

Vlakke Zonnepanelen

ECO 2.1 - PRO 2.3 - PRO 2.5 SUN 210 - SUN 230 - SUN 270



Montage instructies

Montage op dak

Verticale zonnepanelen, naast elkaar












Horizontale zonnepanelen, boven elkaar

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Toegepaste symbolen	3
1.2	Algemeen	3
2	Veiligheidsinstructies en aanbevelingen	4
2.1	Veiligheidsvoorschriften	4
2.2	Aanbevelingen	4
3	Technische beschrijving	5
3.1	Algemene beschrijving	5
3.1.1	Vlakke Zonnepanelen	5
3.1.2	Montageset op het dak	5
3.1.3	Keuze van de bevestigingshaken op het dak	5
3.1.4	Montageset op het terras	7
3.2	Technische gegevens	8
3.3	Werkingsprincipe	8
4	Montage	9
4.1	Waarschuwing	9
4.2	Verticale montage, naast elkaar	10
4.2.1	Noodzakelijke gereedschappen en materialen	10
4.2.2	Overzicht	10
4.2.3	Afmetingen en bevestigingsmaten	11
4.2.4	Aansluitschema's	12
4.2.5	Aanvoer- en retourleidingen	12
4.2.6	Montage van de haken / Montage op terras	14
4.2.7	Montage van de rails	17
4.2.8	Montage van de zonnepanelen	18
4.2.9	Aansluiting van de zonnepanelen	22
4.2.10	Temperatuurvoeler zonnepaneel	24
4.3	Horizontale montage, op elkaar (uitsluitend op het dak)	25
4.3.1	Overzicht	25
4.3.2	Afmetingen en bevestigingsmaten	27
4.3.3	Aansluitschema's	28
4.3.4	Aanvoer- en retourleidingen	28
4.3.5	Montage van de haken / Montage op terras	28
4.3.6	Montage van de rails	29
4.3.7	Montage van de zonnepanelen	30
4.3.8	Aansluiting van de zonnepanelen	33
4.3.9	Temperatuurvoeler zonnepaneel	35
4.4	Doorvoer in het dak	36
5	Inbedrijfstelling	37
5.1	Procedure voor inbedrijfstelling	37
5.2	Warmteoverdrachtvloeistof	37
5.3	Instructies voor de gebruiker	37

1 Inleiding

1.1 Toegepaste symbolen

	Opgelet gevaar - Dit icoon is het symbool van gevaar.		Licht aandraaien.
	Belangrijke informatie		Stevig aandraaien.
	Belangrijke instructies.		Rechte hoek.
	Door de installateur te leveren materialen.		Laadzone sneeuw.
	Opgelet: Gevaar voor brandwonden.		Laadzone wind.
	Verwijzing naar andere handleidingen of andere pagina's van de handleiding.		


1.2 Algemeen


Wij wensen u te feliciteren met de aankoop van een kwaliteitsproduct. Wij raden u sterk aan de volgende instructies te lezen teneinde de optimale werking van uw apparaat te garanderen. Wij zijn ervan overtuigd dat hij u geheel tevreden stelt en aan al uw verwachtingen zal voldoen.

- ▶ Om de goede werking van het toestel te verzekeren, moet deze handleiding nauwkeurig worden gevolgd.
- ▶ Als fabrikant kunnen wij geenszins aansprakelijk worden gesteld indien het toestel niet goed wordt gebruikt, niet of slecht wordt onderhouden of niet correct gemonteerd wordt (wat dat betreft moet u zelf zorgen dat de montage aan een erkend installateur wordt toevertrouwd).


2 Veiligheidsinstructies en aanbevelingen

2.1 Veiligheidsvoorschriften

 De maximaal toegelaten dakbelasting mag in geen enkel geval worden overschreden. In voorkomende gevallen moet een bouwkundig specialist worden geraadpleegd.

 Alle elektrische werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkend elektrotechnisch installateur, overeenkomstig de DTU normen, de voorschriften ter voorkoming van ongevallen en de richtlijnen van het lokale elektriciteitsbedrijf.

2.2 Aanbevelingen

 Werkzaamheden aan de installatie mogen uitsluitend worden uitgevoerd door deskundig personeel, volgens de regels van de kunst en de aanwijzingen in deze handleiding.

Het transport en het opslaan van de zonnepanelen en de toebehoren voor de montage moeten met zorg gebeuren. Indien de verpakking tijdens het transport is beschadigd, dient de transporteur hiervan per omgaande te worden verwittigd.

De compleetheid van de montageset moet bij aflevering worden gecontroleerd voor het begin van de installatie aan de hand van de bij iedere set aanwezige paklijst.

Houd u tijdens de installatie strikt aan de aanwijzingen veiligheidsvoorschriften die in deze handleiding staan.

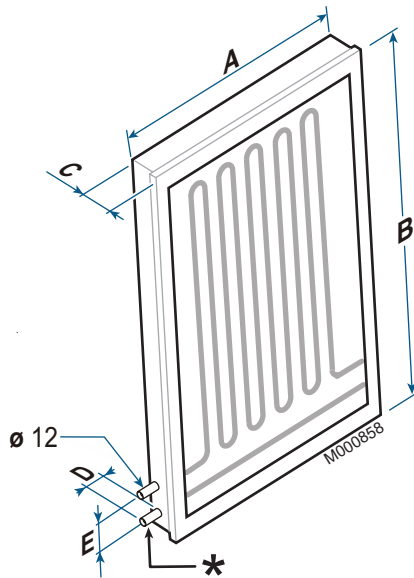
De verpakkingen moeten na de installatie worden gerecupereerd overeenkomstig de lokale voorschriften.

3 Technische beschrijving

3.1 Algemene beschrijving

3.1.1 Vlakke Zonnepanelen

De buizen in het vlakke zonnepaneel zijn in een zigzagspiraalvorm geplaatst.



	ECO 2.1 SUN 210	PRO 2.3 SUN 230	PRO 2.5 SUN 270
A	1052	1140	1252
B	1952	2040	2152
C	80	98	98
D	35	35	35
E	-	60	60

* **Bijzonderheid van de zonnepanelen PRO 2,3 / PRO 2,5 / SUN 230 / SUN 270:**

Het onderste deel van het zonnepaneel bevat bovendien een terugkeerbuiz. Dankzij deze buis, is de hydraulische aansluiting van de verschillende zonnepanelen eenvoudiger en sneller omdat er geen externe terugkeerbuiz tussen het paneel en de terugkeer nodig is.

3.1.2 Montageset op het dak

De montageset is een specifiek bevestigingssysteem voor vlakke zonnepanelen ECO 2.1 / PRO 2.3 / PRO 2.5 / SUN 210 / SUN 230 / SUN 270 en mag alleen worden gebruikt in overeenstemming met het bijbehorende technisch advies.

In sommige gevallen moeten de montagesets worden aangepast aan de bijzonderheden van de installatie. De noodzakelijke materialen moeten in dat geval afzonderlijk worden geleverd of worden aangepast aan de constructie. Dit moet worden uitgevoerd volgens de regels van de kunst en overeenkomstig de lokale voorschriften. Een gebruik tegen de reglementen of niet toegestane wijzigingen tijdens de installatie of aan de constructie zelf zijn nimmer voor de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

3.1.3 Keuze van de bevestigingshaken op het dak

i De haken worden niet meegeleverd voor de dakopbouwmontageset en moeten apart worden besteld.

Er bestaan verschillende soorten haken:

- Aluminium verankeringsbeslagen voor aparte montage van de dakspanten
- Haken die op de dakspanten worden bevestigd
- Haken die op de dakbedekking worden bevestigd

In het eerste geval worden extra montageplanken geïnstalleerd in de dakstructuur. Voor het plaatsen van de montageplanken op houtwerk van een bestaand dak, moeten de dakpannen worden opgetild over de lengte van de montageplanken. De haken worden daarna geïnstalleerd en vastgezet op deze planken.

Voor een montage op dakspanten, hoeven alleen de dakpannen op de spanten te worden verwijderd. De haken worden vastgezet op de blootliggende spanten.

Het dak wordt daarna weer gesloten en is waterdicht. De installatie van de basisprofielen voor de montage van de zonnepanelen kan beginnen.

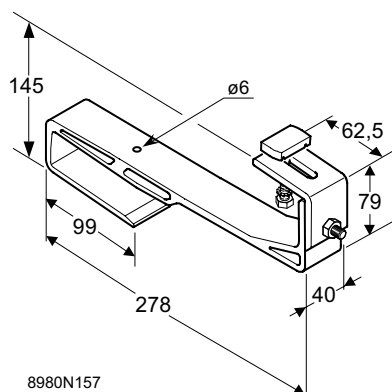
Voor de montage op daken van metaalplaat, bestelt u de haken bij de constructeur van de dakstructuur.

⚠ Voor het begin van de installatie moet worden gecontroleerd dat het dak solide is en de statische belasting kan dragen

De slangen van de aansluitset van de batterij zonnepanelen kunnen via een doorvoerdakpan onder de dakbedekking worden geleid.

Voor de bevestiging van de basisprofielen zijn verschillende modellen haken beschikbaar:

Aluminium haak voor dakpan, mechanisch



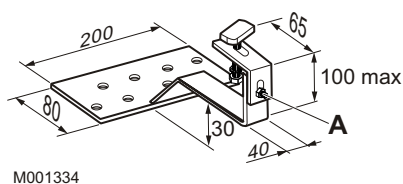
Voor pannendaken worden extra montageplanken vastgezet op de onderstructuur van het dak.

Eigenschappen van de montageplanken:

- Doorsnede: 30 x 90 mm
- Lengte: Breedte van het stel zonnepanelen
- De uiteinden moeten op een houten balk steunen.

De verankeringsbeslagen worden op deze montageplanken bevestigd (aparte montage van de dakspanten).

Roestvrij stalen haak voor dakpan, mechanisch

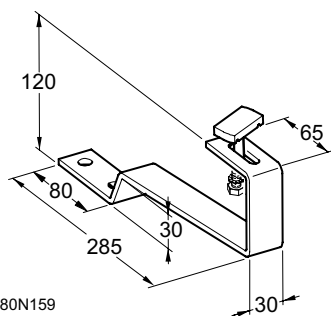


De haken worden rechtstreeks vastgezet op de dakspanten (**montage op dakspanten**).

Duitsland:

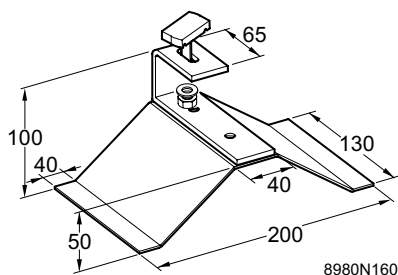
i A kan niet in de hoogte afgesteld worden.

Roestvrij stalen haak voor vlakke dakpan



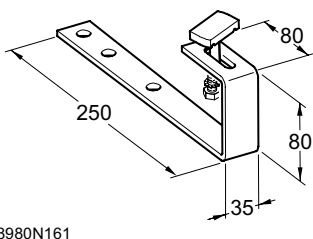
De haken worden rechtstreeks vastgezet op de dakspanten (**montage op dakspanten**). Door hun smalle ontwerp kunnen meestal twee haken op een dakspant worden geplaatst.

Roestvrij stalen haak voor golfplaat



Voor daken van golfplaat (vezelcement, Eternit of andere), worden deze haken vastgezet op de dakspanten, door de golfplaat heen (**montage op dakspanten**). Het vastzetten gebeurt met draadstiften (niet meegeleverd met de haken omdat zij variëren naargelang de fabrikant).

Roestvrij stalen haak voor leien dak



De haken worden vastgezet op de dakspanten, door de bekisting heen (**montage op dakspanten**). De haak wordt daarna op normale wijze afgedekt.

Slotschroeven

8980N079

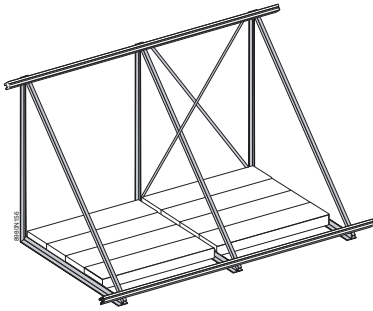
Frankrijk:

Bij een montage met slotschroeven moeten de basisprofielen op de werkplaats doorboord worden, zodat het profiel met een sandwichconstructie op de slotschroef geplaatst kan worden. Na het waterpas maken van de basisprofielen op de slotschroeven moet u de slotschroeven vlak onder de rand van de bovenste moer afzagen, zodat de zonnepanelen geïnstalleerd kunnen worden.

 **Plaats de slotschroeven op 200 mm van de uiteinden van de basisprofielen.**

3.1.4 Montageset op het terras

Voor montage op het terras zijn er speciale sets verkrijgbaar: **EG 325, EG 358, EG 359.**



3.2 Technische gegevens

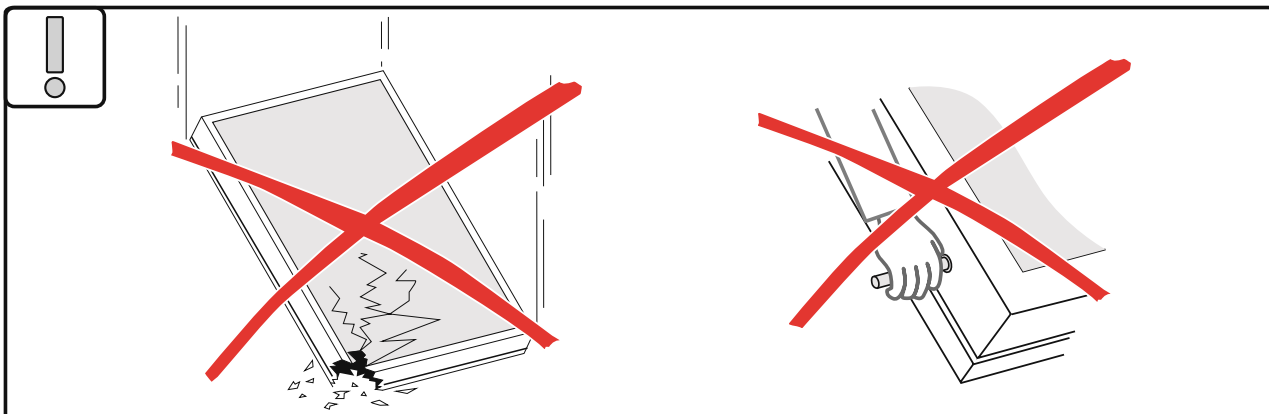
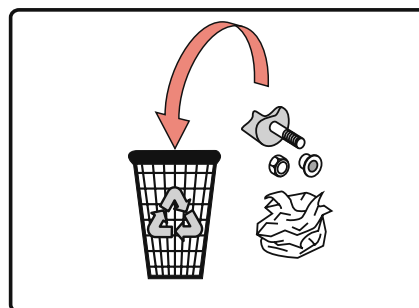
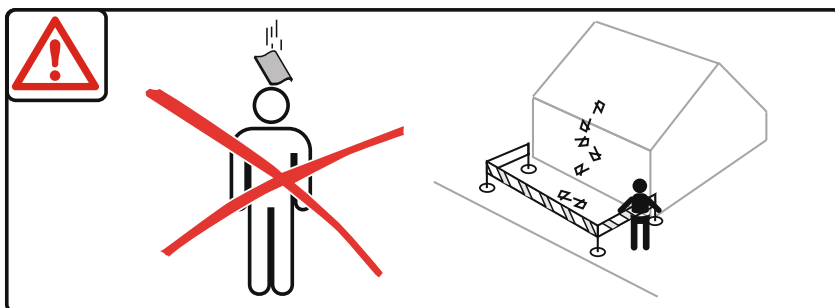
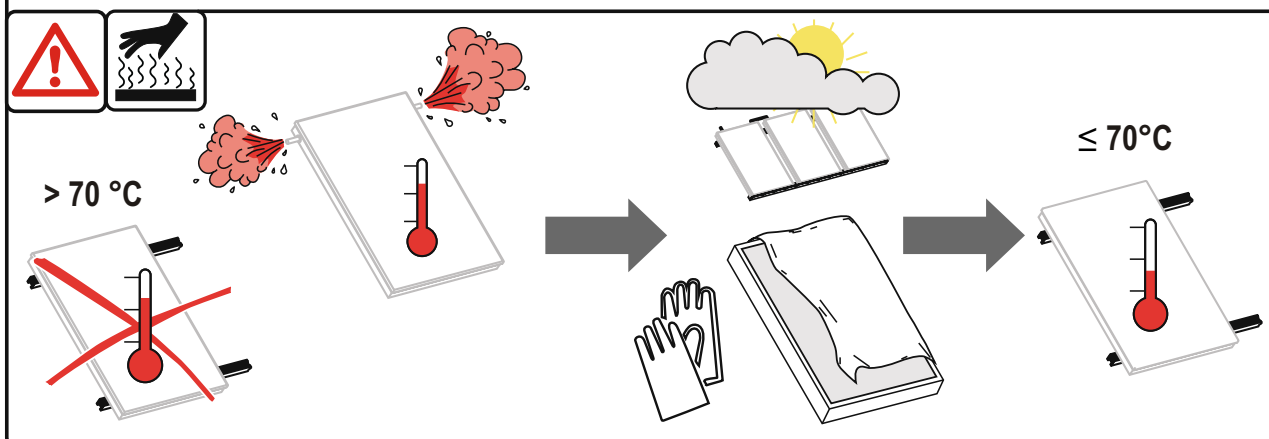
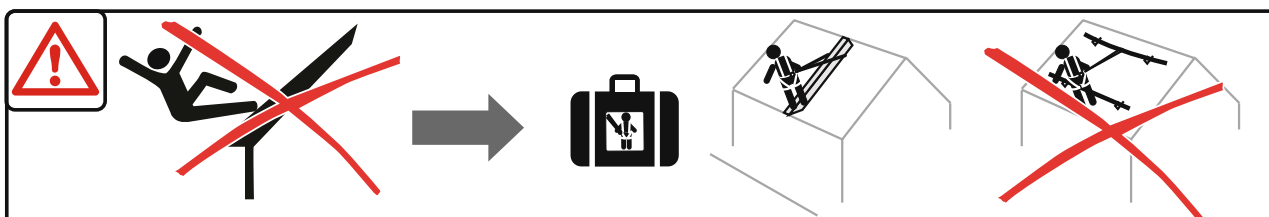
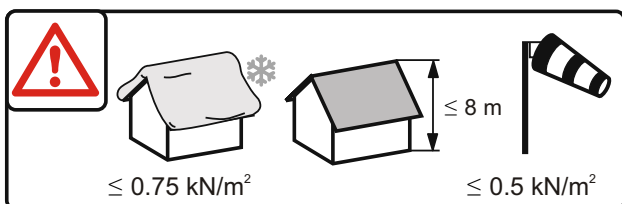
Vlakke Zonnepanelen		ECO 2.1 SUN 210	PRO 2.3 SUN 230	PRO 2.5 SUN 270
Totaal oppervlak (AG)	m ²	2.06	2.32	2.70
Absorptie-oppervlak (AA)	m ²	1.90	2.14	2.52
Ingaand oppervlak (Aa)	m ²	1.91	2.13	2.51
Netto gewicht	kg	40	44.5	54.5
Hellingshoek van de installatie				
- minimum		22°	20°	20°
- maximum		90°	90°	90°
Absorptiefactor (α)		95 ±2%	95 ±1%	95 ±1%
Emissievermogen (ϵ)		5 ±2%	5 ±1%	5 ±1%
Aanbevolen debiet met 4 in serie geplaatste zonnepanelen	l/h m2	55 (2.5 l/mim.)	55 (2.5 l/mim.)	55 (2.5 l/mim.)
Weerstandsverlies met 4 in serie geplaatste zonnepanelen				
- Low Flow	mbar	210	230	260
- High Flow	mbar	470	520	600
Inhoud koelvloeistof	liters	1.60	1.55	2.14
Optisch rendement (η_0)	%	77	80	80
Coëfficiënt verlies door transmissie a_1	W/ m ² ·K	4.0	3.98	3.98
Wateraansluiting	Cu mm	12	12	12
bedrijfsdruk	bar	3	3	3
Maximale werkdruk	bar	6	6	6
Testdruk	bar	20	20	20
Aanbevolen koelvloeistof		Mengsel propyleenglycol- water	Mengsel propyleenglycol- water	Mengsel propyleenglycol- water
Stagnatietemperatuur	°C	180	180	210
Maximale werkteemperatuur	°C	120	120	120
Technische adviezen CSTBat		CEN KEY MARK 011-7S092F	14+5/03-812	14+5/03-813

3.3 Werkingsprincipe

De directe zonnestraling (korte golven) die op het zonnepaneel valt, wordt omgezet in warmte door een absorber met selectieve bekleding. Door geleiding van de warmte, komt deze in de absorberbuis en wordt getransporteerd naar de boiler door de warmteoverdrachtvloeistof die de warmte overbrengt naar de boiler en daarbij afkoelt. De afgekoelde warmteoverdrachtvloeistof, gaat weer terug naar het zonnepaneel om opnieuw zonne-energie op te nemen. Een intelligente regeling zorgt ervoor dat de kring alleen werkt bij voldoende straling en de zonne-energie optimaal wordt gebruikt.

4 Montage

4.1 Waarschuwing

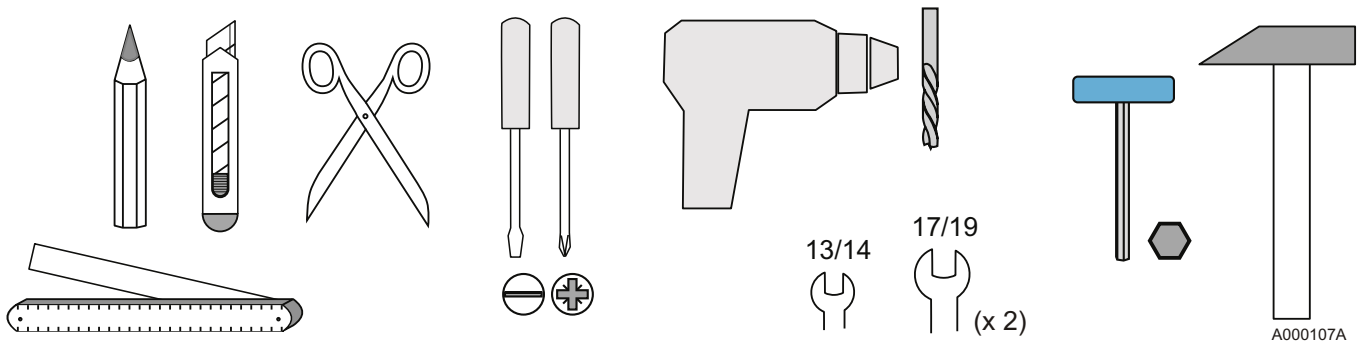


M000859

! Draag de zonnepanelen niet aan de wartels, maar gebruik de handgrepen (toebehoren).

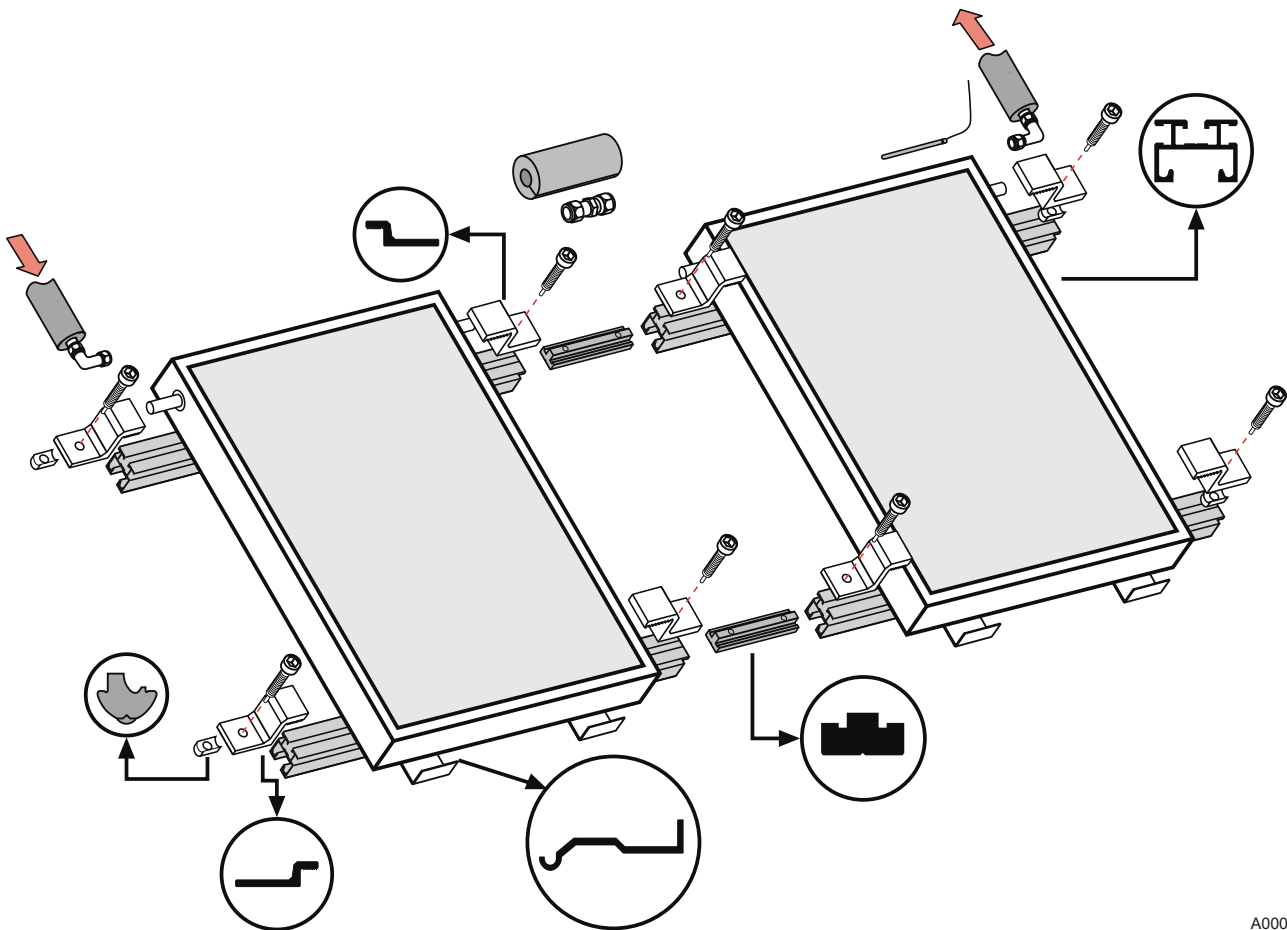
4.2 Verticale montage, naast elkaar

4.2.1 Noodzakelijke gereedschappen en materialen



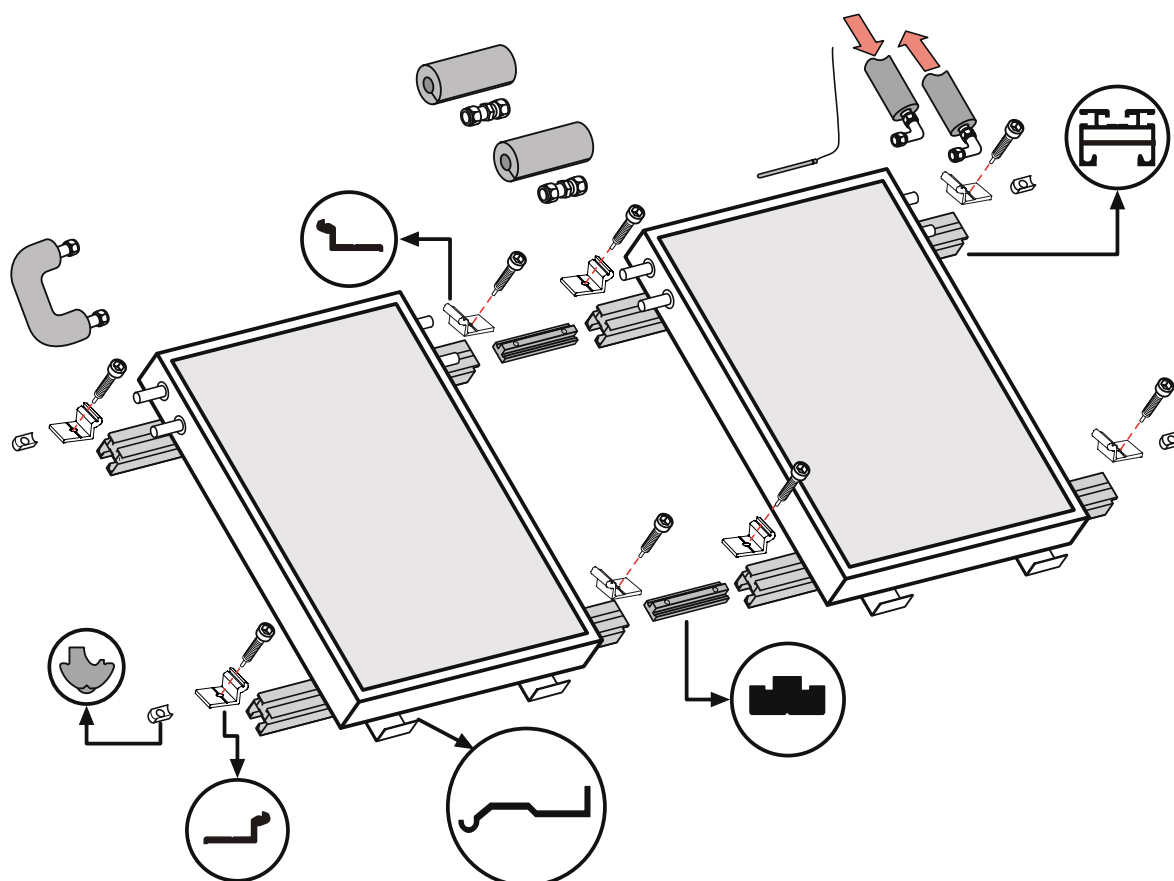
4.2.2 Overzicht

■ ECO 2.1 / SUN 210



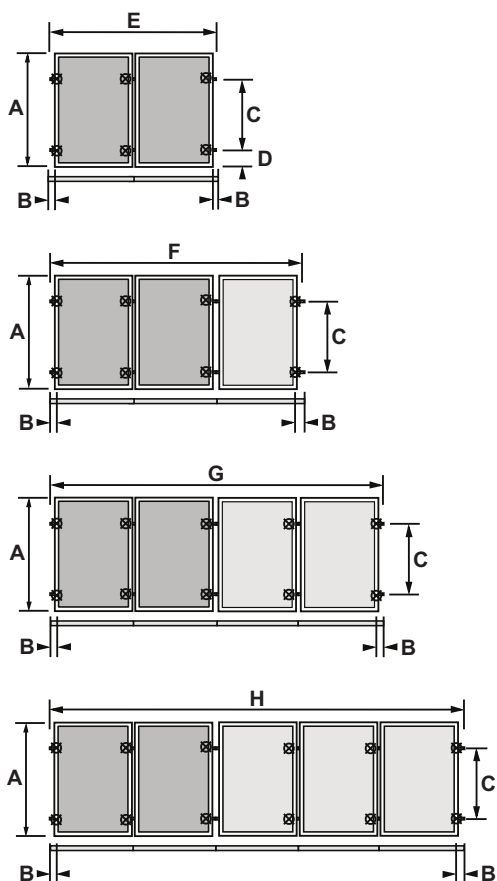
A000109

■ PRO2.3 / PRO 2.5 / SUN 230 / SUN 270



M000860

4.2.3 Afmetingen en bevestigingsmaten



M000861

☒ Positie van de verankeringsbeslagen

	ECO 2.1 SUN 210	PRO 2.3 SUN 230	PRO 2.5 SUN 270
A	1952	2037	2152
B	< 250	< 250	< 250
C	1400-1700	1500-1800	1600-1900
D	60	60	60
E	2204	2374	2604
F	3306	3561	3906
G	4408	4748	5208
H	5510	—	—

i Voor het installeren van een groter aantal zonnepanelen plaatst u onderstaande configuraties naast of op elkaar.

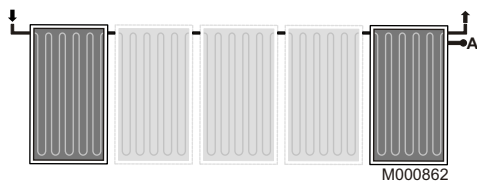
i Er zijn 4 haken (geschikt voor de opening van het dak) nodig voor het monteren van de eerste sensor van de accu en vervolgens 2 haken voor iedere extra sensor.

Montage op houten balken: Indien de dakspanten zover uit elkaar staan dat de maat **B** aan de 2 uiteinden van de batterij zonnepanelen niet in acht genomen kan worden, zijn er 2 extra verankeringsbeslagen nodig.

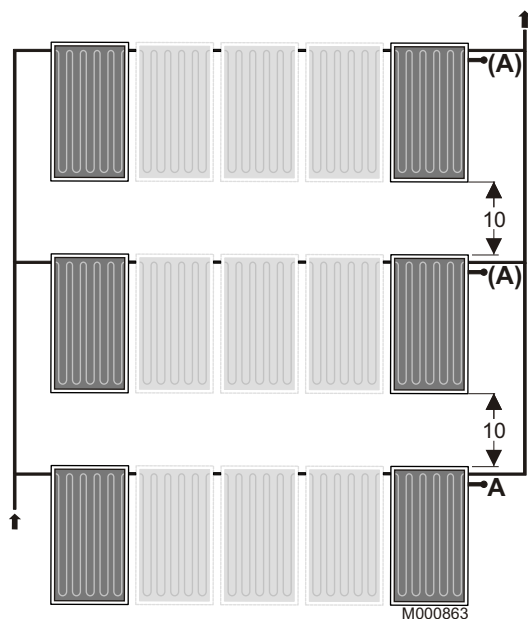
4.2.4 Aansluitschema's

■ ECO 2.1 / SUN 210

Voorbeeld van 2-5 verticale zonnepanelen



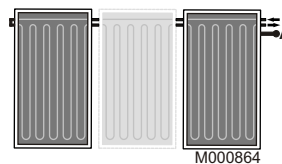
Parallel monteren van meerdere batterijen zonnepanelen



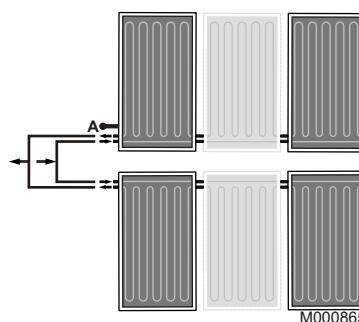
■ PRO 2.3 / PRO 2.5 / SUN 230 / SUN 270

! De zonnepanelen moeten in alle gevallen aangesloten worden aan de zijde waar zich de dompelbuis van de voeler bevindt.

Voorbeeld van 2-4 verticale zonnepanelen



Parallel monteren van meerdere batterijen zonnepanelen



A Voeler

4.2.5 Aanvoer- en retourleidingen

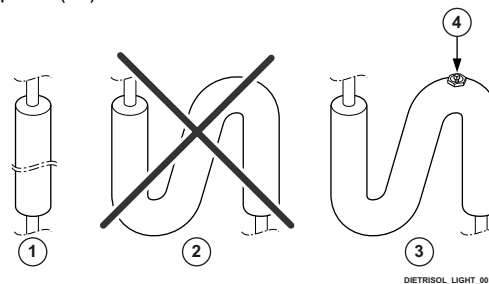
■ Dimensionering

Aantal zonnepanelen	Dimensionering (in mm)			Maximum lengte afvoer + aanvoer
	ECO 2.1 SUN 210	PRO 2.3 SUN 230	PRO 2.5 SUN 270	
2	14-15	14-15	14-15	40 m
3	14-15	16-18	16-18	40 m
4	16-18	16-18	18-22	40 m
5	16-18	—	—	40 m
2x2	16-18	16-18	18-22	40 m
2x3	16-18	18-22	18-22	40 m
2x4	18-22	18-22	22	40 m
2x5	22	—	—	40 m

Om gebruik te kunnen maken van de voordelen van een leidingstelsel zonder ontluchting of ontlasting op het hoogste punt mag het debiet van de vloeistof niet lager zijn dan 0.4 m/s tijdens het ontluhtingsproces.

De leidingen dienen zo kort mogelijk te zijn uitgevoerd en steeds onder een dalende hoek tussen de collectoren en de aansluiting met de bereider.

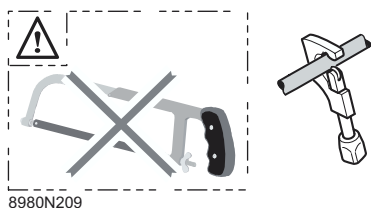
Indien de plaatsingscriteria voor een optimale ontluhting niet gerespecteerd kunnen worden, dient men over te gaan tot het plaatsen van een ontluhter met manuele bediening ④ op de hoogste plaats(en) van de zonnepaneleninstallatie.



- ① Ideaal
- ② Onjuist (hoge punt niet afgetapt)
- ③ Juist (hoge punt afgetapt)
- ④ Plaats van het ontluhter met manuele ontluhting

■ Aansluiting

Het gebruik van een ijzerzaag is verboden.



- ▶ Aansluiting van de buizen door middel van klemringen.
- ▶ Hardsolderen: toegevoegd soldeermetaal zonder vloeimiddel volgens DIN EN 1044, bijvoorbeeld LAg2P of L-CuP6.

! Zachtsolderen is niet toegestaan.

Het gebruik van een vloeimiddel werkt corrosievorming in de hand in installaties die werken op basis van propyleenglycol als warmtegeleidende vloeistof. In alle gevallen is het doorspoelen van de buizen noodzakelijk.

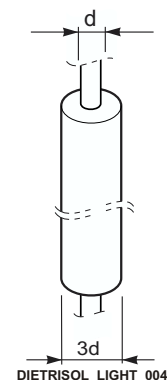
- ▶ Schroefkoppelingen: enkel te gebruiken indien zij bestand zijn tegen glycol, tegen druk (4 bar naargelang de uitvoering) en tegen uiteenlopende temperaturen (180 °C, -30 °C) (aanduiding van de fabrikant).
- ▶ Afdichtmateriaal: hennep of teflon.

■ Isolatie van de leidingen

- ▶ Reeds bestaand voor "Duo-Tube" (Optioneel).

In het geval dat andere koperen leidingen worden gebruikt, moet de isolatie voldoen aan de volgende eisen:

- Bestand zijn tegen permanente temperaturen tot 150 °C in de zone van de paneel en ter hoogte van het vertrekpunt, alsook tegen temperaturen tot -30 °C.
- Bestand zijn tegen UV-licht en tegen invloeden van buitenaf die kunnen optreden ter hoogte van het dak.
- Isolatie bij voorkeur waterdicht en ononderbroken
- met een dikte gelijk aan de diameter van de buis en met een K-coëfficiënt van 0.04 W/mK.




i reductie van de isolatie is toegestaan tot 50 % ter hoogte van de doorgangen door muren en dak.

- ▶ Aanbevolen materialen voor maximum temperaturen van 150 °C
 - Duo-Tube van De Dietrich
 - Armaflex HT
 - minerale vezels
 - glaswol


! Om de isolatie tegen mechanische invloeden te beschermen, tegen vogels en tegen UV-licht, dient een versterking te worden aangebracht bovenop de thermische isolatie ter hoogte van het dak, bestaande uit een aluminium mof of uit zelfklevende aluminium tape. Deze bijkomende versterking dient afgedicht te zijn met behulp van siliconen.

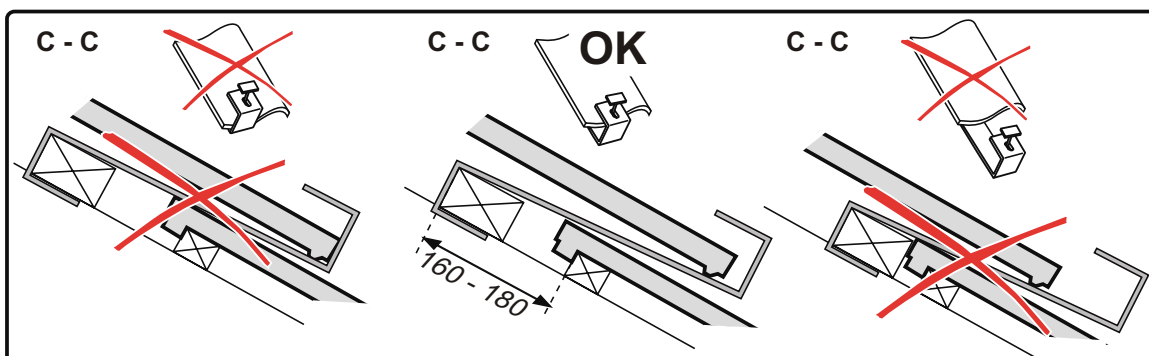
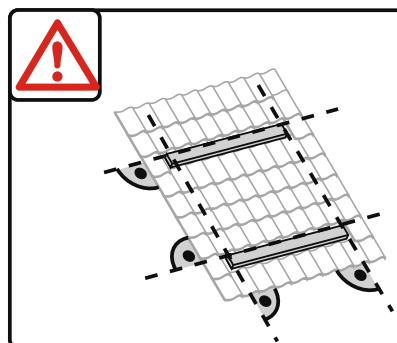
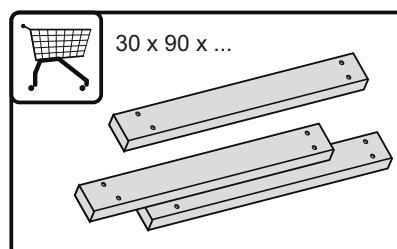
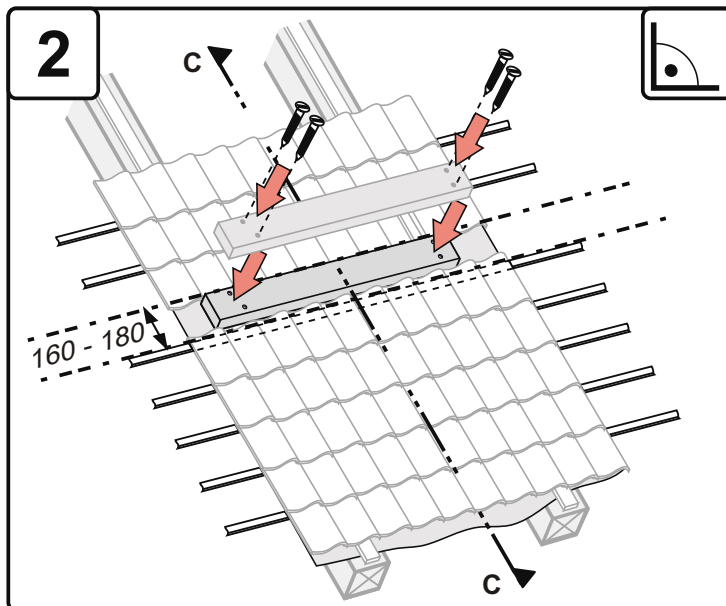
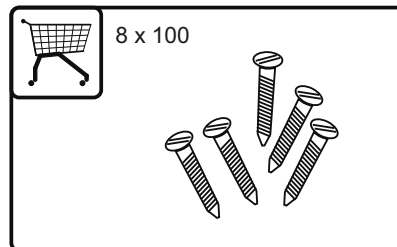
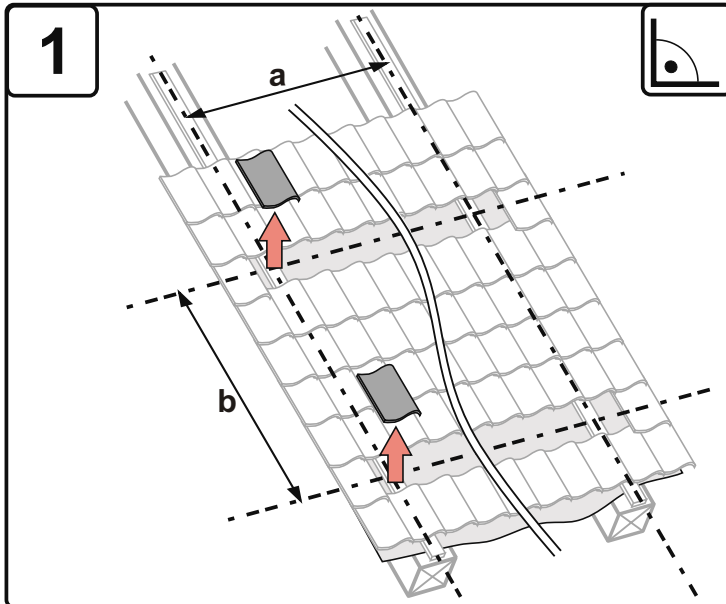
4.2.6 Montage van de haken / Montage op terras

■ Montage van de inklapbare hoeksteunen

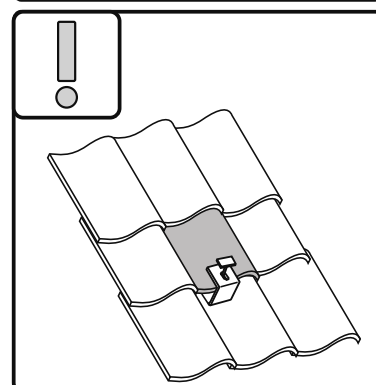
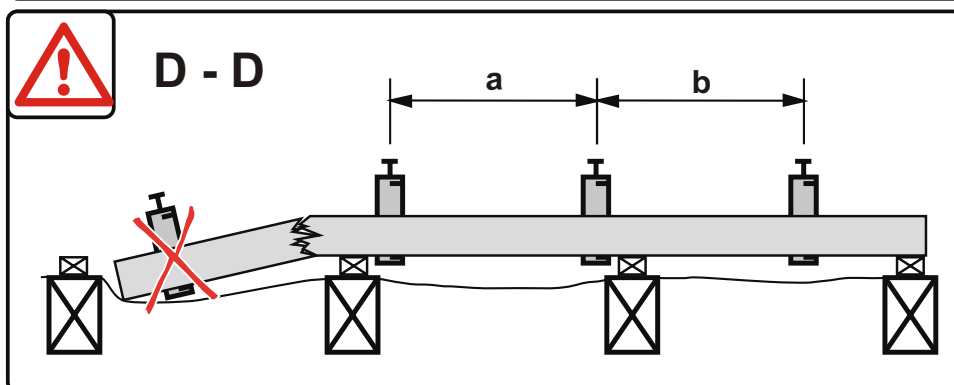
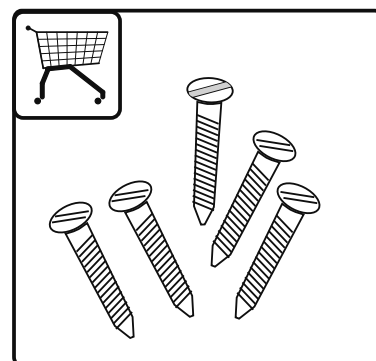
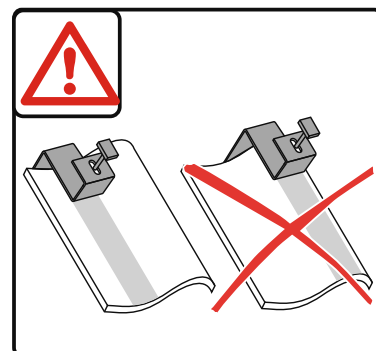
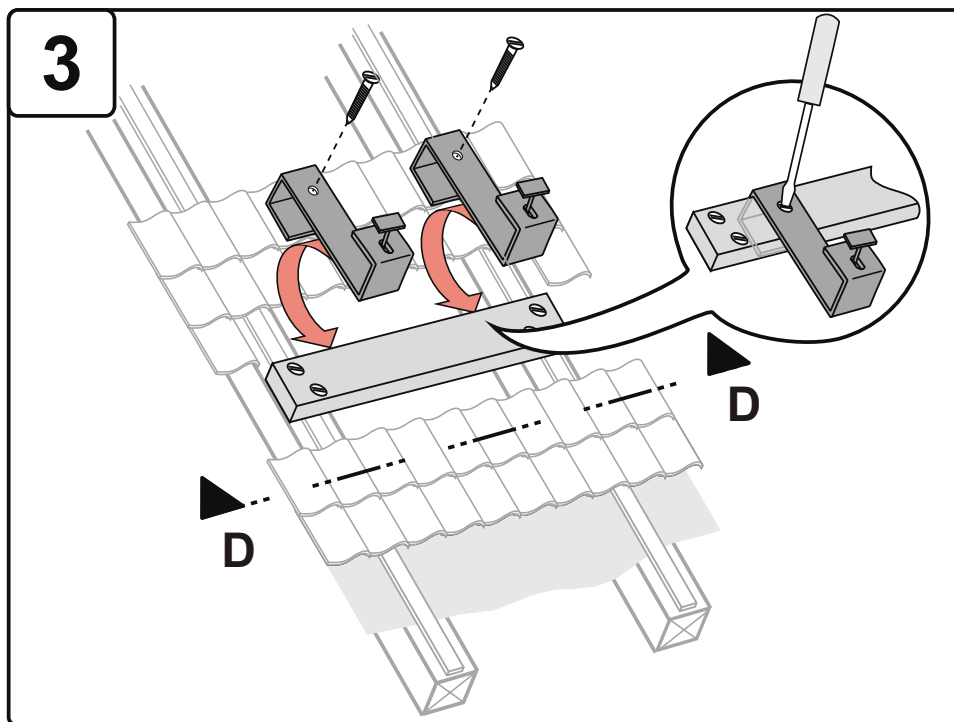
 Zie: Handleiding van de montageset op het terras.

■ Montage van de verankeringsbeslagen apart van de dakspanten


 Maten a - b: Zie "Afmetingen en bevestigingsmaten".

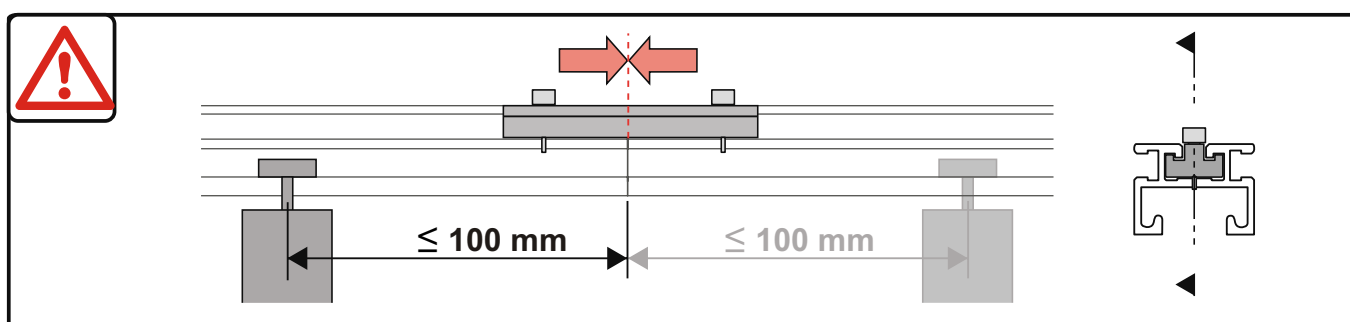


M000866




M000867

 Maten a - b: Zie "Afmetingen en bevestigingsmaten".

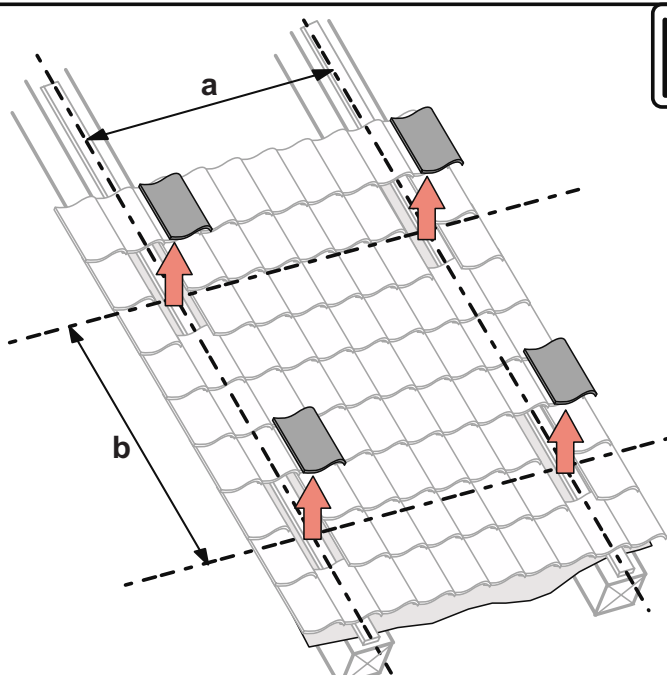



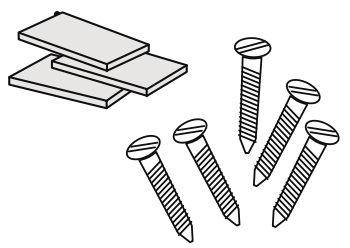
M000868

■ Montage van de haken op de houten balken

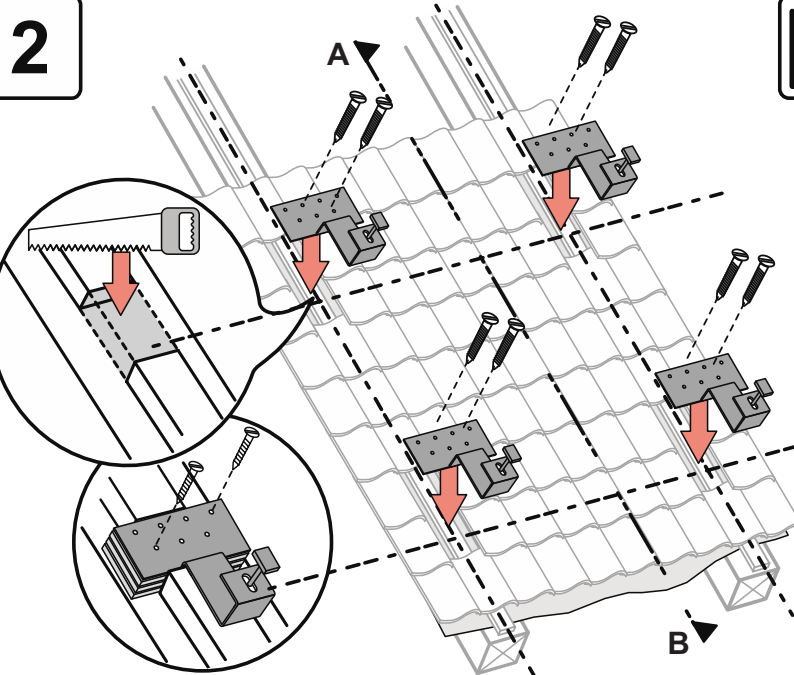
 Maten a - b: Zie "Afmetingen en bevestigingsmaten".


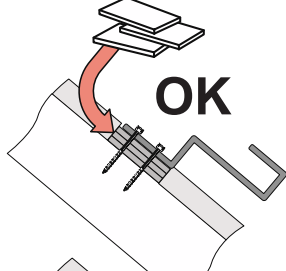
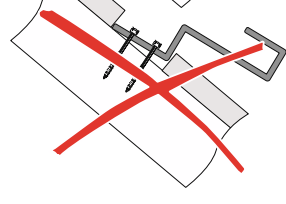
1



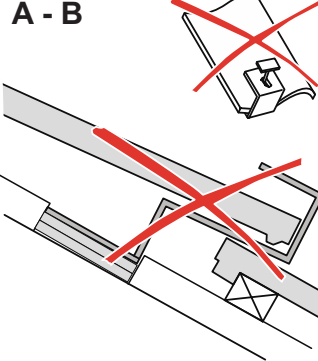



2



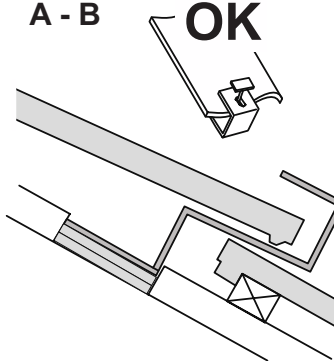




A - B

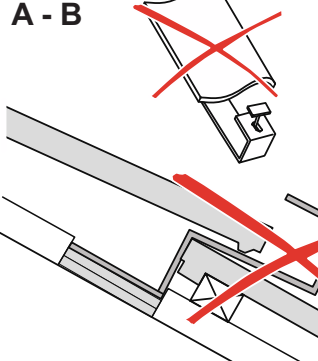


A - B

OK

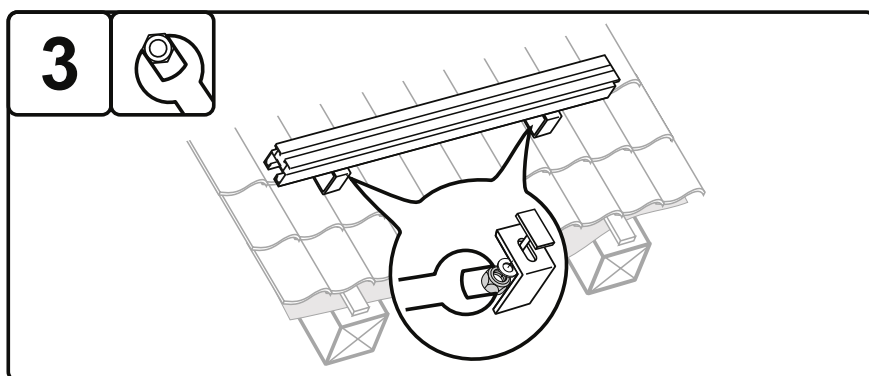
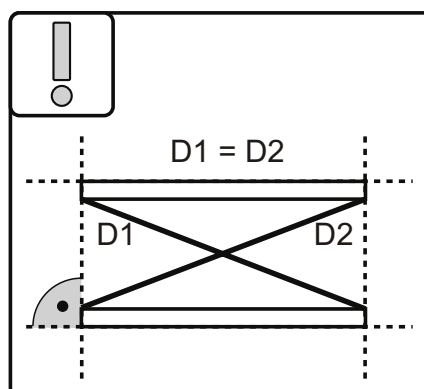
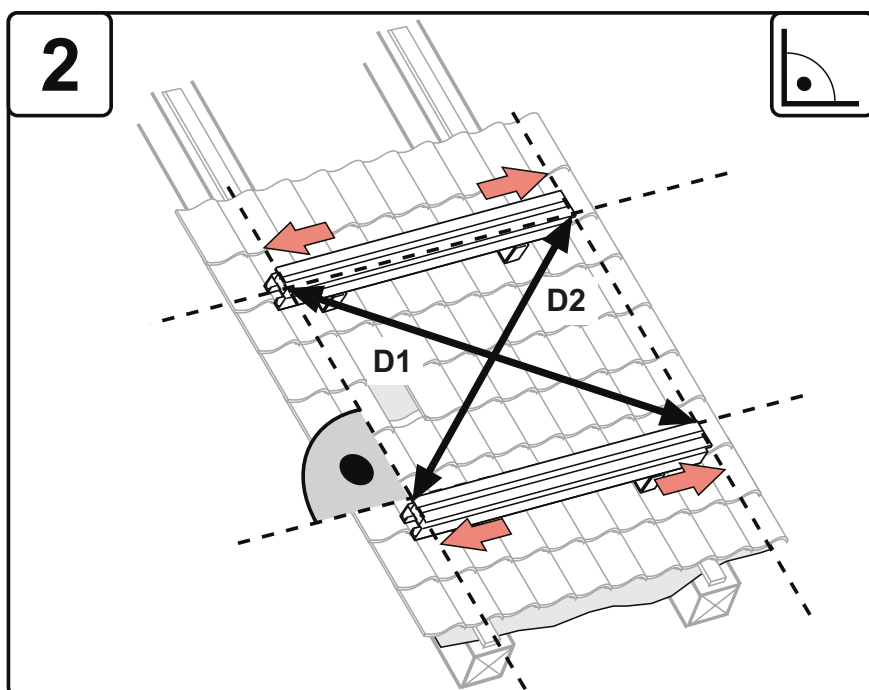
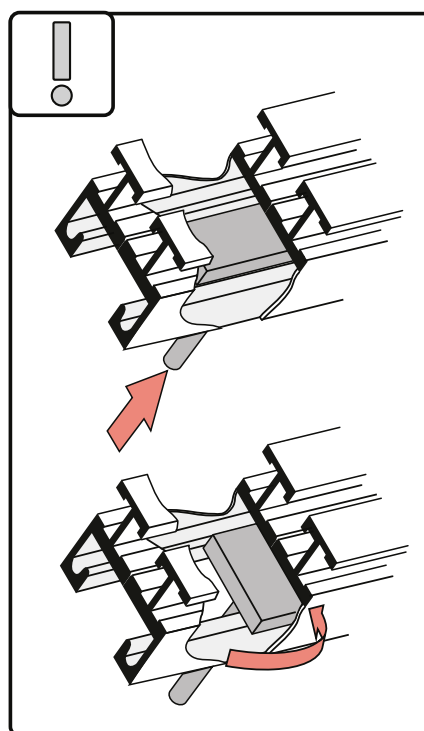
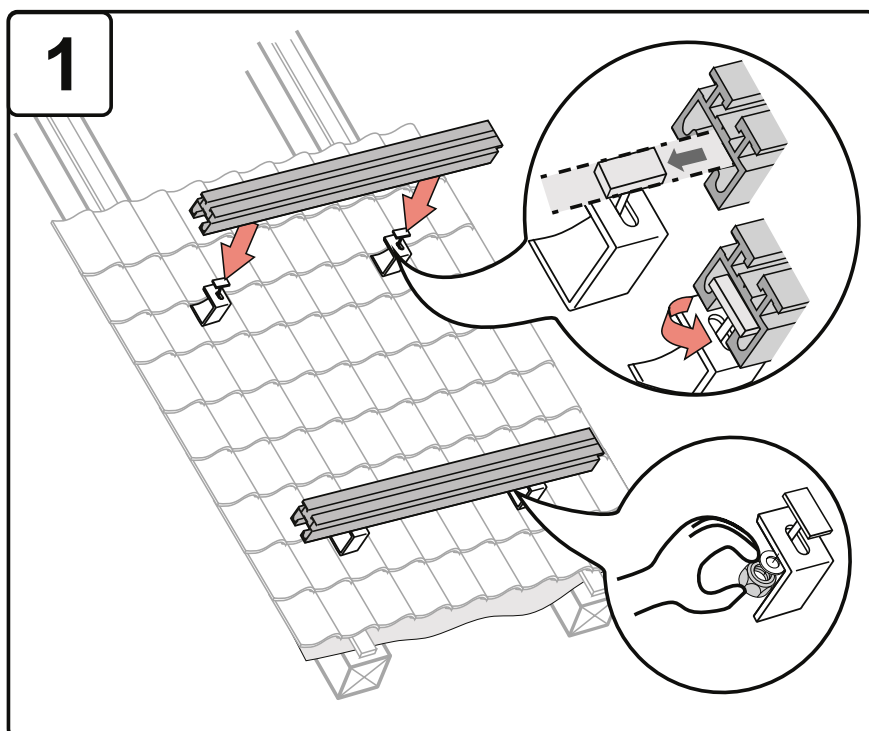


A - B



M000869

4.2.7 Montage van de rails



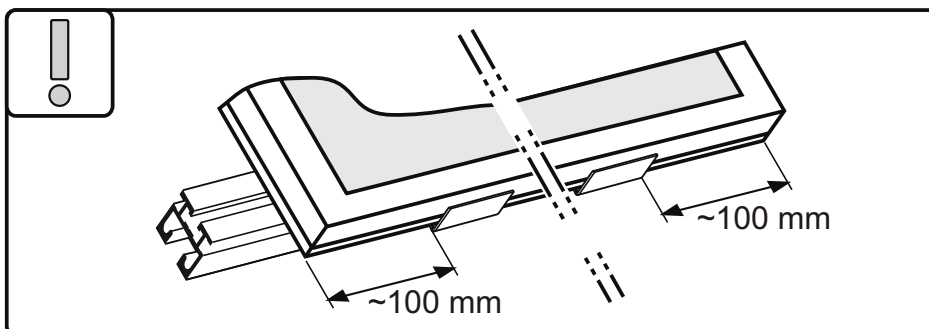
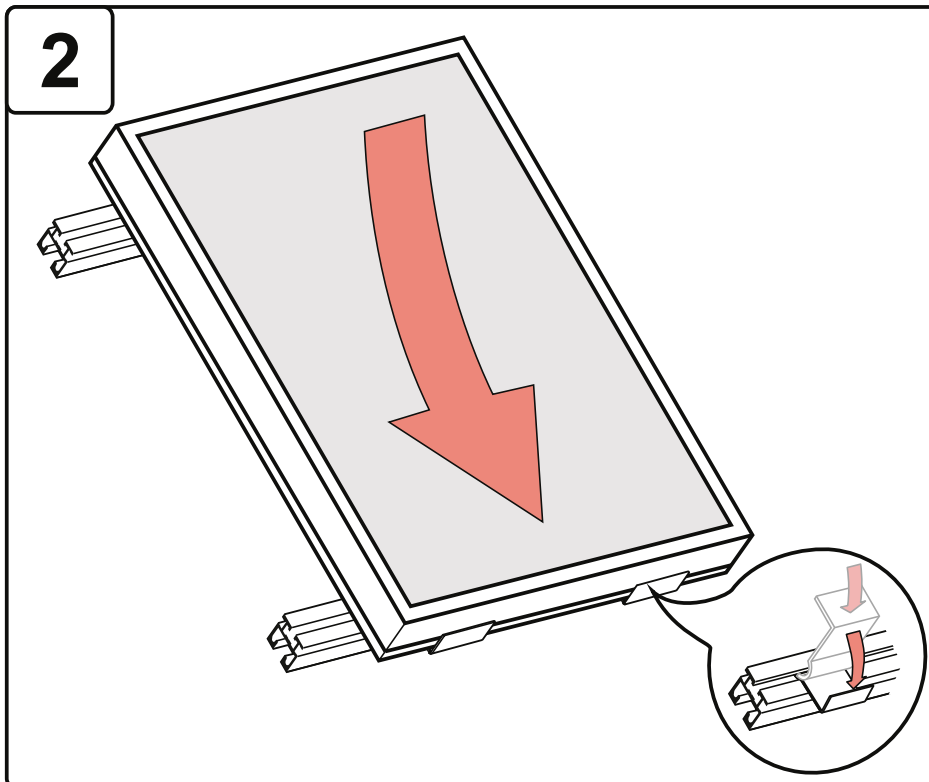
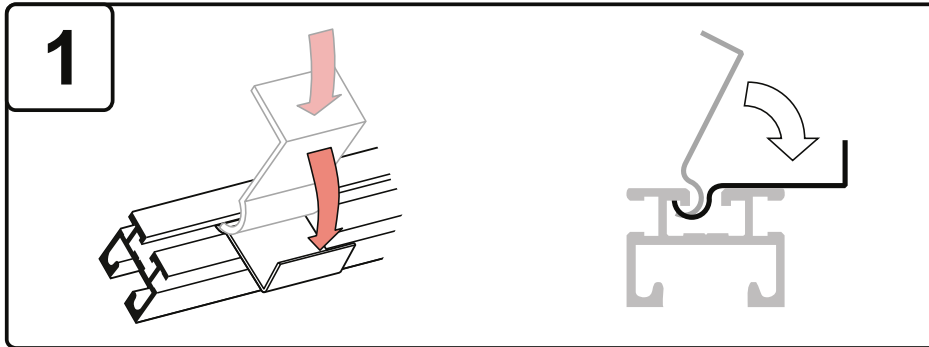
A000133

4.2.8 Montage van de zonnepanelen

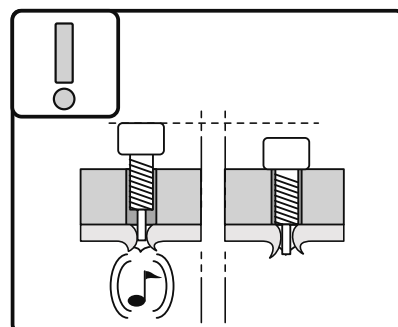
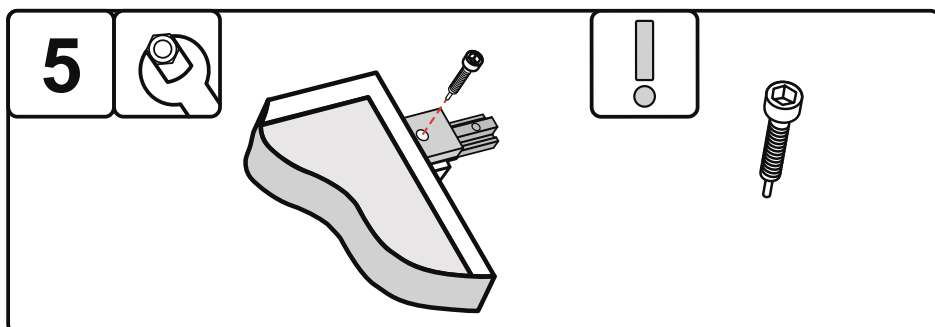
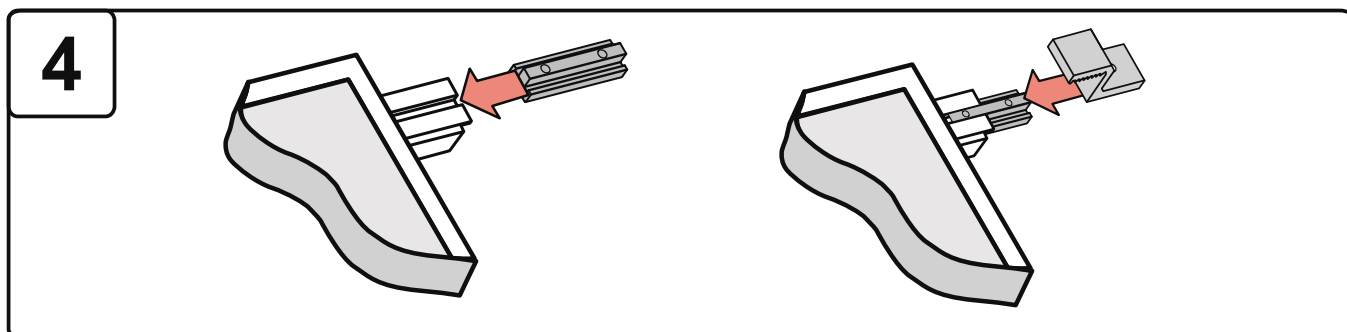
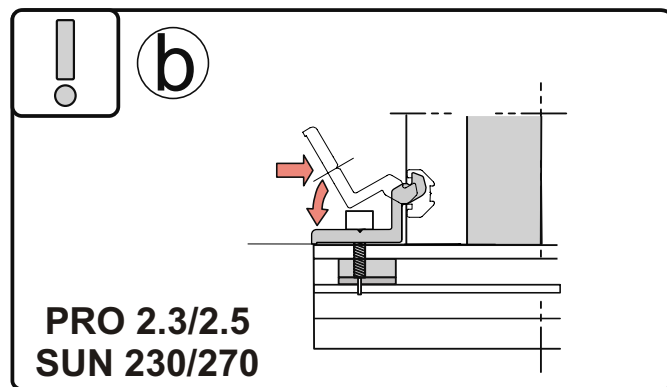
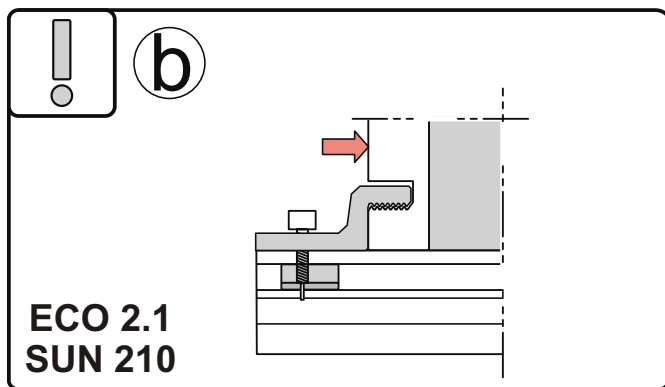
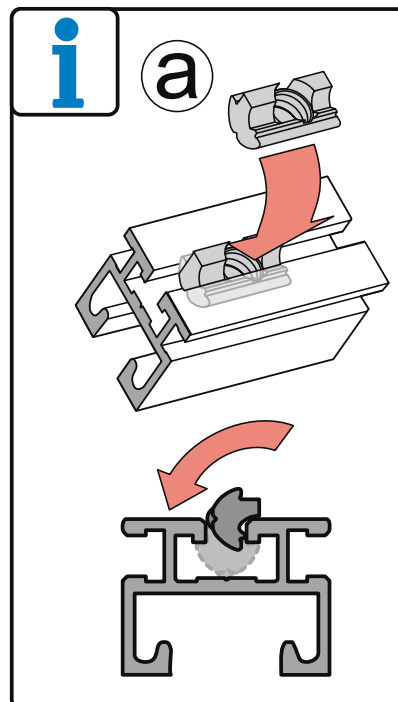
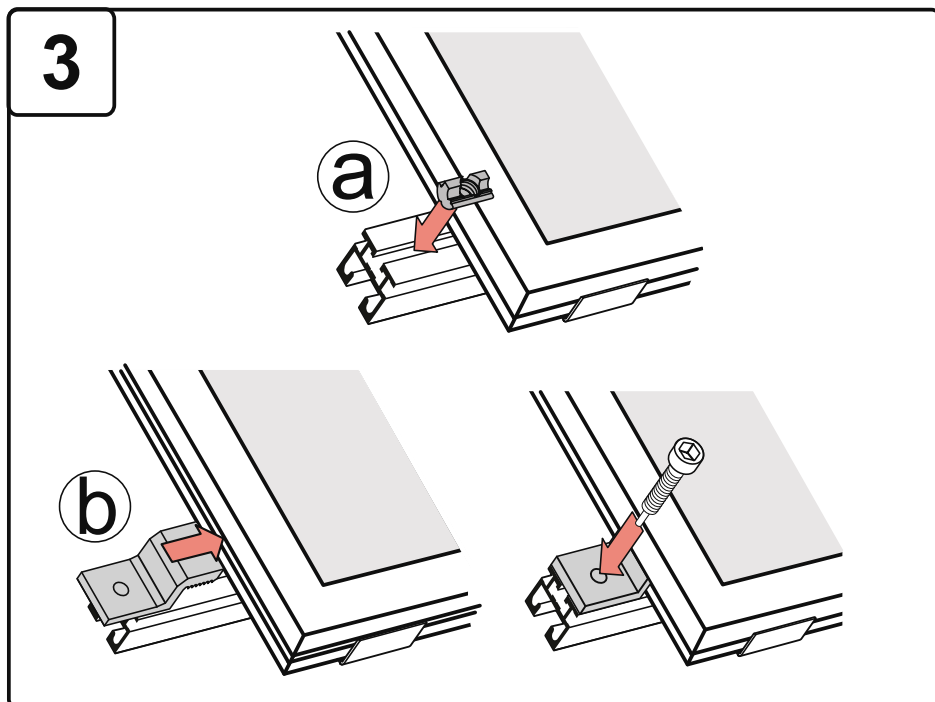
■ Installatie van het eerste zonnepaneel



De zonnepanelen moeten kort voor de ingebruikneming van de zonne-installatie worden gemonteerd. De zonnepanelen worden daardoor zo kort mogelijk onnodig opgewarmd, zonder warmteoverdrachtvloeistof.



A000122



M000870

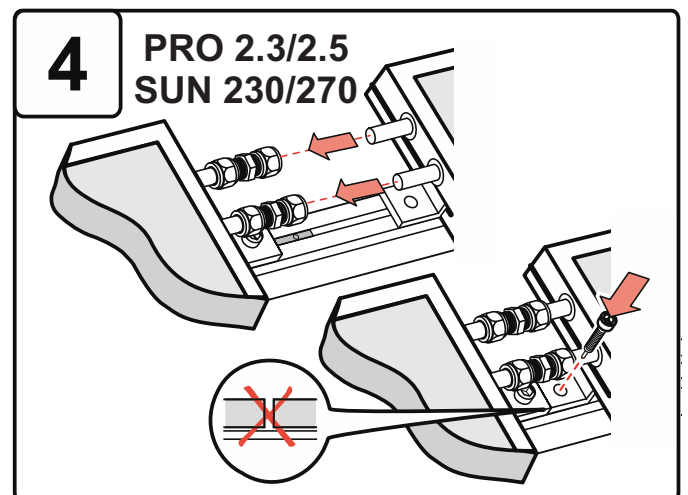
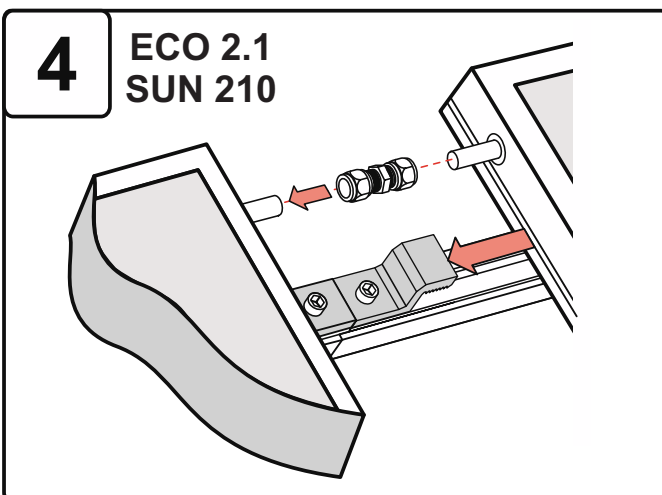
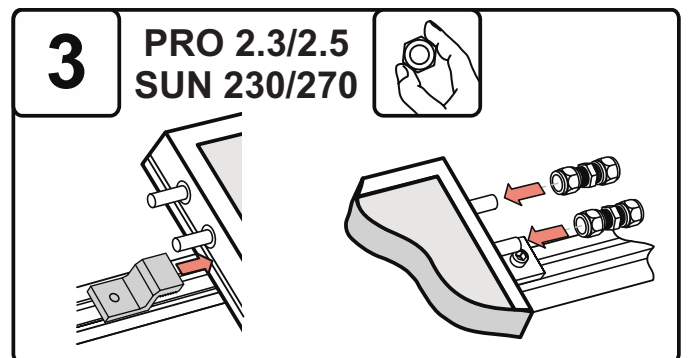
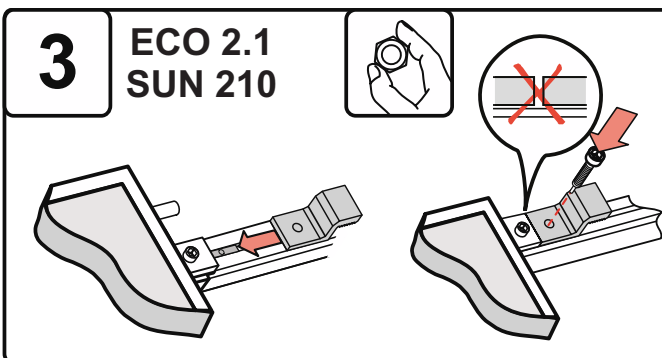
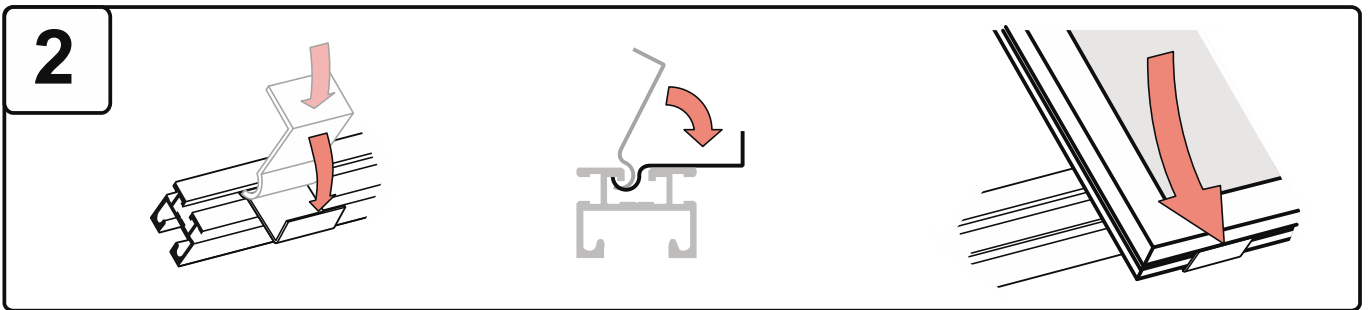
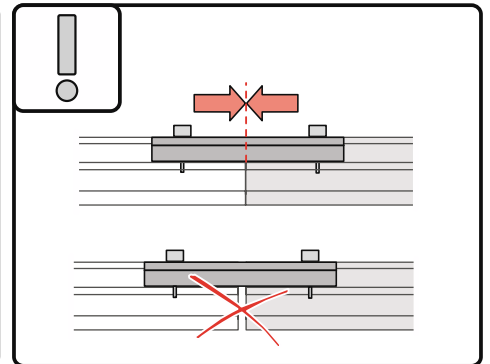
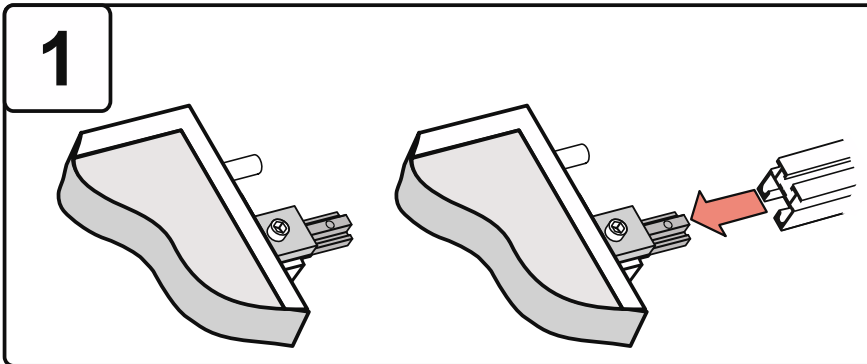
■ Installatie van de andere zonnepanelen

! PRO 2.3/PRO 2.5/SUN 230/SUN 270 max. 4 in serie geïnstalleerde zonnepanelen.

! ECO 2.1/SUN 210 max. 5 in serie geïnstalleerde zonnepanelen.



M000871




M000872


■ Installatie van de laatste zonnepaneel

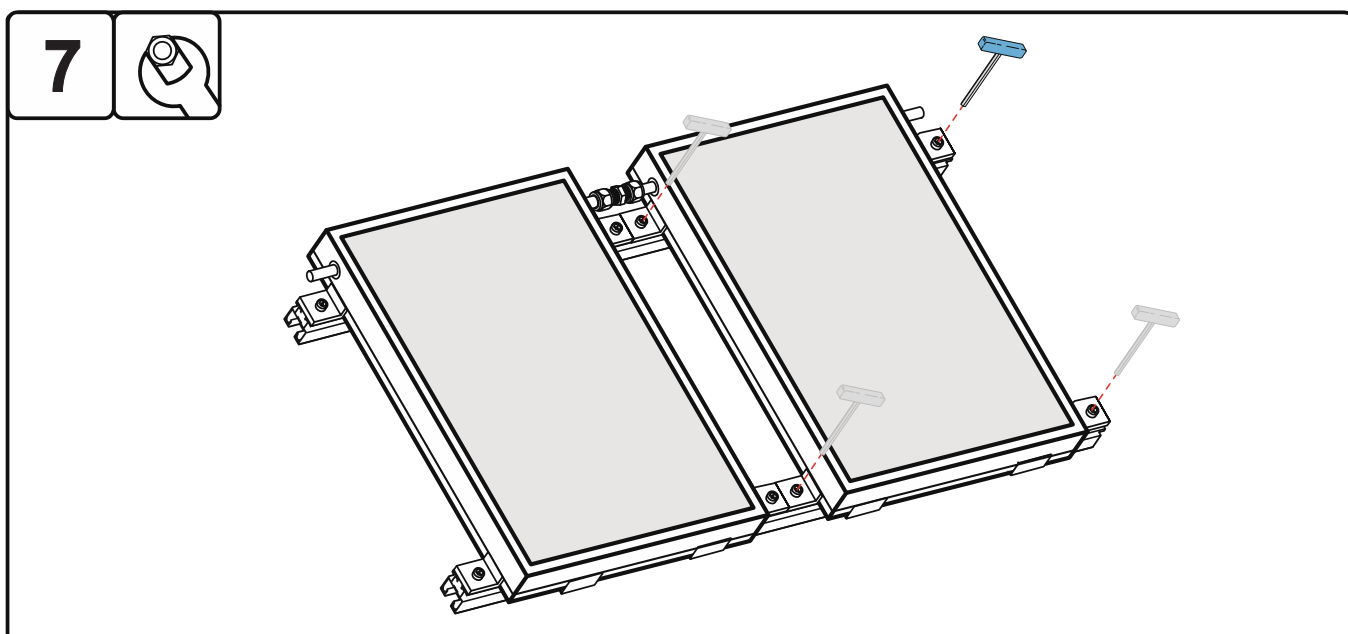
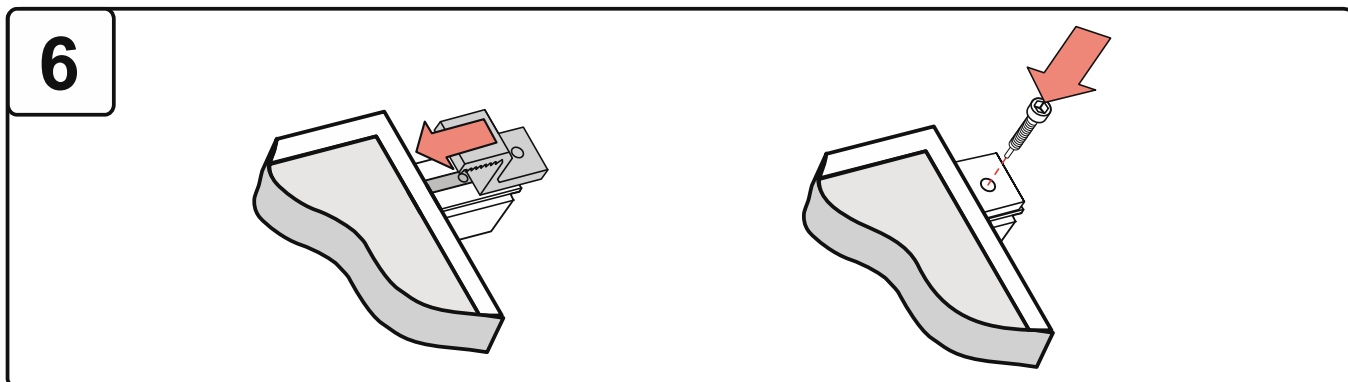
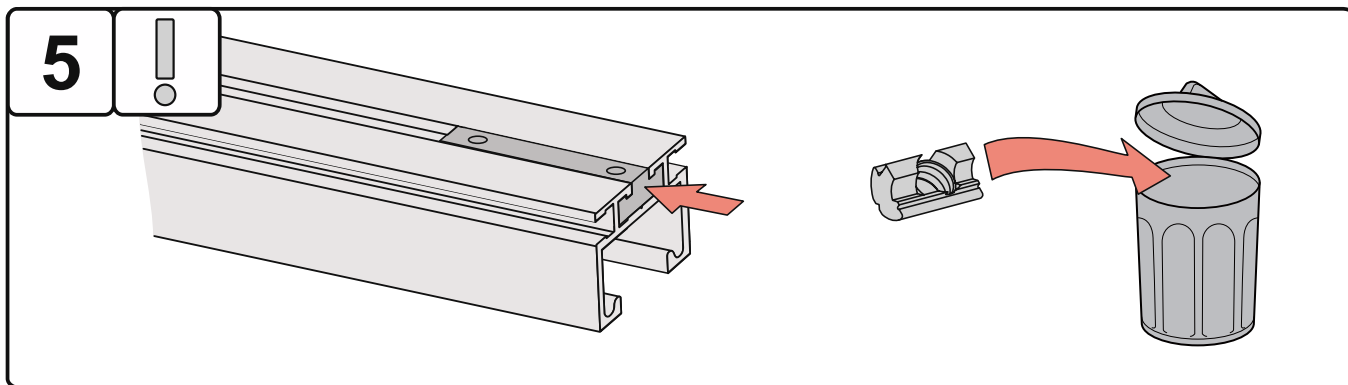


M000890

Plaats aan het uiteinde van het stel zonnepanelen een koppelrail en bevestig deze zodanig dat hij op dezelfde lijn staat als de rand van het basisprofiel (of gebruik een schuifspie)

 PRO 2.3/PRO 2.5/SUN 230/SUN 270 max. 4 in serie geïnstalleerde zonnepanelen.

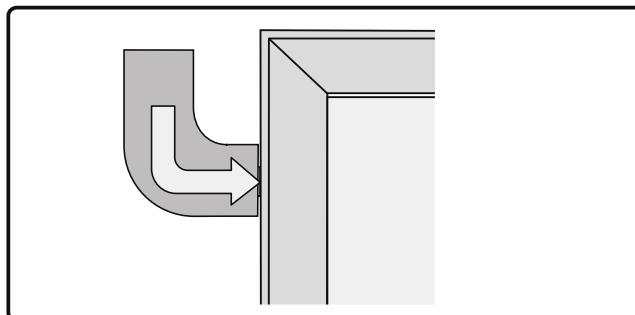
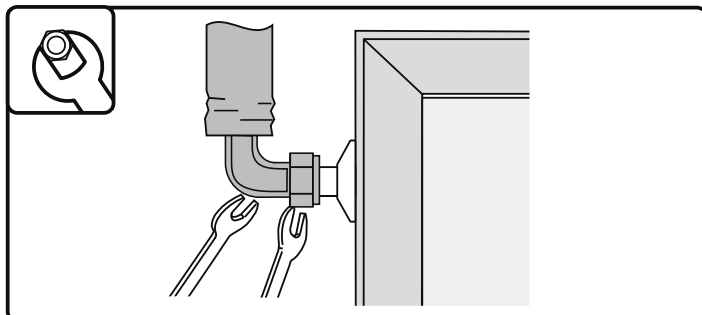
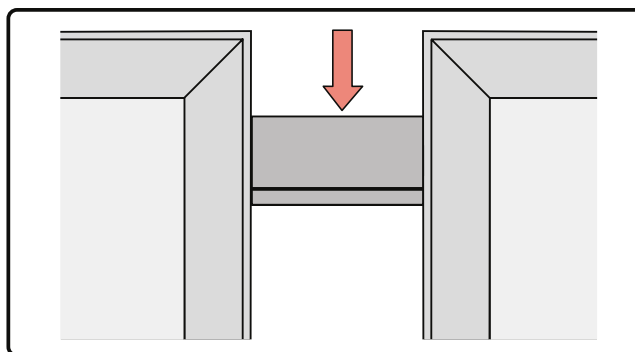
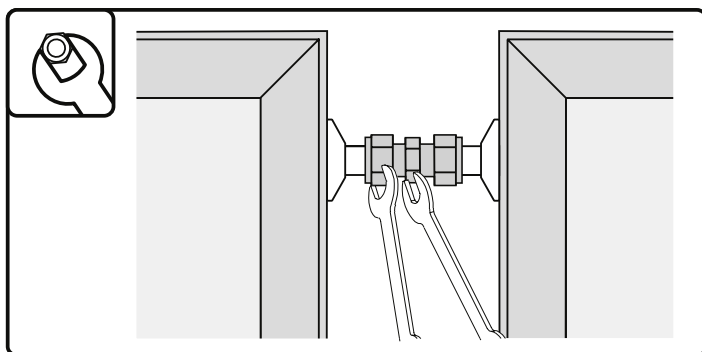
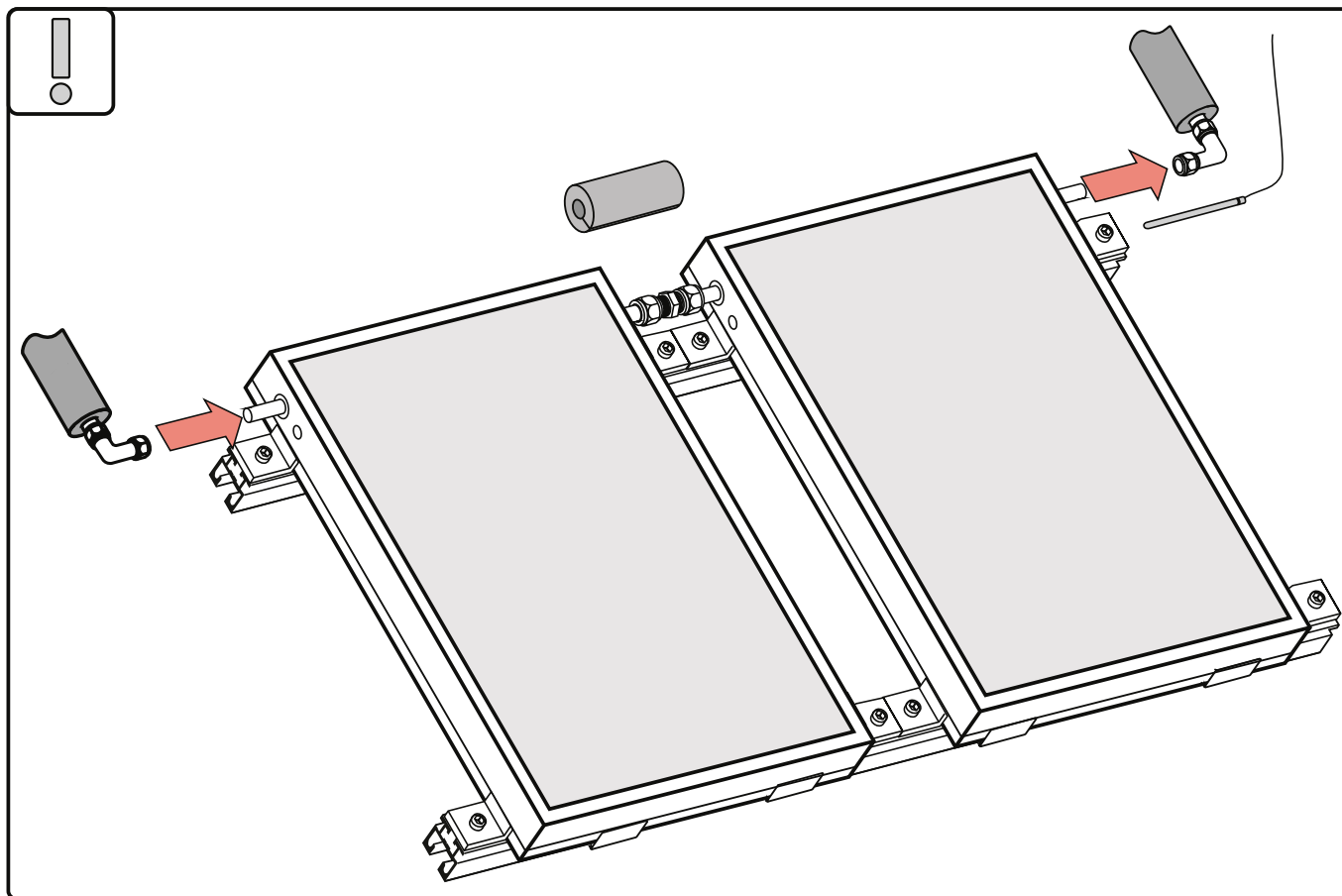
 ECO 2.1/SUN 210 max. 5 in serie geïnstalleerde zonnepanelen.



M000873

4.2.9 Aansluiting van de zonnepanelen

■ ECO 2.1 / SUN 210

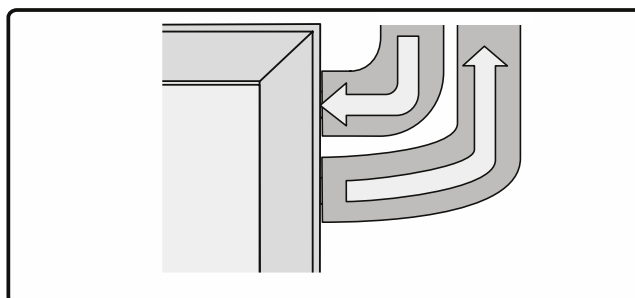
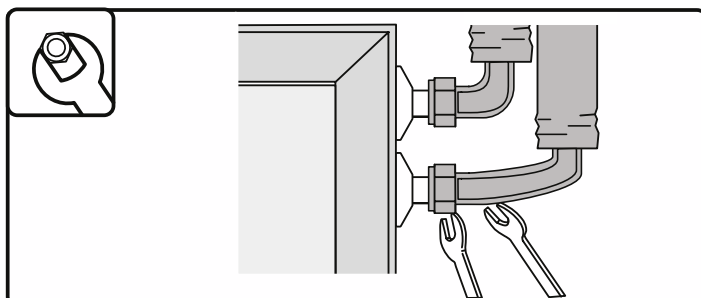
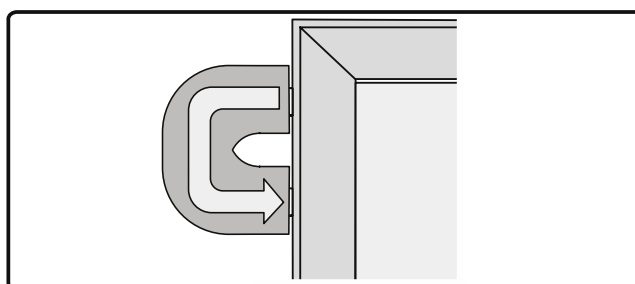
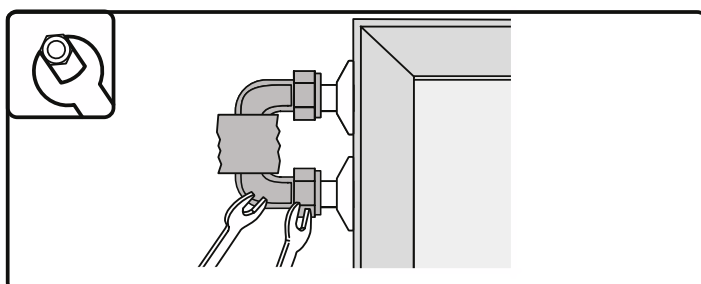
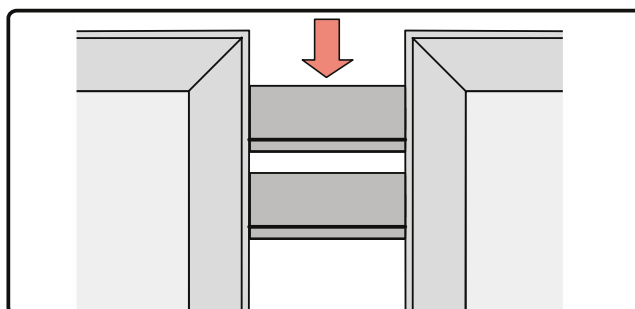
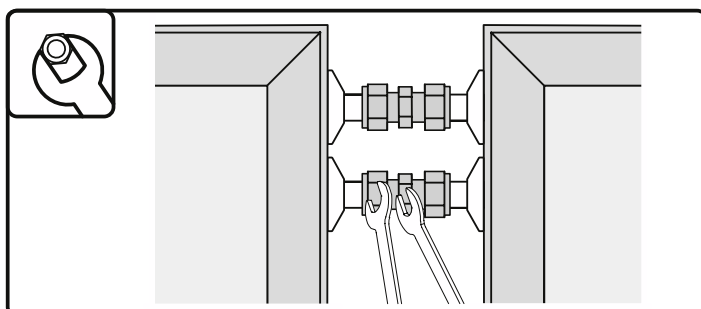
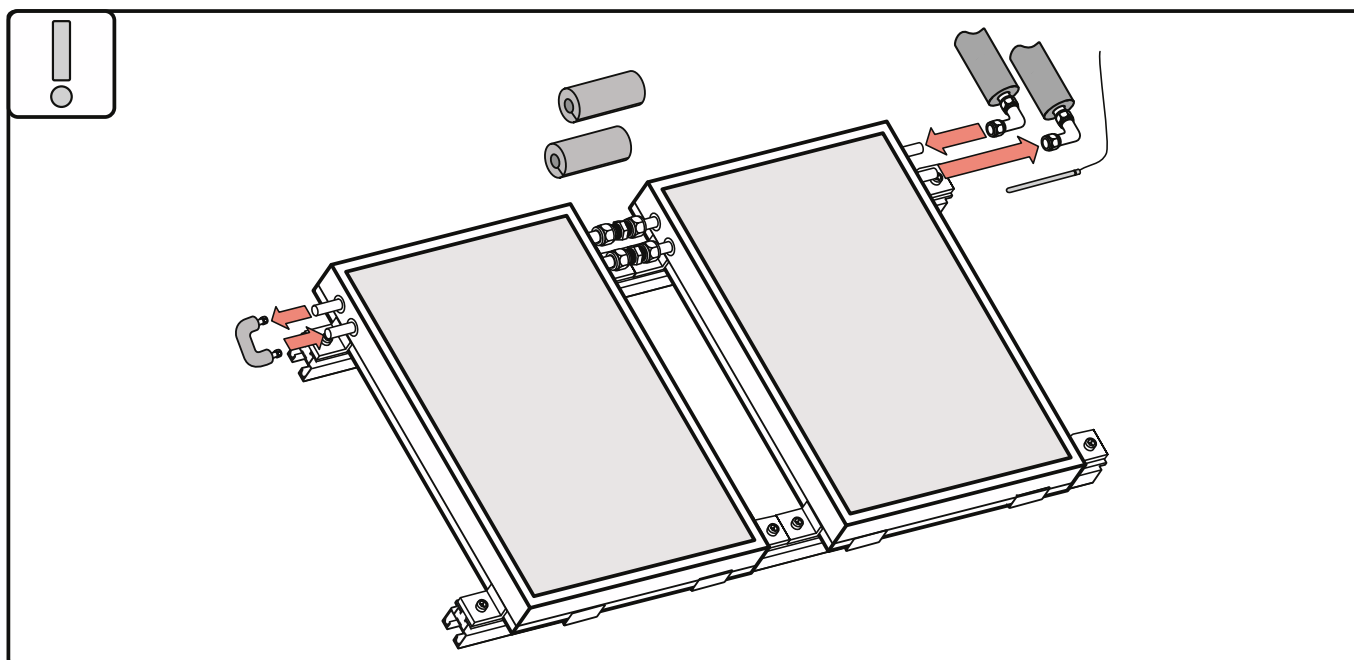


A000145

■ PRO 2.3 / PRO 2.5 / SUN 230 / SUN 270

i Het aansluiten kan aan de boven- of onderzijde van het stel zonnepanelen, afhankelijk van de uitgevoerde belasting.

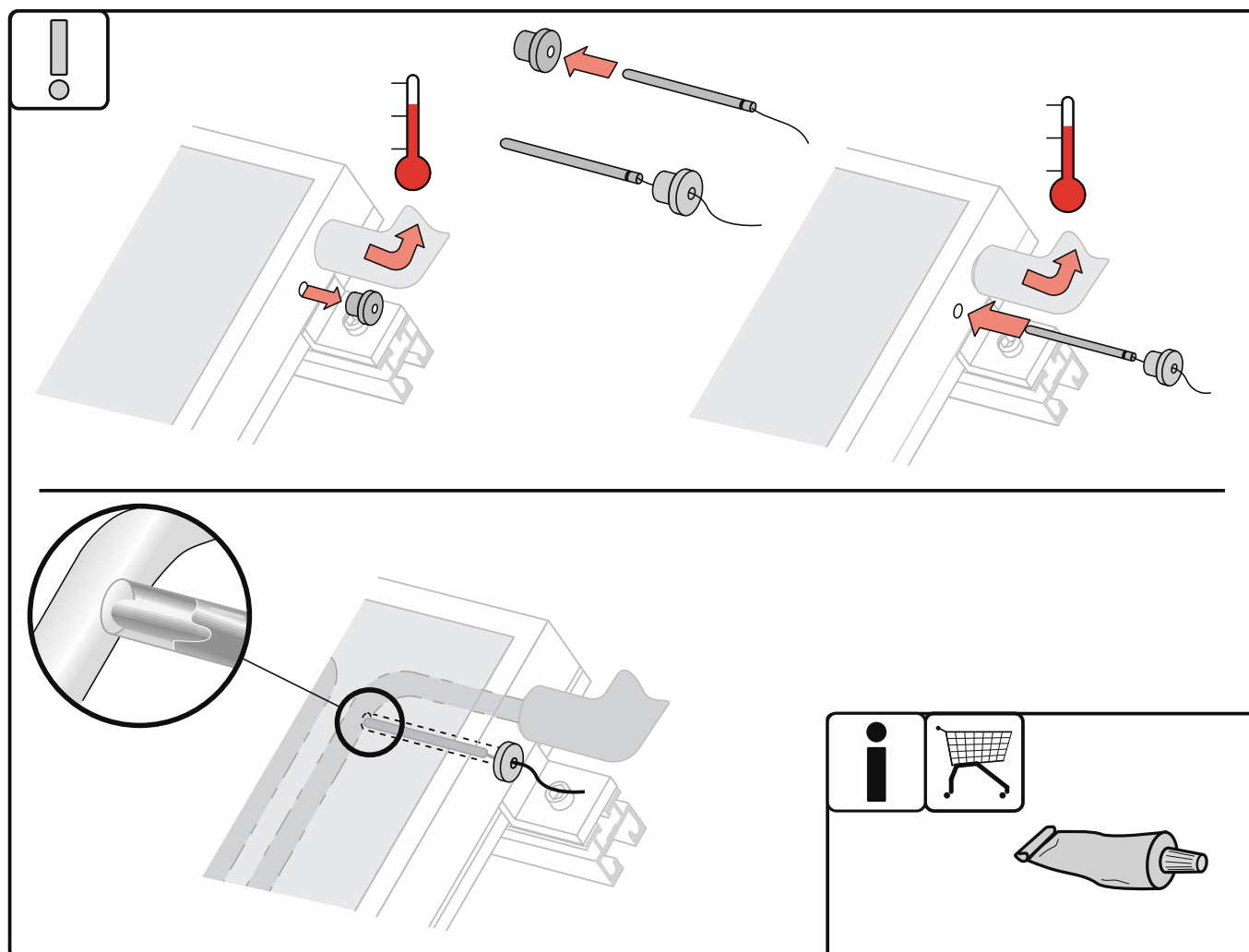
! De zonnepanelen moeten in alle gevallen aangesloten worden aan de zijde waar zich de dompelbuis van de voeler bevindt.



M000885

4.2.10 Temperatuurvoeler zonnepaneel

! Installeer de temperatuurvoeler in de dompelbuis van het zonnepaneel, aan de vertrekzijde van de panelen.



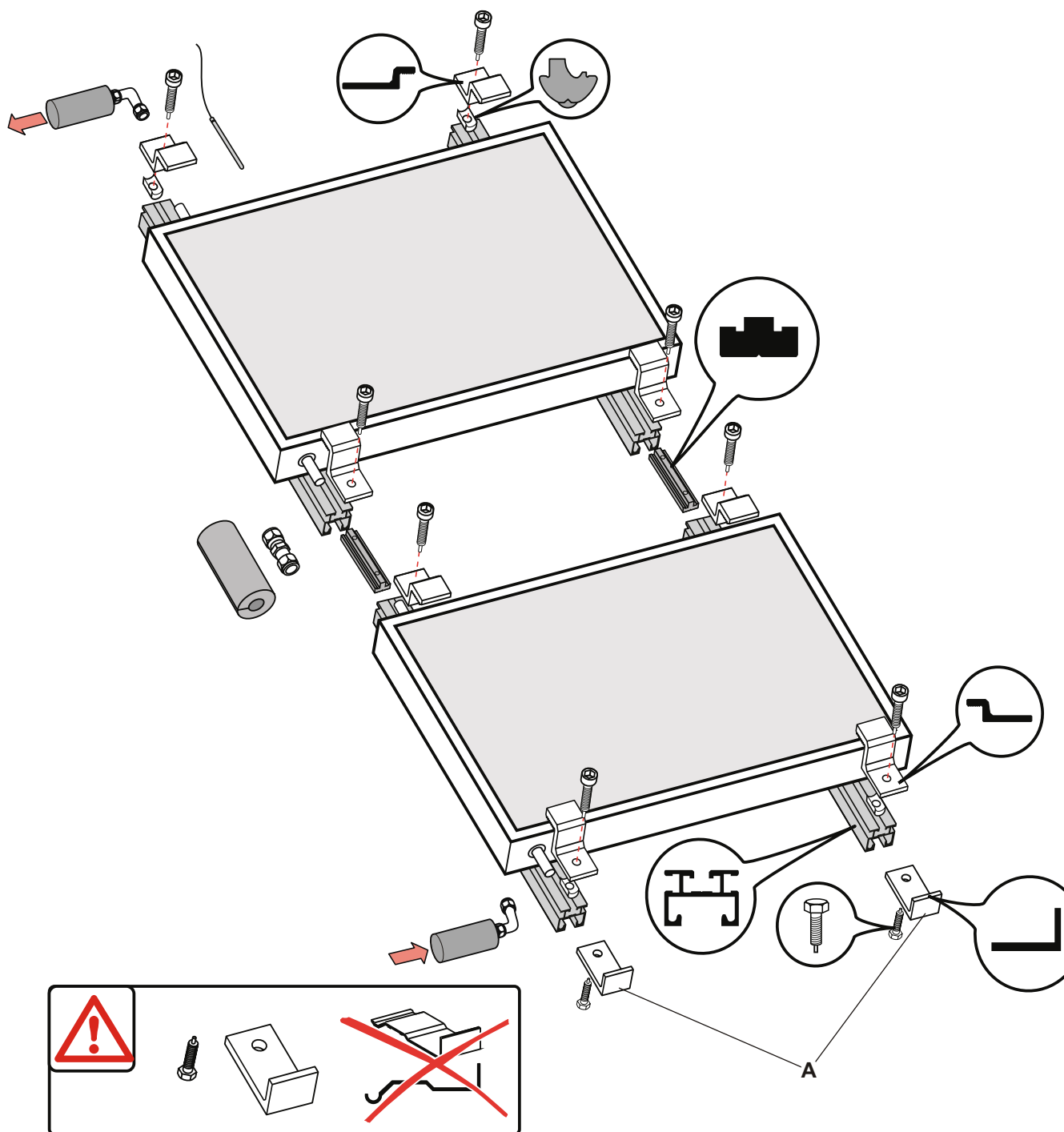
M000887

i De warmte-overdracht tussen de dompelbuis en de temperatuurvoeler kan worden verbeterd met behulp van geleidingspasta.

4.3 Horizontale montage, op elkaar (uitsluitend op het dak)

4.3.1 Overzicht

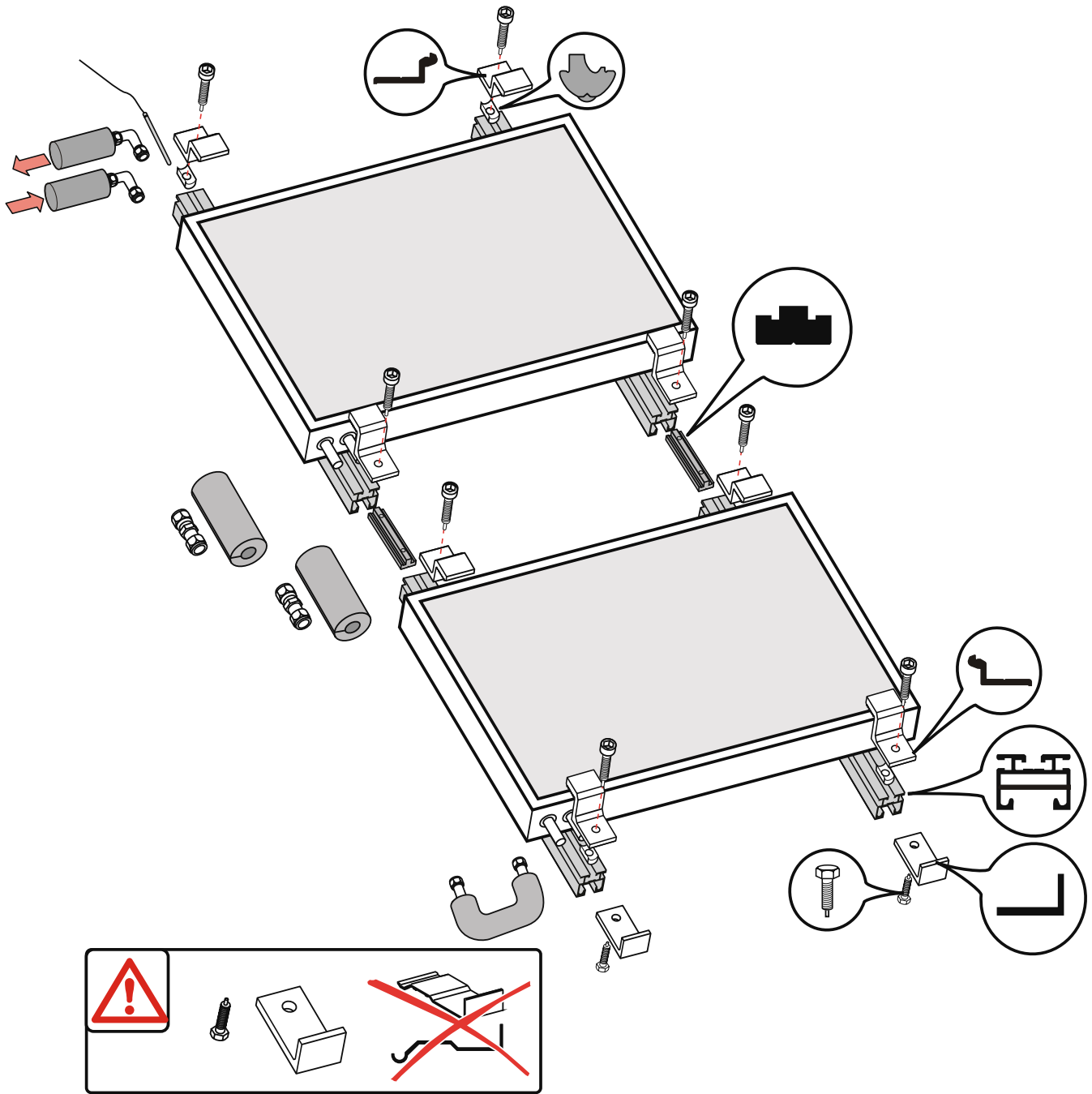
■ ECO 2.1 / SUN 210



A000135

A Colli EG 407 (afzonderlijk te bestellen)

■ PRO 2.3 / PRO 2.5 / SUN 230 / SUN 270



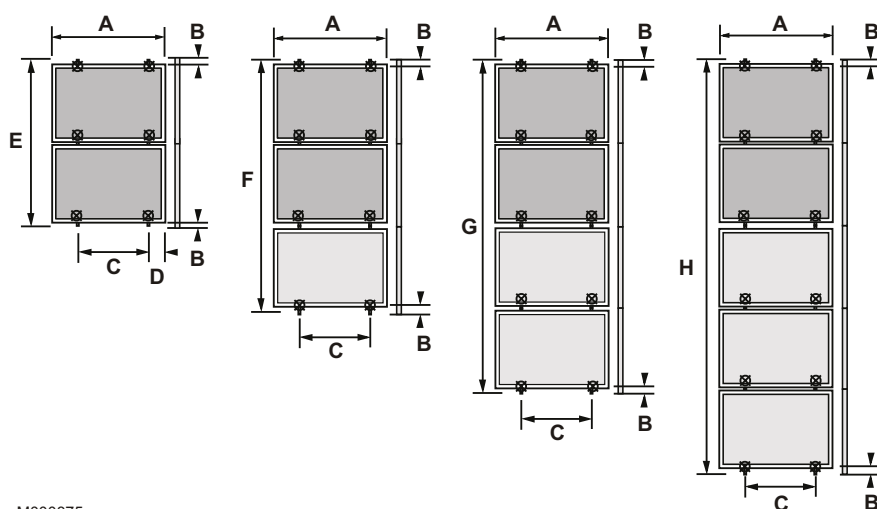
M000874

4.3.2 Afmetingen en bevestigingsmaten

i Er zijn 4 haken (geschikt voor de opening van het dak) nodig voor het monteren van de eerste sensor van de accu en vervolgens 2 haken voor iedere extra sensor.

i **Montage op houten balken:** Bepaal de plaats van de zonnepanelen aan de hand van de stand van de houten balken.

! Zorg dat de zijwaartse afstand niet meer dan 300 mm is.

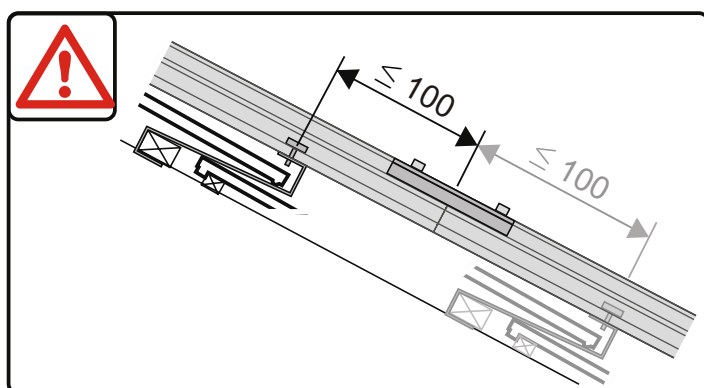


	ECO 2.1 SUN 210	PRO 2.3 SUN 230	PRO 2.5 SUN 270
A	1952	2037	2152
B	< 250	< 250	< 250
C	1400-1700	1500-1800	1600-1900
D	60	60	60
E	2204	2374	2604
F	3306	3561	3906
G	4408	4748	5208
H	5510	—	—

M000875

! PRO 2.3/PRO 2.5/SUN 230/SUN 270 max. 4 in serie geïnstalleerde zonnepanelen.

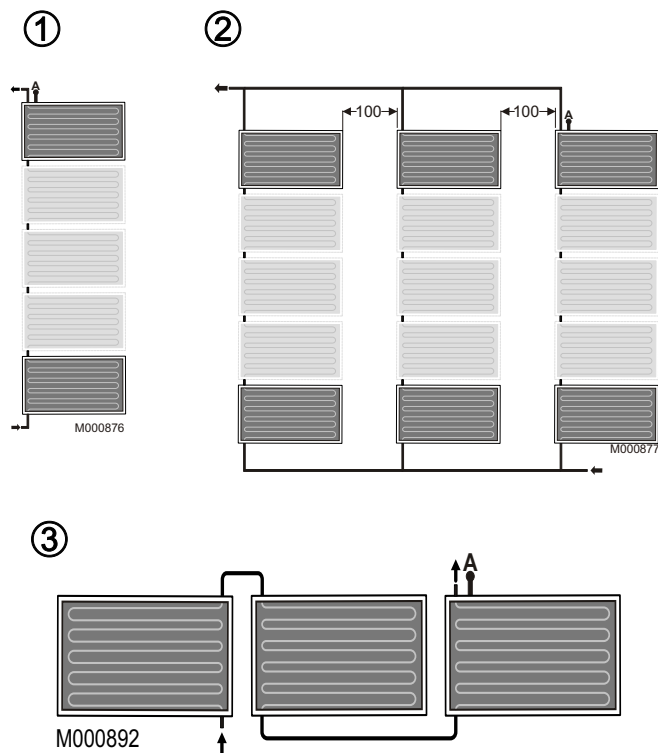
! ECO 2.1/SUN 210 max. 5 in serie geïnstalleerde zonnepanelen.



A000137

4.3.3 Aansluitschema's

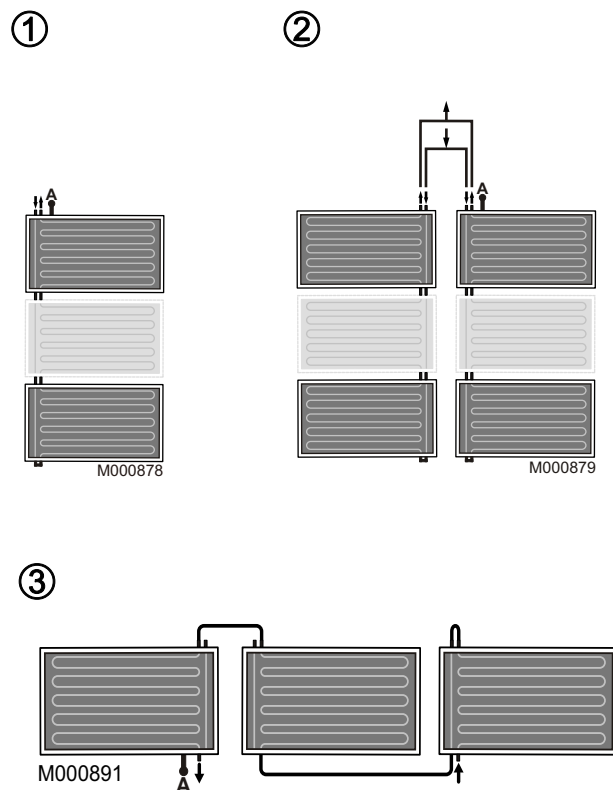
■ ECO 2.1 / SUN 210



- ① Voorbeeld van 2-5 horizontale zonnepanelen
 - ② Parallel monteren van meerdere batterijen zonnepanelen
 - ③ Horizontale zonnepanelen, naast elkaar
- A Voeler


■ PRO 2.3 / PRO 2.5 / SUN 230 / SUN 270

i De aansluiting van de batterij zonnepanelen kan plaatsvinden aan de kant van uw keuze.




- ① Voorbeeld van 2-4 horizontale zonnepanelen
- ② Parallel monteren van meerdere batterijen zonnepanelen
- ③ Horizontale zonnepanelen, naast elkaar

4.3.4 Aanvoer- en retourleidingen


 Zie pagina 12.

4.3.5 Montage van de haken / Montage op terras


■ Montage van de inklapbare hoeksteunen

 Zie: Handleiding van de montageset op het terras.

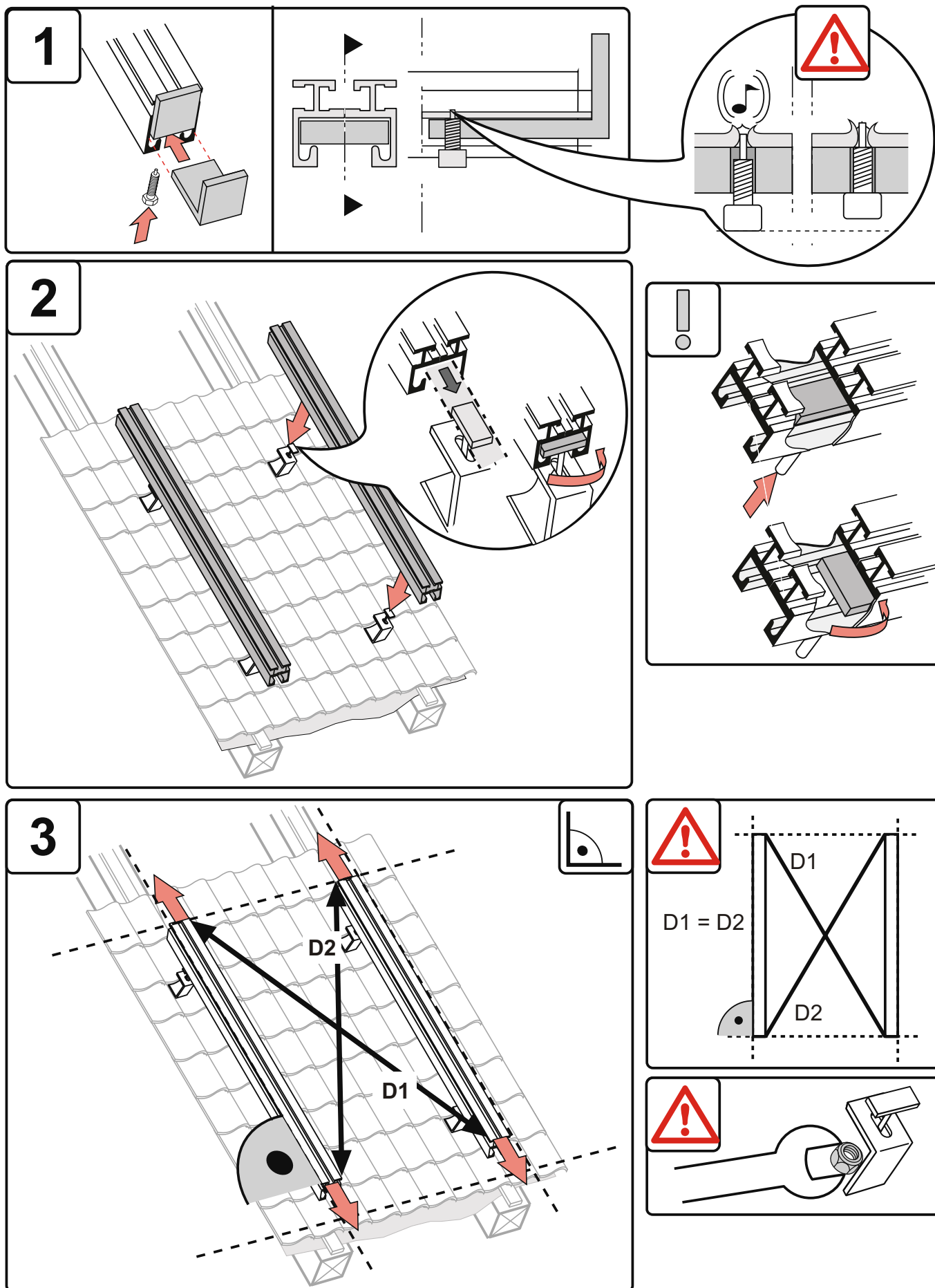
■ Montage van de verankeringsbeslagen apart van de dakspanten

 Zie pagina 14.

■ Montage van de haken op de houten balken

 Zie pagina 16.

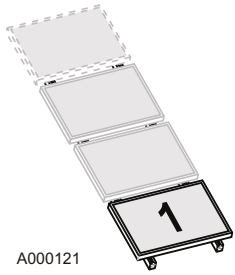
4.3.6 Montage van de rails



A000139

4.3.7 Montage van de zonnepanelen

■ Installatie van het eerste zonnepaneel



A000121

De zonnepanelen moeten kort voor de ingebruikneming van de zonne-installatie worden gemonteerd. De zonnepanelen worden daardoor zo kort mogelijk onnodig opgewarmd, zonder warmteoverdrachtvloeistof.

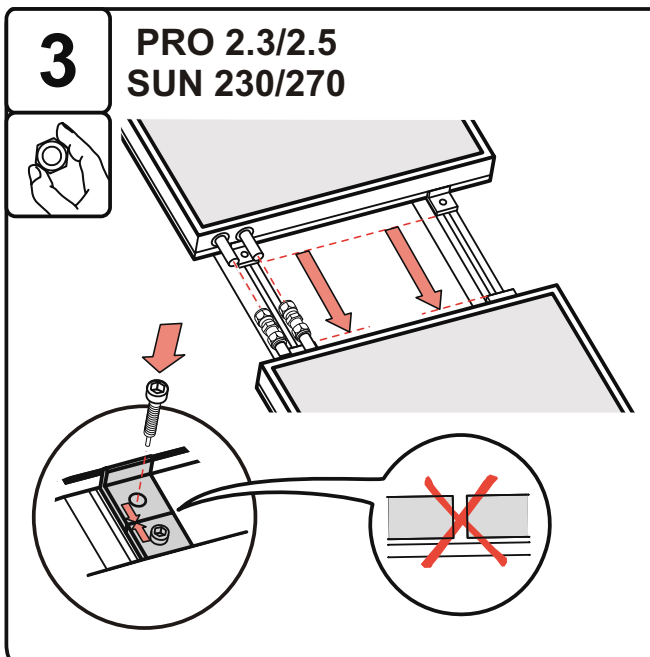
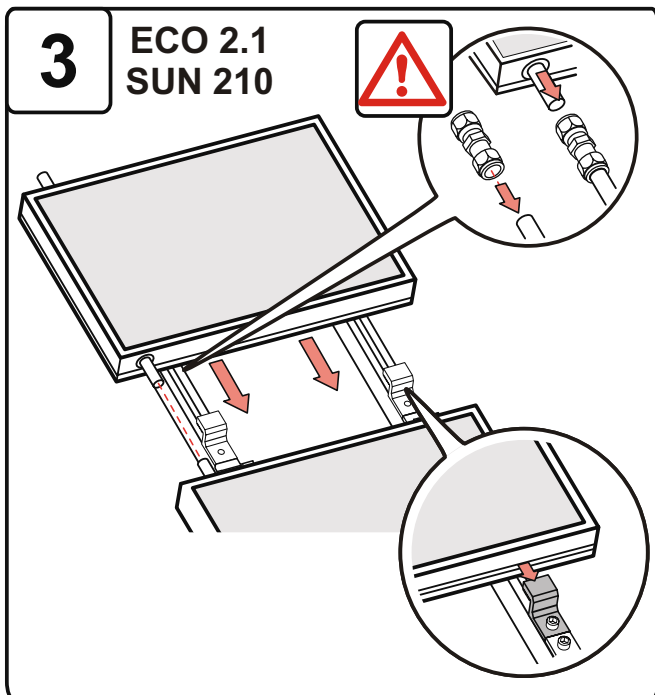
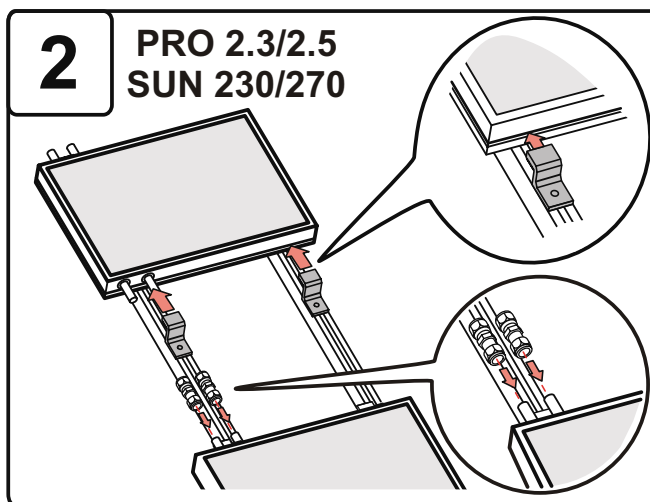
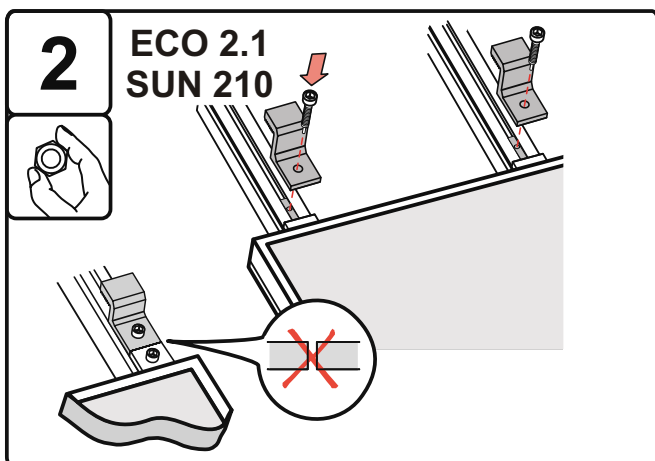
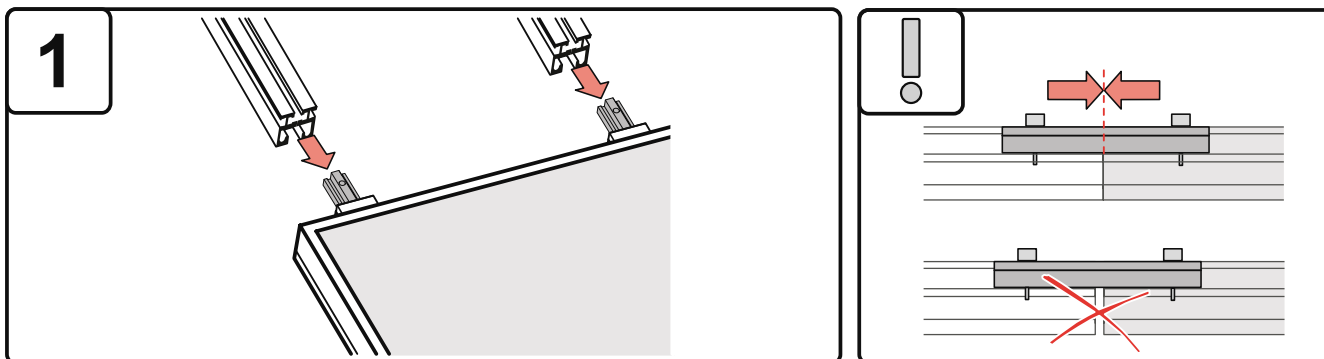
<p>1</p>		<p>i</p> <p>a</p>
<p>i</p> <p>b</p> <p>ECO 2.1 SUN 210</p>	<p>i</p> <p>b</p> <p>PRO 2.3/2.5 SUN 230/270</p>	<p>i</p>
<p>2</p>		<p>i</p>
<p>3</p>	<p>i</p>	<p>i</p>

M000880

■ Installatie van de andere zonnepanelen



M000881



M000882

■ Installatie van de laatste zonnepaneel

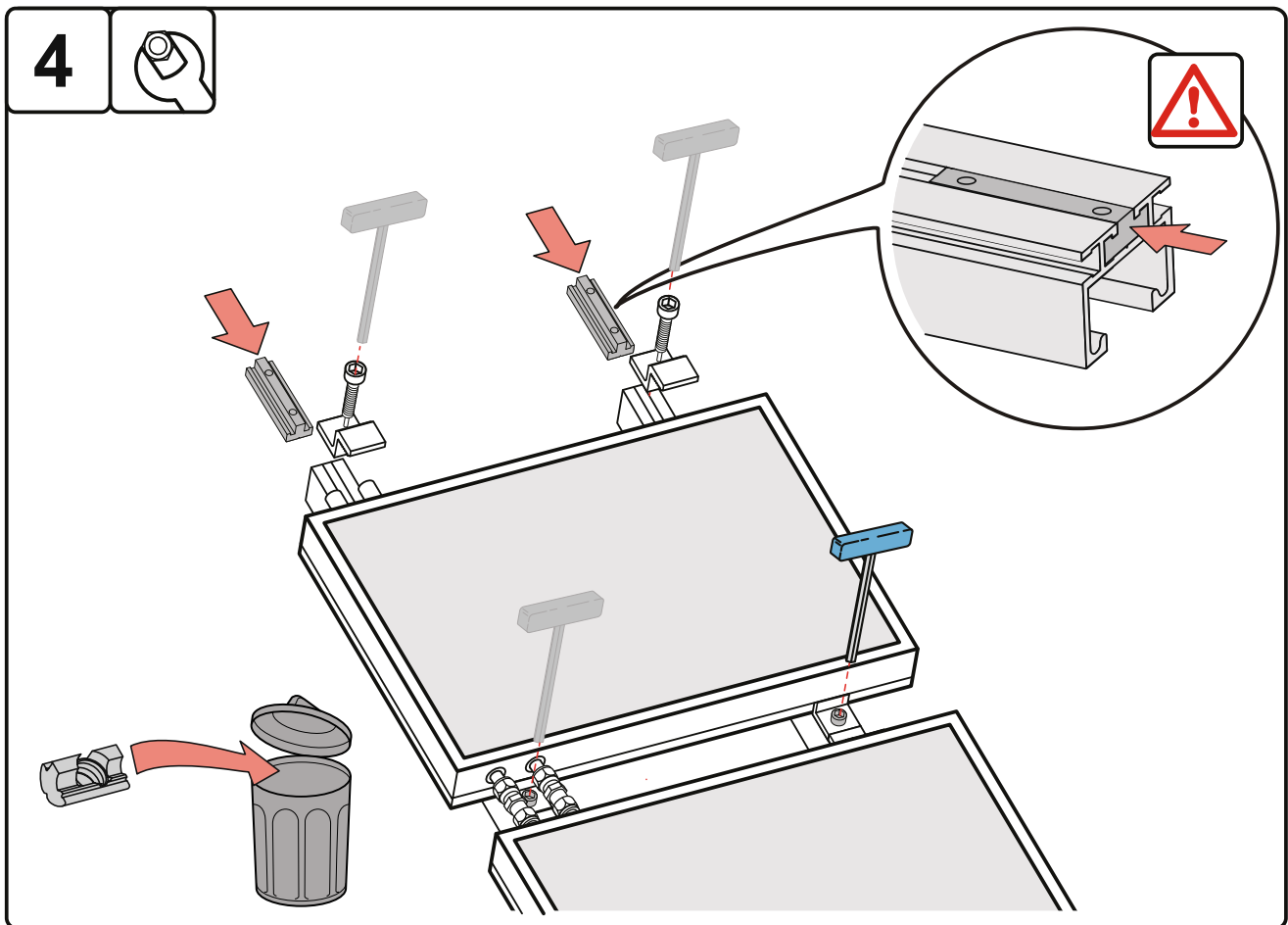


M000893

⚠ PRO 2.3/PRO 2.5/SUN 230/SUN 270 max. 4 in serie geïnstalleerde zonnepanelen.

⚠ ECO 2.1/SUN 210 max. 5 in serie geïnstalleerde zonnepanelen.

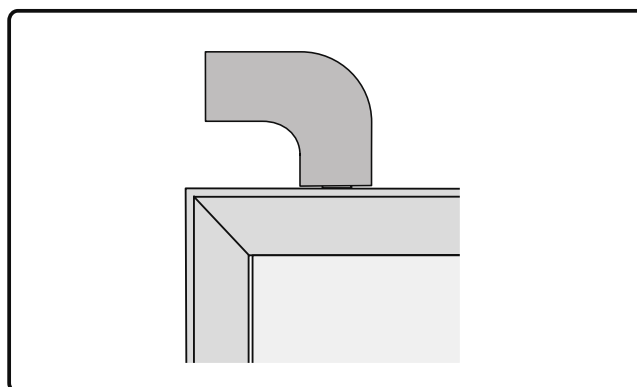
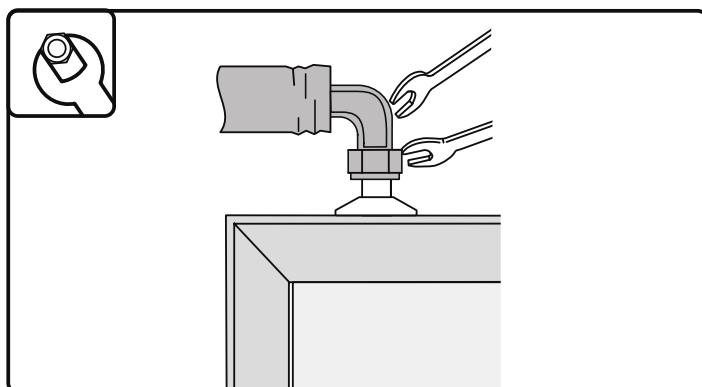
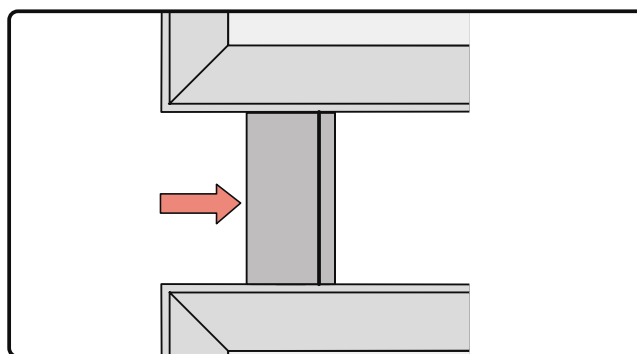
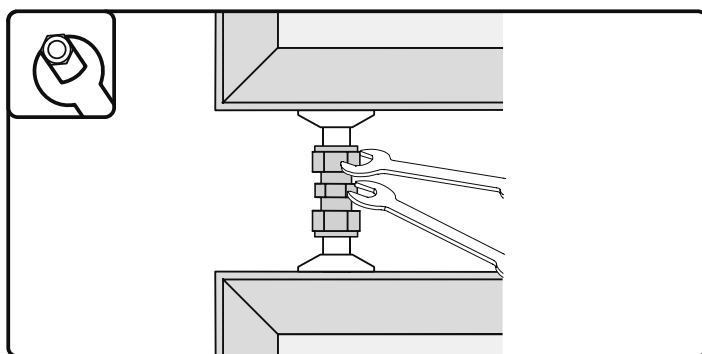
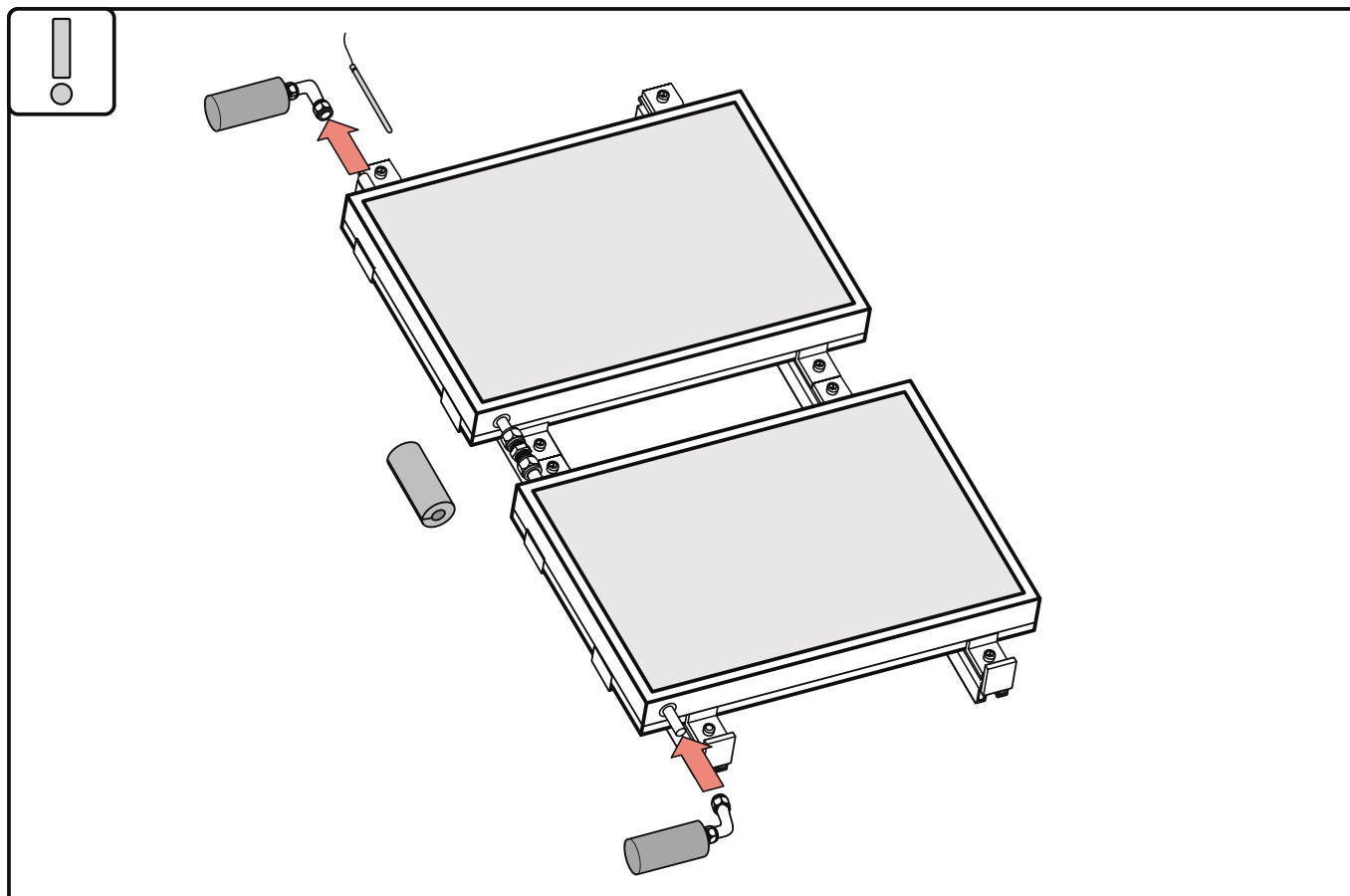
⚠ Plaats aan het uiteinde van het stel zonnepanelen een koppelrail en bevestig deze zodanig dat hij op dezelfde lijn staat als de rand van het basisprofiel (of gebruik een schuifspie)



M000883

4.3.8 Aansluiting van de zonnepanelen

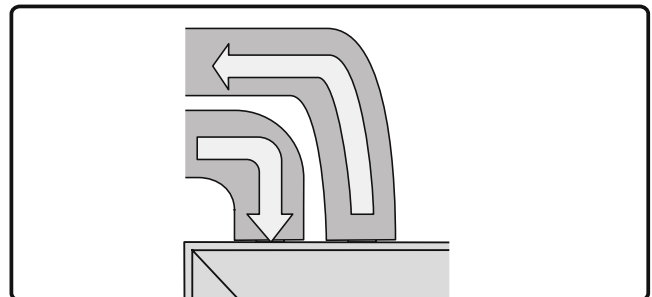
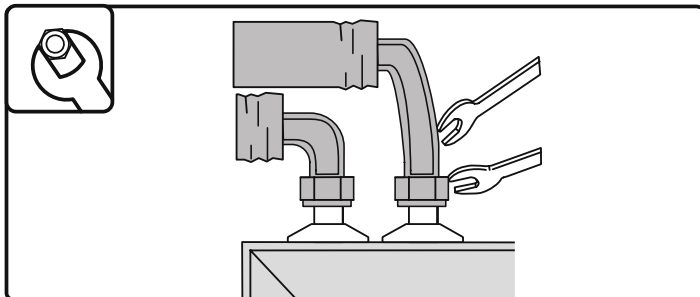
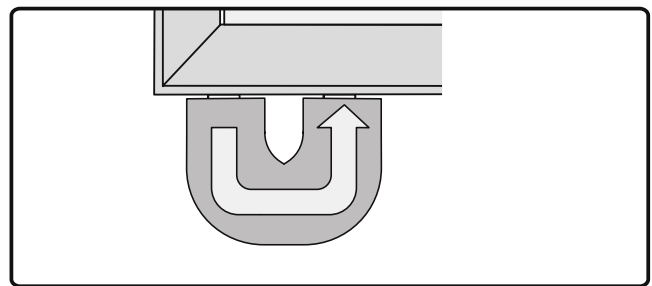
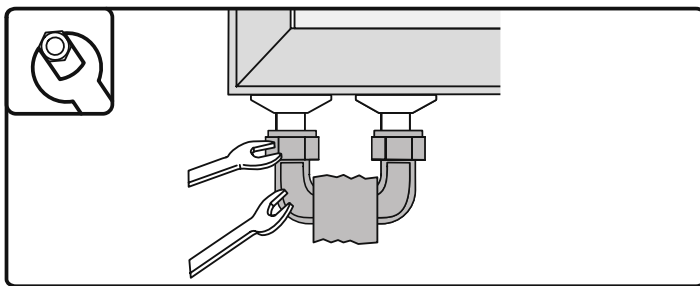
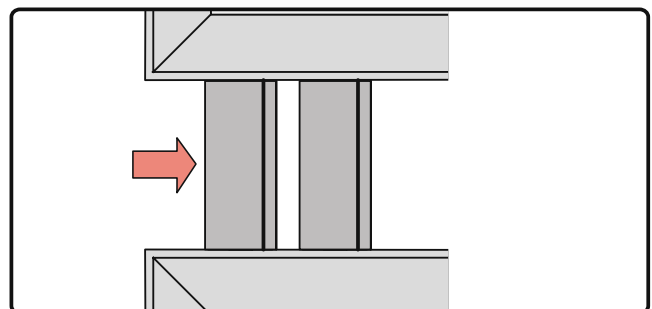
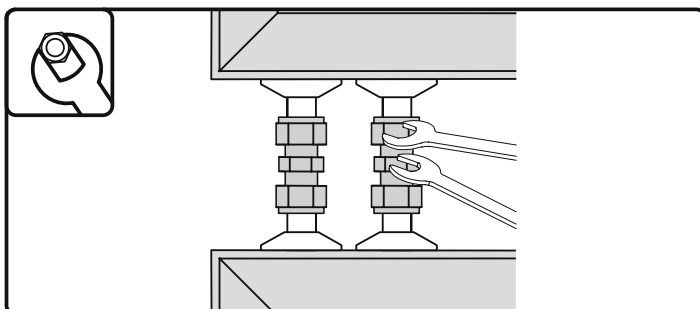
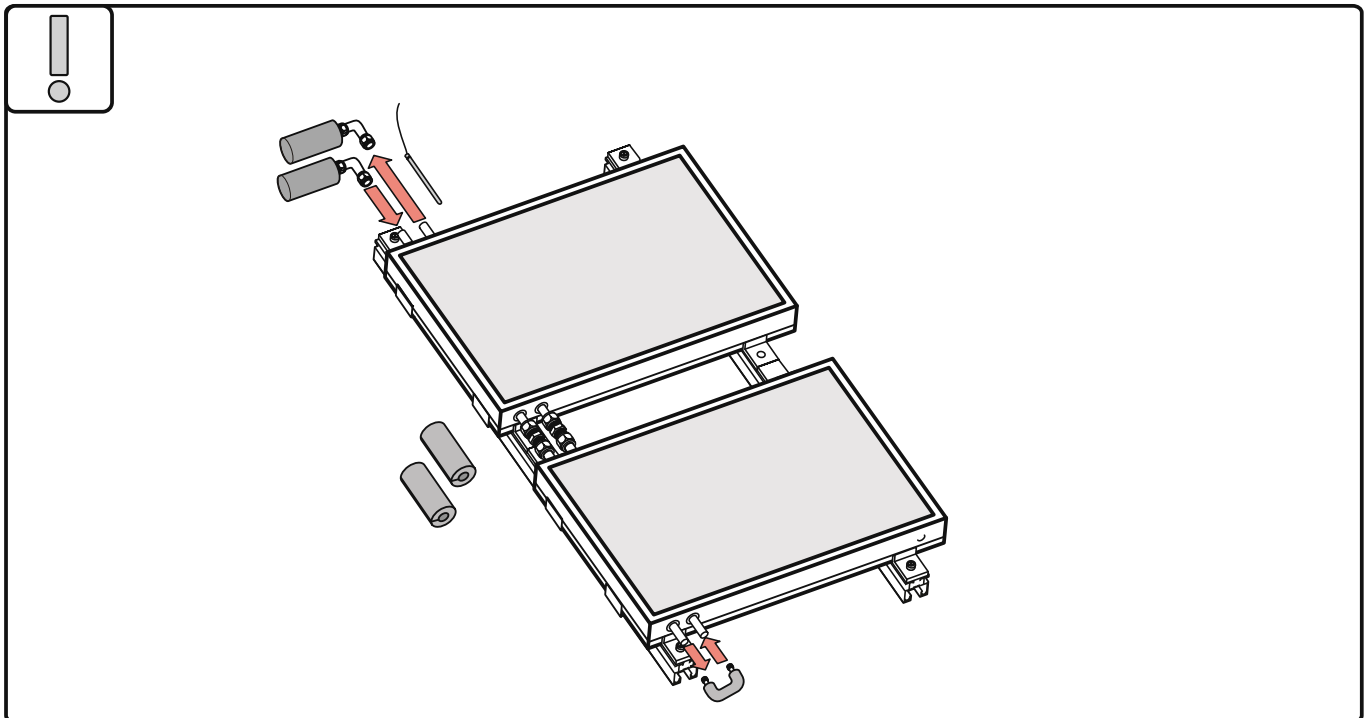
■ ECO 2.1 / SUN 210



M000884

■ PRO 2.3 / PRO 2.5 / SUN 230 / SUN 270

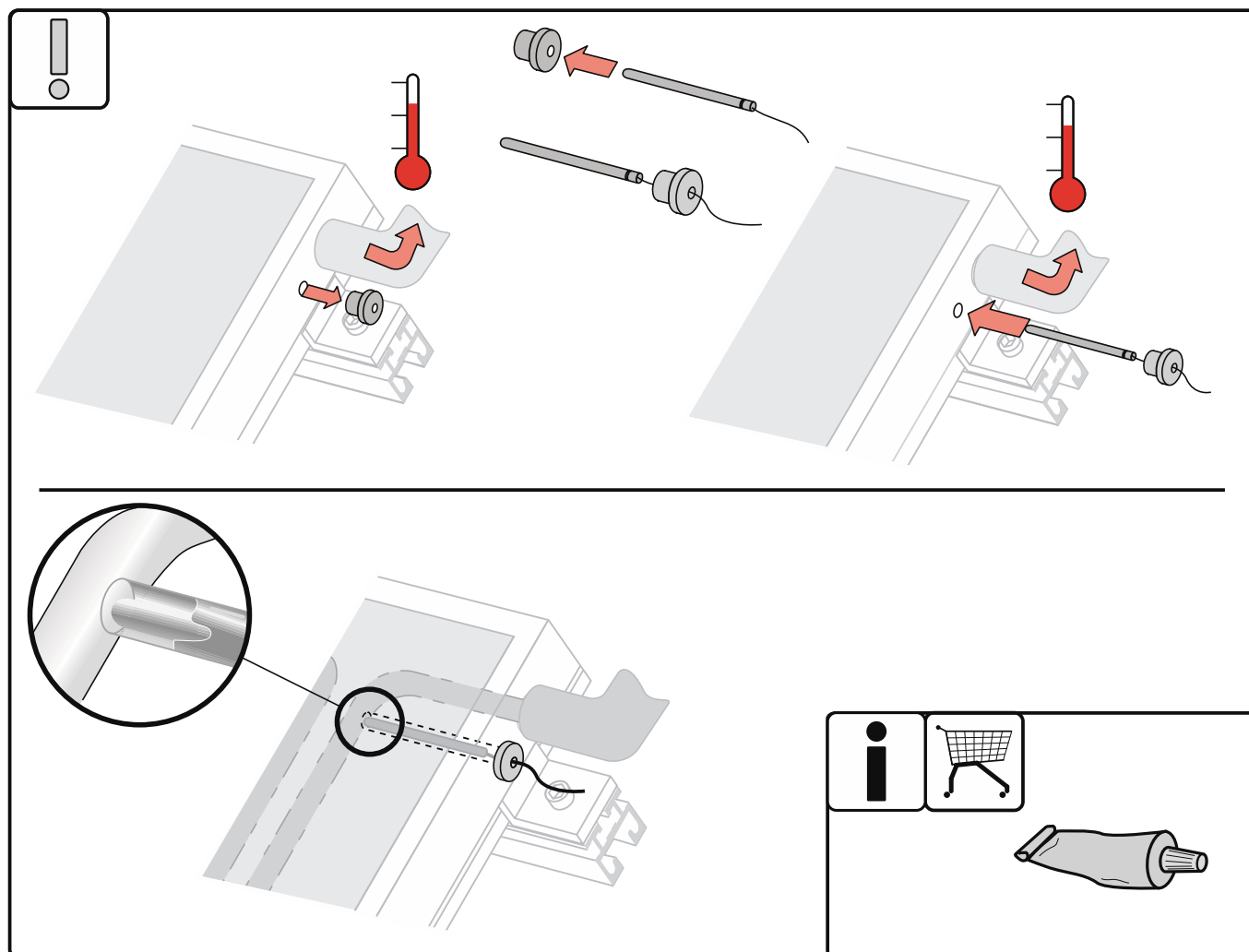
i Het aansluiten kan aan de boven- of onderzijde van het stel zonnepanelen, afhankelijk van de uitgevoerde belasting.



M000886

4.3.9 Temperatuurvoeler zonnepaneel

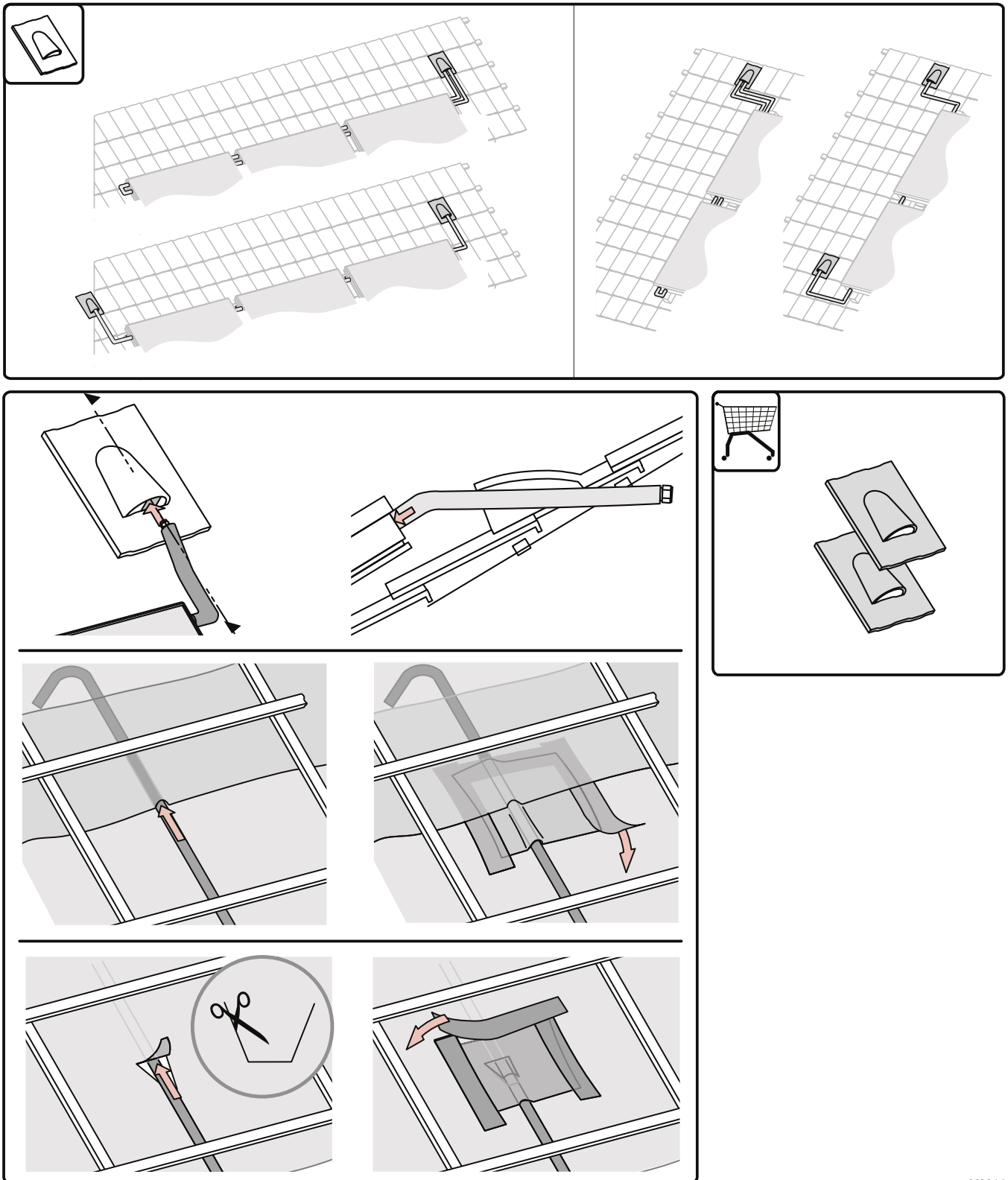
Installeer de temperatuurvoeler in de dompelbuis van het zonnepaneel, aan de vertrekzijde van de panelen.



M000887

i De warmte-overdracht tussen de dompelbuis en de temperatuurvoeler kan worden verbeterd met behulp van geleidingspasta.

4.4 Doorvoer in het dak



M001416

5 Inbedrijfstelling

5.1 Procedure voor inbedrijfstelling

 **Een warm zonnepaneel niet vullen / afspoelen. Gevaar voor brandwonden.**

Na de montage en de hydraulische aansluiting van de zonnepanelen, kan de installatie onder druk worden getest en gevuld. Houd hierbij rekening met de thermische kenmerken en de bijzonderheden van de installatie. Het vullen, de montage en het onderhoud van de installatie mogen daarom alleen worden uitgevoerd door **gekwalificeerde en erkende installateurs**.

Om de installatie niet te beschadigen, mogen de druktests uitsluitend worden uitgevoerd met de later gebruikte **warmteoverdrachtvloeistof**.

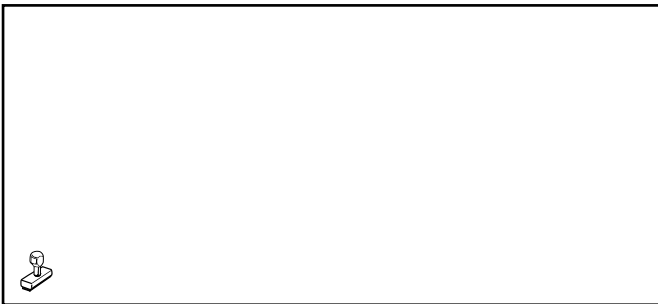
5.2 Warmteoverdrachtvloeistof

Om te voorkomen dat de panelen en hun aansluitingen beschadigen door vorst en corrosie, mag alleen een warmteoverdrachtvloeistof van hoge kwaliteit worden gebruikt (mengsel van water - propyleenglycol) voor het vullen van de zonnepanelen. Het gebruik van het aanbevolen mengsel (mengsel TYFO L 40/60) vormt een goede vorstbescherming tot ongeveer - 24° C.

5.3 Instructies voor de gebruiker

De installateur moet de gebruiker van de installatie informeren over de werking, het gebruik en de onderhoudsintervallen van de installatie.

De handleiding voor montage en gebruik moet worden overhandigd aan de gebruiker van de installatie.



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

AD051-AA

© Auteursrechten

Alle in deze uitgave vervatte technische en technologische informatie alsmede eventueel door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd.

Wijzigingen voorbehouden.

24/04/08



300013388-001-C