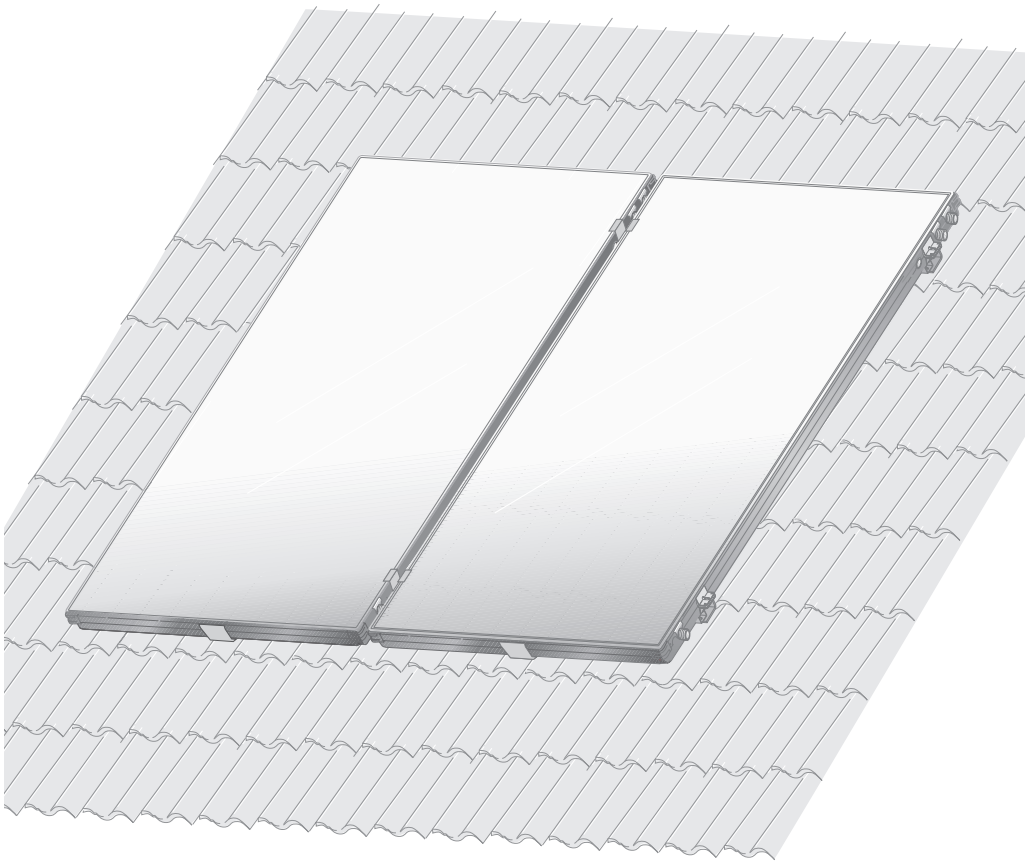
Montagevoorschrift

Vlakke collectoren
Logasol SKS 3.0
Montage boven op dak



Buderus

Voorwoord

Bij dit voorschrift

Dit montagevoorschrift bevat belangrijke informatie betreffende een veilige en vakkundige montage van de set voor montage boven op het dak.

De complete technische documentatie moet bewaard worden. U kan die documentatie ook bij de fabrikant raadplegen

Voer de beschreven montagewerkzaamheden enkel zelf uit, wanneer u over de nodige vakkennis beschikt. Voor de in dit montagevoorschrift beschreven activiteiten moet u de nodige vakkennis hebben en een beroepsopleiding gevolgd hebben voor gas-/waterinstallaties.

- Overhandig dit montagevoorschrift aan de klant.
- Geef de klant de nodige uitleg over de werking en de bediening van het toestel.



RECYCLAGE

Wanneer de collectoren aan vervanging toe zijn, kan u ze afgeven bij de fabrikant. De materialen worden dan op een milieubewuste manier gerecycleerd.

Technische wijzigingen voorbehouden!

Door nieuwe technologische ontwikkelingen kunnen afbeeldingen, functieverloop en technische gegevens in beperkte mate afwijken.

Actualisering van de documentatie

Heeft u voorstellen ter verbetering van de documentatie of heeft u onregelmatigheden vastgesteld, neem dan contact op met één van onze Belgische filialen.

Inhoudsopgave

1 Algemeen 4

2 Technische gegevens 5

3 Veiligheid 6

3.1 Voorgeschreven toepassing 6
3.2 Soorten aanwijzingen 7
3.3 Inachtneming van de veiligheidsaanwijzingen 7

4 Algemene informatie 8

4.1 Bouwwijze 8
4.2 Soorten 9

5 Voor de montage 11

5.1 Algemene aanwijzingen 11
5.2 Beschrijving van de onderdelen 13
5.3 Maten opnemen 17

6 Profielrails voormonteren 19

6.1 Profielrails verbinden 19
6.2 Brug voor de collectorhouder monteren 20
6.3 Zijdelingse collectorhouder monteren 21
6.4 Beveiligingen tegen afglijden monteren 22

7 Profielrails en dakhaken monteren 23

7.1 Afstanden bepalen 24
7.2 Dakbedekking met pannen 25
7.3 Dakbedekking met beverstaartpannen 28
7.4 Dakbedekking met leien 30
7.5 Profielrails positioneren 31

8 Collectoren monteren 32

8.1 Montage van de collectoren voorbereiden 33
8.2 Collectoren in collectorhouders plaatsen en onderling verbinden 34
8.3 Collectoren fixeren 36

9 Verzamelleidingen aansluiten 38

9.1 Ontluchting garanderen 38
9.2 Vertrek- en retourleiding aansluiten 40
9.3 Beveiligingsplaten monteren 43
9.4 Tichelmannbocht monteren 44

10 Collectorvoeler aansluiten 45

11 Aansluit- en verzamelleidingen isoleren 46

1 Algemeen

In dit hoofdstuk vindt u een beschrijving van de regels van de techniek die gedurende de montage in acht genomen moeten worden

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Respecteer voor de montage en de werking van de installatie de plaatselijke normen en richtlijnen!

Duitsland		
Montagewerkzaamheden op daken	**Aansluiting van thermische zonne-installaties**	**Installatie en uitrusting van boilers voor wateropwarming**
DIN 18338, VOB, deel C[1]: Dakbedekkings- en dakafdichtingswerkzaamheden. DIN 18339, VOB, deel C: Loodgieterswerkzaamheden. DIN 18451, VOB, deel C: Werken op stellingen.	EN 12976: Thermische zonne-installaties en hun onderdelen (geprefabriceerde installaties). ENV 12977: Thermische zonne-installaties en hun onderdelen (installaties op bestelling). DIN 1988: Technische regels voor drinkwaterinstallaties (TRWI).	DIN 4753, deel 1: Boilers en installaties voor wateropwarming voor drink- en bedrijfswater; eisen, kenmerken, uitrusting en controle. DIN 18380, VOB: Installaties voor opwarming van verwarmings- en tapwater. DIN 18381, VOB: Werkzaamheden aan gas-, water- en afwateringsinstallaties. DIN 18421, VOB: Isolatiewerkzaamheden aan warmtetechnische installaties. AVB[2] WasV: Verordening over algemene voorwaarden voor de voorziening met water. DVGW W 551: Drinkwateropwarmings- en leidingsinstallaties; technische maatregelen voor vermindering van de toename van de legionellaplaag.

Tabel. 1 Regels van de techniek voor de installatie van thermische zonne-installaties (selectie) in Duitsland.

1 VOB: Reglement betreffende aanbestedingen voor bouwwerkzaamheden, deel C: Algemene technische contractuele voorwaarden voor bouwwerkzaamheden (ATV).

2 Voorwaarden voor bouwwerkzaamheden voor de hoogbouw met inachtname van de woningbouw.

2 Technische gegevens

SKS 3.0	
Lengte	2119 mm
Breedte	1135 mm
Hoogte	112 mm
Afstand tussen de collectoren	35 mm
Absorberinhoud, type verticaal	1,5 l
Absorberinhoud, type horizontaal	2,0 l
Buitenoppervlak (bruto-oppervlak)	2,4 m²
Absorberoppervlak (netto-oppervlak)	2,2 m²
Gewicht netto	ca. 47 kg
Toegestane bedrijfsoverdruk van de collector	10 bar
Kennummer	08-328-095

Tabel. 2 Technische gegevens SKS 3.0

3 Veiligheid

In dit hoofdstuk wordt verklaard hoe de veiligheidsaanwijzingen in het hoofdstuk Algemeen geïnterpreteerd moeten worden en wat de aanwijzingen voor de gebruiker betekenen.

De veiligheidsaanwijzingen en de aanwijzingen voor de gebruiker die specifiek betrekking hebben op de montage staan in dit hoofdstuk en in het montagevoorschrift bij de betroffen montagewerkzaamheden.

Lees de veiligheidsaanwijzingen aandachtig, vooraleer u met de montage boven op het dak begint

Het niet respecteren van de veiligheidsaanwijzingen kan leiden tot zware letsels – zelfs met de dood tot gevolg – evenals tot materiële schade en milieuvervuiling.

3.1 Voorgeschreven toepassing

Deze montageset is bedoeld voor de montage boven op het dak van thermische zonnecollectoren (verticale en horizontale uitvoering), op schuine daken met een hellingsgraad van 25° tot 60°. De set kan op een bestaande dakconstructie opgebouwd worden.

Toepassingsvoorwaarden

Monteer de set enkel op daken met voldoende draagkracht. Neem voor de berekening eventueel contact op met een staticus of een dakdekker.

De montageset is berekend voor een sneeuwbelasting tot 2,24 kN/m². Wanneer de set wordt geïnstalleerd op een dak met een hellingsgraad van ≥ 45°, bedraagt de toegestane sneeuwbelasting 3,1 kN/m².

De montageset mag niet gebruikt worden voor de bevestiging van andere constructies die op het dak geplaatst worden. De constructie dient enkel voor een veilige bevestiging van zonnecollectoren.

3.2 Soorten aanwijzingen

Er bestaan twee soorten aanwijzingen die door verschillende signaalwoorden worden aangeduid:



LEVENSGEVAAR

Wijst op een gevaar, dat eventueel van het product voortkomt, dat, wanneer er onvoldoende voorzorgen genomen worden, kan leiden tot zware lichamelijke letsels, zelfs met de dood tot gevolg.



GEVAAR VOOR VERWONDINGEN / SCHADE AAN DE INSTALLATIE

Wijst op een situatie die potentieel gevaarlijk is en die zou kunnen leiden tot lichte tot matige lichamelijke letsels of materiële schade.

Bijkomende symbolen voor het aangeven van gevaren en aanwijzingen voor de gebruiker:



LEVENSGEVAAR

door elektrische stroom.



AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Tips voor een optimaal gebruik van de toestellen en een optimale instelling, evenals andere nuttige informatie.

3.3 Inachtneming van de veiligheidsaanwijzingen



LEVENSGEVAAR

door naar beneden vallende onderdelen.

- Tref bij alle werkzaamheden op daken de gepaste maatregelen ter preventie van ongevallen.
- Zorg er bij alle werkzaamheden op daken voor dat u niet kan vallen.
- Draag steeds uw persoonlijke veiligheidskleding en veiligheidsuitrusting.
- Controleer aan het einde van de montage of de montageset en de collectoren goed bevestigd zijn.



GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

Wanneer er wijzigingen aan de constructie doorgevoerd worden, kan dat leiden tot verwondingen en werkingsstoringen.

- Breng geen wijzigingen aan de constructie aan.



GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

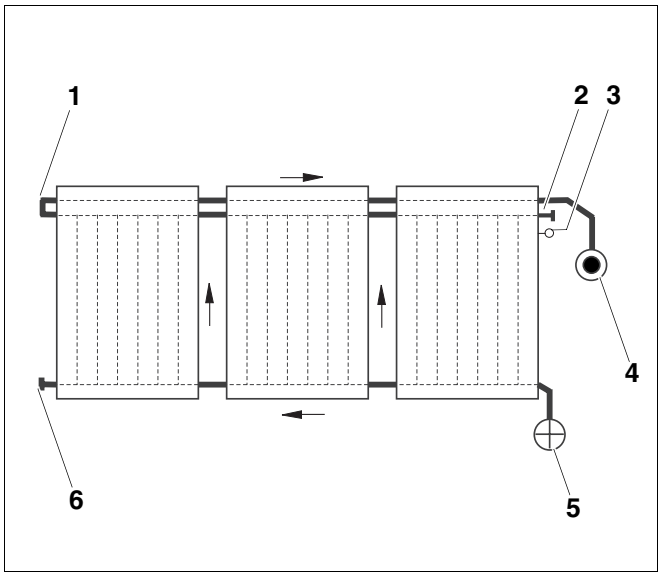
Wanneer de collector en het montagemateriaal gedurende langere tijd blootgesteld zijn aan de zonne-instraling, bestaat er gevaar voor verbranding aan die onderdelen.

- Draag veiligheidskleding.
- Bedek de collector en het montagemateriaal tijdens de montage om ze te beschermen tegen de hoge temperaturen van de zonne-instraling.

4 Algemene informatie

4.1 Bouwwijze

In tegenstelling tot de conventionele types van collectoren, is bij de SKS-collectoren, naast de leidingen voor het vertrek en de retour eveneens een derde circulerende verzamelleiding geïntegreerd. Daardoor kan het collectorveld volgens het Tichelmann-principe aangesloten worden. De aanvoerleiding wordt daarbij door alle collectoren opnieuw naar de aansluitzijde geleid. Een bijkomende leiding valt weg. Bijgevolg zijn er minder warmteverliezen.



Afb. 1 Collectorveld volgens het Tichelmann-principe

Pos. 1: *Tichelmannbocht*

Pos. 2: *Afsluitkapje*

Pos. 3: *Temperatuurvoeler*

Pos. 4: *Vertrekleiding*

Pos. 5: *Retourleiding*

Pos. 6: *Blindstop*

4.2 Soorten

De SKS-collectoren kunnen gecombineerd worden met een KS- of een DBS-compleetstation. Voor de montage van de collectoren moet u het volgende in acht nemen:

a) bij KS-compleetstation

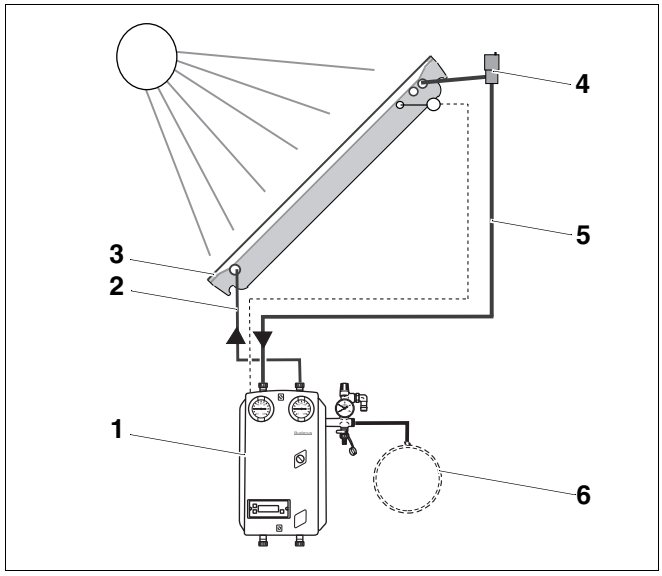
– Vul de zonne-installatie met Solarfluid.

– Wanneer u de installatie met behulp van een automatische ontluchter wil ontluchten, moet u die op het hoogste punt van het leidingensysteem monteren. Respecteer daarbij het montagevoorschrift van de ontluchterset.

– Wanneer de leidingen geplaatst worden, moet erop gelet worden, dat er geen lucht in de leidingen komt. Indien dit niet vermeden kan worden omwille van bepaalde omstandigheden op de opstellingsplaats, moet er een bijkomende ontluchter op een geschikte plaats geplaatst worden.

– Monteer het collectorveld horizontaal – zonder verval – op het dak.

– De afsluitschroef van de ontluchter moet steeds geopend zijn. Het beschermingskapje (weersomstandigheden) moet steeds op de afsluitschroef zitten. De kogelkraan moet geopend blijven tot heel de installatie ontlucht is. Nadat de installatie enkele dagen gefunctioneerd heeft, moet de kogelkraan gesloten worden.



Afb. 2 Schematische voorstelling van een KS-compleetstation

Pos. 1: *KS- compleetstation*

Pos. 2: *Retour*

Pos. 3: *SKS-collector*

Pos. 4: *Automatische ontluchter (toebehoren)*

Pos. 5: *Vertrek*

Pos. 6: *Expansievat*

b) bij DBS-compleetstation

– Bij een DBS-compleetstation loopt de collector leeg, wanneer de installatie niet draait.

OPGELET!

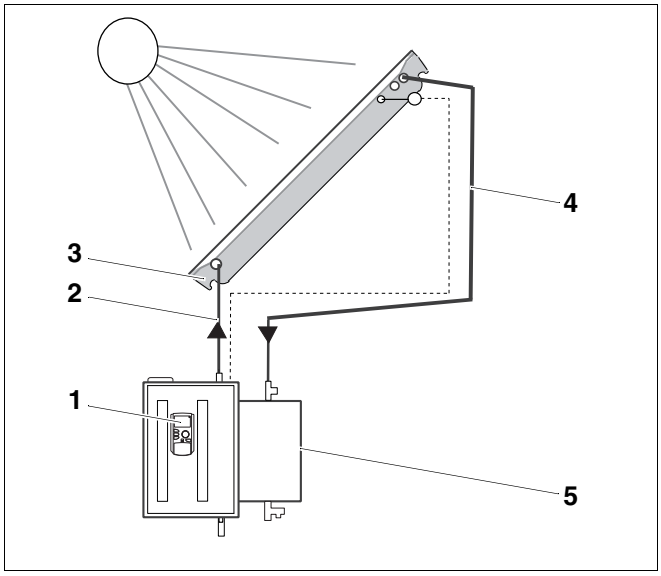
SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door bevroren water in de zonnekring.

- Het collectorveld moet met een verval van ten minste 0,5% naar de aansluitzijde gemonteerd worden.
- De installatie moet steeds met een verval van ten minste 2% gelegd zijn. Wanneer er geen vaste leidingen gebruikt worden (bv. Twin Tube van een rol), moet het verval ten minste 4% bedragen.

– De installatie moet met Solarfluid Tyfocor LS gevuld worden, wanneer er geen minimumverval van 2% voor de leidingen is.

– Voor het vullen van de installatie mag enkel de Solarfluid van de fabrikant gebruikt worden (zie montagevoorschrift compleetstation DBS).



Afb. 3 Schematische voorstelling van een DBS-compleetstation

Pos. 1: *Regeling*

Pos. 2: *Retour*

Pos. 3: *SKS-collector*

Pos. 4: *Vertrek*

Pos. 5: *Terugloopvat*

5 Voor de montage

5.1 Algemene aanwijzingen

Informeer u voor de montage over de bouwzijdige voorwaarden en de plaatselijke voorschriften.

OPGELET!

GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

Wanneer de collector en het montagemateriaal gedurende langere tijd blootgesteld zijn aan de zonne-instraling, bestaat er gevaar voor verbranding aan de betreffende onderdelen.

- Draag veiligheidskleding.
- Bescherm de collector en het montagemateriaal tijdens de montage tegen hoge temperaturen ten gevolge van de zonne-instraling.

Controleer of

- de levering compleet en intact is.
- de volgorde van de zonnecollectoren optimaal is. Houd rekening met de zonne-instraling (hellingsgraad, gericht naar het zuiden). Vermijd schaduw van hoge bomen of iets gelijkaardigs en pas het collectorveld aan de vorm van het gebouw aan (bv. insprongen voor vensters, deuren enz.).

Buderus

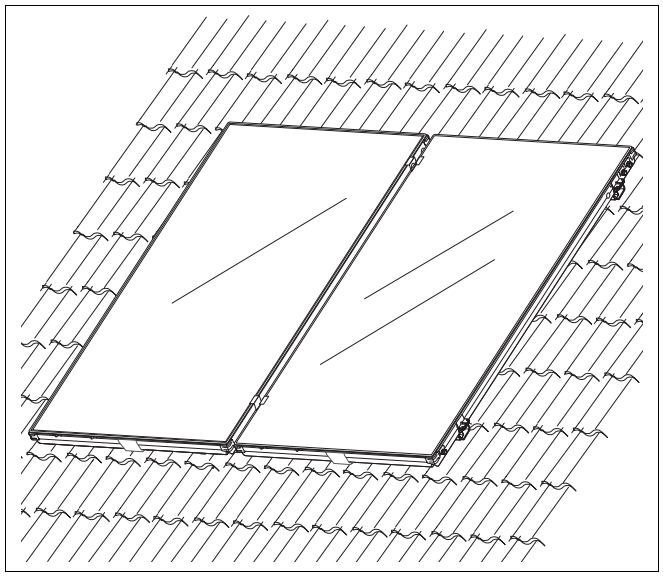
AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Gebruik enkel originele onderdelen van de producent en vervang defecte onderdelen onmiddellijk.

Buderus

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Verwijder afgebroken dakpannen, sporen of dakplaten rond de collectoren en laat ze vervangen.



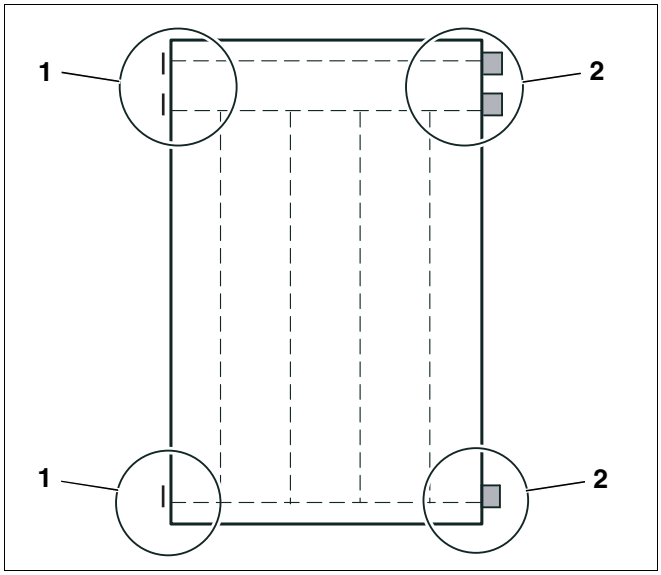
Afb. 4 Overzicht collectorpaar – montage boven op het dak

Transportbescherming voor de collectoraansluitingen

De meeste collectoraansluitingen zijn door een transportbeveiliging beschermd tegen beschadigingen.

– De aansluitingen aan de linker collectorzijde (afb. 5, **pos. 1**) worden beschermd door een plaat die er tegenaan geschroefd werd. Die bescherming mag u pas verwijderen wanneer u de hydraulische aansluiting uitvoert.

– De aansluitingen van de rechter collectorzijde (afb. 5, **pos. 2**) zijn voorzien van een kunststof kapje. Verwijder dat kapje vooraleer u de collectoren monteert.



Afb. 5 Transportbescherming voor de collectoraansluitingen

Pos. 1: *Aansluitingen door plaat beschermd*

Pos. 2: *Aansluitingen door kunststof kapjes beschermd*

Opstelling met twee rijen collectoren

Bij een opstelling met twee rijen collectoren (twee rijen boven elkaar) moet een bijkomende speciale aansluitset besteld worden. Er wordt een specifiek montagevoorschrift bij de set geleverd.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De opstelling met twee rijen collectoren mag niet gecombineerd worden met een DBS-compleetstation. In zo'n situatie moet u een KS-compleetstation gebruiken.

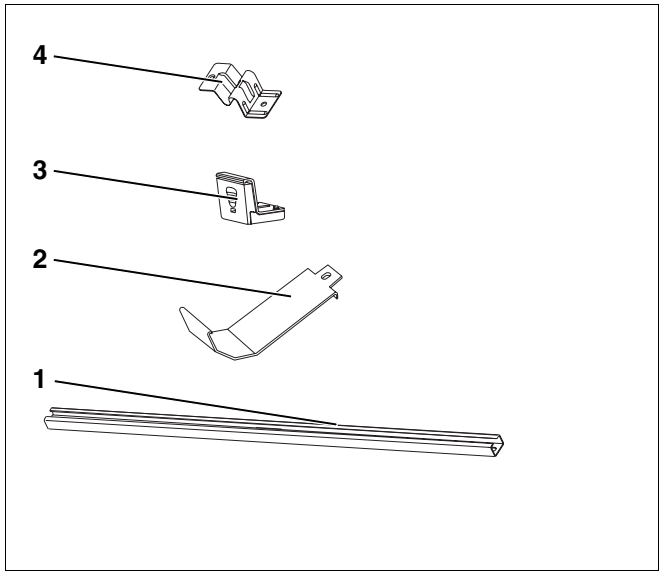
5.2 Beschrijving van de onderdelen

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Voor de tweede collector en voor elke bijkomende collector heeft u een uitbreidingsset nodig en voor elk collectorveld heeft u een aansluitset nodig.

5.2.1 Basisset (per collectorveld voor de eerste collector) – afb. 6

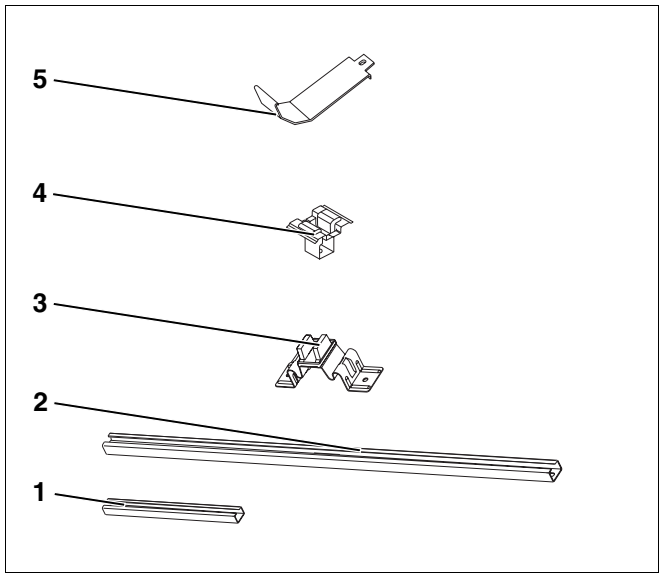
Pos. 1:	profielrails	2 ×
Pos. 2:	beveiliging tegen afglijden (bij verticale uitvoering)	1 ×
	beveiliging tegen afglijden (bij horizontale uitvoering)	2 ×
Pos. 3:	collectorklemmen enkelvoudig, incl. afstandsschragen	4 ×
Pos. 4:	collectorhouder	4 ×
	diverse kleine onderdelen	



Afb. 6 Basisset

5.2.2 Uitbreidingsset (per bijkomende collector) – afb. 7

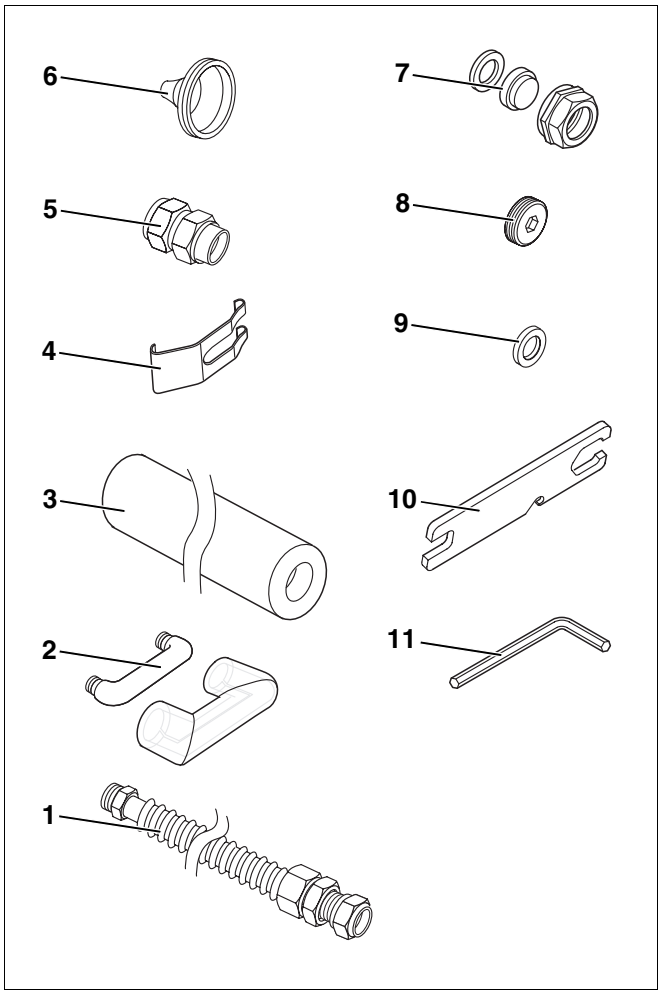
Pos. 1:	stekkerverbinding	2 ×
Pos. 2:	profielrails	2 ×
Pos. 3:	collectorhouder-bruggen, incl. afstandsschragen	2 ×
Pos. 4:	dubbele klemmen, incl. beschermkapje	2 ×
Pos. 5:	beveiliging tegen afglijden (bij verticale uitvoering)	1 ×
	beveiliging tegen afglijden (bij horizontale uitvoering)	2 ×
	diverse kleine onderdelen	



Afb. 7 Uitbreidingsset

5.2.3 Aansluitset (per collectorveld) – afb. 8

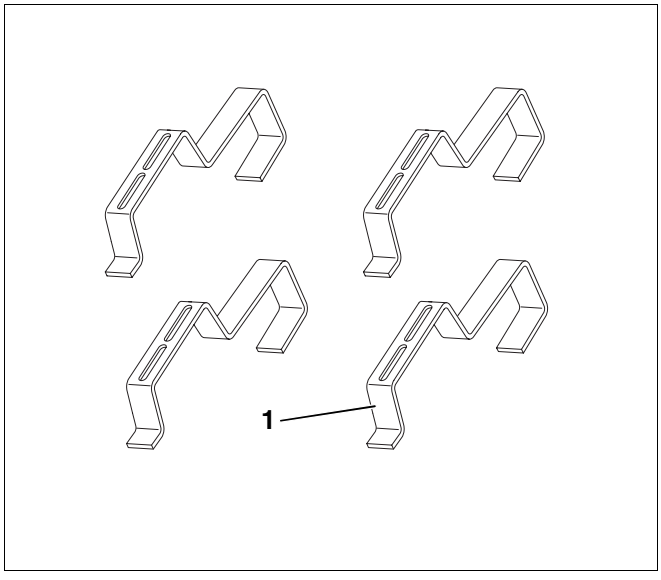
Pos. 1:	aansluitleidingen uit flexibele inox slangen	2 ×
Pos. 2:	Tichelmannbocht met isolatie en afdekkap	1 ×
Pos. 3:	isolatiemateriaal voor de aansluitleidingen	1 ×
Pos. 4:	borgplaat	3 ×
Pos. 5:	dubbele schroefkoppelingen	2 ×
Pos. 6:	dichtingen voor de dakdoorvoer	2 ×
Pos. 7:	afsluiting, bestaande uit een dichting, een afsluitkapje en een wartelmoer	1 ×
Pos. 8:	blindstop	1 ×
Pos. 9:	PTFE-dichtingen, wit, als vervanging	3 ×
Pos. 10:	montagesleutels	1 ×
Pos. 11:	sleutel voor cylinderkopschroeven SW 5	1 ×
	diverse kleine onderdelen	



Afb. 8 Aansluitset

5.2.4 Montageset dakhaken (voor dakbedekking met pannen) – afb. 9

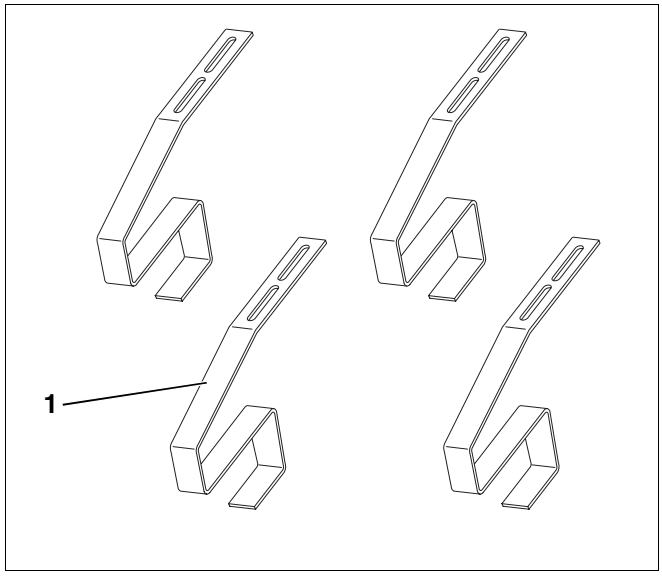
Pos. 1:	dakhaken	4 ×
	diverse kleine onderdelen	



Afb. 9 Montageset dakhaken

5.2.5 Bijkomende montageset dakhaken (voor dakbedekking met pannen; toebehoren; per collector) – afb. 10

Pos. 1: bijkomende dakhaken 4 ×

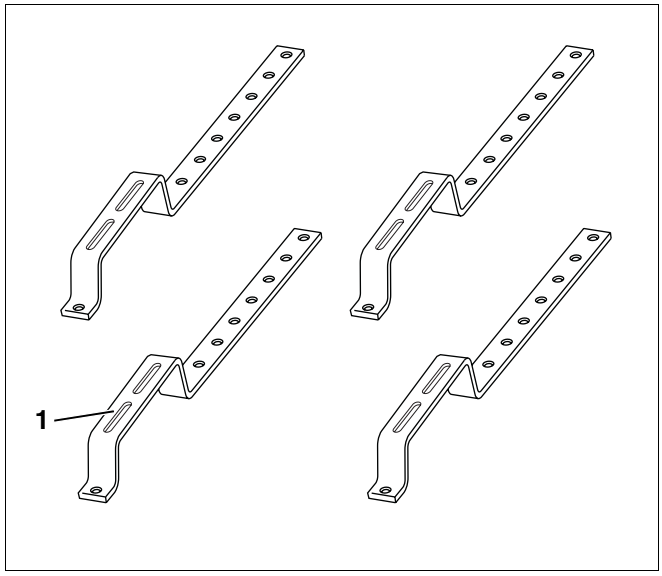


Afb. 10 Bijkomende montageset dakhaken – toebehoren

5.2.6 Montageset specifieke dakhaken (voor dakbedekking met leien en beverstaartpannen; toebehoren; per collector) – afb. 11

Pos. 1: specifieke dakhaken 4 ×

diverse kleine onderdelen

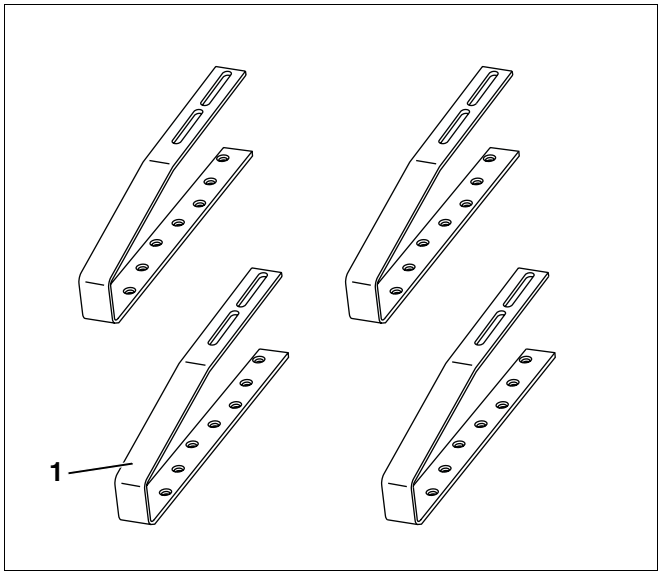


Afb. 11 Montageset specifieke dakhaken – toebehoren

5.2.7 Bijkomende montageset specifieke dakhaken (voor beverstaartpannen; toebehoren; per collector) – afb. 12

Pos. 1: bijkomende specifieke dakhaken 4 ×

diverse kleine onderdelen



Afb. 12 Bijkomende montageset specifieke dakhaken - toebehoren

5.2.8 Bijkomende werktuigen en gereedschappen die gebruikt moeten worden

- steeksleutel SW 13, 27
- waterpas
- vacuümtoestel (aanbevolen, maar niet absoluut noodzakelijk)
- vest met veiligheidskoord
- materiaal voor isolatie van de leidingen
- stelling (aanbevolen, maar niet absoluut noodzakelijk)
- dakdekkersladder

5.3 Maten opnemen

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Ga zorgvuldig tewerk bij het bepalen van de positie van het collectorveld op het dak en let op de correcte positionering van de collectoren.

5.3.1 Plaatsbehoefte inschatten

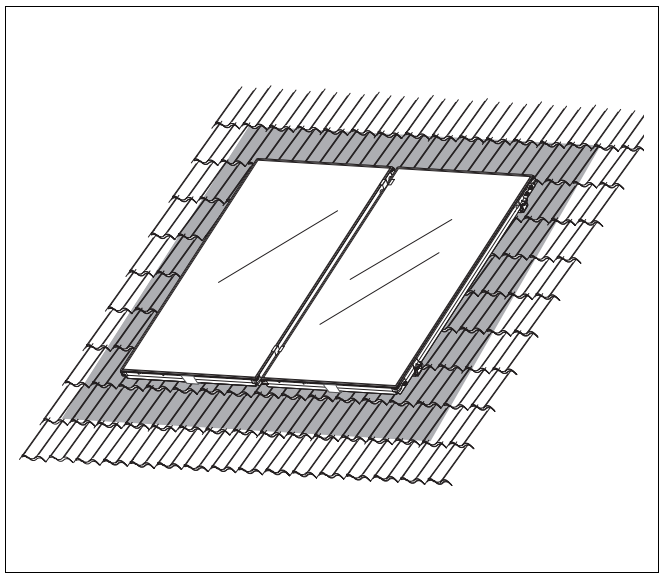
Voorzie voldoende dakoppervlak voor de verschillende montagetypes (horizontaal, verticaal).

De maten hebben betrekking op het dakoppervlak dat ter beschikking moet zijn.

Bij de aangegeven maten voor de plaatsbehoefte gaat het enkel om de breedte van het collectorveld. Voor de doorvoer van de leidingen moet er bovendien rechts en links van het collectorveld nog ten minste 0,5 m voorzien worden (afb. 13).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Wanneer u een ontluchter monteert, moet er bij de montage voldoende plaats voorzien worden aan de uitgang van het vertrek.



Afb. 13 Plaatsbehoefte collectorveld

5.3.2 Respecteer deze maten

Maat A en B

Maat A en B (afb. 14) stemmen overeen met de benodigde oppervlakte voor het gekozen aantal collectoren en hun positionering.

Maat C

Maat C er moeten ten minste twee rijen pannen tot de daknok zijn. Anders bestaat met name bij pannen die vastgemetseld zijn, een risico om de dakbedekking te beschadigen.

Maat D

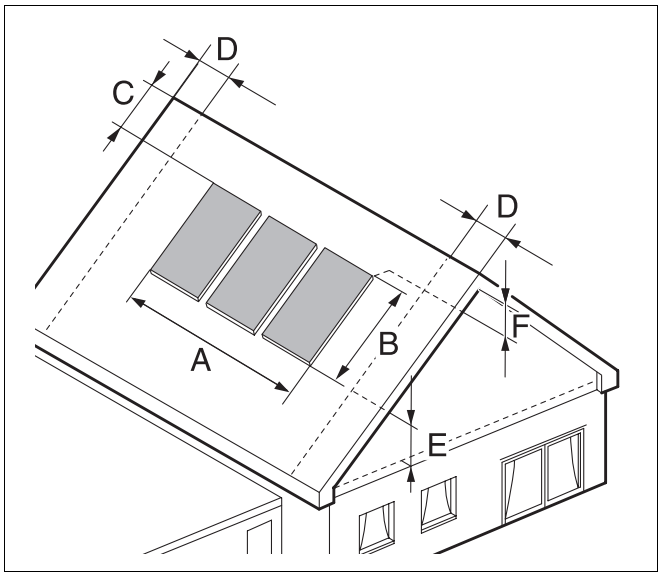
Maat D stemt overeen met de overhang van het dak, met inbegrip van de dikte van de gevel. De 50 cm afstand ten opzichte van het collectorveld moeten dan, al naar gelang van de aansluitvariant, rechts of links onder het dak voorzien worden.

Maat E

Maat E stemt overeen met ten minste 30 cm, die bij de montage van de aansluitleidingen in de dakverdieping aanwezig moeten zijn.

Maat F

Maat F stemt overeen met ten minste 40 cm, die bij de montage van de aansluitleidingen in de dakverdieping aanwezig moeten zijn.



Afb. 14 Plaatsbehoefte collectorveld

Plaatsbehoefte bij de verticale uitvoering

Aantal collectoren	Maat A	Maat B
2	2,34 m	2,20 m
3	3,51 m	2,20 m
4	4,68 m	2,20 m
5	5,85 m	2,20 m
6	7,02 m	2,20 m
7	8,19 m	2,20 m
8	9,36 m	2,20 m
9	10,53 m	2,20 m

Tabel. 3 Plaatsbehoefte verticaal gemonteerde collectoren

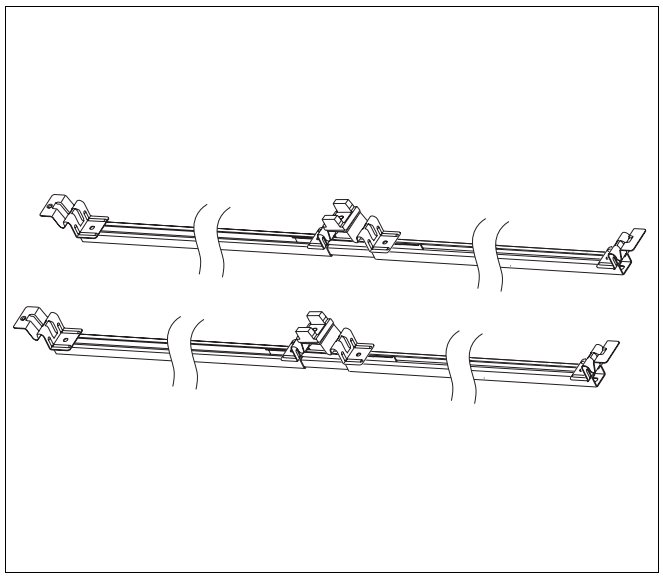
Plaatsbehoefte bij de horizontale uitvoering

Aantal collectoren	Maat A	Maat B
2	4,31 m	1,10 m
3	6,46 m	1,10 m
4	8,62 m	1,10 m
5	10,77 m	1,10 m
6	12,92 m	1,10 m
7	15,08 m	1,10 m
8	17,23 m	1,10 m
9	19,39 m	1,10 m

Tabel. 4 Plaatsbehoefte horizontaal gemonteerde collectoren

6 Profielrails voormonteren

Voor u met de eigenlijke montage op het dak begint, kan u de profielrails voor maximum drie collectoren op de grond voormonteren.

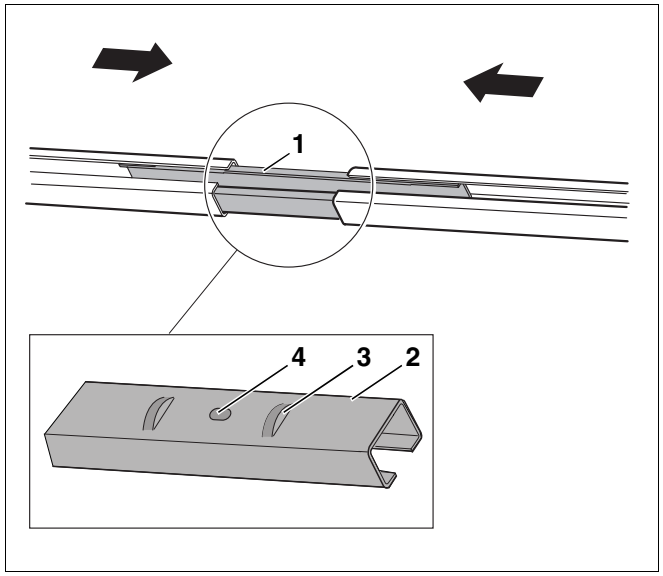


Afb. 15 Vooraf voorgemonteerde profielrails voor twee naast elkaar liggende collectoren

6.1 Profielrails verbinden

Wanneer u meerdere collectoren (ten minste twee) wil monteren, moet u de afzonderlijke profielrails (bovenaan en onderaan) met verbindingen (afb. 16, **pos. 1** en **2**) aan elkaar koppelen.

- Schuif de verbinding (afb. 16, **pos. 1**), tot aan de aanslag (afb. 16, **pos. 3**) in de profielrails.



Afb. 16 Profielrails verbinden

Pos. 1: *Stekkerverbinding*

Pos. 2: *Stekkerverbinding (achterzijde)*

Pos. 3: *Aanslag*

Pos. 4: *Boring*

6.2 Brug voor de collectorhouder monteren

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De schroefplaten werden in de fabriek (afb. 17, **pos. 1**) met de schroeven met bolle kop (afb. 17, **pos. 2**) aan de brug voor de collectorhouder (afb. 17, **pos. 4**) voorgemonteerd.

De schroefplaten hebben een zelftappende, stroeve draad.

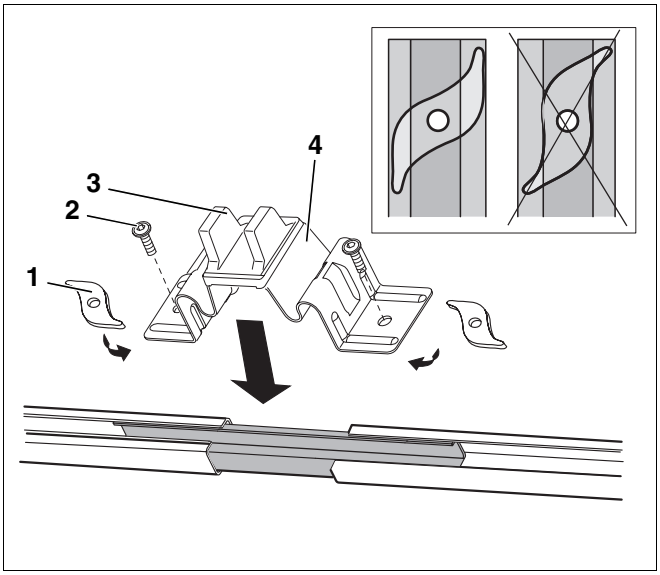
- Plaats de voorgemonteerde brug voor de collectorhouder in het midden (afb. 17) op de twee profielrails (over de stekkerverbinding).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Om te controleren of de brug voor de collectorhouder in het midden gemonteerd is, kan u gebruik maken van de boring (afb. 16, **pos. 4**, pagina 19) in de stekkerverbinding.

Let erop, dat de hoge grepen van de draaibare afstandsschraag (afb. 17, **pos. 3** en afb. 19, **pos. 1**, pagina 21) ter ondersteuning van de kader, ten opzichte van de profielrails, in een rechte hoek staan.

- Draai de afstandsschraag (afb. 18) 90° op de collectorhouder, tot de hoge greep (afb. 17, **pos. 3**) van de afstandsschraag parallel staat met de profielrails.
- Bevestig nu de brug voor de collectorhouder met de eronder liggende profielrails en de stekkerverbindingen met behulp van de voorgemonteerde schroefplaten en de schroeven met bolle kop.



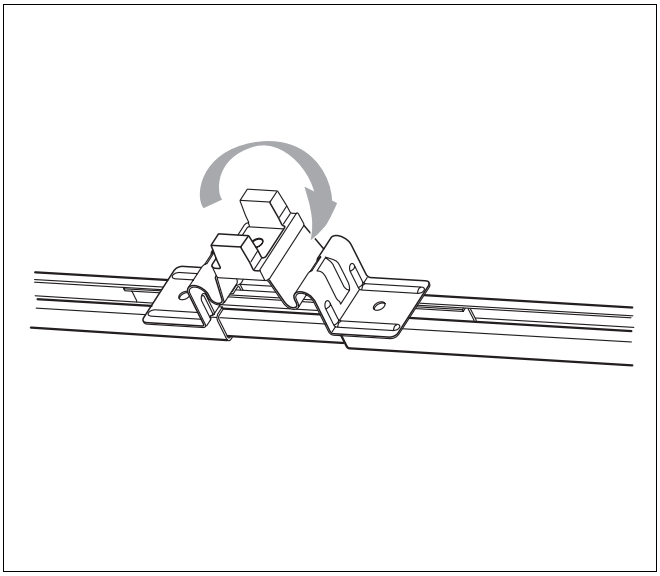
Afb. 17 Brug voor de collectorhouder monteren

Pos. 1: *Schroefplaat (voorgemonteerd)*

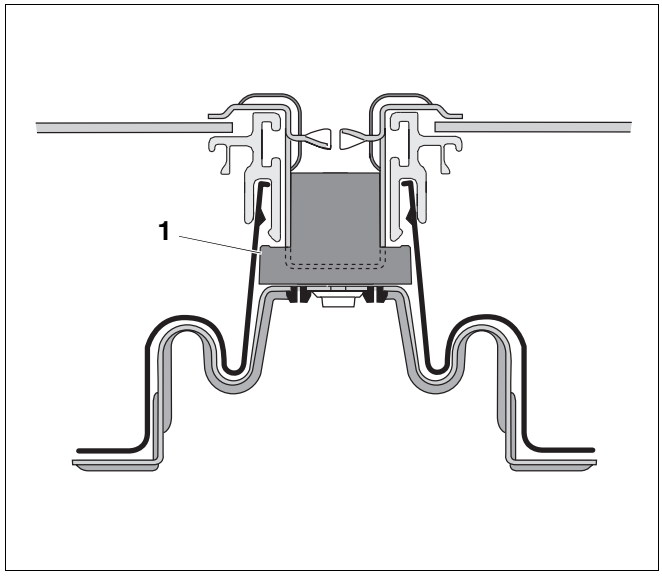
Pos. 2: *Schroef met bolle kop (voorgemonteerd)*

Pos. 3: *Greep van de afstandsschraag*

Pos. 4: *Brug voor de collectorhouder (voorgemonteerd)*



Afb. 18 Afstandsschraag draaien

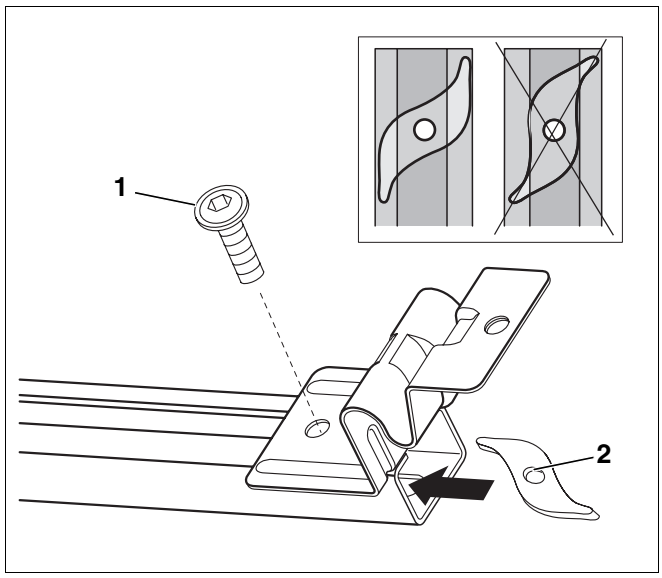


Afb. 19 Afbeelding met de juiste positie van de afstandsschraag

6.3 Zijdelingse collectorhouder monteren

De zijdelingse collectorhouders vormen de zijdelingse afsluitingen of begrenzingen van het collectorveld.

- Monteer de collectorhouders (afb. 20) zo, dat de omgeplooide zijde van de collectorhouder gelijk komt met het einde van de profielrail. Ze mag zeker niet uitsteken.
- Schroef de collectorhouder met behulp van de voorgemonteerde schroefplaten (zelftappende, stroeve draad; afb. 20, **pos. 2**) en schroeven met een bolle kop (afb. 20, **pos. 1**) vast.



Afb. 20 Schroef de collectorhouder gelijk met de profielrails

Pos. 1: *Schroef met bolle kop (M8 × 16; voorgemonteerd)*

Pos. 2: *Schroefplaat (voorgemonteerd)*

6.4 Beveiligingen tegen afglijden monteren

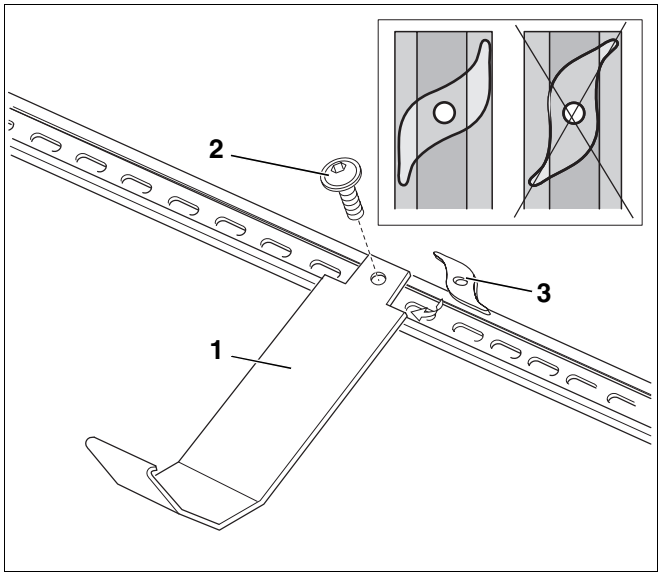
Teneinde de collectoren op een veilige manier te monteren, dient u gebruik te maken van de beveiligingen tegen afglijden (afb. 21, **pos. 1**). Ze worden in de onderste profielrails gehangen en bevestigd.

- Hang de voorgemonteerde beveiligingen tegen afglijden met de schroefplaten (zelftappende, stroeve draad; afb. 21, **pos. 3**) en de schroeven met bolle kop (afb. 21, **pos. 2**) in het midden tussen de collectorhouders (afb. 21).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Bij de horizontale montage moeten de twee beveiligingen tegen afglijden op een afstand van een meter van elkaar in het midden gemonteerd worden.

- Draai de schroeven vast aan.



Afb. 21 Beveiligingen tegen afglijden monteren

Pos. 1: *Beveiliging tegen afglijden*

Pos. 2: *Schroef met bolle kop (voorgemonteerd)*

Pos. 3: *Schroefplaat (voorgemonteerd)*

7 Profielrails en dakhaken monteren

WAARSCHUWING!

LEVENSGEVAAR

Neem bij alle werkzaamheden op het dak de nodige maatregelen om te vermijden dat u van het dak zou vallen.

OPGELET!

GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

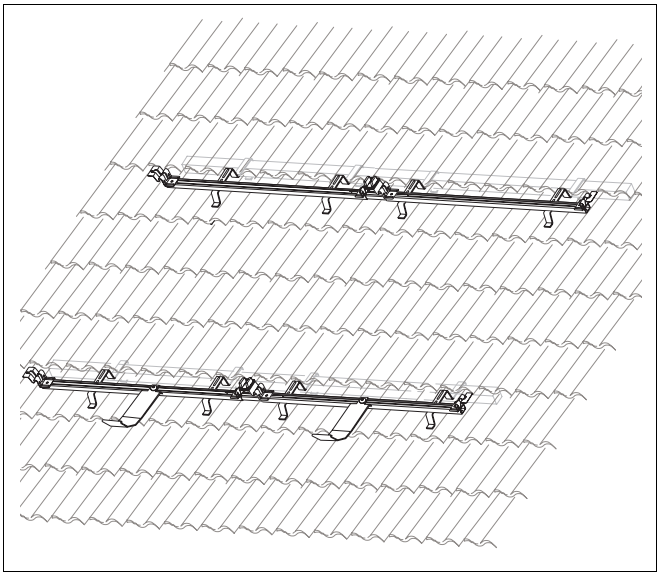
Bij dakwerken kan u zware verwondingen oplopen door naar beneden vallende delen of wanneer u zelf valt.

- Tref bij alle werkzaamheden op daken de gepaste maatregelen ter preventie van ongevallen.
- Draag steeds uw persoonlijke veiligheidskleding en -uitrusting.

Buderus

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Om ervoor te zorgen dat u gemakkelijker op het dak kan lopen, gebruikt u best een dakdekkersladder of schuift u de pannen aan de rand van het collectorveld naar boven.



Afb. 22 Profielrails met dakhaken vooraf gemonteerd op een pannendak – voor twee naast elkaar liggende collectoren – verticale uitvoering

7.1 Afstanden bepalen

De maten die aangegeven worden in de tabellen zijn richtwaarden, die zo veel mogelijk in acht genomen moeten worden.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

In principe bepalen bij pannendaken de golfdalen de werkelijke afstand tussen de dakhaken.

Afstanden tussen de dakhaken

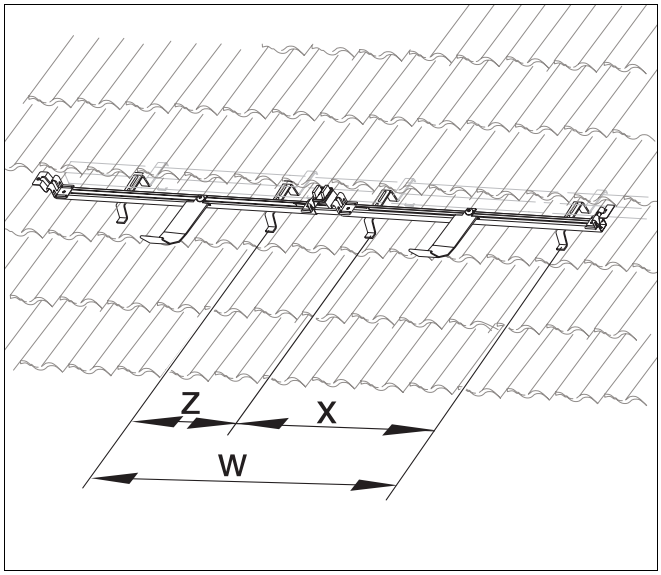
Elke profielrail wordt met twee dakhaken (en eventueel met bijkomende dakhaken) (afb. 23) bevestigd. De afstand die zich ongeveer tussen twee dakhaken bevindt, vindt u in de tabel.

Type montage	Afstand w	Afstand x	Afstand z
verticaal	ca. 1170 mm	ca. 700 mm	ca. 470 mm
horizontaal	ca. 2155 mm	ca. 1400 mm	ca. 755 mm

Tabel. 5 Afstand tussen de dakhaken onderling

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De afstanden x en z moeten in de buurt komen van de afstand w.



Afb. 23 Afstand tussen de dakhaken onderling

Afstanden tussen de profielrails

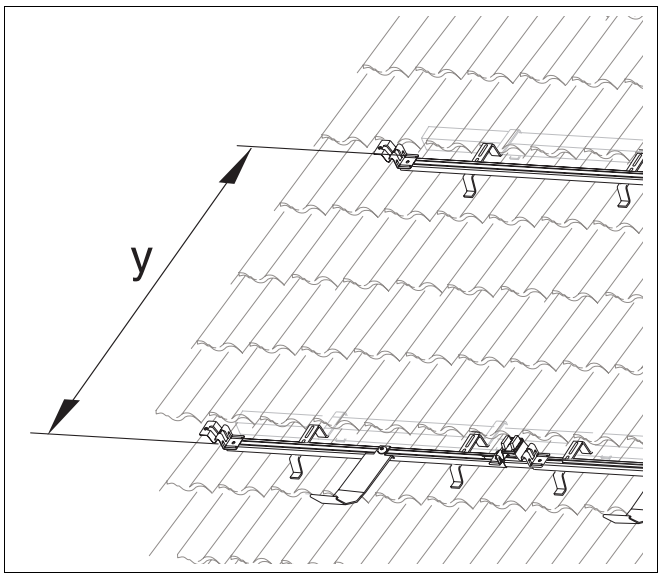
Bepaal de afstand (afb. 24) tussen de bovenste en de onderste profielrail. Respecteer daarbij de waarden uit de tabellen.

Type montage	Afstand y	
	van	tot
verticaal	1540 mm	1580 mm
horizontaal	622 mm	628 mm

Tabel. 6 Afstand (midden – midden) tussen de onderste en de bovenste profielrail

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De bovenste profielrail moet zich tussen de dompelhuls van de voeler en de collectoraansluiting bevinden.



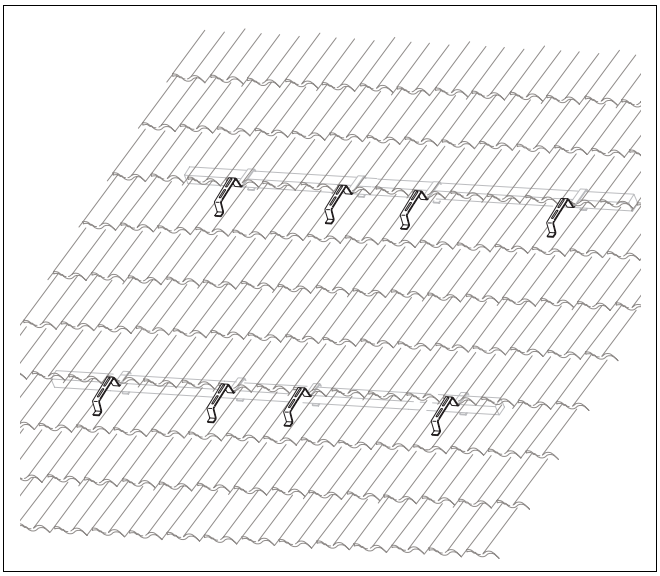
Afb. 24 Afstand tussen de profielrails onderling

7.2 Dakbedekking met pannen

Monteer eerst alle dakhaken (en eventueel de bijkomende dakhaken) conform de in de tabellen 5 en 6 op pagina 24 aangegeven richtwaarden.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Verander niets aan de dakconstructie en vermijd een beschadiging van de dakbedekking. Wanneer de nokpannen vastgemetseld zijn, kan u de pannen pas vanaf de 3e rij onder de nok opheffen.



Afb. 25 Afbeelding van de gemonteerde dakhaken en de bijkomende dakhaken

7.2.1 Dakhaken aanbrengen

- Hef de betroffen dakpan op (afb. 26).
- Hang de dakhaken aan de daklat en plaats het onderste deel in een golfdal.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

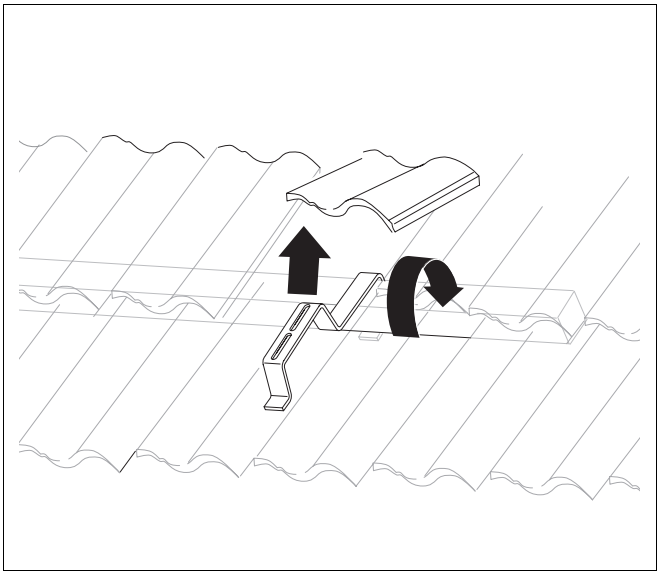
Klop de steunpunten eventueel van de dakpan af, opdat de dakpan beter over de dakhaak zou liggen.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Markeer op de dakhaken de afstand van de profielrails.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Wanneer de pannen elkaar meer dan 95 mm overlappen, moeten ze in de buurt van de dakhaak losgehaakt worden.



Afb. 26 Dakhaken aanbrengen

7.2.2 Bijkomende dakhaken aanbrengen (toebehoren)

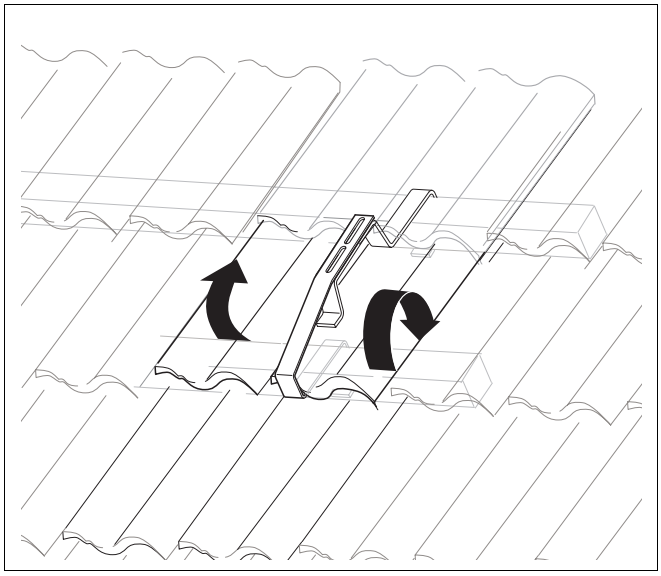
Behalve de dakhaken moeten ook de bijkomende dakhaken gemonteerd worden, wanneer:

– de hellingsgraad van het dak kleiner is dan 30°.

– de afstand tot de dakrand of de daknok kleiner is dan drie pannen.

– de wind sterke zuigkracht uitoefent.

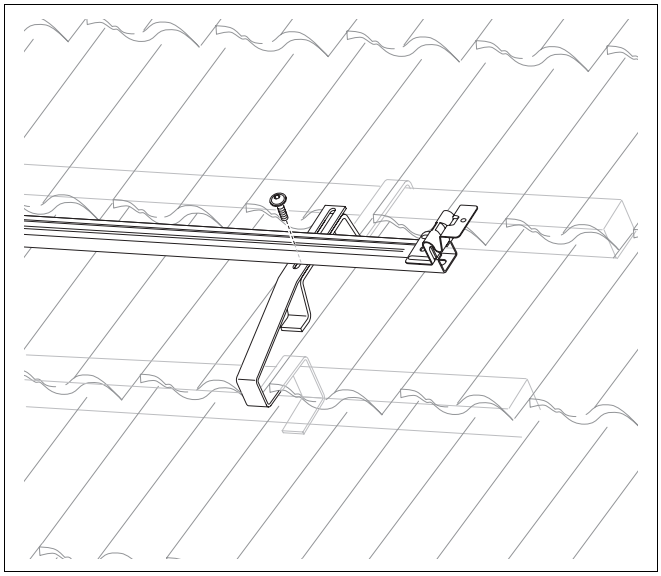
- Hef de betroffen dakpan op (afb. 27).
- Kantel de bijkomende dakhaak en schuif hem schuin onder de de dakpan. De bijkomende dakhaak moet aan de daklat gehangen worden en bovenaan op de dakhaak liggen.



Afb. 27 Bijkomende dakhaken aanbrengen

7.2.3 Profielrails monteren

- Begin steeds met de onderste profielrail.
- Plaats de op de grond voorgemonteerde profielrails op de reeds gemonteerde dakhaken (afb. 28).
- Conform de tabel 6, pagina 24 moeten de profielrails zo ver mogelijk naar onder gepositioneerd worden (de collector overdekt dan later de bijkomende dakhaken zo ver mogelijk).
  We raden u aan een lattenknecht te gebruiken als hulpmiddel om de afstand tussen de profielrails te bepalen.
- Positioneer de profielrails horizontaal.
- Verbind de profielrails en de dakhaken met behulp van moeren, onderlegschijven en schroeven met bolle kop.



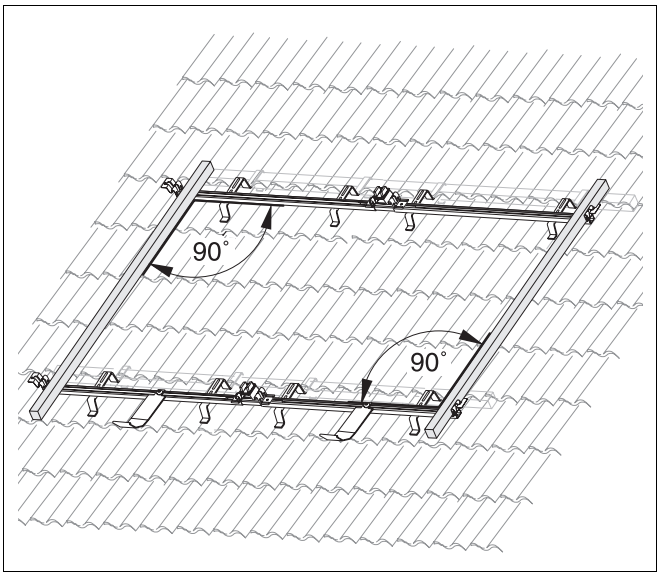
Afb. 28 Voorgemonteerde profielrails met dakhaken en bijkomende dakhaken vastschroeven

7.2.4 Profielrails positioneren

- Positioneer de bovenste profielrails aan de zijkant eveneens in een insprong ten opzichte van de onderste profielrails (afb. 29).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Meet de diagonalen of plaats bv. een daklat in de collectorhouders van de profielrails. De hoek tussen de daklat en de profielrail moet 90° bedragen.



Afb. 29 Profielrails positioneren

7.3 Dakbedekking met beverstaartpannen

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Informeer u voor de montage op een dak met beverstaartpannen bij een dakdekker.

- Respecteer bij de montage de aangegeven afstanden (w, x en y) tussen de specifieke dakhaken en de bijkomende specifieke dakhaken (tab. 5 en 6, pagina 24).

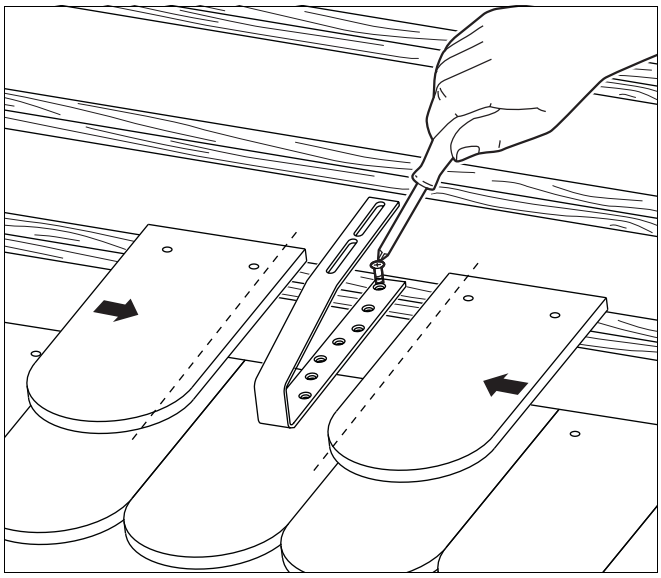
SCHADE AAN HET GEBOUW

door lekkage.

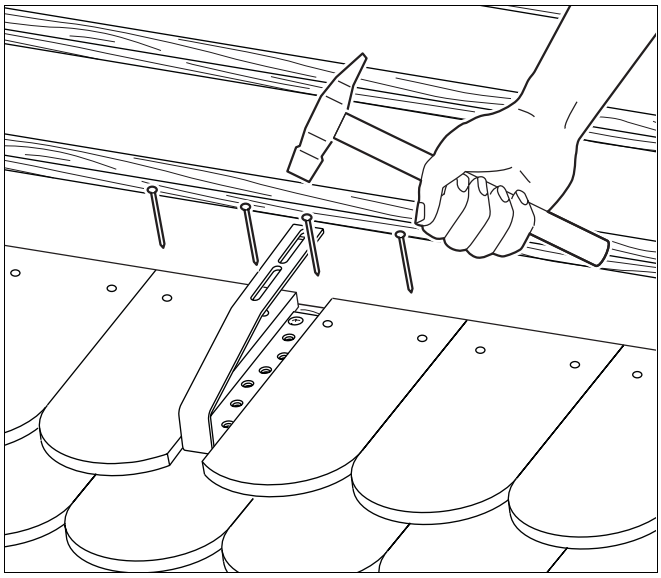
OPGELET!

- Monteer elke specifieke dakhaak en bijkomende specifieke dakhaak in het midden van de beverstaartpan.

- Monteer de bijkomende specifieke dakhaken (toebehoren: gebruiksvoorwaarden zie hoofdstuk 7.2.2 "Bijkomende dakhaken aanbrengen (toebehoren)", pagina 26) met de bijgeleverde schroeven in het midden op de beverstaartpan (afb. 30).
- Snijd de aansluitende beverstaartpan (afb. 30, gestippelde lijnen).
- Hang de beverstaartpan aan de daklat (afb. 31).
- Bevestig de bijkomende specifieke dakhaken aan de daklatten – monteer eventueel bijkomende daklatten of laat een daklat weg, opdat de beverstaartpannen mooi vlak zouden liggen.

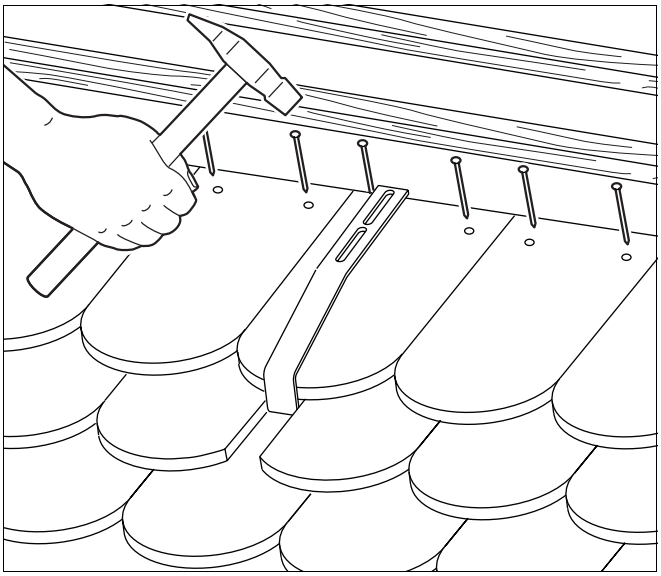


Afb. 30 Beverstaartpannen snijden en bijkomende specifieke dakhaken (toebehoren) monteren



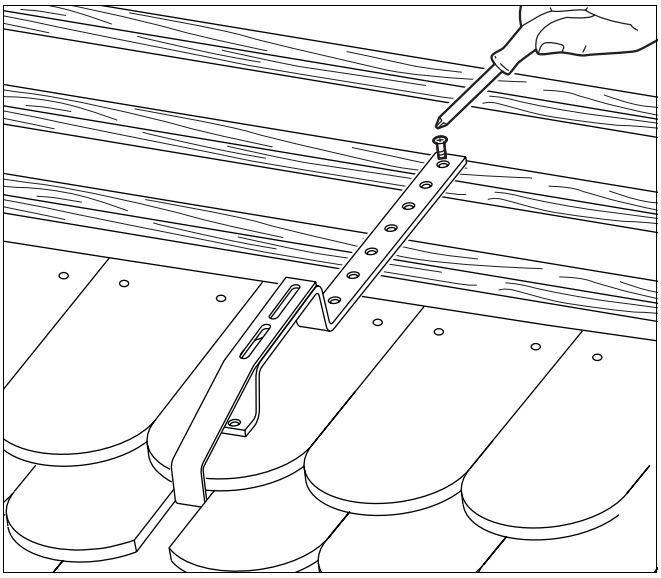
Afb. 31 Bevestig de beverstaartpannen

- Plaats de tweede rij beverstaartpannen (afb. 32) en bevestig ze.



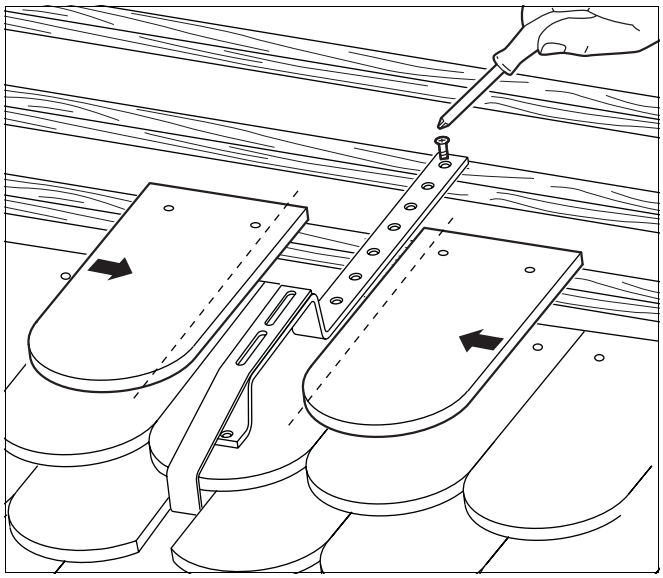
Afb. 32 Tweede rij beverstaartpannen monteren

- Monteer de specifieke dakhaken (afb. 33) met de bijgeleverde schroeven.



Afb. 33 Specifieke dakhaken monteren

- Snijd de aansluitende beverstaartpannen (afb. 34) en bevestig ze ter plaatse.
- Dek het dak goed af.
- Monteer de profielrails (zie hoofdstuk 7.2.3 "Profielrails monteren", pagina 26).



Afb. 34 Beverstaartpannen snijden en monteren

7.4 Dakbedekking met leien

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

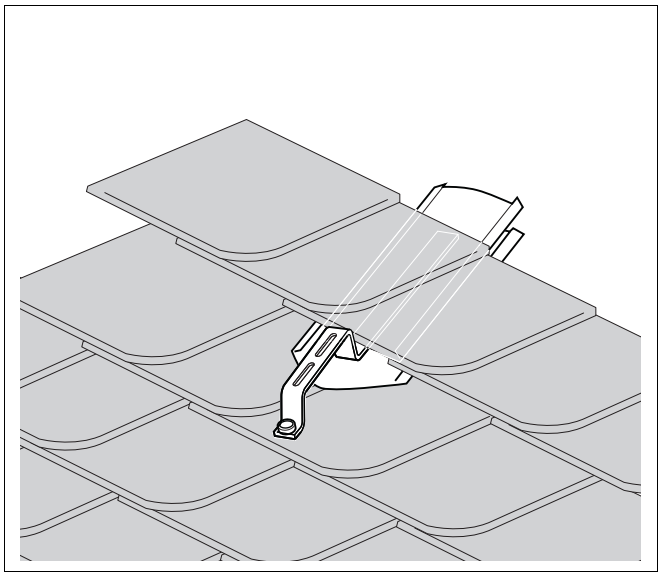
De montage met leien moet door een dakdekker uitgevoerd worden.

Als voorbeeld wordt de montage van een specifieke dakhaak en een waterdichte afdekking met een ter plaatse aan te brengen plaat (afb. 36, **pos. 4** en **6**) op een leien dak getoond.

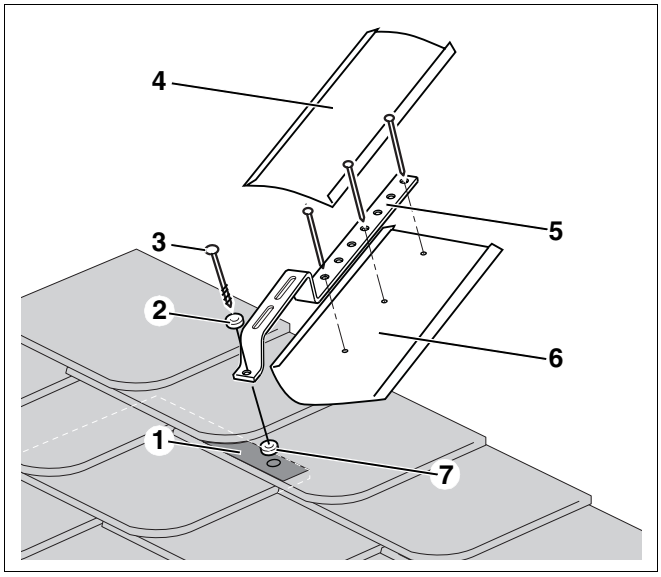
- Pas de dekbedekking met leien aan de situatie aan.
- Respecteer bij de montage de aangegeven afstanden (w, x en y) tussen de specifieke dakhaken en de bijkomende specifieke dakhaken (tab. 5 en 6, pagina 24).
- Monteer de specifieke dakhaken (afb. 36, **pos. 5**) en de dichting (afb. 36, **pos. 2** en **7**) met de bijgeleverde schroeven (afb. 36, **pos. 3**) op het leien dak.
- Om ervoor te zorgen dat de montage waterdicht uitgevoerd is, moeten er ter plaatse boven en onder de specifieke dakhaken plaatjes (afb. 36, **pos. 4** en **6**) gemonteerd of gelegd worden.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De specifieke dakhaken moeten vooraf op een meervoudige bedekking (afb. 36, **pos. 1**) liggen.



Afb. 35 Specifieke dakhaken vooraf gemonteerd



Afb. 36 Specifieke dakhaken op een meervoudige bedekking monteren

Pos. 1: *Afbeelding van de meervoudige bedekking*

Pos. 2: *Dichting (bouwzijdig)*

Pos. 3: *Schroef*

Pos. 4: *Plaat (bouwzijdig)*

Pos. 5: *Specifieke dakhaken*

Pos. 6: *Plaat (bouwzijdig)*

Pos. 7: *Dichting (bouwzijdig)*

7.5 Profielrails positioneren

De profielrails zijn aan de lange bevestigingsopeningen van de dakhaken bevestigd.

De profielrails kunnen langs de lange bevestigingsopeningen gepositioneerd worden.

a) bij KS-compleetstation

- Positioneer de profielrails horizontaal (waterpas gebruiken).

b) bij DBS-compleetstation

- Positioneer de profielrails met een licht verval (ca. 0,5%) naar de hydraulische aansluitzijde.

OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door bevroren water in de zonnekring.

- Respecteer het aangegeven verval bij de montage.

Buderus

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Er is voldoende verval, wanneer de luchtbel (afb. 37) van de waterpas gelijkstaat met het zijdelingse markeerstreepje.

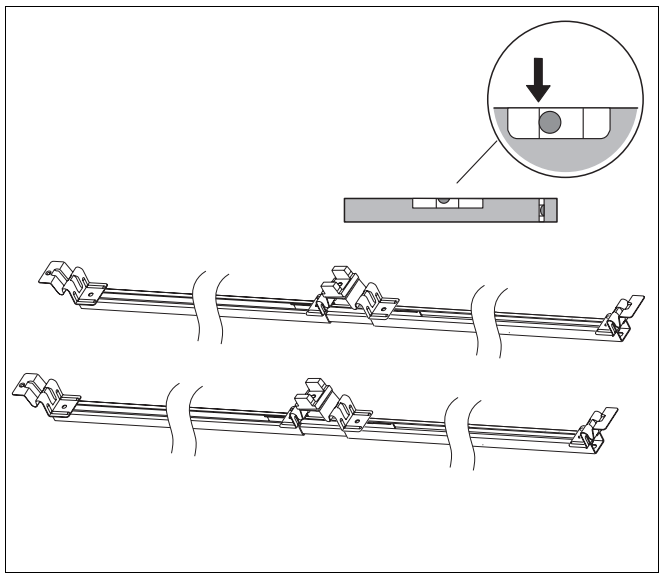
Buderus

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De profielrails mogen omwille van de niveauverschillen van de kepers niet doorhangen.

Gebruik voor de controle een metselkoord.

Voer indien nodig de profielrails langs de dakhaken.



Afb. 37 Profielrails positioneren

8 Collectoren monteren

Wanneer u begint met de montage van de collectoren, moet u de volgende veiligheids- en gebruiksaanwijzingen in acht nemen.



LEVENSGEVAAR

door naar beneden vallende delen en personen die van het dak kunnen vallen.

- Tref de gepaste maatregelen ter preventie van ongevallen bij alle werkzaamheden op daken.
- Zorg er bij alle werkzaamheden op daken voor dat u niet kan vallen.
- Draag steeds uw persoonlijke veiligheidskleding en veiligheidsuitrusting.
- Controleer aan het einde van de montage of de montageset en de collectoren goed bevestigd zijn.



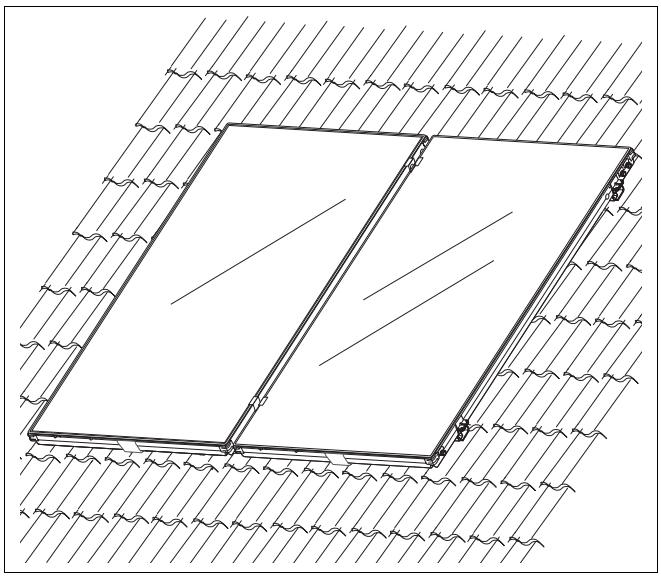
AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Maak voor de montage gebruik van een heftoestel uit de dakdekkerbranche of van vacuümtoestel met voldoende draagvermogen (vergemakkelijkt het heffen).



SCHADE AAN DE INSTALLATIE

Tijdens het transport of tijdens de montage kunnen onbeveiligde collectoren naar beneden vallen.

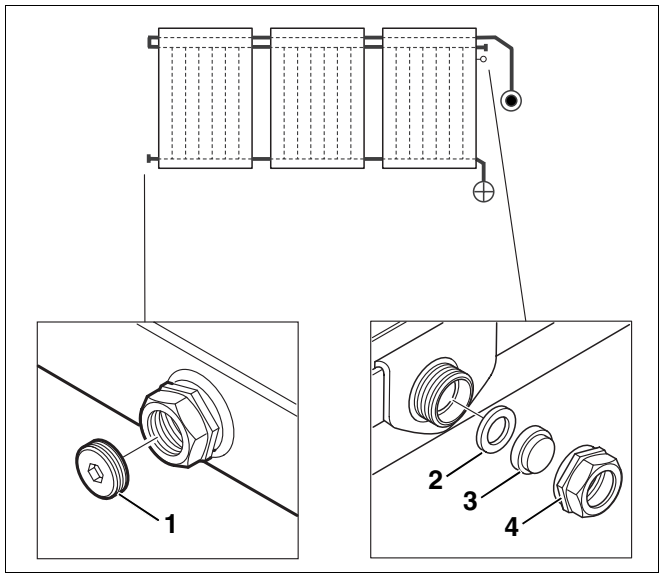


Afb. 38 Afbeelding van de montage boven op het dak

8.1 Montage van de collectoren voorbereiden

Voor de aansluiting van een collectorveld worden niet alle aansluitingen gebruikt.

- Sluit de collectoraansluitingen van de buitenste collectoren, die niet gebruikt worden, af met de bijgeleverde blindstop (afb. 39, **pos. 1**), afsluitkap (afb. 39, **pos. 3**), wartelmoer (afb. 39, **pos. 4**) en dichting (afb. 39, **pos. 2**).Gebruik de bijgeleverde montagesleutel (eventueel met sleutel SW 10 tegenhouden).



Afb. 39 Sluit de collectoraansluitingen die niet gebruikt worden af met een blindstop.

Pos. 1: *Blindstop*

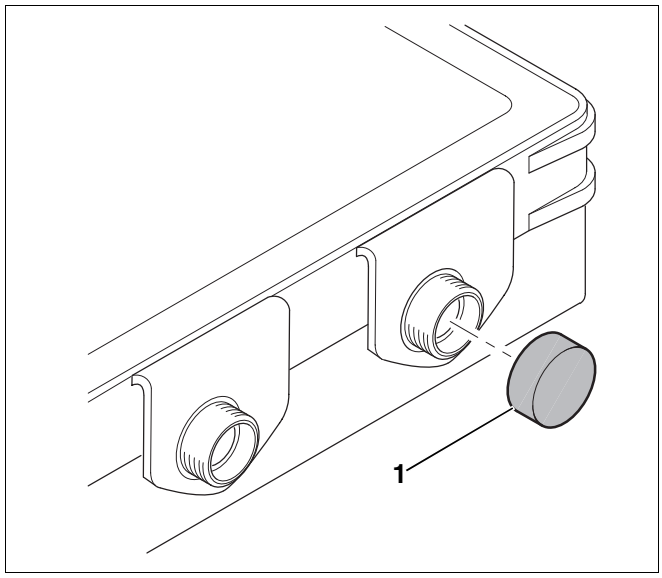
Pos. 2: *Dichting*

Pos. 3: *Afsluitkap*

Pos. 4: *Wartelmoer*

Collectoraansluitingen voor het inbouwen voorbereiden

- Verwijder het beschermingskapje (afb. 40, **pos. 1**) aan de rechter collectorzijde.

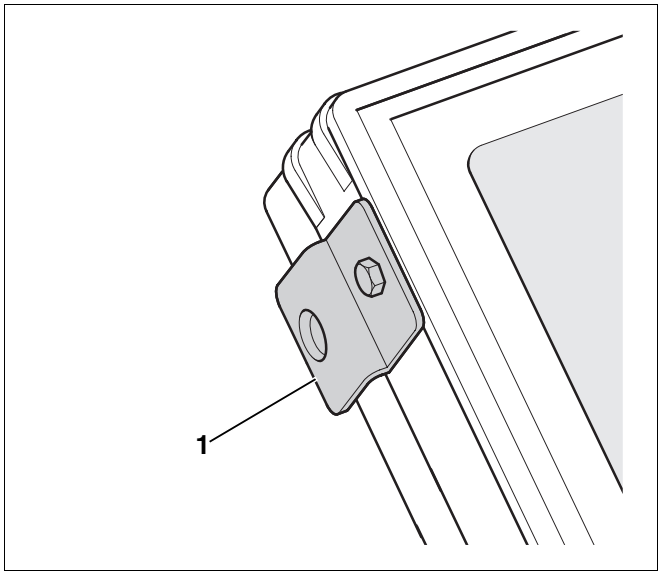


Afb. 40 Beschermingskapje (rechterzijde) verwijderen

- Laat de overige transportbeveiligingen (afb. 41, **pos. 1**) aan de linker collectorzijde nog op de collector zitten!

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Verwijder de transportbeveiligingen pas vlak voor de hydraulische aansluiting. Anders kunnen de aansluitsteunen aan de rechter collectorzijde bij het plaatsen van de collectoren moeilijk langs de tegenoverliggende aansluitingen geschoven worden.



Afb. 41 Transportbeveiliging

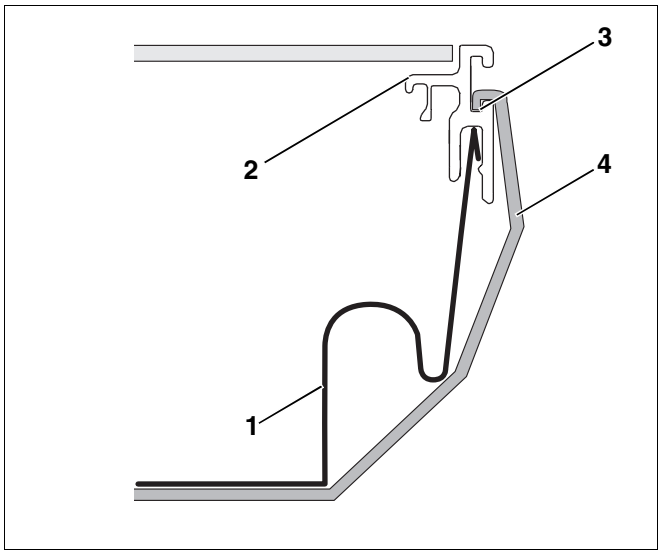
8.2 Collectoren in collectorhouders plaatsen en onderling verbinden

GEVAAR VOOR VERWONDINGEN

OPGELET!

Voer de montage van de collectoren steeds met twee personen uit.

- Leg de eerste collector in de bak gevormd door de voorgemonteerde collectorhouders.
- Schuif de collector (afb. 42, **pos. 1** en **2**) tot beneden voor de beveiliging tegen afglijden (afb. 42, **pos. 4**).
- Schuif de beveiliging tegen afglijden naar boven tot de omgeplooide zijde van de beveiliging tegen afglijden in de nok (afb. 42, **pos. 3**) van de collectorkader vastklikt.



Afb. 42 Eerste collector plaatsen

Pos. 1: *Collectorkuip*

Pos. 2: *Collectorkader*

Pos. 3: *Nok van de collectorkader*

Pos. 4: *Beveiliging tegen afglijden*

Hydraulische verbinding tussen twee collectoren

- Demonteer de transportbeveiligingen aan de linker collectorzijde slechts wanneer u de hydraulische verbinding tot stand brengt (afb. 43, **pos. 1**).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De verbinding van de collectoren onderling gebeurt via de tegenoverliggende collectoraansluitingen. De aansluitingen aan de rechterzijde van de collector zijn vast, die aan de linkerzijde zijn flexibel.

OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

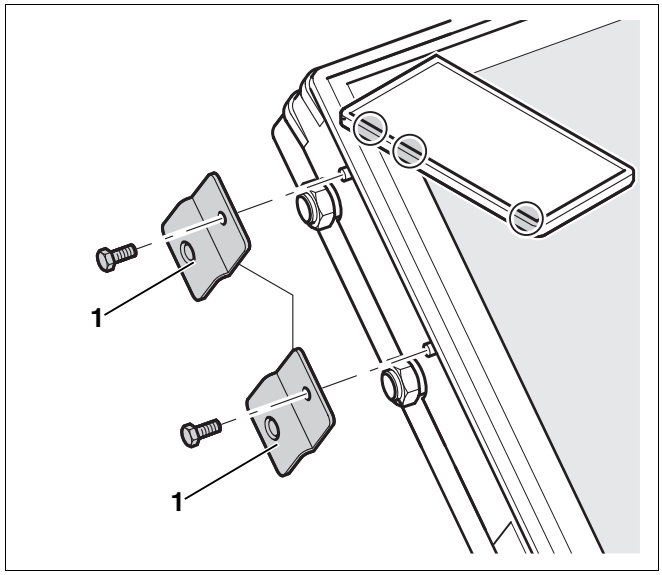
door te weinig speelruimte tussen de collectoren.

- Respecteer de afstand van 35 mm tussen de collectoren, anders hebben de compensatoren geen bewegingsruimte en zodoende kan de collector beschadigd worden.

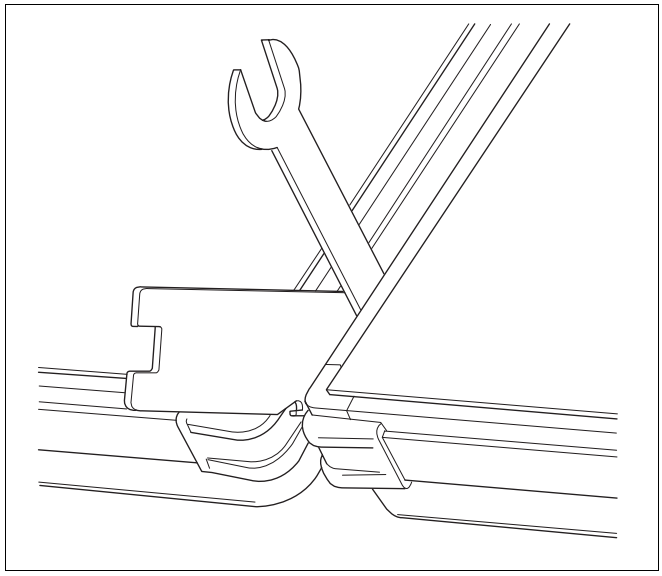
AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Gebruik geen waterpomptang of iets dergelijks.

- Draai de tegenoverliggende aansluitingen manueel aan. Neem eventueel de montagesleutel als hulpmiddel.
- Trek de koppeling met behulp van de montagesleutel SW 27 (afb. 44) handvast aan. Houd tegelijkertijd tegen met een steeksleutel SW 17. Het draaimoment zou 40–50 Nm moeten bedragen.



Afb. 43 Transportbeveiligingen demonteren



Afb. 44 Verbinding tussen twee collectoren maken

8.3 Collectoren fixeren

Fixeer de collectoren met de bijgeleverde collectorklemmen.

8.3.1 Dubbele klemmen monteren

- Leg de afgeschuinde zijde van de dubbele klem op de glasschijf van de collectoren (afb. 45).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

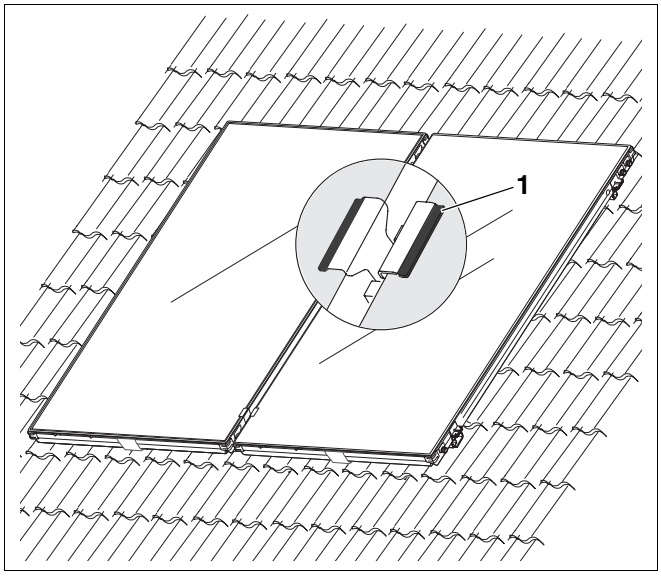
Bij het vastschroeven van de collectorklemmen moet u ze vasthouden, opdat ze recht op de collector zouden zitten.

Zorg ervoor, dat de beschermingskapjes (afb. 45, **pos. 1**) van de dubbele klemmen voorhanden zijn.

- Schroef de dubbele klemmen aan de middenste collectorhouders met behulp van de bijgeleverde schroeven met bolle kop.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Gebruik voor het vastschroeven van de collectorklemmen de bijgeleverde sleutel voor cylinderkopschroeven SW 5.



Afb. 45 Collectoren in het midden fixeren

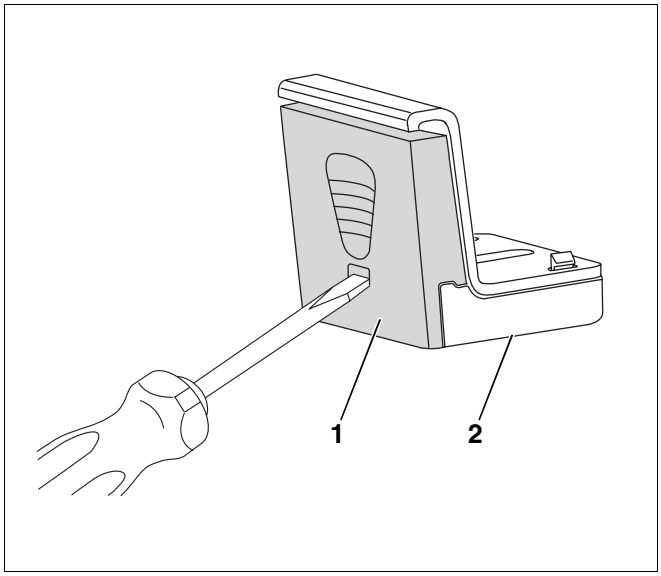
8.3.2 Collectorklemmen monteren

Afstandsschragen losmaken

- Maak de kunststof bovendelen (afb. 46, **pos. 1**) van de afstandsschragen (afb. 46) voor de collectorhouders met een schroevendraaier of een sleutel voor cylindrische schroeven los.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Voor de montage van de SKS-collectoren heeft u enkel de kunststof onderdelen (afb. 46, **pos. 2**) van de afstandsschragen nodig. Die ondersteunen de collectorkader.



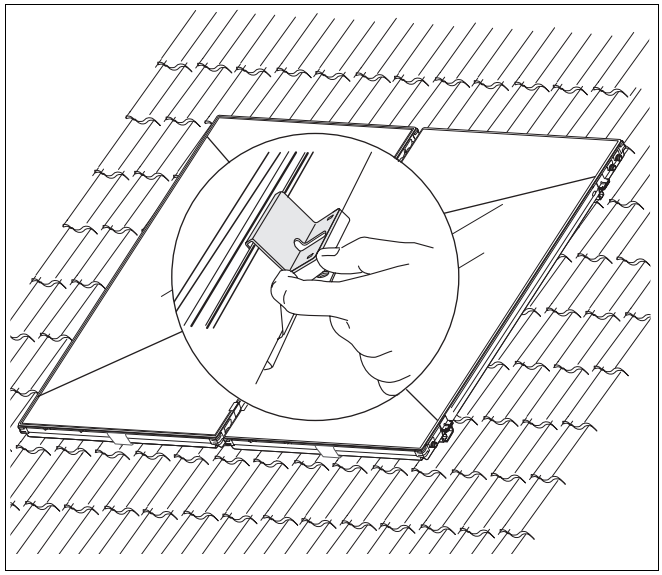
Afb. 46 Afstandsschragen losmaken

Pos. 1: *Kunststof bovenste deel van de afstandsschraag*

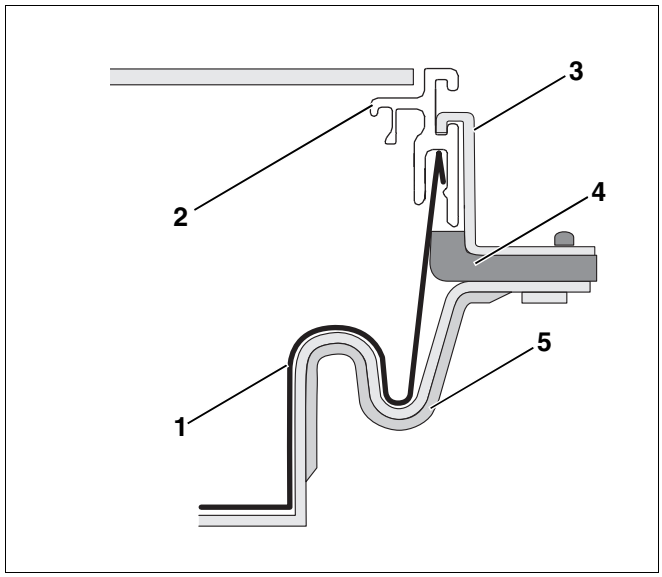
Pos. 2: *Kunststof onderste deel van de afstandsschraag*

Collektorklemmen aanbrengen en vastschroeven

- Kantel de afstandsschragen licht naar voren en plaats de collectorklemmen in de nok van de collectorkader.
- Schroef de collectorklemmen met behulp van de bijgeleverde schroeven met bolle kop aan de zijdelingse collectorhouders.



Afb. 47 Collectoren zijdelings fixeren



Afb. 48 Schema aangebrachte collectorklemmen

Pos. 1: *Collectorkuip*

Pos. 2: *Collectorkader*

Pos. 3: *Collectorklem*

Pos. 4: *Kunststof onderdeel afstandsschraag*

Pos. 5: *Collectorhouder*

9 Verzamelleidingen aansluiten

Er zijn geen bijkomende dichtingen voor de hydraulische aansluiting van de collectoren nodig. In de hydraulische aansluitingen van de collectoren worden in de fabriek de dichtingen reeds geïntegreerd (dichtingen voor vervanging worden eveneens geleverd).

9.1 Ontluchting garanderen

a) bij KS-compleetstation

Wanneer u de zonne-installatie op het hoogste punt van de installatie wil ontluchten met automatische ontluchters (afb. 49, toebehoren), dan moet u de leidingen met een stijging naar de ontluchter plaatsen.

Vermijd veelvuldige richtingsveranderingen.

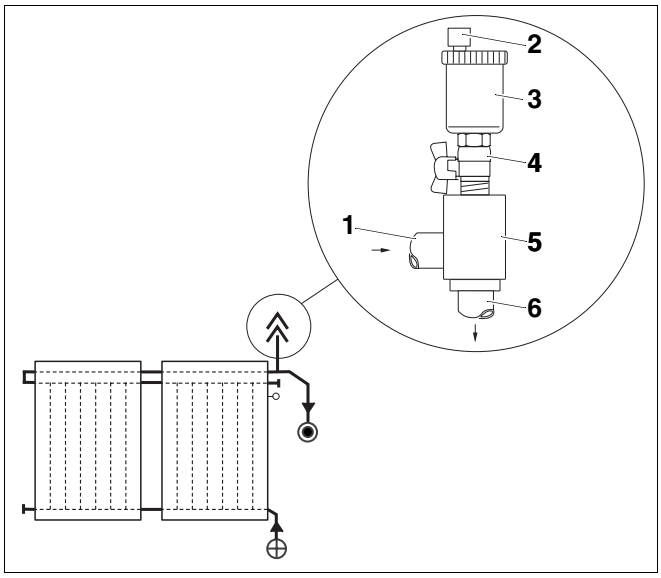
AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Bij elke richtingsverandering naar beneden en bij elke nieuwe stijging moet u een bijkomende luchtbeker met ontluchter voorzien worden.

Ingeval er omwille van plaatsgebrek geen automatische ontluchter geplaatst kan worden, moet er een manuele ontluchter gemonteerd worden.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Bij zonne-installaties moeten steeds metalen ontluchters gebruikt worden. Automatische ontluchters met kunststofvlotters worden vernietigd, aangezien de temperaturen van de vloeistof en van de stoom hoger kunnen liggen dan 110 °C. Kunststofleidingen (bv. PE-leidingen) mogen ook niet gebruikt worden voor zonne-installaties.



Afb. 49 Afbeelding luchtbeker met ontluchter

Pos. 1: *Verzamelleiding van de zonnecollectoren*

Pos. 2: *Beschermkapje (weersomstandigheden) en afsluitschroef*

Pos. 3: *Automatische ontluchter (toebehoren)*

Pos. 4: *Kogelkraan 3/8, I/A met vleugelmoer (toebehoren)*

Pos. 5: *Luchtbeker (toebehoren)*

Pos. 6: *Verzamelleiding naar het zonnestation*

Werking van de afsluitschroef en het beschermkapje (weersomstandigheden)

De zonne-installatie wordt via de geopende afsluitschroef (afb. 49, **pos. 2**) ontlucht. Opdat er langs de geopende afsluitschroef geen vocht in de zonne-installatie zou binnendringen, moet het beschermkapje (afb. 49, **pos. 2**) steeds op de afsluitschroef geplaatst worden.

- Open de onluchter door de afsluitschroef één draai los te draaien.

b) bij DBS- compleetstation

Er is geen noodzaak aan een automatische ontluchter op het hoogste punt van de zonne-installatie.

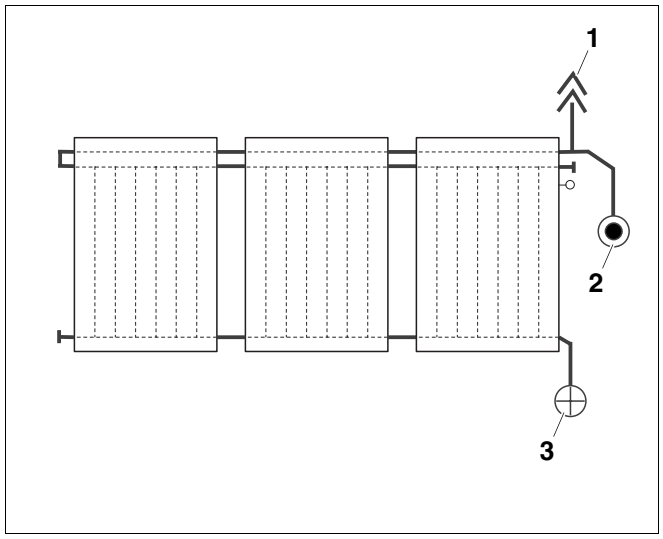


OPGELET!

SCHADE AAN DE INSTALLATIE

door bevroren water in de zonnekring.

- Let erop, dat bij de DBS-compleetstations de aansluitleidingen steeds met een verval van ten minste 2% naar het compleetstation geplaatst zijn.



Afb. 50 SKS-collectorveld met ontluchter

Pos. 1: *Ontluchter*

Pos. 2: *Vertrekleiding*

Pos. 3: *Retourleiding*

9.2 Vertrek- en retourleiding aansluiten

De hydraulische aansluiting wordt gedaan met behulp van de bijgeleverde inox flexibele leidingen.

Isoleer de inox flexibele leidingen vooraleer ze te plaatsen. Opdat de verschillende stappen van de montage overzichtelijk zouden blijven, werd de isolatie op de tekeningen niet voorgesteld.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

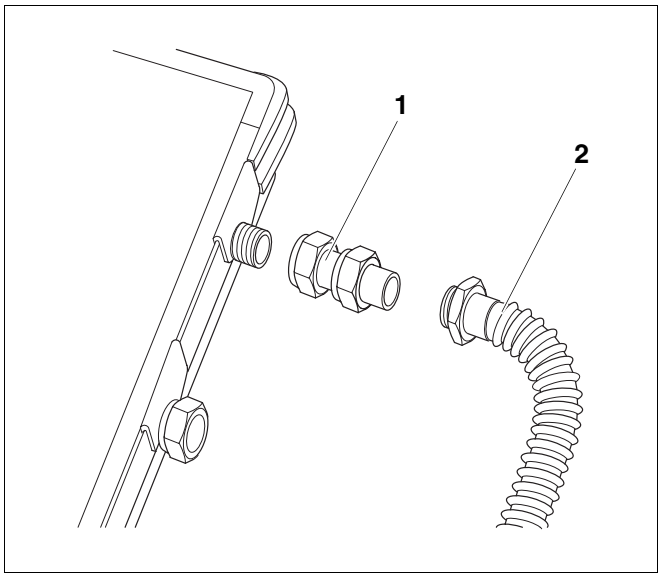
Gebruik, voor het verloop van de aansluitleidingen onder het dak, de standaardverluchtingspannen of de antennedoorvoer.

- Afhankelijk van het type van pannen moet er een voldoende grote opening (Ø 40 mm) voor de doorvoer van de leiding in de pan (antennedoorvoer) uitgesneden worden.
- Monteer de verluchtingspannen voor de aansluiting van de vertrek- en retourleidingen, zie daarvoor de afbeeldingen 52 tot 54.
- Isoleer de flexibele inox-slang met het geleverde materiaal, vooraleer ze te plaatsen (tekening is zonder isolatie).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Bij de montage van de aansluitleidingen (evenals van de Tichelmannbocht) aan de rechterzijde van het collectorveld moeten de bijgeleverde dubbele schroefkoppelingen (afb. 51, **pos. 1**) gebruikt worden.

- Schroef de zijde van de dubbele schroefkoppeling (afb. 51, **pos. 1**) aan de witte dichting van de collector.
- Sluit de vertrek- en retourleidingen (afb. 51, **pos. 2**) aan de collector aan met behulp van een montage- of steeksleutel SW 27.



Afb. 51 Vertrekleiding DBS-compleetstation aansluiten

Pos. 1: *Dubbele schroefkoppeling*

Pos. 2: *Inox flexibele slang*

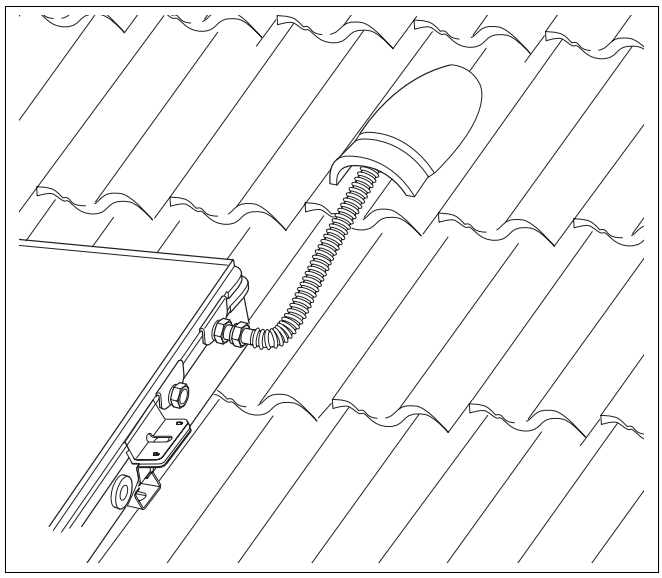
9.2.1 Montage van de vertrekleiding

a) bij KS-compleetstation

- Leid de inox flexibele slang door de opening (afb. 52) van de boven het collectorveld liggende verluchtingspan en door de dakisolatie.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Houd rekening met de stijging naar de ontluchter.



Afb. 52 Montage van de vertrekleiding KS-compleetstation

b) bij DBS-compleetstation

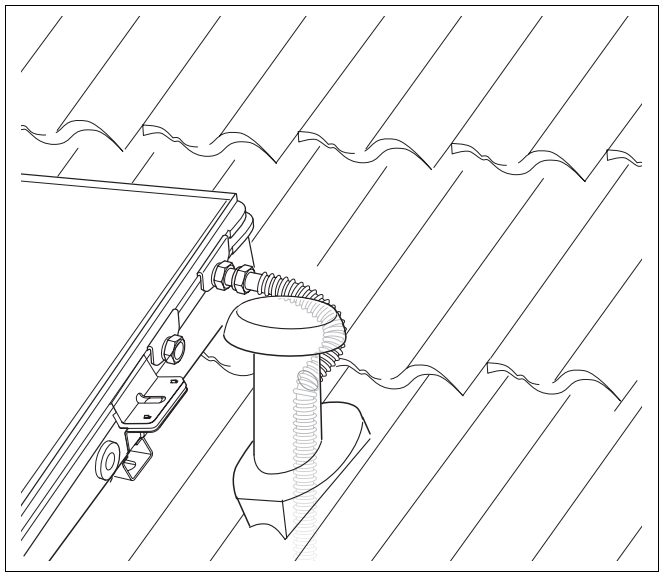
- Leid de inox flexibele slang door de opening (afb. 53) van de bovenste antennedoorvoer en door de dakisolatie.
- Trek de dichting voor de doorvoer van de leidingen aan de zijde met de draad van de flexibele inox slang aan (niet via de schroefverbinding van de klemring).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Let erop, dat de dichting in de verluchtingsleiding niet wegglijdt.

De leidingen kunnen op die manier op correcte wijze leeglopen.

- Plaats de pan op de latten.



Afb. 53 Montage van de vertrekleiding DBS-compleetstation

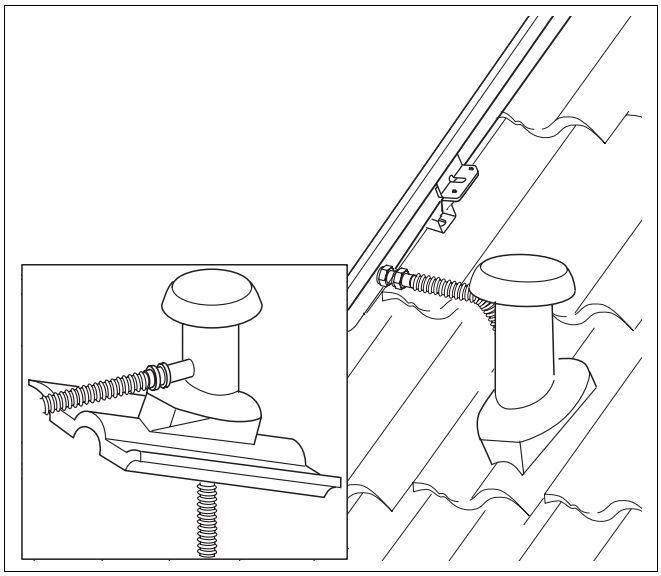
9.2.2 Montage van de retourleiding

- Schuif de flexibele inox slang door de zijdelingse boringen (afb. 54) van de antennedoorvoer en door de dakisolatie.
- Trek de dichting voor de doorvoer van de leidingen aan de zijde met de draad van de flexibele inox slang aan (niet via de schroefverbinding van de klemring).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Let erop, dat de dichting in de verluchtingsleiding niet wegglijdt.

- Plaats de pan op de latten.



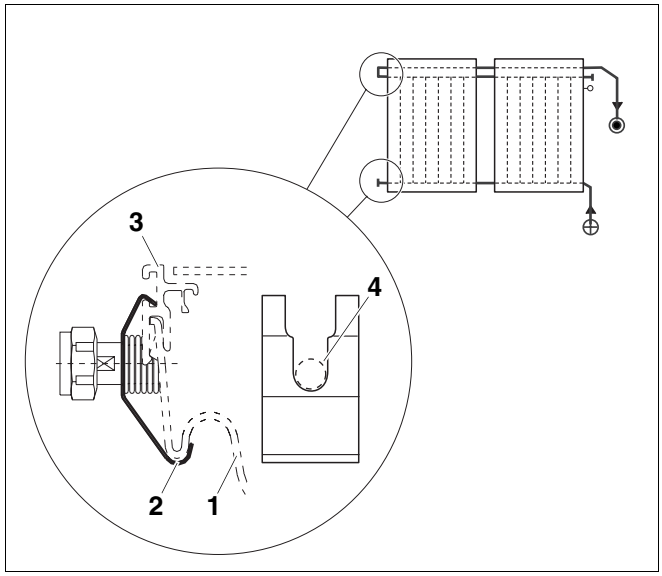
Afb. 54 Montage van de retourleiding KS- en DBS-compleetstation

9.3 Beveiligingsplaten monteren

Opdat de flexibele aansluitingen van de linker collectorzijde beschermd zouden zijn tegen uitzetting onder invloed van warmte, moet u beveiligingsplaten monteren.

- Plaats de onderzijde van de beveiligingsplaat (afb. 55, **pos. 2**) in de collectorkuip onder de aansluiting (afb. 55, **pos. 4**).
- Druk de beveiligingsplaat (afb. 55, **pos. 2**) bovenaan tegen de kader (afb. 55, **pos. 3**), tot het kaderprofiel vastklikt.

De andere platen worden op dezelfde wijze geplaatst.



Afb. 55 Beveiligingsplaten monteren

Pos. 1: *Collectorkuip*

Pos. 2: *Beveiligingsplaat*

Pos. 3: *Kader of kaderprofiel*

Pos. 4: *Aansluiting*

9.4 Tichelmannbocht monteren

De Tichelmannbocht wordt in de fabriek voorzien van een kunststof afdekkap en isolatiemateriaal.

- Houd de Tichelmannbocht (afb. 56, **pos. 2**), eventueel met een dubbele schroefkoppeling, aan de bovenste aansluiting van de laatste collector en draai de aansluitingen manueel vast.
- Draai de schroefverbinding vast met de geleverde montagesleutel SW 27.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

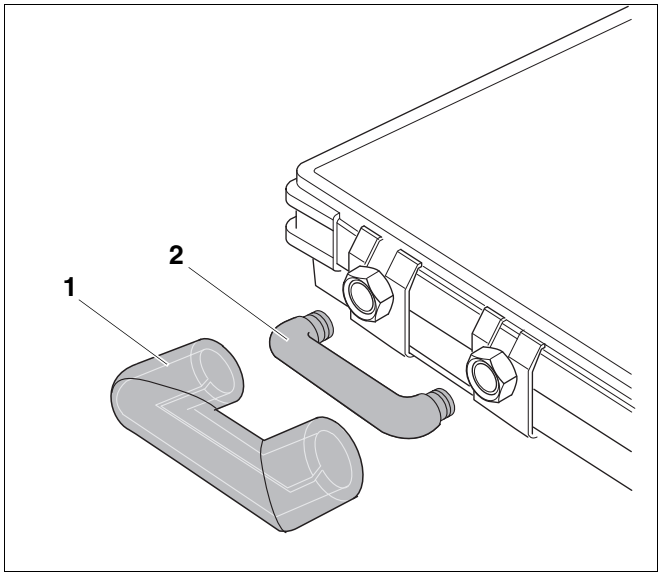
Wanneer de Tichelmannbocht aan de linkerzijde van het collectorveld gemonteerd wordt, moet u hem met een sleutel SW 17 tegenhouden.

- Schuif de isolatie (afb. 56, **pos. 1**) over de Tichelmannbocht (afb. 56, **pos. 2**).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Denk eraan, dat de isolatie met de opening naar beneden op de Tichelmannbocht geplaatst moet worden.

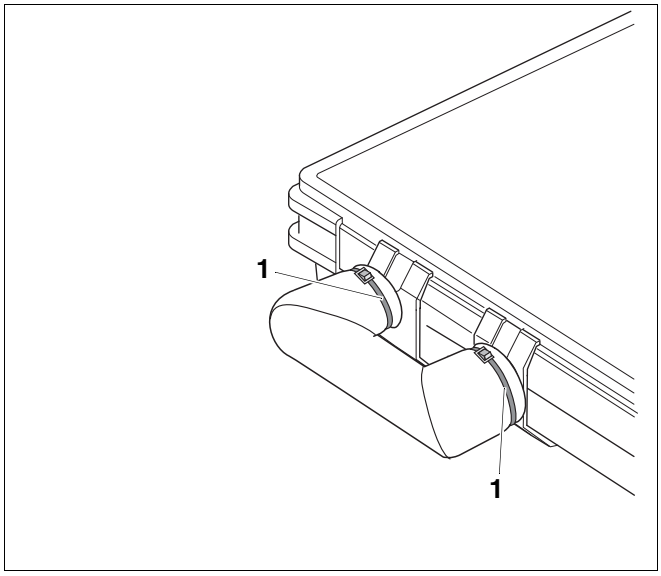
- Bevestig de isolatie (afb. 56, **pos. 1**) met twee kabelbinders (afb. 57, **pos. 1**).



Afb. 56 Tichelmannbocht monteren

Pos. 1: *Isolatie*

Pos. 2: *Tichelmannbocht*



Afb. 57 Isolatie bevestigen

10 Collectorvoeler aansluiten

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Let op de inbouwplaats bij een systeem met één of twee rijen collectoren.

Inbouwpositie

– Inbouwpositie (afb. 58, **pos. A**) bij systemen met één rij collectoren.

– Inbouwpositie (afb. 58, **pos. B**) bij systemen met twee rijen collectoren.

Collectorvoeler aansluiten

- Druk de warmtegeleidende pasta in de dompelhuls (afb. 58, **pos. 1**).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De collectorvoeler en de warmtegeleidende pasta worden bij het compleetstation of de regeling geleverd.

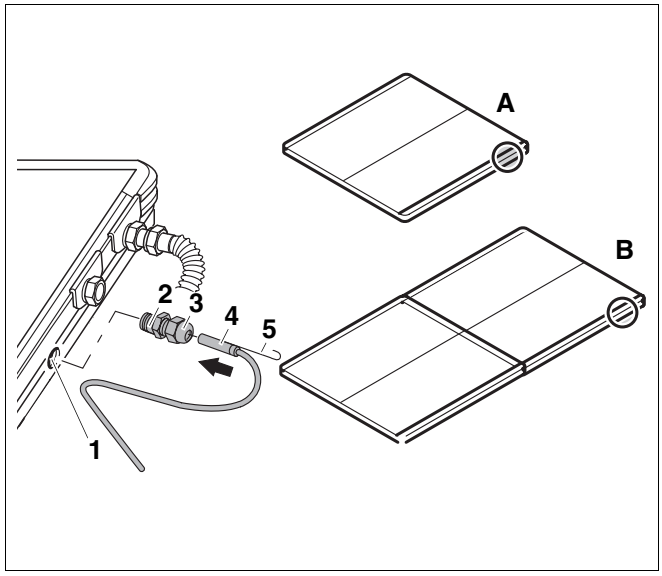
- Voer de collectorvoeler (afb. 58, **pos. 4**) met de kabel (afb. 58, **pos. 5**) door de klemkoppeling (afb. 58, **pos. 2** en **3**) en schuif de collectorvoeler ca. 170 mm tot aan de aanslag in de dompelhuls (afb. 58, **pos. 1**).

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Bij het KS-compleetstation is een kabel in de collectorvoeler gemonteerd.

Bij het DBS-compleetstation is er geen kabel in de collectorvoeler gemonteerd.

- Schroef het onderste deel van de klemkoppeling (afb. 58, **pos. 2**) in de draad van de dompelhuls (afb. 58, **pos. 1**).
- Trek de klemkoppeling (afb. 58, **pos. 2** en **3**) aan.



Afb. 58 Collectorvoeler aansluiten

Pos. 1: *Dompelhuls voor de collectorvoeler*

Pos. 2: *Onderste deel klemkoppeling*

Pos. 3: *Bovenste deel klemkoppeling*

Pos. 4: *Collectorvoeler*

Pos. 5: *Kabel*

11 Aansluit- en verzamelleidingen isoleren

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

De isolatiewerkzaamheden moeten pas uitgevoerd worden als er een drukproef werd gedaan en alle aansluitingen dicht zijn.

- Controleer ten slotte of de montageset en de collectoren goed geïnstalleerd zijn.

Isolatie van de verzamelleidingen bij montage binnen en buiten

– Gebruik voor de isolatie van de leidingen buiten UV-bestendige materialen en materialen die bestand zijn tegen hoge temperaturen.

– Gebruik voor de isolatie van de leidingen binnen materialen die bestand zijn tegen hoge temperaturen.

AANWIJZING VOOR DE GEBRUIKER

Isoleer ook de aansluitingen tussen de collectoren.

Notities

Buderus

HEIZTECHNIK

Installateur:

Deutschland
Buderus Heiztechnik GmbH, D-35573 Wetzlar
http://www.heiztechnik.buderus.de
E-Mail: info@heiztechnik.buderus.de

België / Belgique
Buderus Verwarming - Chauffage nv / sa
Ambachtenlaan 42a, 3001 Heverlee
Toekomstlaan 11, 2200 Herentals
avenue Louis Blériot 42-44, 6041 Gosselies
http://www.buderus.be
E-Mail: info@buderus.be