

GEBRUIKSAANWIJZING EN MONTAGE-INSTRUCTIE



STRATOS[®] 4S ROTOSHIELD[®]
ZONNE-ENERGIESYSTEEM

1. Algemene informatie	pag.	4
1.1 Gebruikte symbolen	pag.	4
1.2 Instructies voor het verplaatsen	pag.	4
1.2.1 Horizontaal transport	pag.	4
1.2.2 Verticaal transport	pag.	4
1.3 Het plaatsen van de zonnecollector	pag.	5
1.4 Garantie bepaling	pag.	5
2. Normen	pag.	5
2.1 Waterkwaliteit specificaties	pag.	5
3. Systeembeschrijving	pag.	6
3.1 Technische specificaties	pag.	6
3.2 Technische gegevens	pag.	6
4. Zonnecollectoren	pag.	6
4.1 Technische kenmerken	pag.	6
5. Geïntegreerde voorraad	pag.	7
5.1 Categorie identificatie(Richtlijn 2014/68/EU)	pag.	7
6. Montagesystemen	pag.	7
7. Installatie op plat dak	pag.	7
7.1 Plaats en positie van installatie	pag.	7
7.2 Montage van de montagesteunen voor vlakke oppervlakken	pag.	8
8. Montage op schuine daken	pag.	9
8.1 Plaats en positie van de installatie	pag.	9
8.2 Montage op schuine daken	pag.	9
9. Vullen en in bedrijf stellen	pag.	10
10. Aansluiting op het warm tapwater	pag.	11
10.1 Installatieschema's	pag.	12
10.2 Het aansluiten van meerdere Stratos® 4S zonnecollectoren (Tichelman systeem)	pag.	13
11. Aarding	pag.	14
12. Automatisch ROTOSCHIELD® anti-stagnatiesysteem	pag.	13
13. Tips voor correct gebruik van het systeem	pag.	14
14. Inspectie en onderhoud	pag.	14
14.1 Voorbereiding voor onderhoud	pag.	14
14.2 Inspecties	pag.	14
15. Afvalverwijdering	pag.	14

Productontwikkeling is een continu proces, alle in deze gebruikershandleiding vermelde gegevens zijn daarom onder voorbehoud. Ook kan CORDIVARI niet verantwoordelijk worden gesteld worden voor eventuele drukfouten.

Gebruiksaanwijzing en montage-instructie

1. Algemeen

Deze gebruiksaanwijzing en montage-instructie zijn bedoeld voor de installateur en de eindgebruiker. Na inbedrijfstelling dient er een oplevering of uitleg aan de gebruiker gegeven te worden.

Cordivari Stratos® 4S Solar thermische systemen zijn ontworpen en ontwikkeld voor het produceren van warm tapwater met behulp van zonne-energie. Voor meer opslagvolume van warm tapwater is het mogelijk om meerdere modellen te installeren volgens het Tichelmann principe. De efficiëntie van het zonne-energiesysteem blijft behouden. Bij ondeugdelijk of niet volgens installatie instructie gemonteerde systemen vervallen de garanties.



VOORZICHTIG:

Bij het installeren van dit zonne-energiesysteem dient rekening gehouden te worden met het gewicht van de installatie, gebruik hiervoor de juiste hulpmiddelen.

1.1 Gebruikte symbolen



Gevaar



Elektrische spanning



Valgevaar



Gevaar hangende lasten



Oogbescherming verplicht



Helm verplicht



Veiligheids-schoenen verplicht



Veiligheids-handschoenen verplicht



Valbeschermingsmiddelen verplicht



Informatie

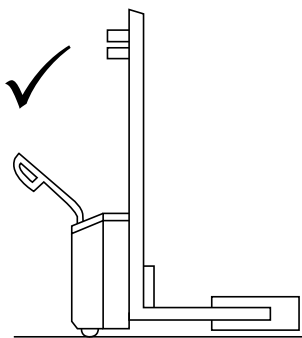
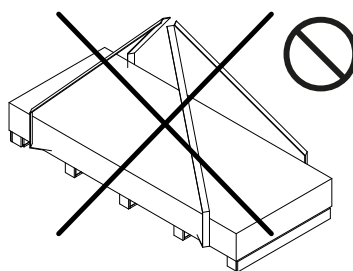
1.2 Instructies voor het verplaatsen



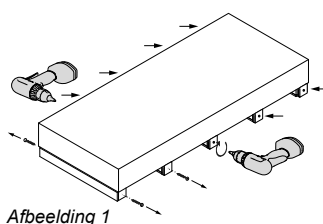
Raadpleeg altijd een installateur voor de juiste montage.
VERWIJDER DE BESCHERMING VAN DE VACUÛM-BUIZEN ALLEEN NA DE VULPROCEDURE TE HEBBEN VOLTOOID ZOALS BESCHREVEN IN HOOFDSTUK 9.

Door oververhitting kunnen de vacuümbuizen defect raken.

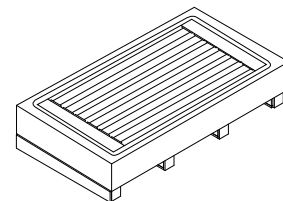
1.2.1 Horizontaal transport



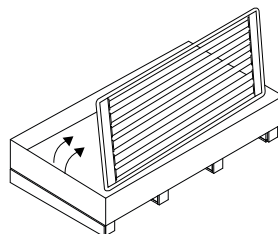
1.2.2 Verticaal transport



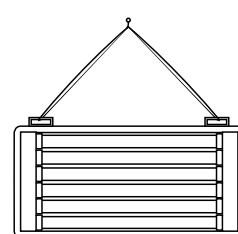
Afbeelding 1



Afbeelding 2



Afbeelding 3



Afbeelding 4



VOOR HET VERPLAATSEN OVER DE GROND OF OVERSLAG VAN HET VERPAKTE PRODUCT, DIENT UITSLUITEND GEBRUIK TE WORDEN GEMAAKT VAN EEN VORKHEFTRUCK OF PALLETRUCK.



ZET HET SYSTEEM NIET ZONDER HULPMIDDELEN OP HET DAK!

Ga altijd voorzichtig om met de zonnecollector, de vacuümbuizen zijn kwetsbaar! De installateur moet gekwalificeerd, ervaren en goed uitgerust zijn en zich aan de voorschriften houden.

Gebruik de juiste transportmiddelen met voldoende capaciteit en afmetingen om de zonnecollector te verplaatsen.

Draag en vervoer de zonnecollector in de originele verpakking. Deze verpakking kan worden verwijderd net voordat de zonnecollector op het dak wordt geplaatst. Let op: De vacuümbuizen moeten afgedekt blijven. Plaats geen belasting op het systeem. Bescherm de zonnecollector tegen schokken en mechanische belasting. De glazen vacuümbuizen zijn kwetsbaar.

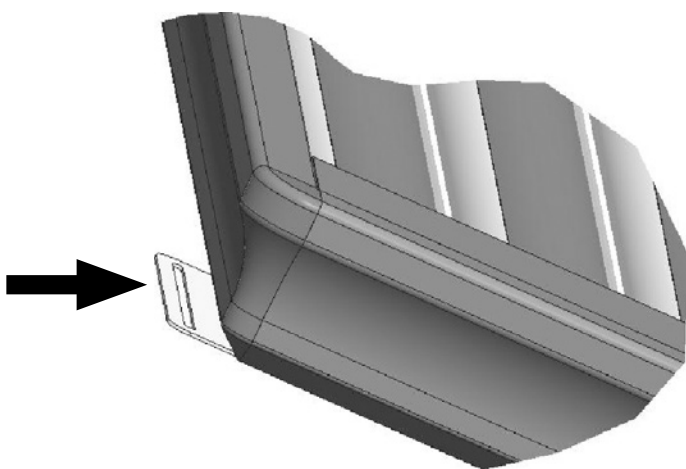
Gebruik altijd riemen die sterk genoeg zijn om het systeem te hanteren. Gebruik bij het plaatsen van de zonnecollector persoonlijke beschermingsmiddelen die geschikt zijn voor deze handelingen. Gebruik gecertificeerde hijs- en hulpmiddelen voor een trekkracht > 2000 kg.



1.3 Het plaatsen van de zonnecollector

Open de afdekking, verwijder de schroeven uit het onderste deel (zie afbeelding 1, vorige pagina), zodat de bescherming kan worden verwijderd. Nadat deze bewerking is voltooid, zoekt u de voormonteerde ankerpunten op aan de onderkant van de zonnecollector.

Deze moeten worden gebruikt om de zonnecollector naar de plek van de installatie te verplaatsen met behulp van speciale til-apparatuur. (zie afbeelding 4 vorige pagina). Wanneer bovenstaande handelingen zijn uitgevoerd kunnen deze ankerpunten ook gebruikt worden voor de montage op een schuin dak. Verwijder deze ankerpunten in het geval van een installatie op een plat dak.



De Stratos® 4S zonne-energiesystemen zijn behoorlijk zwaar. Ga er zeer voorzichtig mee om! LET OP! De vacuümbuizen moeten afgedekt blijven zolang het systeem nog niet gevuld is (zie hoofdstuk 9).



LET OP! Gebruik geen riemen, touwen of soortgelijke uitrusting die rechtstreeks op de collector worden bevestigd om deze op te tillen. Dit ter voorkoming van beschadigingen van de vacuümbuizen.

1.4 Garantie

5 jaar garantie. Niet op glasbreuk.

2. Normen

- UNI EN ISO 9488:2001 – Zonne-energie-vocabulaire
- UNI EN 12975-1:2006 – Thermische zonne-energiesystemen en componenten – Zonnecollectoren deel 1: Algemene eisen.
- UNI EN 12975-2:2006 – Zonthermische systemen en componenten – Zonnecollectoren - Deel 2: Testmethoden
- UNI EN 1991:2004 deel 1-2, 1-3 en 1-4 – Handelingen op daken, bij sneeuw en wind.
- UNI EN 12976-1:2006 - Zonthermische en componenten - Fabrieksmatig gemaakte systemen - Deel 1: Algemene eisen
- UNI EN 12976-2:2006 - Zonthermische systemen en componenten - in de fabriek gemaakte systemen - Deel 2: Testmethoden
- Directive 2014/68/EU - Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad van 15 mei 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van drukapparatuur.
- UNI EN 12897:2007 - Watervoorziening - Specificatie voor indirect gestookte niet geventileerde (gesloten) boilers.
- UNI EN 1717:2002 - Bescherming tegen vervuiling van drinkwater in waterinstallaties en algemene eisen aan apparaten om vervuiling door terugstroming te voorkomen.
- Ministerieel besluit 174 of 06/04/2004 – Decreet inzake water bestemd voor menselijke consumptie.
- Richtlijn 98/83/EC – Richtlijn van het Europees Parlement over de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water.



De Stratos® 4S-systemen zijn ontworpen en vervaardigd in overeenstemming met de hierboven genoemde richtlijnen en normen. De garantie en conformiteit van deze systemen zijn alleen geldig in die landen waar deze normen worden erkend en zijn geïmplementeerd. In landen buiten Europa of in landen die deze standaarden niet hebben geïmplementeerd wordt door de fabrikant geen aansprakelijkheid voor garantie aanvaard. en conformiteit.

2.1 Waterkwaliteit specificaties

De hieronder getoonde waarden zijn een uittreksel uit Bijlage I Deel C van Wetsbesluit nr. 31 van 02/02/2001 en latere wijzigingen, ter uitvoering van de Europese Richtlijn 98/83/ EG betreffende de kwaliteit, van voor menselijke consumptie bestemd water:

Parameter	Meeteenheid	Waarde
PH	PH unit	7-9
Chloride	mg/l	<250
Ijzer	mg/l	<200
Sulfaat	mg/l	<250
Ontsmettingsmiddel	mg/l	<0.2

Wat betreft de waterhardheid verwijzen wij naar de UNI CTI 8065-norm die dergelijke waarden voor huishoudelijke warmwater systemen definieert.

Parameter	Meeteenheid	Waarde
Hardheid	°fH*	15-25

$$*1\text{ }^{\circ}\text{dH} = 1,780^{\circ}\text{fH} \quad 1\text{ }^{\circ}\text{fH} = 0,560^{\circ}\text{dH}$$



LET OP !

Als de specificaties voor de waterkwaliteit afwijken van de waarden in de tabel, vervalt elke garantie. Zorg in dat geval voor een adequaat waterzuiverings-/onthardingssysteem in de koudwaterleiding.

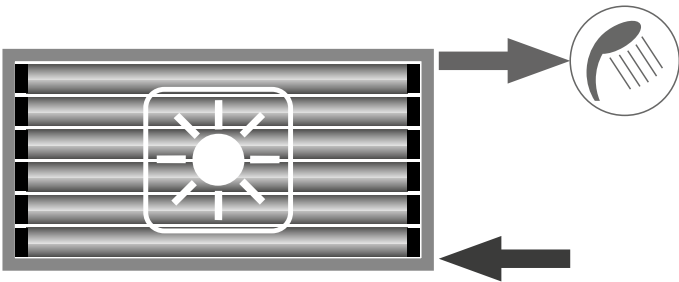
3. Beschrijving en werking van het systeem

3.1 Technische specificaties

De Stratos® 4S zonne-energiesystemen zijn ontwikkeld om water te verwarmen met behulp van zonne-energie. In de zonneboiler bevindt zich een speciale vloeistof die geschikt is voor het opslaan van de door de zon opgewekte energie. Deze vloeistof is speciaal ontworpen voor zonne-energiesystemen met een hoge thermische belasting, zoals vacuümbuiscollectoren en beschermt tegen bevriezing van temperaturen tot -20°C. Het bevat corrosieremmers voor een efficiënte en langdurige bescherming van alle gebruikte metalen en legeringen.

HOOFDCOMPONENTEN VAN STRATOS® 4 S :

- Stratos® 4S-systeem Collector
- Plat dak steunen (gegalvaniseerd)
- Schuin dak bevestiging (RVS)
- Controle-veiligheidsventiel
- (Niet gebruiken in Nederlandse situaties. Zie hoofdstuk 10)
- Gebruiksaanwijzing

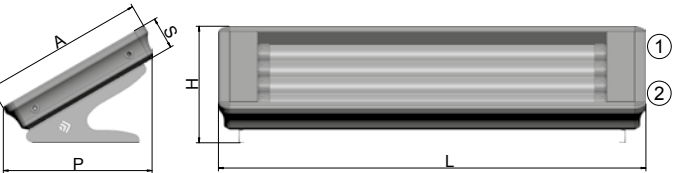


In geval van voldoende straling, zorgt het systeem voor een warmte-overdracht tussen de collector en de boiler. Hierdoor kan zonne-energie direct worden overgebracht naar de boiler zonder dat er hulp energiebronnen nodig zijn. Het koud water komt het onderste deel van het systeem binnen, het wordt verwarmd in de zonnecollector en verlaat het aan het bovenste deel.

Door de constructie van de collector kan het water wat in de collector komt nooit gemengd worden met het water wat uit de collector loopt.

3.2 Technische gegevens

Het volledige assortiment bestaat uit de volgende modellen:



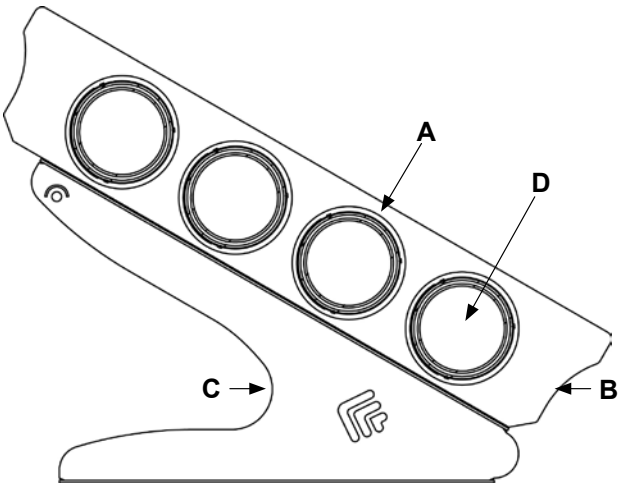
Model	L	P	H	A	S	Aan-sluitingen	Oppervlakte	Gewicht	Inhoud boiler
	[mm]					1-2	m²	[kg]	[l]
120	2165	568	589	825	163	2x1/2" Gas F	1.78	123	51
180	2165	668	704	1055	163	2x1/2" Gas F	2.28	178	78

4. Zonnecollectoren

De compacte zonne-energiesystemen gemaakt door Cordivari S.r.l. zijn ontworpen en vervaardigd om de energie van de zon op de beste manier te gebruiken. Stratos® 4S zonne-energiesystemen maken het mogelijk om warm water te produceren door de zonnewarmte rechtstreeks over te brengen naar het water in de boiler. Het proces van absorptie van zonnestraling wordt mogelijk gemaakt door het zeer selectieve buismateriaal. Deze specifieke coating maakt het mogelijk ten volle te profiteren van zonnestraling door het te absorberen en vast te houden teneinde het water dat zich in de boiler bevindt te verwarmen terwijl de reflectie van de zonnestralen wordt geminimaliseerd. De geselecteerde materiaalkeuze en de speciale aandacht voor design maken de Stratos® 4S Cordivari zonne-energiesystemen efficiënt en effectief in het gebruik van zonne-energie, die bovendien GRATIS is.

4.1 Technische kenmerken

De Stratos® 4S Cordivari compacte zonneboiler bestaat uit de volgende componenten:



A	Collectorbuisen gemaakt van borosilicaatglas met zeer selectieve behandeling en vacuümrand. De transparante vacuüm buitenzijden zorgen voor lage transmissieverliezen.
B	Draagconstructie van geanodiseerd aluminium 6060-T5 dat bestand is tegen weersinvloeden. Het profiel is specifiek ontworpen en gepatenteerd door Cordivari.
C	Gegalvaniseerde montagesteunen voor installatie op een plat dak.
D	Buizen van roestvaststaal en warmtewisselaar voor warm water gemaakt van AISI 316L (D) voor maximale hygiëne.

Temperatuur- en drukgrenswaarden

Maximale temperatuur	100°C
Maximum inlaat druk koud water	4 bar

5. Geïntegreerde voorraad

De warm tapwater voorraad is geïntegreerd in het Stratos® 4S-systeem dat is bedoeld voor de productie en opslag van warm water door middel van thermische uitwisseling tussen de speciale vloeistof met antivries eigenschappen en het tapwater.

Deze producten worden vervaardigd in overeenstemming met Richtlijn 2014/68 / EU (PED) voor drukapparatuur betreffende de gebruikte vloeistof en de relevante bedrijfsomstandigheden.

5.1 Categorie Identificatie (Richtlijn 2014/68/EU)

De boiler welke onderdeel uitmaakt van de Stratos 4S zonne-energie systeem voldoet niet aan de drempelwaarden zoals in bovenstaande richtlijn beschreven in artikel 4, essentiële veiligheidseisen drukvaten, vloeistoffen, bijlage II, tabel 4 en installatieleidingen, vloeistoffen, bijlage II, tabel 9.

- 5.1.1 Daarom is de bovengenoemde boiler zoals vermeld in artikel 4.3 en is weergegeven in bijlage II, tabel 4 en 9, niet van een CE-markering zijn voorzien. Zoals vermeld in deze richtlijn waarborgt het milieu- en kwaliteitssysteem van het bedrijf UNI EN ISO 9001:2000 - UNI EN 14001:2004), dat de drukapparatuur conform is met het type als beschreven in het certificaat van EU-typeonderzoek en aan de toepasselijke eisen van deze richtlijn voldoet (CE Conformiteitsverklaring)

6. Montagesystemen

De montagesteunen van het Stratos® zonne-energiesysteem zijn gemaakt van gegalvaniseerde stalen profielen. Deze zijn voldoende stevig en duurzaam en worden geleverd als losse onderdelen die ter plaatse kunnen worden gemonteerd.



LET OP!

Als de oorspronkelijke montagesystemen van Cordivari niet worden gebruikt, is elke aanspraak op garantie ongeldig en nietig.



Montagestrips voor
schuine daken
(meegeleverd)



Montagesteunen
voor platte daken
(meegeleverd)

7. Installatie op plat dak



WINDGEVAAR

Zonnecollectoren hebben een groot oppervlak dat aan de wind is blootgesteld en kunnen daarom niet worden geïnstalleerd in geval van sterke wind. Als er wordt geïnstalleerd op locaties met zware sneeuwval, wordt aanbevolen om passende maatregelen te nemen om ervoor te zorgen dat de sneeuw zich niet ophoopt achter het zonnecollectorsysteem.

In elk geval zijn de montagestrips en de montagesteunen niet geschikt voor installatie in gebieden waar de onderstaande limieten naar verwachting worden overschreden:

- Maximum windsnelheid: 110 km/ uur
- Maximale limiet sneeuwbelasting: 1 kN/ m2

Voor installaties waarvan wordt verwacht dat de bovenstaande limieten worden overschreden, is de installateur onder zijn/ haar verantwoordelijkheid verplicht om geschikte aanvullende ondersteunings- en montagesystemen te gebruiken. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid en neemt geen garantieverplichtingen op zich voor het ondersteunen en monteren van andere systemen dan die zijn meegeleverd.



VALGEVAAR!

De installatie van zonne-energiesystemen vereist heel vaak werken op daken of oppervlakken met als gevolg gevaar voor vallen. In deze omstandigheden moeten de betreffende veiligheidsvoorschriften worden nageleefd. In het bijzonder dienen geschikte valbeveiliging en persoonlijke beschermingsmiddelen voorhanden te zijn.



VALBEVEILIGING!

Vallen is extra riskant bij werkzaamheden op 2.5 meter of hoger. Dat is dan ook de grens voor het verplicht gebruik van valbeveiligingsmiddelen. Vanaf deze hoogte gelden Europese richtlijnen die bijvoorbeeld stellen dat ladders voor deze hoogte niet meer gebruikt mogen worden. Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn altijd noodzakelijk als collectieve voorzieningen voor valbeveiliging niet mogelijk zijn.



GEVAAR VAN VALLENDE LADINGEN!

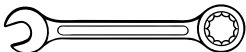
Bij het hijsen van materialen door middel van kranen of soortgelijke apparatuur dient te worden voldaan aan alle relevante regelgeving en voorschriften. Gebruik in het bijzonder geschikte hijsapparatuur en zet het gebied af waar het materiaal wordt getransporteerd.

7.1 Plaats en positie van de installatie

Plaats waar mogelijk het systeem op een afstand van 1-2 meter van de rand om de belasting van sterke wind te beperken. Plaats de collector(s) zo veel mogelijk op het zuiden, rekening houdend met het feit dat zuidoost- of zuidwest-oriëntatie in elk geval ook voor voldoende werking van het systeem zorgen. Bevestig het systeem op het oppervlak met behulp van expansie pluggen. Als het niet mogelijk is om het draagvlak te boren, gebruik dan betonnen ballasttegels met een totaalgewicht van 80 kg voor de Stratos® 4S model 120 of 100 kg voor de Stratos® 4S model 180.

7.2 Montage van de montagesteunen voor vlakke oppervlakken

BENODIGD GEREEDSCHAP:

1	Steeksleutel van 13 mm	
---	------------------------	---



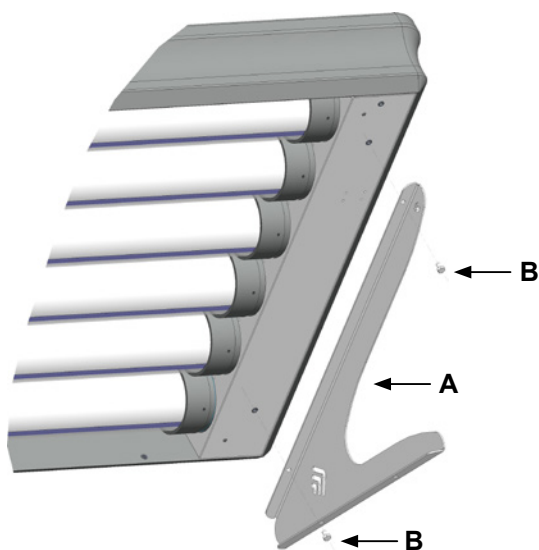
Veiligheids-schoenen verplicht



Veiligheids-handschoenen verplicht



Helm verplicht



Voordat u het zonne-energiesysteem gaat plaatsen moet u eerst controleren of de constructie van het platte dak de belasting van een volledig zonne-energiesysteem kan dragen. Daarna kunt u de installatiewerkzaamheden uitvoeren.

- Verwijder de montagesteunen uit de verpakking en identificeer de verschillende componenten.
- **A** gegalvaniseerde stalen steun voor platte daken
- **B** zeskantbout M8X16

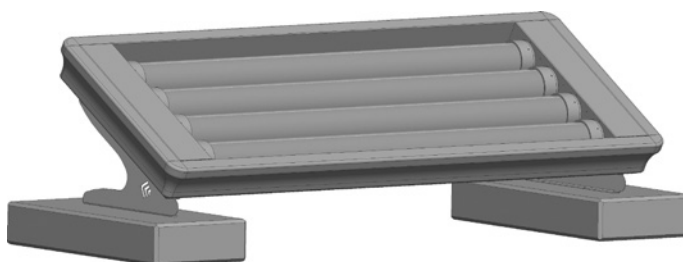
Draai eerst de bouten met de hand vast; pas als de installatie klaar is draai dan alle bouten verder vast met een steeksleutel.

- Start het installeren door de steunbeugels (**A**) met behulp van zeskantbout (**B**) door het gat aan de onderkant van het paneel te monteren.
- Draai alle bouten stevig aan.
- Positioneer de collector op de juiste plaats met behulp van hefmiddelen



- De gaten onder in de montagesteunen zijn om de collector door middel van bouten (niet meegeleverd) te verankeren aan de betonnen ballastegels. Dit om te voorkomen dat het zonnecollectorsysteem door de wind wordt verplaatst en daardoor beschadigd raakt. Om het zonnecollector systeem te bevestigen, kunt u bijvoorbeeld expansiepluggen (niet meegeleverd) of vergelijkbare producten gebruiken, waarbij u ervoor moet zorgen dat u voldoende afdichtmiddelen gebruikt om infiltratie van water te voorkomen.
- NB: zorg ervoor dat de vloerbevestigingspunten op hetzelfde steunvlak liggen (horizontaal of licht hellend) en vermijd mechanische spanningen die de het zonnecollectorsysteem kunnen beschadigen

OPMERKING: Als in het draagvlak niet kan worden geboord, moet het systeem worden bevestigd aan betonnen ballastegels met een totaalgewicht van 80 kg voor de Stratos 4S model 120 of 100 kg voor de Stratos 4S model 180.



Zorg ervoor dat de constructie waarop het zonne-energiesysteem is geïnstalleerd, het totale gewicht kan dragen.



Oogbescherming verplicht.



Gebruik de aansluitingen of de schroefdraden van de aanvoer en retour niet om de collector op te tillen.

8. Montage op schuine daken



WINDGEVAAR!

De zonnecollectoren hebben een groot oppervlak dat aan de wind is blootgesteld en kunnen daarom niet worden geïnstalleerd in geval van sterke wind



VALGEVAAR!

De installatie van zonne-energiesystemen vereist heel vaak werken op platte of schuine daken met als gevolg gevaar voor vallen. In deze omstandigheden moeten de betreffende veiligheidsvoorschriften worden nageleefd. Gebruik daarom altijd val- of randbeveiliging.



VALBEVEILIGING!

Vallen is extra riskant bij werkzaamheden op 2.50 meter of hoger. Dat is dan ook de grens voor het verplicht gebruik van valbeveiligingsmiddelen. Vanaf deze hoogte gelden Europese richtlijnen die bijvoorbeeld stellen dat ladders op deze hoogte niet meer gebruikt mogen worden. Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn altijd noodzakelijk als collectieve voorzieningen voor valbeveiliging onvoldoende mogelijk zijn.



GEVAAR VAN VALLLENDE LADINGEN!

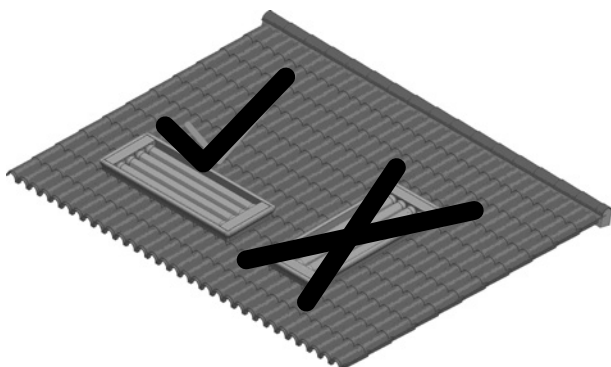
Bij het hijsen van materialen door middel van kranen of soortgelijke apparatuur dient te worden voldaan aan alle relevante regelgeving en voorschriften. Gebruik in het bijzonder geschikte hijs apparatuur en zet het gebied af waar het materiaal wordt getransporteerd

8.1 Plaats en positie van installatie

Plaats het systeem op een afstand van 1-2 meter van de rand om de werking van wind te beperken. Plaats de zonnecollector(s) bij voorkeur in de richting van het zuiden, rekening houdend met het feit dat zuidoostelijke of zuidwestelijke oriëntatie ook goede resultaten zullen geven.



Nadat u de installatieplaats hebt gekozen, moet u ervoor zorgen dat de dakconstructie de totale belasting kan dragen. Als er wordt geïnstalleerd op locaties met zware sneeuwval wordt aanbevolen om passende maatregelen te nemen om ervoor te zorgen dat de sneeuw zich niet ophoopt achter het zonnecollectorsysteem.



8.2 Montage op schuine daken

BENODIGD GEREEDSCHAP:

1	Steeksleutel van 13 mm	
---	------------------------	--



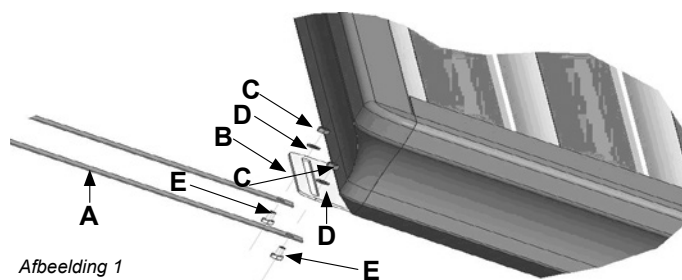
Veiligheids-schoenen verplicht



Veiligheids-schoenen verplicht



Helm verplicht



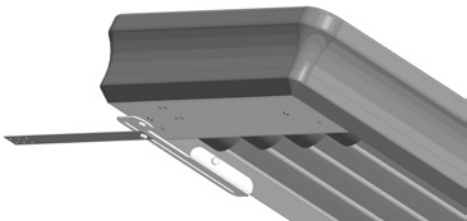
Afbeelding 1

- Neem de onderdelen uit de verpakking en controleer deze, zoals getoond in afbeelding 1 en 2:
- A rechte strip
- C M8 bout
- E M8 moer
- B verankering
- D sluitring
- Draai eerst de bouten met de hand vast; pas nadat de collector is geïnstalleerd draai dan alle bouten verder vast met een steeksleutel.
- Gebruik de verankeringsplaten om de zonnecollector aan te sluiten op de montagestrips die op de zonnecollector worden bevestigd.
- Bepaal de plaats op het dak om de installatie voor te bereiden.
 - Bevestig de montagestrips op de dakconstructie met geschikt bevestigingsmateriaal, zodanig dat de montagstrips (twee aan iedere zijde) een afstand hebben van 1.450 mm tot 1.900 mm en op dezelfde hoogte zijn bevestigd.





- Zet vervolgens met behulp van de moer (E), bout (C) en sluitring (D) de zonnecollector op de montagestrips vast. Herhaal de handelingen voor het monteren van de andere montagestrips.



Afbeelding 2



Oogbescherming verplicht.



WAARSCHUWING!

Gebruik de montagestrips niet als ankerpunten om op te tillen.

9. Vullen en in bedrijf stellen

Het Stratos® 4S zonne-energiesysteem wordt geleverd met de juiste hoeveelheid vloeistof die zorgt voor een vorstbescherming tot -20°C. Vul vóór het in bedrijf nemen van het systeem de zonnecollectorbuizen (met uitzondering van de onderste) met koud leidingwater door middel van de meegeleverde fittingen. Verwijder daarna pas de bescherming die op de vacuümbuizen ligt.



WAARSCHUWING!

- Deze handeling is niet noodzakelijk voor de onderste zonnecollectorbuis waarop het 'Rotoshield®' is gekoppeld. Deze is reeds vanaf de fabriek voorgevuld.
- Dek de zonnecollectorbuizen af gedurende het vullen van de collectorbuizen).

BENODIGD GEREEDSCHAP:

1	Steeksleutel van 13 mm	
1	Steeksleutel van 14 mm	
1	Inbussleutel 4 mm	



WAARSCHUWING!

Het niet naleven van de volgende procedure zal de werking van het systeem in gevaar brengen. In dit geval komt de garantie van de zonnecollector te vervallen.

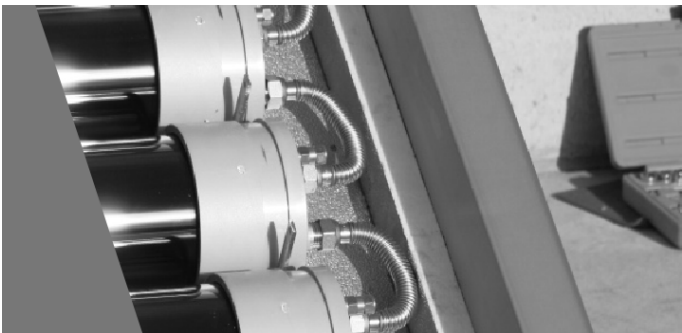
Volgens de UNI EN 806-norm mag het leidingwater dat wordt gebruikt voor het vullen van de voorraadbuizen niet hoger zijn dan 25°C.



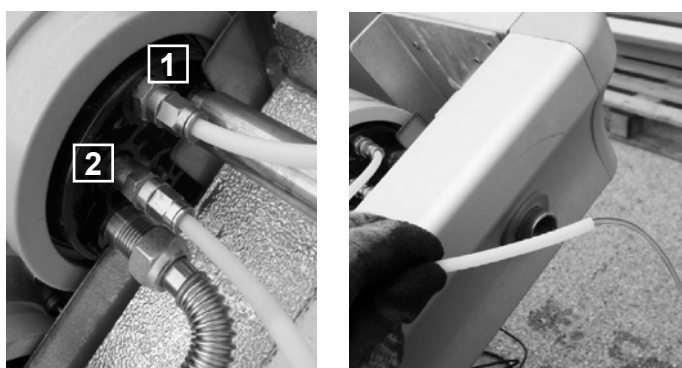
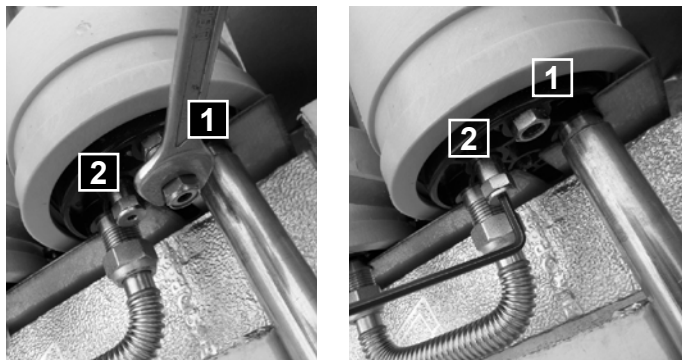
ROTOSCHIELD® BUIS



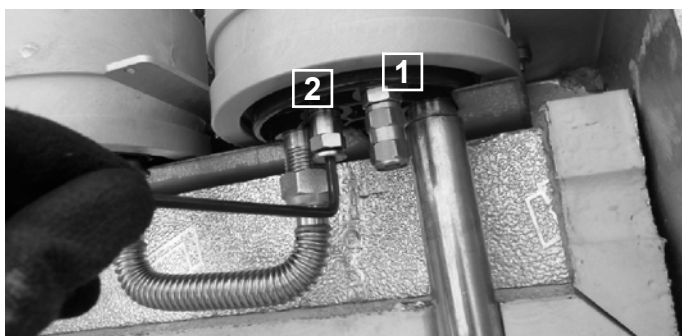
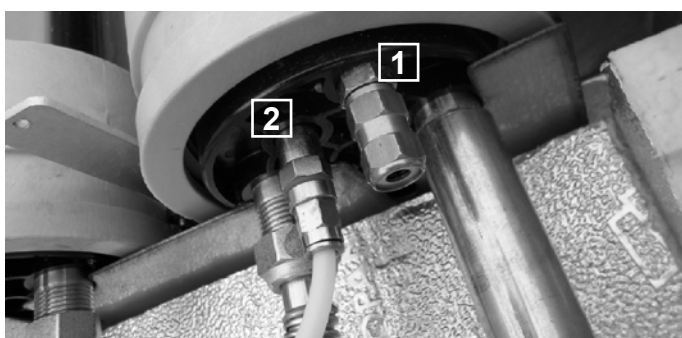
1. Verwijder de aluminium bescherming en het isolatiedeel.



2. Maak het veiligheidsventiel en de dop los om de meegeleverde fittingen aan te sluiten. De fitting gemarkeerd met nummer 1 wordt gebruikt voor de ontluiking van de collectorbuizen, terwijl de fitting gemarkeerd met nummer 2 wordt gebruikt voor het vullen. Wanneer de vloeistof begint te stromen vanaf fitting nummer 1, verminder dan de volumestroom om alle lucht naar buiten toe te laten ontsnappen. Als er geen luchtballen meer uit fitting 1 komen, is het vullen voltooid.



3. Verwijder op dit moment fitting nummer 1 en plaats het veiligheidsventiel. Verwijder fitting nummer 2 en monteer opnieuw de dop. Voorzichtig! Verwijder beide fittingen niet tegelijkertijd om te voorkomen dat de warmteoverdrachtsvloeistof naar buiten komt.



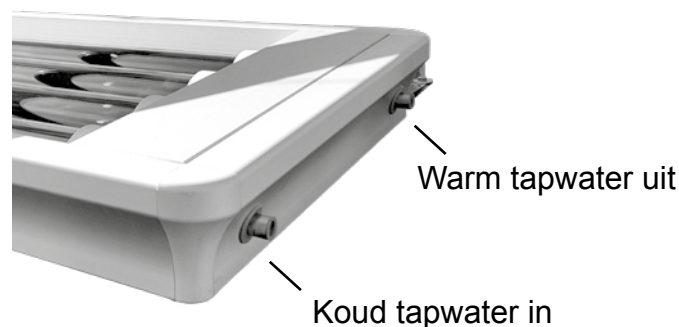
4. Herhaal de handelingen beschreven in punt 2 en 3 voor alle collectorbuizen, behalve de onderste buis. Deze buis is van fabriekswege reeds afgevuld.

5. Wanneer alle buizen zijn gevuld, plaatst u de isolatie terug en sluit u de aluminium bescherming.



Na vernoemde werkzaamheden sluit u de koudwaterleiding aan volgens de laatste Waterwerkbladen (VEWIN-werkbladen)

Na het aansluiten van de toevoerleidingen, vult u het systeem. Na het uitvoeren van het vullen en het ontluiken, kunt u de warm tapwaterleiding aansluiten. Monteer eventueel een mengventiel in de warmwaterleiding naar de tappunten toe.



Wanneer het zonne-energiesysteem voor de eerste keer wordt gebruikt, zal het enige tijd duren voordat het systeem volledig operationeel is. Dit heeft geen invloed op de werking van de collector.

Totdat het systeem eenmalig de maximale tapwater temperatuur van 90°C heeft bereikt kunnen druppels uit het veiligheidsventiel van de leidingen druppelen. Dit heeft geen invloed op de werking van de zonnecollectorbuizen.

10. Aansluiting op het warm tapwater

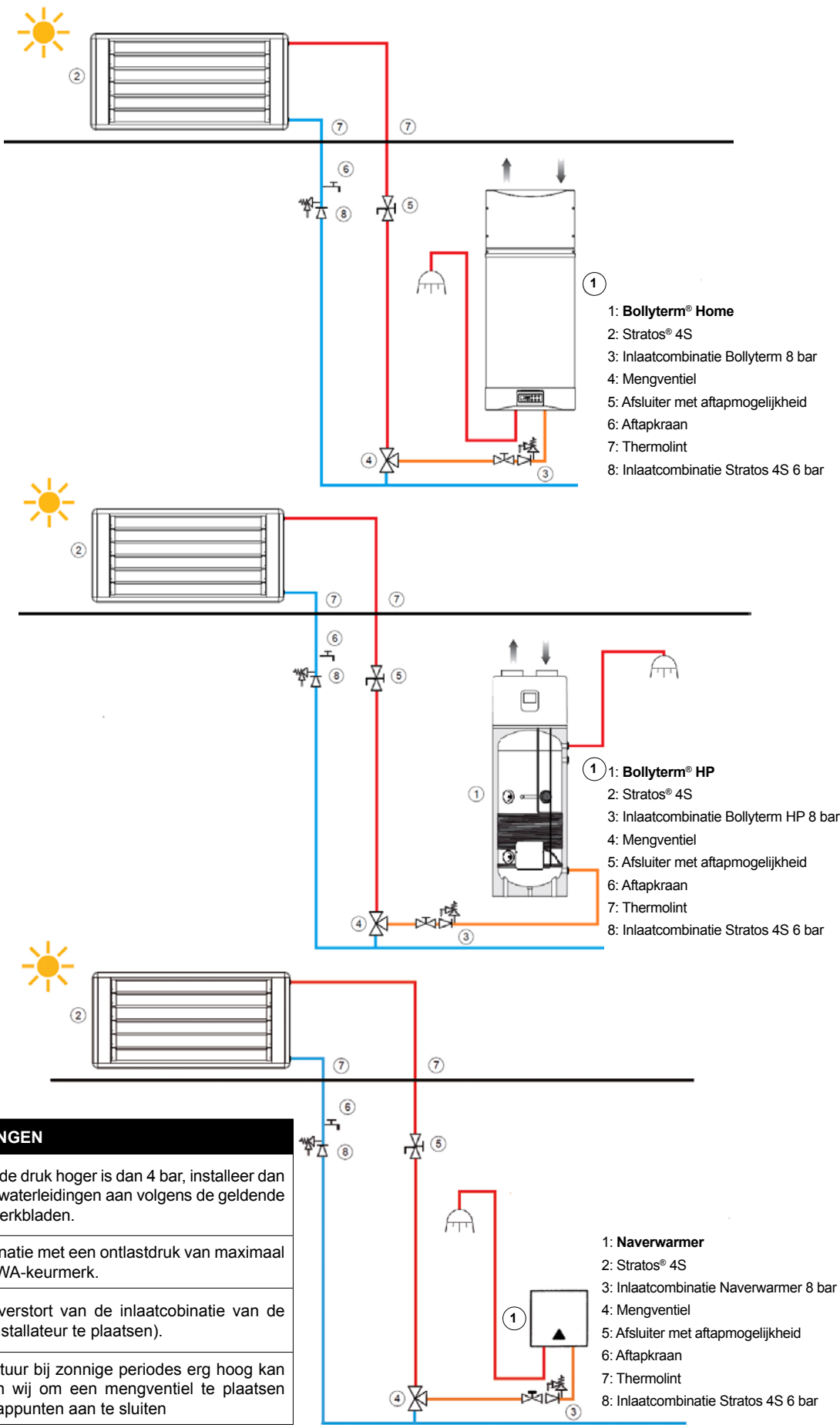


WAARSCHUWING: OVERDRUK GEVAAR

Controleer of koudwaterdruk de maximale toelaatbare inlaatdruk (4 bar) van de zonnecollectorbuizen niet overschrijdt en installeer indien nodig een drukregelaar.

Nadat het systeem is gemonteerd, gaat u verder met de hydraulische aansluitingen.

10.1 Installatieschema's



De koudwaterleiding dient aan de onderste aansluiting van de zonnecollector gemonteerd te worden. De warmwaterleiding sluit u aan op de bovenste aansluiting. Aansluitingen van de waterleidingen zijn uitgevoerd in ½" bi-draad.

Voorzie de waterleidingen (koud en warm) buiten van hittebestendige isolatie en een zelfregulerend warmtelint. Dit in verband met vorstgevaar. Om warmteverlies en eventueel verbrandingsgevaar te voorkomen dient de warmwaterleiding van de zonnecollector ook voorzien te worden van hittebestendige isolatie. Om spanningen op de warmwaterleiding te voorkomen dient ervoor gezorgd te worden dat de warmwaterleiding voldoende kan uitzetten.



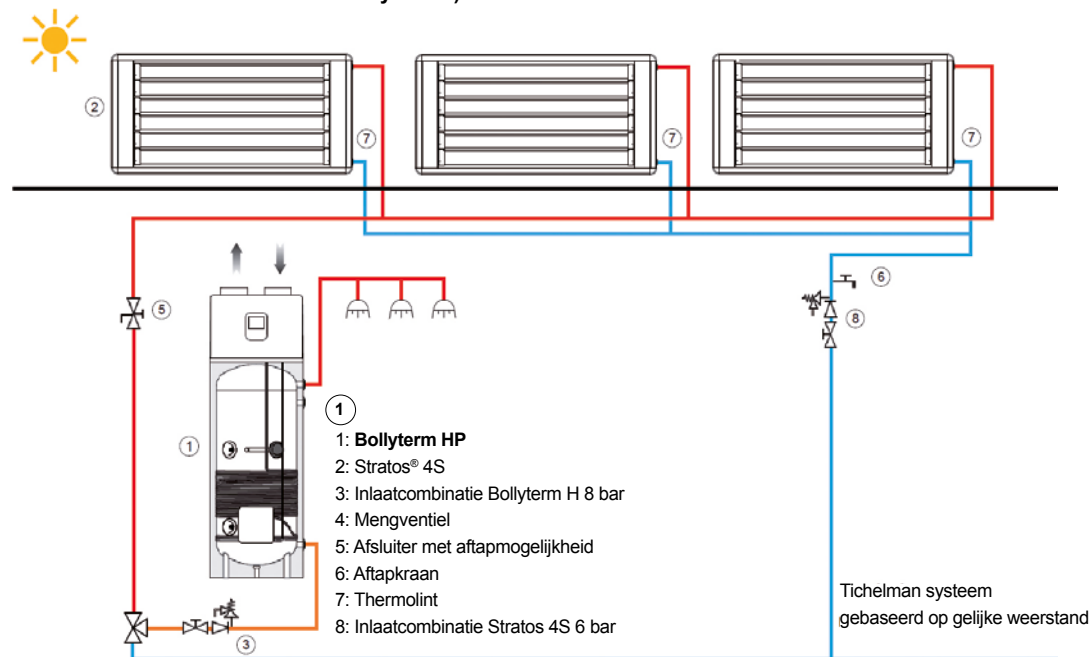
VOORZICHTIG GEVAAR VOOR BRANDWONDEN!

Bij hoge straling- en temperatuurniveaus produceer het zonne-energiesysteem systeem zeer heet tapwater.



Om gevaren te vermijden die het gevolg zijn van de hoge temperaturen die kunnen worden bereikt, moet er altijd een thermostatisch mengventiel worden geïnstalleerd.

10.2 Aansluiting van meerdere Stratos® 4S zonnecollectoren Tichelmann systeem)



Het Tichelmann systeem wordt gebruikt in diverse opstellingen waarbij de flow gelijkmatig moet worden verdeeld. We treffen dit aan bij ketel opstellingen, radiator opstellingen, zonnecollector opstellingen, bronbodem-lussen, enz. Het principe berust op een gelijke weerstand van alle geschakelde elementen in een flow circuit. De lengte en diameter van leidingen speelt hierin een grote rol.

Een meervoudige installatie van Stratos® 4S zonneboilers volgens het Tichelmann systeem is mogelijk om de beschikbare opslag van warm water voor huishoudelijk gebruik uit te breiden, met behoud van de volledige efficiëntie van het zonne-energiesysteem. Het is belangrijk dat de zonnecollectoren parallel worden geschakeld en dat het zonne-energiesysteem perfect wordt uitgebalanceerd met behulp van inregelventielen.

11. Aarding

Zoals voor alle metalen constructies, moet het Stratos® 4S zonne-energiesysteem vóór de inbedrijfstelling correct worden geaard volgens NEN 1010.

12. Automatisch ROTOSHIELD® anti-stagnatiesysteem

Het Stratos® 4S zonne-energiesysteem is uitgerust met een gepatenteerd automatisch anti-stagnatiesysteem dat een perfecte werking van het zonne-energiesysteem garandeert, zonder dat er elektrische stroomvoorziening nodig is.



In geval van langdurige afwezigheid van de gebruiker wordt het in ieder geval aanbevolen de zonnecollector af te dekken met een beschermhoes.

13. Tips voor correct gebruik van het systeem

De Stratos® 4S Cordivari-zonnecollector vereist niet dat de gebruiker een bepaalde handeling uitvoert, behalve de hieronder vermelde periodieke onderhoudsinspecties. Zodra het systeem in bedrijf is genomen, werkt het automatisch en autonoom. Voer ten minste één keer per jaar een visuele inspectie uit aan het systeem.

Gebruik originele accessoires van CORDIVARI.

Overschrijd de temperatuur- en drukwaarden zoals vermeld in paragraaf 4.1 niet.



VOORZICHTIG:

Het openen van de aluminium afdekking aan de linkerkant van het paneel geeft toegang tot het bewegingsmechanisme: Het Rotoshield® systeem kan autonoom functioneren als het zonne-energiesysteem wordt blootgesteld aan zonnestralen. Volg nauwlettend de instructies (zie hoofdstuk 9).

14. Inspectie & onderhoud

14.1 Voorbereiding voor onderhoud

Om het bewegingsmechanisme te inspecteren open de aluminium afdekking niet als het zonne-energiesysteem werkt en direct wordt blootgesteld aan zonnestraling.

Voordat u een onderhoudsbeurt uitvoert waarbij het Rotoshield® mechanisme wordt geopend, bedekt u eerst de zonnecollector en koelt u deze af door water in de zonnecollector te laten lopen tot dat de temperatuur van het zonnecollectorsysteem is terug gezakt tot de omgevingstemperatuur. Laat de collectorbuizen bedekt gedurende de gehele serviceperiode.

14.2 Inspecties

Voor de juiste werking van het Stratos® zonne-energiesysteem, voer de volgende periodieke inspecties uit:

In de eerste 2 dagen van de werking van het systeem

Tijdens de eerste bedrijfsuren produceert het systeem geen warm water, omdat het nog volledig operationeel moet worden.

Verbindingen: controleer op lekken of druppelen van de systeemverbindingen.

In de eerste 7 dagen van de werking van het systeem

Controleer of de bouten van de montagesteunen/ montagestrips van de zonnecollector voldoende zijn aangedraaid.

Eens per jaar

- Glasreiniging: eenmaal per jaar wordt aanbevolen om het oppervlak van het collectorglas schoon te maken om de prestaties hoog te houden.



VOORZICHTIG:

In geval de glazen collectorbuizen onverhoopt mochten breken, dan dient u de glas scherven voorzichtig te verzamelen en moeten de collectorbuizen vervangen worden,

Alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren waarbij het bewegingsmechanisme wordt ontkoppeld, bedek de zonnecollector en koel deze door het water in de wisselaar van sanitair warm water te laten lopen om de druk van het primaire circuit in de buurt van de atmosferische waarden te brengen. Laat de zonnecollector bedekt gedurende de gehele onderhoudsperiode.

15. Afvalverwijdering



Aan het einde van de levenscyclus van het product moeten de metalen onderdelen worden overgedragen aan de exploitanten die gemachtigd zijn om metalen materialen te verzamelen voor recyclingdoeleinden, terwijl niet-metalen onderdelen moeten worden overgedragen aan de exploitanten die bevoegd zijn om ze te vernietigen.

Als de producten door de eindgebruiker worden verwijderd, moeten deze als stedelijk afval worden beschouwd en dus in overeenstemming met de gemeentelijke voorschriften van de betreffende gemeente worden behandeld. In elk geval mogen ze niet als huishoudelijk afval worden beschouwd.



CORDIVARI srl

Zona Industriale Pagliare
64020 Morro D'Oro (TE)
ITALY

C.F. Part. IVA e Reg. Impr.

TE n. 00735570673

Cap. Soc. Euro 4.000.000,00 i.v.

Tel: +39 085 80.40.1

Fax: +39 085 80.41.418

www.cordivari.com

www.cordivaridesign.com

