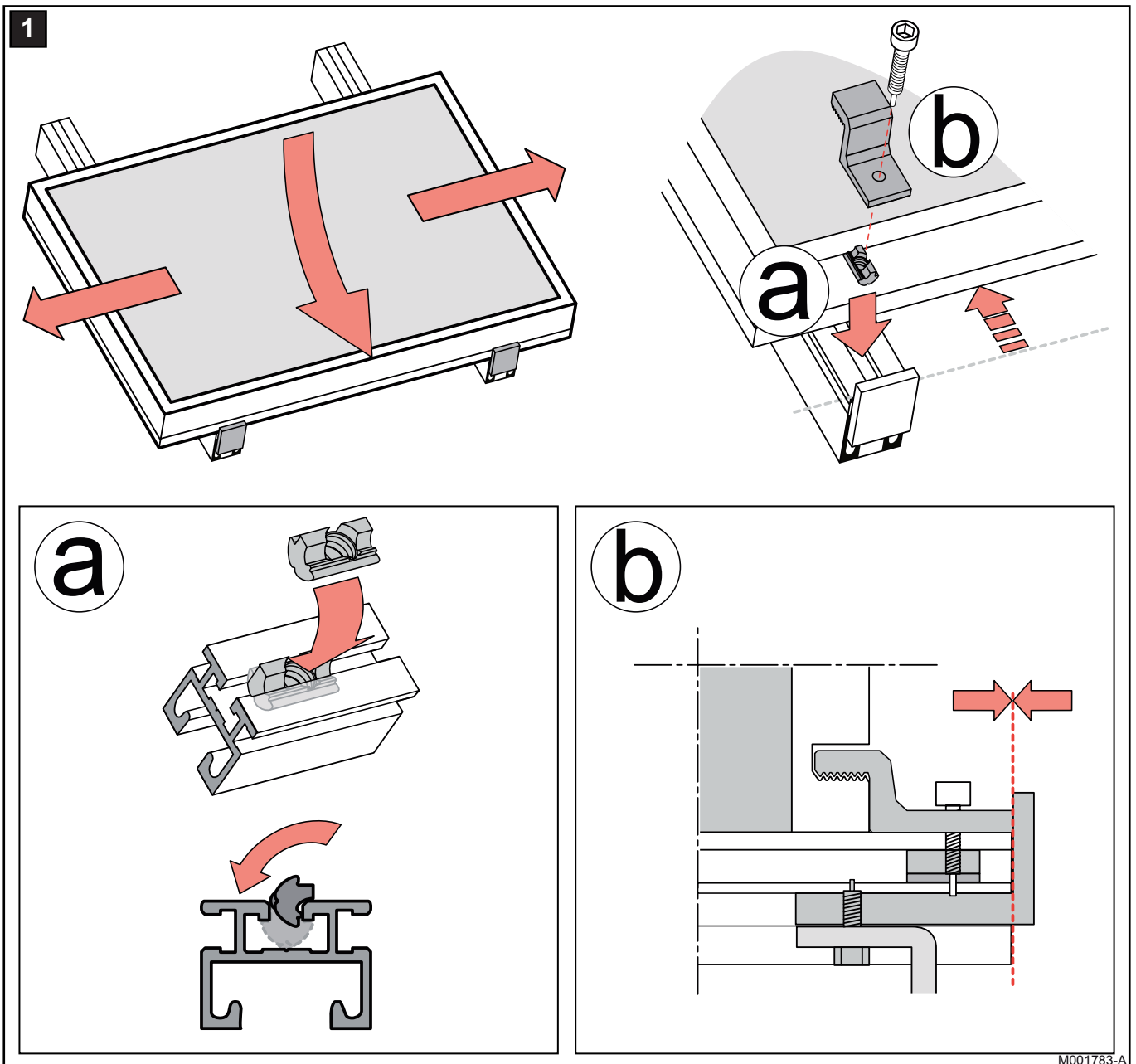


■ Colocación del primer captador solar

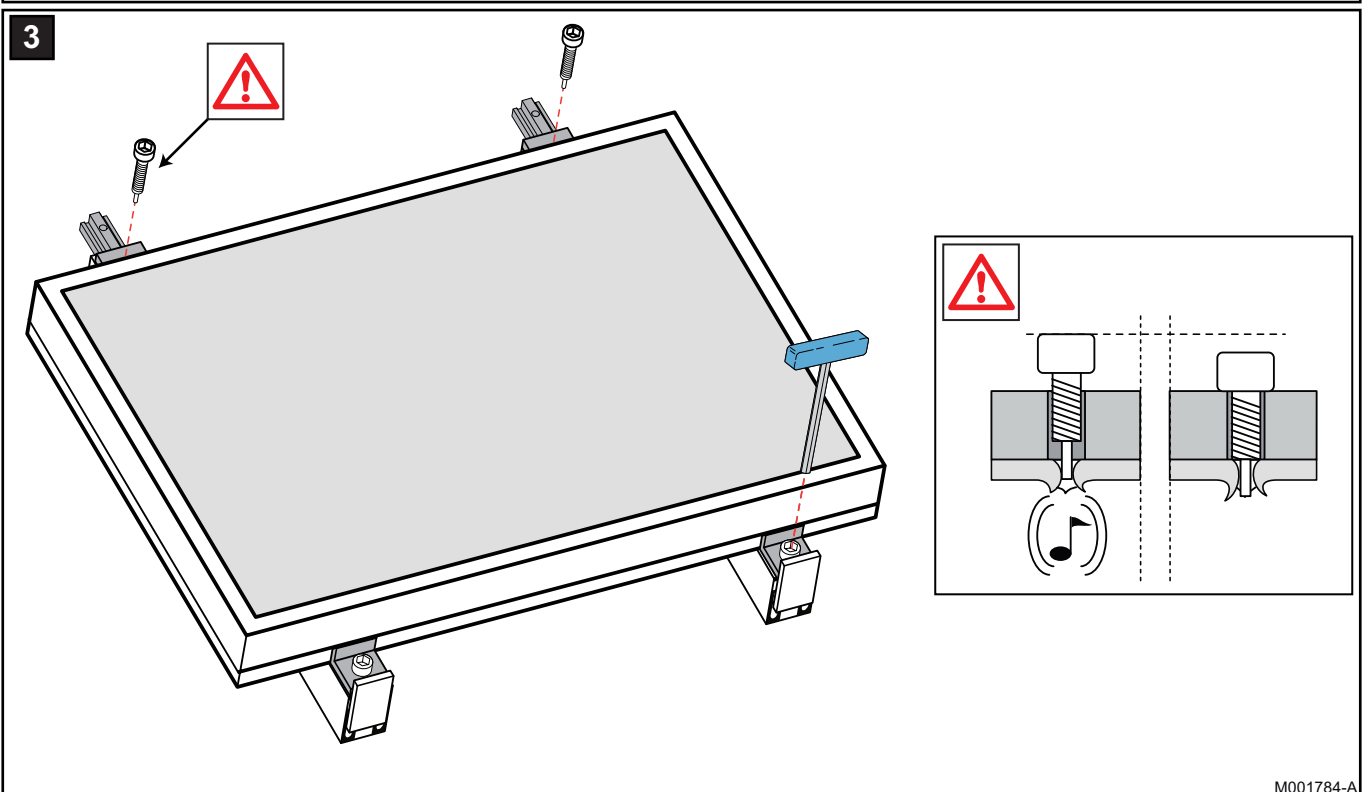
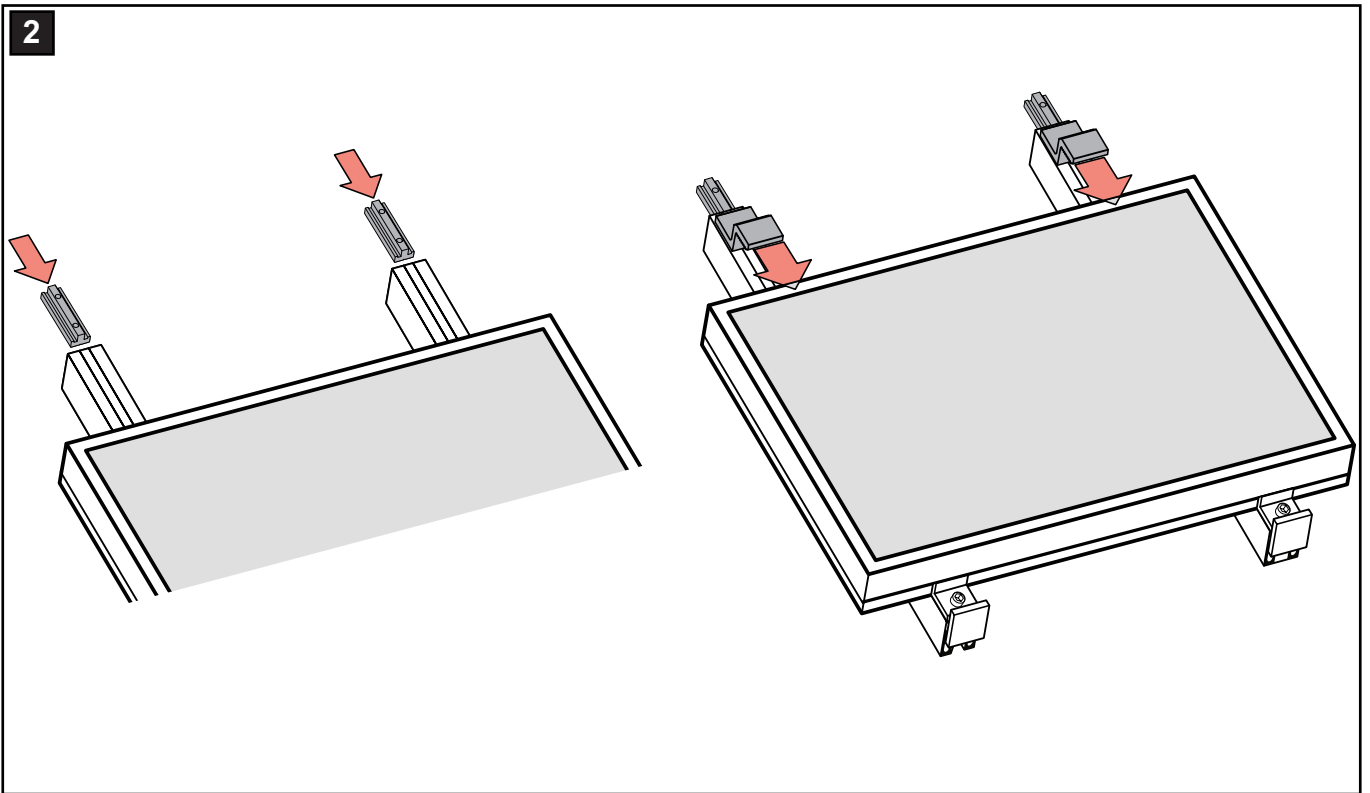
Los captadores solares deben montarse poco antes de la puesta en servicio de la instalación solar. Con ello se minimiza el tiempo en el que los captadores se calientan inútilmente, sin fluido termoconductor.



M001780-A

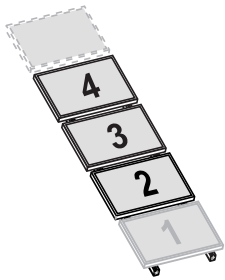


M001783-A

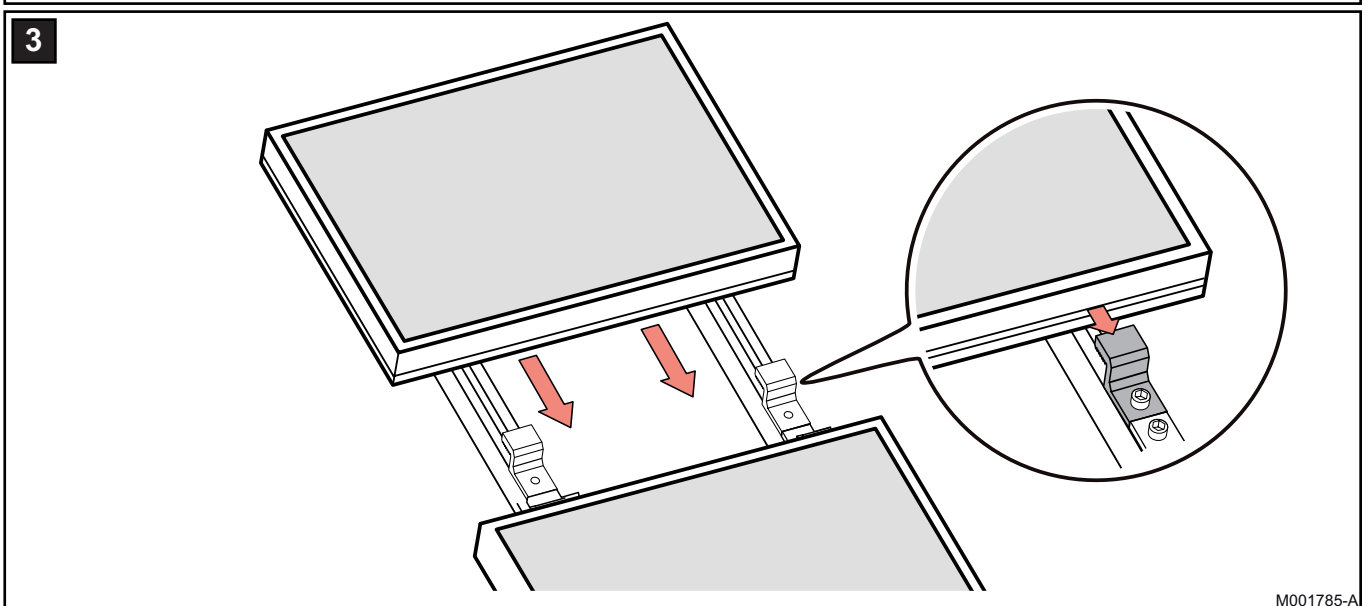
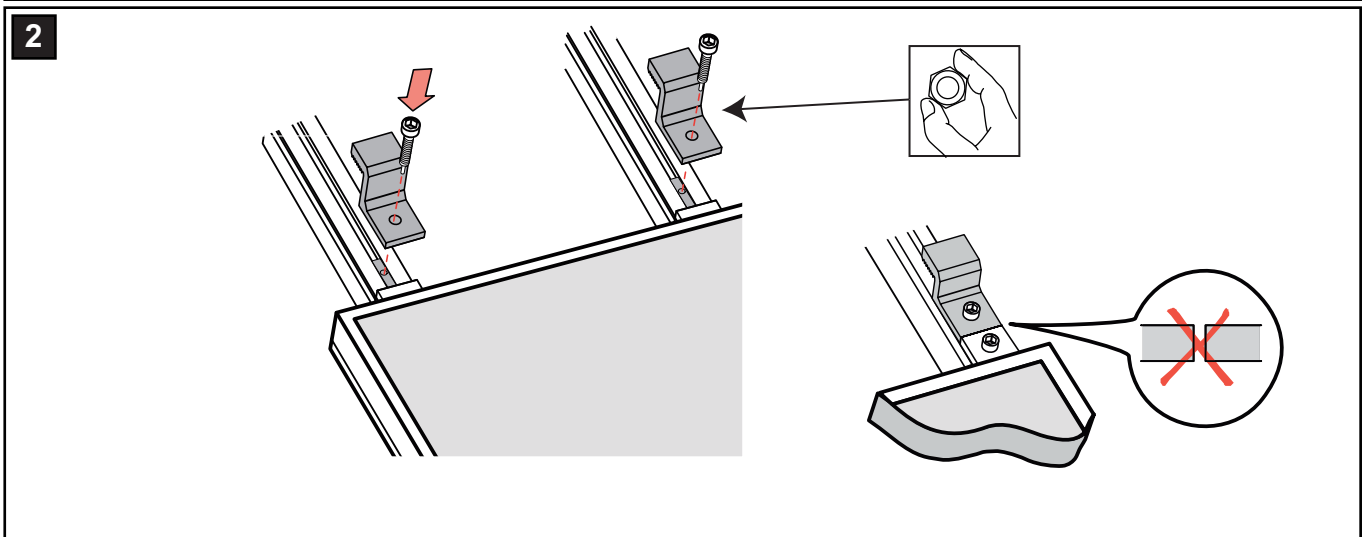
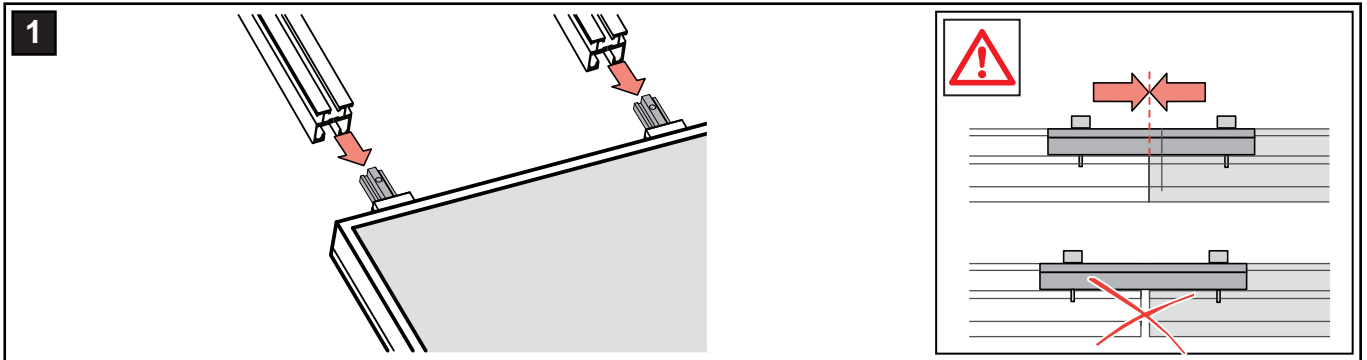


M001784-A

■ Colocación de otros captadores solares



M001781-A



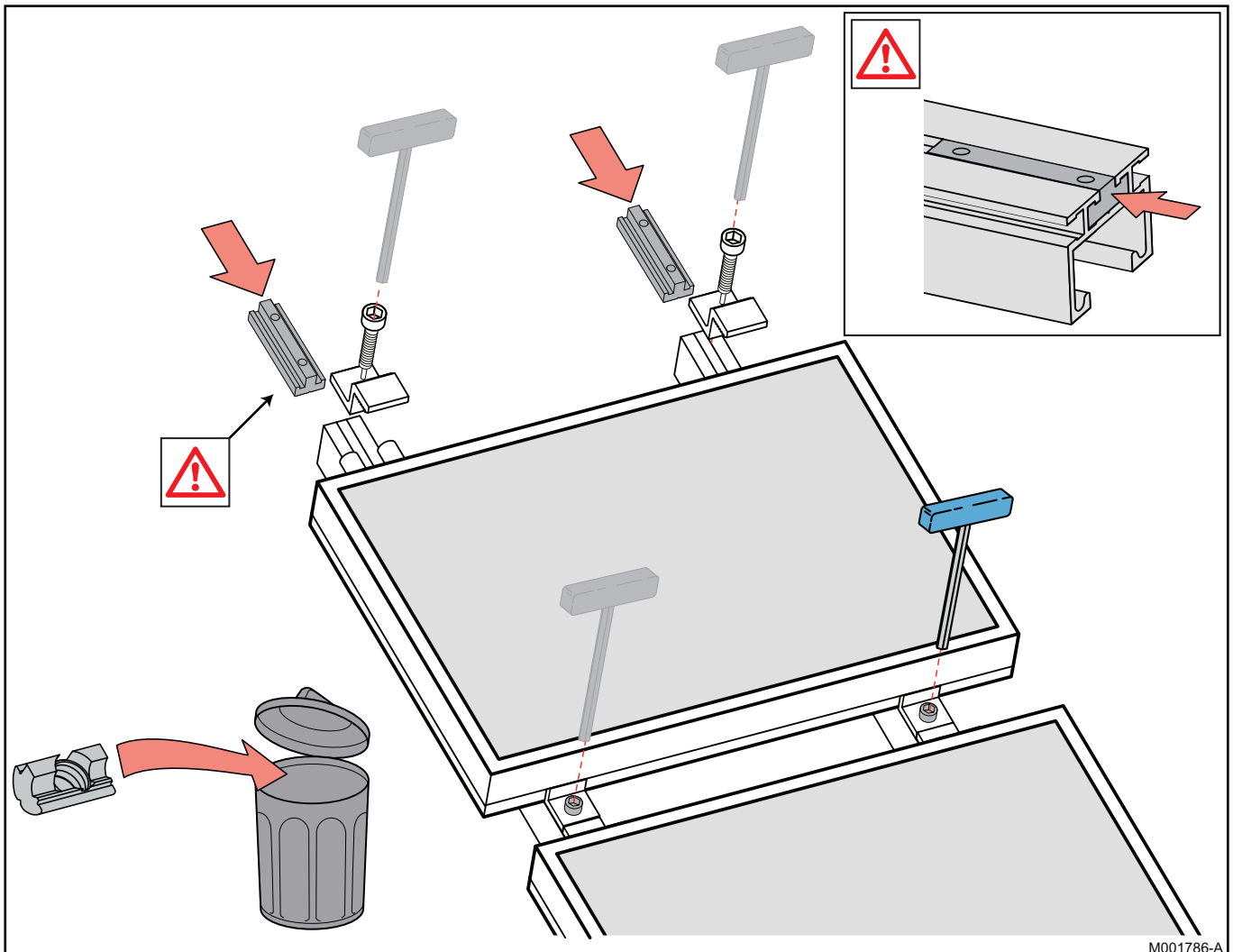
M001785-A

■ Colocación del último captador solar

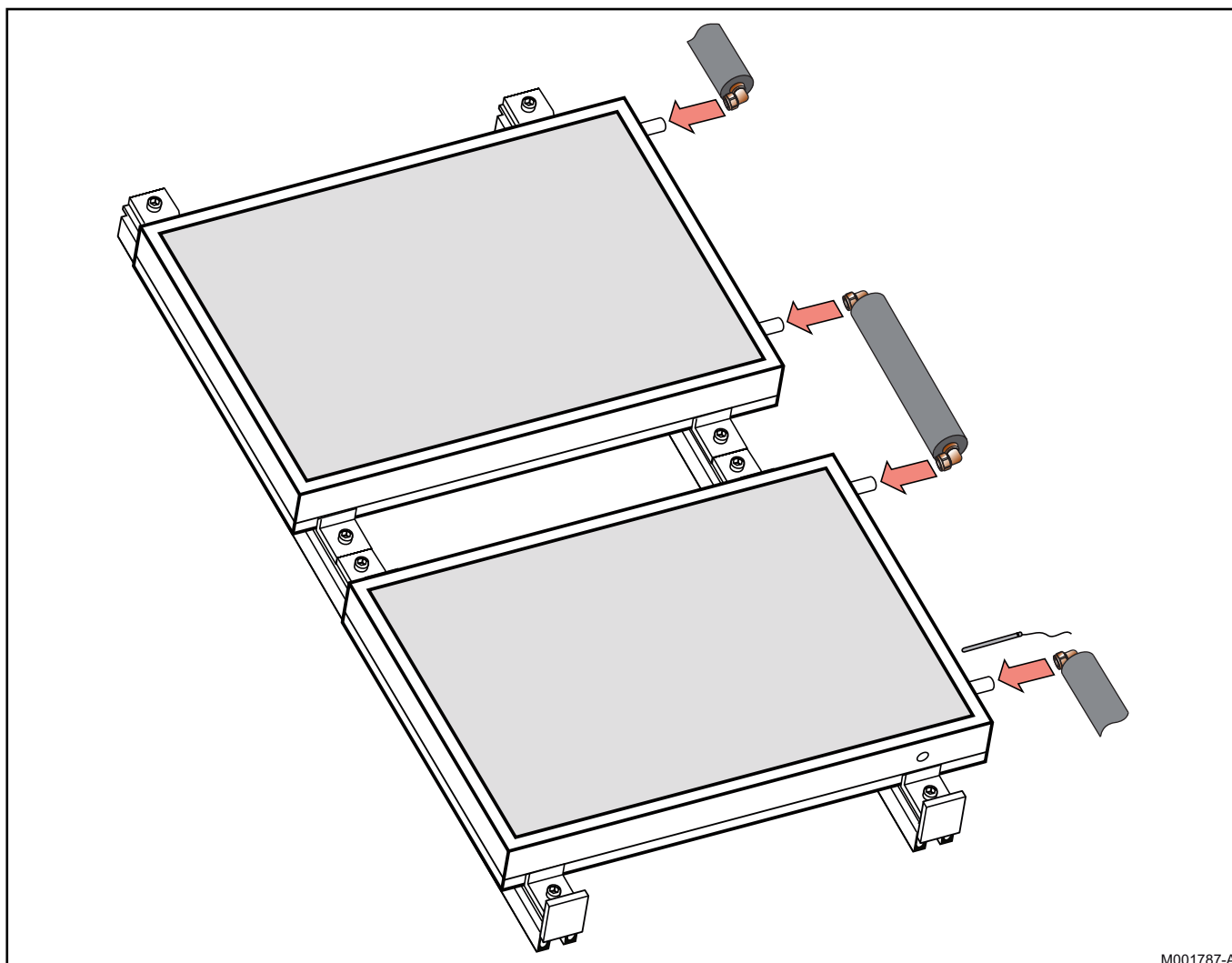
Insertar un riel de acoplamiento en el extremo de la batería de captadores y fijarlo de manera que quede alineado con el borde del perfil de base (o utilizar una cuña corredera).



M001782-A



■ Conexión de los captadores



M001787-A

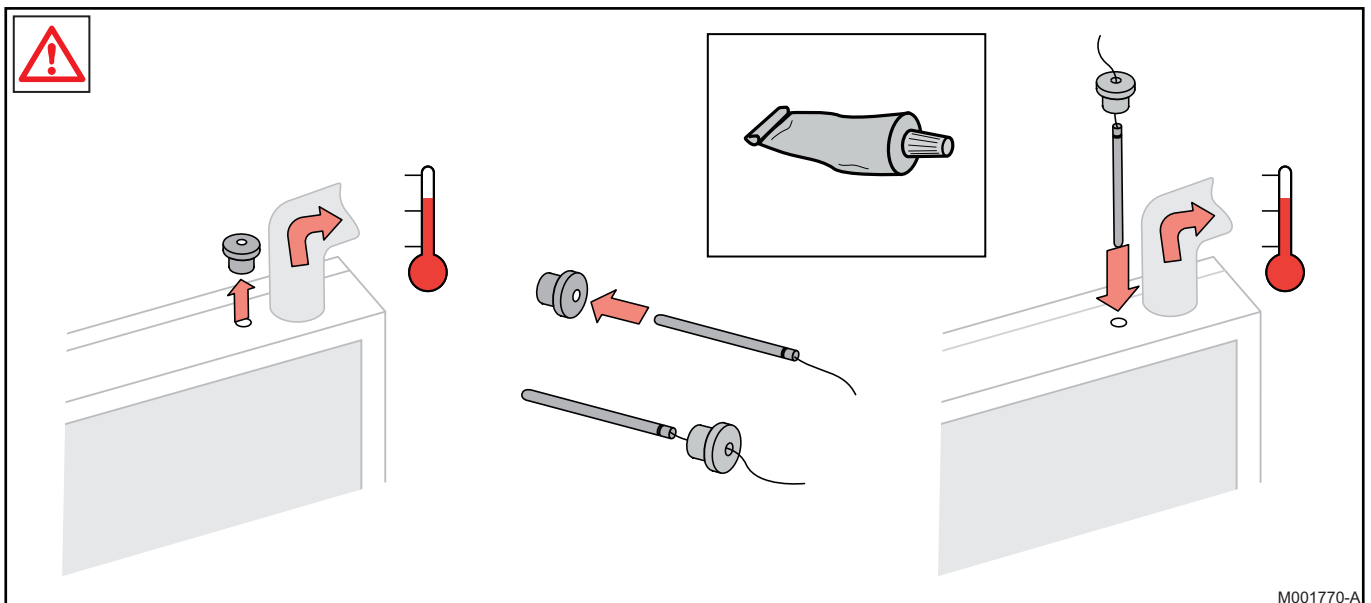
4.6 Sonda de temperatura del captador solar



ATENCIÓN

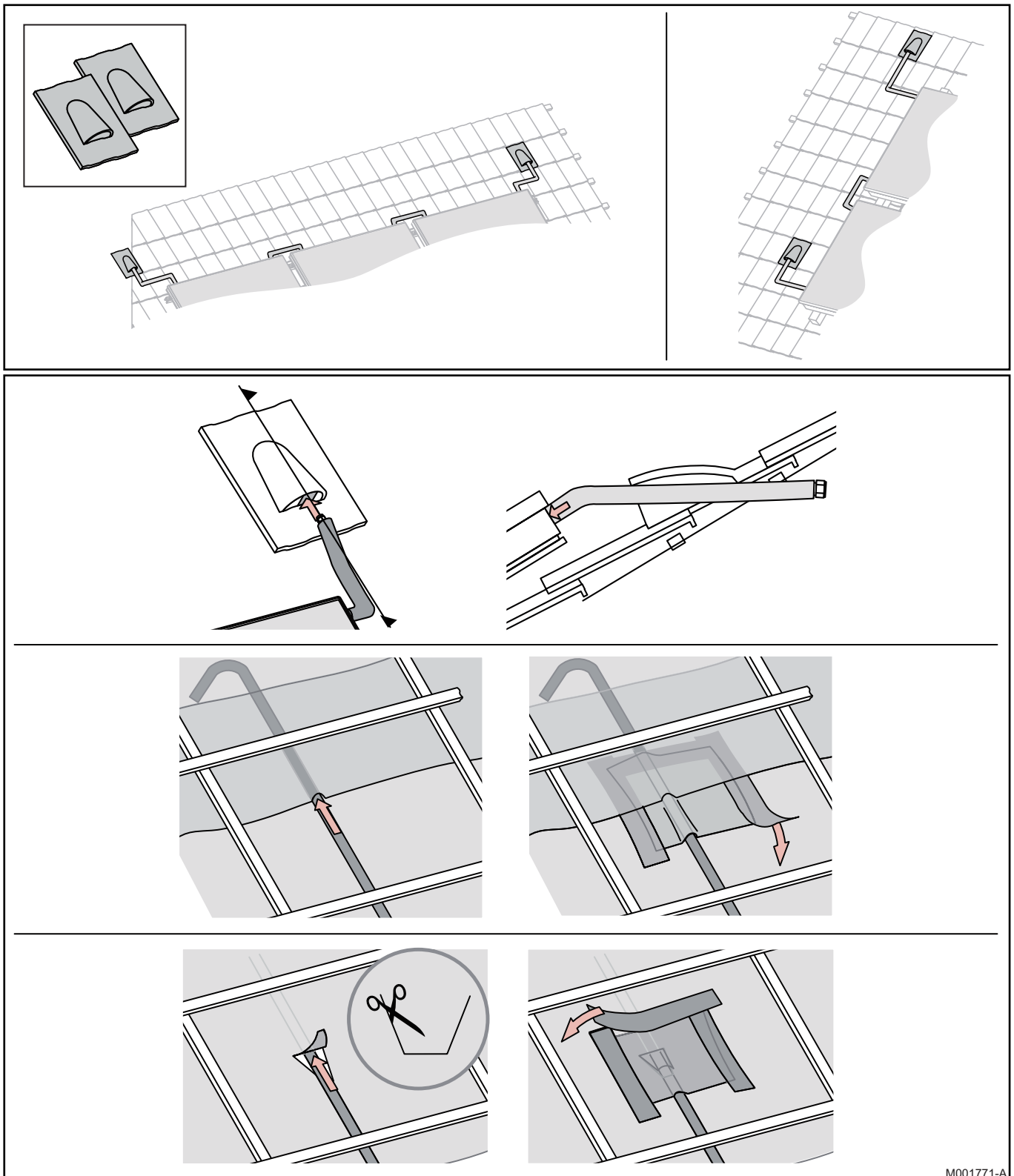
Instalar la sonda de temperatura en la vaina del captador solar, en el lado de salida de la batería de captadores.

- ▶ Se puede mejorar la transmisión de calor entre la vaina y la sonda de temperatura añadiendo una pasta conductora.



M001770-A

4.7 Paso por el techo



M001771-A

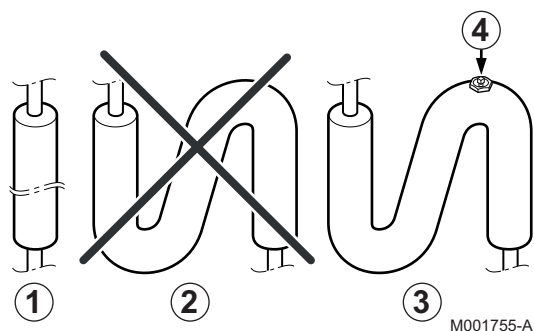
4.8 Conexión hidráulica

4.8.1. Dimensiones de la conexión

Número de captadores	Dimensiones (mm)	Longitud máxima (Salida + Retorno)
2	14-15	40 m
3	14-15	40 m
4	16-18	40 m
5	16-18	40 m

Para poder aprovechar las ventajas de una tubería sin desgasificador ni purgador en el punto alto el caudal de fluido solar no debe bajar por debajo de 0,4 m/s en el transcurso del proceso de desgasificado. Las tuberías deben ser lo más cortas posible y estar siempre en pendiente descendiente entre los captadores y la conexión con el acumulador solar.

Si no pueden respetarse los criterios de colocación para garantizar un desgasificado óptimo, se deberá instalar un desgasificador de purgado manual ④ en el(los) punto(s) alto(s) de la instalación solar.



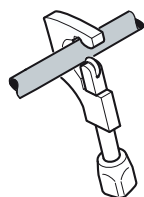
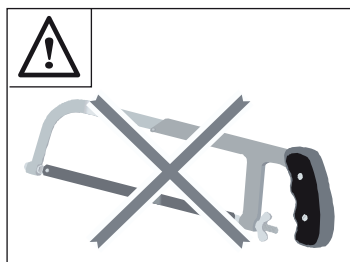
- ① Ideal
- ② Incorrecto (punto alto no purgado)
- ③ Correcto (punto alto purgado)
- ④ Situación del desgasificador de purgado manual

4.8.2. Conexión



ATENCIÓN

No se pueden utilizar soldaduras blandas. La utilización de decapante favorece los fenómenos de corrosión de las instalaciones que funcionan con propilenglicol como fluido termoconductor. En todos los casos, hay que proceder a la limpieza del interior de las tuberías.



M001756-A

- ▶ No utilice la sierra para metales.
- ▶ Conexión de los tubos mediante bicono.
- ▶ Soldadura con aporte de metal duro: metal duro de aporte de soldadura sin decapante según DIN EN 1044, por ejemplo L-Ag2P o L-CuP6.
- ▶ Racores de unión: solamente se utilizarán si son resistentes al glicol, a la presión (6 bar según versión) y a las temperaturas (-30 °C, 180 °C)(indicaciones del fabricante).
- ▶ Materiales de estanqueidad: Cáñamo.

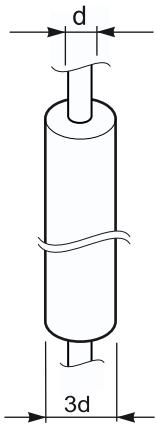
- ▶ Press fitting (6 bar, 140 °C).

4.8.3. Aislamiento de las tuberías



ATENCIÓN

Para proteger el aislamiento contra los deterioros mecánicos, picotazos de pájaros y rayos UV, prevea un armazón complementario al aislamiento térmico en la zona del tejado, formado por una funda de chapa de aluminio o una cinta adhesiva de aluminio. Este armazón complementario se sellará con silicona.



M001704-A

- ▶ Preexistente para "Duo-Tube" (opcional).
En caso de utilizar otro tipo de tuberías de cobre, el aislante debe ser:
 - Resistente a temperaturas constantes de hasta 150 °C en la zona del captador y en la salida caliente y de hasta -30 °C.
 - Aislamiento preferentemente estanco e ininterrumpido.
 - de un espesor igual al diámetro de tubo con un coeficiente K de 0.04 W/mK.



Se admite una reducción del aislamiento del 50 % en las secciones que atraviesan techos y muros.

- ▶ Materiales recomendados para temperaturas máximas de 150_ °C:
 - Duo-Tube De Dietrich
 - DuoFlex de De Dietrich
 - Armaflex HT
 - fibras minerales
 - fibra de vidrio

4.9 Llenado de la instalación



ATENCIÓN

- ▶ No rellenar ni enjuagar un captador solar caliente. Peligro de quemaduras.
- ▶ Para la limpieza y el llenado de la instalación: revise la conexión a la batería de captadores y la conexión con la sonda del captador (**Precarga** = Altura estática / 10 + 0,3 bar).
- ▶ Revise la conexión a la batería de captadores y la conexión de la sonda del captador.
- ▶ El propilenglicol se escapa con más facilidad que el agua; por consiguiente, compruebe visualmente la estanqueidad de todos los racores y juntas después de varias horas de funcionamiento a la presión de servicio.

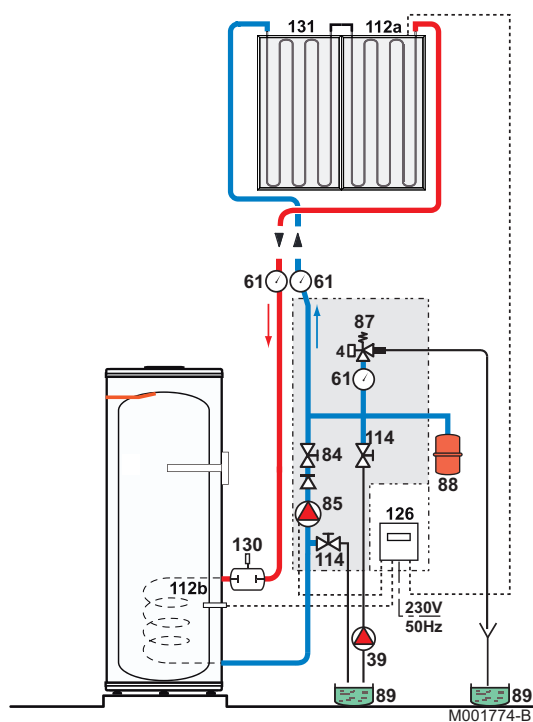
Una vez terminado el montaje y la conexión hidráulica de los captadores, puede llenarse la instalación y someterse a las pruebas de presión. Será necesario tener en cuenta los datos térmicos así como las particularidades de la instalación. Por este motivo, el llenado, el montaje y el mantenimiento de la instalación debe realizarla un **instalador profesional homologado**.

Llevar la presión del circuito primario solar a la presión de servicio de 2 bar completando si es necesario con fluido caloportador.

Para que el hielo y la corrosión no estropeen los captadores ni sus conexiones, es muy importante utilizar un fluido caloportador de alta calidad para llenar la instalación solar. El uso de la mezcla recomendada (mezcla Tyfocor L / LS) constituye una buena protección antihielo hasta $-24\text{ }^{\circ}\text{C}$ aproximadamente.

Para no dañar la instalación, las **pruebas de presión** deben realizarse exclusivamente con el **fluido termoconductor** que se utilizará posteriormente.

- ▶ Presión de prueba: 4 bar
- ▶ Duración de la prueba: **mínimo 1 hora**



- | | |
|-------------|--|
| 4 | Manómetro |
| 39 | Bomba de llenado |
| 61 | Termómetro |
| 84 | Grifo de cierre con válvula antirretorno desbloqueable |
| 85 | Bomba del circuito primario solar |
| 87 | Válvula de seguridad tarada y precintada a 6 bar |
| 88 | Vaso de expansión solar |
| 89 | Colector para fluido termoconductor |
| 112b | Sonda de agua caliente sanitaria |
| 114 | Dispositivo de llenado y vaciado de circuito primario solar (Δ propilenglicol) |
| 126 | Regulador solar |
| 130 | Desgasificador de purga manual |
| 131 | Campo de captadores |
| 132 | Estación solar completa con regulación solar DIEMASOL |

5 Puesta en marcha

5.1 Últimas comprobaciones antes de la puesta en funcionamiento

- ▶ Comprobar los captadores solares y sus fijaciones.
- ▶ Conectar el agua de la instalación y comprobar la estanqueidad hidráulica.
- ▶ Comprobar la presión de la instalación.
- ▶ Comprobar la conexión eléctrica, en particular la puesta a tierra.
- ▶ Comprobar que las sondas están bien colocadas.
- ▶ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas.
- ▶ Comprobar que los cables de las sondas están bien separados y la alimentación de 230 V.

5.2 Puesta en marcha

Para poner en servicio el circuito solar, consultar los correspondientes manuales de instrucciones del acumulador solar o de la regulación.

6 Control y mantenimiento

6.1 Directrices generales



ATENCIÓN

- ▶ Las operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas por un profesional cualificado.
- ▶ Es obligatoria una inspección anual.
- ▶ Sólo deben utilizarse piezas de recambio originales.
- ▶ Protección del entorno: Coloque un recipiente de un volumen suficiente bajo el conducto de vaciado y en el conducto de descarga de la válvula.

- ▶ Comprobar los captadores solares y sus fijaciones.
- ▶ Comprobar la estanqueidad hidráulica de las conexiones.
- ▶ La presión hidráulica debe ser de al menos 2 bar
- ▶ Verificar el correcto funcionamiento de las sondas.
- ▶ Comprobar los órganos de seguridad (especialmente la válvula o grupo de seguridad) remitiéndose a las instrucciones suministradas con los distintos componentes.
- ▶ Comprobar la capacidad antihielo del fluido caloportador (Mínimo -20 °C).
- ▶ Comprobar el pH del fluido caloportador, que debe estar entre 7 y 8.
- ▶ Limpiar la superficie de los captadores solares con un paño suave y húmedo.
- ▶ Comprobar que las juntas y las conexiones están en buen estado.
- ▶ Comprobar que el aislamiento está en buen estado (no hay deterioro mecánico o debido a los picotazos de los pájaros o la radiación UV).

7 Garantías

7.1 Generalidades

Acaba usted de adquirir un de nuestros aparatos y deseamos agradecerle la confianza depositada.

Nos permitimos llamar su atención sobre el hecho de que su aparato mantendrá sus cualidades originales si se somete a una inspección y mantenimiento regulares.

Su instalador y toda nuestra red de servicios queda enteramente a su disposición.

7.2 Condiciones de la garantía



Las siguientes disposiciones no excluyen los derechos que pudiera tener el comprador en virtud de las disposiciones legales aplicables en el país del comprador en materia de vicios ocultos.

Su aparato goza de una garantía contractual contra cualquier defecto de fabricación a partir de su fecha de compra indicada en la factura del instalador.

La duración de la garantía está indicada en nuestro catálogo tarifa.

Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante en caso de una mala utilización del aparato, de un fallo o de un mantenimiento insuficiente del mismo, o de la mala instalación del aparato (en este sentido es responsabilidad suya que esta última la realice un instalador profesional).

En particular no asumimos responsabilidad por los daños materiales, pérdidas inmateriales o lesiones personales como consecuencia de una instalación no conforme:

- ▶ con las disposiciones legales y reglamentarias, o impuestas por las autoridades locales,
- ▶ con las disposiciones nacionales, locales y particulares que rigen la instalación,
- ▶ a nuestras instrucciones y prescripciones de instalación, en particular en lo relativo al mantenimiento regular de los aparatos,
- ▶ a lo establecido en el sector.

Nuestra garantía contractual se limita a la sustitución o reparación únicamente de las piezas reconocidas como defectuosas por nuestros servicios técnicos, excepción hecha de los gastos de mano de obra, desplazamiento y transporte.

Nuestra garantía contractual no cubre la sustitución o reparación de piezas como consecuencia de un desgaste normal, de una mala utilización, de la intervención de terceros no cualificados, de un fallo o de un mantenimiento insuficiente, de una alimentación eléctrica inadecuada y de la utilización de un combustible inadecuado o de mala calidad.

Los submontajes, como motores, bombas, válvulas eléctricas, etc..., sólo se garantizan si nunca han sido desmontados.

Son de aplicación los derechos establecidos por la directiva europea 99/44/CEE, recogidos en el decreto legislativo n.º 24 del 2 de febrero de 2002 publicado en el diario oficial n.º 57 del 8 de marzo de 2002.

© Derechos de autor

Todos los datos técnicos que figuran en las presentes instrucciones, así como las ilustraciones y esquemas eléctricos, son de nuestra propiedad, y no se pueden reproducir sin nuestra autorización previa por escrito.

05/10/09



300021350-001-B

DE DIETRICH THERMIQUE
57, rue de la Gare - BP 30
F- 67580 MERTZWILLER
www.dedietrich-heating.com