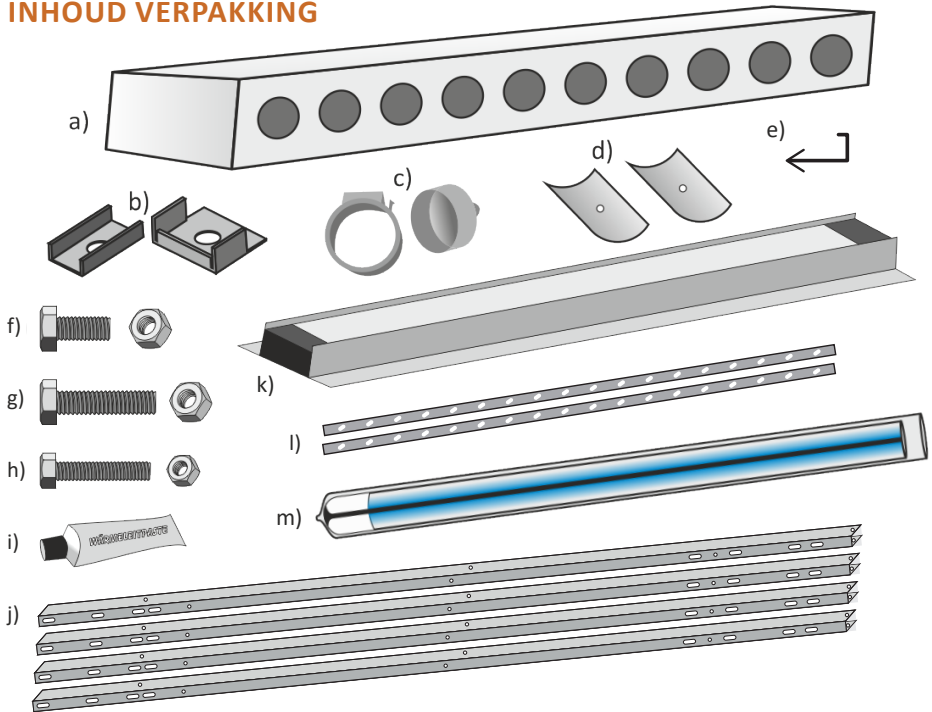




Montage handleiding

1

INHOUD VERPAKKING



- a) Manifold: 1 stuk
- b) U-profielklem: 4 stuks
- c) Buishouder: aantal afhankelijk van aantal buizen
- d) CPC reflector : aantal -1 aantal buizen 1 minder dan tubes
- e) Plastic reflector bevestigingspijlen: (tube nummer - 1) x2
- f) Schroef M8 + 13er moer
- g) Schroef M6-45 + 10 Moer
- h) Schroef M6-20 + 10 Moer
- i) Koelpasta: 1 stuk
- j) U-profielen aan Zeus 16: 2 stuks
U-profielen aan Zeus 23: 3 stuks
U-profielen aan Zeus 30: 4 stuks
- k) Railprofiel: 1 stuk
- l) Reflector houder: 2 stuks
- m) Vacuümbuis: aantal afhankelijk van de manifold

1. BELANGRIJKE INFORMATIE



1.1. Gedragscodes

De installatie moet worden uitgevoerd volgens de gebruikelijke normen en gedragscodes. Zonnecollectoren vereisen, indien nodig, een advertentie of toestemming volgens de voorschriften geldende regelingen (bijvoorbeeld instandhouding etc.). Controleer deze op voorhand.

Opmerkingen:

- Wij raden aan een speciale circuit met aparte bescherming voor de zonne-installatie aan te bieden!
- De thermische isolatie direct aan de aansluiting van de aanvoer en de retour van de manifold dient minimaal bestand te zijn tegen de temperatuur bij stilstand.
- Overige aansluitkabels dienen geschikt te zijn voor temperaturen tot 220 ° C en outdoor UV-bestendig
- Tijdens de installatie dient voor ervoor te zorgen dat de leidingen en de collectoren volledig ontlucht zijn.
- De collector buizen moeten worden beschermd tegen schokken en ruw gebruik. De condensator moet niet worden onderworpen aan buigspanning.
- De zonnecollector mag alleen worden gebruikt met een gecertificeerde vacuümbuizen zonne-energie vloeistof.
- Houd er rekening mee dat de tijdsperiode tussen montageen/ of onderhoud en inschakeling van het systeem zo kort mogelijk wordt gehouden, om zo overhitting van het systeem te voorkomen.
- Let op: Een niet ingeschakelde solar regeling kan overdruk veroorzaken waardoor het veiligheidsverdrinkingventiel kan opengaan.

1.2. Vakinstallateur

De installatie moet worden uitgevoerd door geschoolde werknemers.

1.3. Let op! Risico van brandwonden bij het uitpakken en het dak installatie.

De uiteinden van de kunnen bij blootstelling aan direct of diffuse zonnestraling temperaturen bereiken van ongeveer 200 ° C. Het kan brandwonden veroorzaken bij aanraking! Bij montage bij zonneschijn, dek de collector buizen af en haal ze alleen uit de verpakking, wanneer de montage van alle elementen op het dak gereed is. Ook aan in en uitgang van de manifold kunt u zich branden!

1.4. Waterkwaliteit

Gebruik gedemineraliseerd water met :

Geheel opgeloste stoffen	<600 mg / liter of ppm
Totale hardheid	<200 mg / liter of ppm
Chloride	<250 mg / liter of ppm
Magnesium	<10 mg / L of ppm

Bij gebruik van een glycol / watermengsel, wordt aan bovenstaande eisen voldaan en om verzuring van de glycol te voorkomen dient de glycol van tijd tot tijd te worden vernieuwd. Laat de collectoren niet zonder antivries bij temperaturen verwacht minder dan 5 ° C. Zowel koper roestvrij staal zijn gevoelig voor corrosie in hoge concentratie van chloride.

1.5. Maximale systeemdruk

Een gesloten zonne-circuit is ontworpen voor een maximale systeemdruk van 6 bar waarbij er een voldoende groot expansievat (MAG) moet worden geïnstalleerd. Het circuit moet worden voorzien van een overdrukklep die in een systeemdruk van > 6 bar triggert. Als in het zonne-circuit ook een buffervat is gemonteerd, moet ook membraanexpansievat geïnstalleerd worden.

1.6. Antivries

Het is raadzaam om het systeem te vullen met een Glycol/watermengsel. Volg het advies op van glycol fabrikant. Wij raden aan de de vries bescherming in te stellen op -28 Celsius. Vacuümbuizen niet vatbaar voor schade door koud weer en de heat pipes zintegen schade beschermd.

1.7. Hagel bescherming

Vacuüm glasbuizen zijn na installatie verrassend robuust en in staat grotere stootbelasting te weerstaan. De weerstand tegen hagel wordt grotendeels beïnvloed door de invalshoek. Een lage hoek van de installatie van panelen verminderen hun slagvastheid. In het onwaarschijnlijke geval dat een buis is gebroken, kan deze gemakkelijk binnen een paar minuten worden vervangen. Intussen werkt de installatie gewoon door.

1.8. Systeem ontwerp en installatie

Lees alle installatie-instructies zorgvuldig door voordat u met systeemopbouw of installatie begint. Om aan specifieke installatie-eisen te voldoen kan de systeemconfiguratie kan worden aangepast aan de wensen van de klant, Zorg daarbij ervoor dat alle systeemontwerpen voldoen aan alle bouw en installatienormen en richtlijnen voldoen.

2. UITPAKKEN

2.1. Buis inspectie

Open de doos met buizen met daarin zowel vacuümbuizen en heat pipes. Controleert u of elke buis heel is en de onderkant zilvergekleurd is. Indien dit niet het geval is dient deze te worden omgewisseld. Elke Vacuümbuis heeft een paar metalen warmteoverdracht vinnen. Zodra een vacuümbuis uit de doos wordt genomen, moet de rubberen dop worden gemonteerd. Deze doppen bevinden zich in de doos van de manifold. Deze dop beschermt het onderste uiteinde van de glazen buis tegen stootbreuk tijdens de montage. Om te voorkomen dat dat de buis en lamellen zeer warm worden haalt u deze voorafgaande aan montage niet uit de doos of dekt u deze af bij direct zonlicht. De buitenkant van de buis wordt niet warm.

2.2. Heat Pipes

Als de heat pipes tijdens de installatie gebogen zijn, is er geen reden tot bezorgdheid, omdat ze zeer stabiel zijn. Zorg er wel voor dat ze relatief recht zijn vóór de invoering in de vacuümbuis. U kunt de heatpipes een stuk uit de glazen buis trekken en vervolgens ze inschuiven in de fitting in de manifold.

2.3. Rahmen

Pak de standaard frame die in dezelfde doos als de manifold is verpakt uit, die wordt geleverd met de collector.

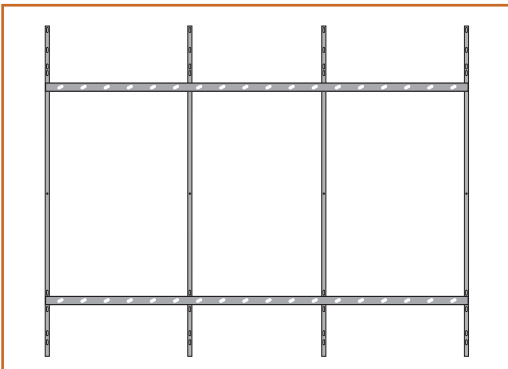
3. MONTAGEHANDLEIDING

3.1. Installatie van het frame *



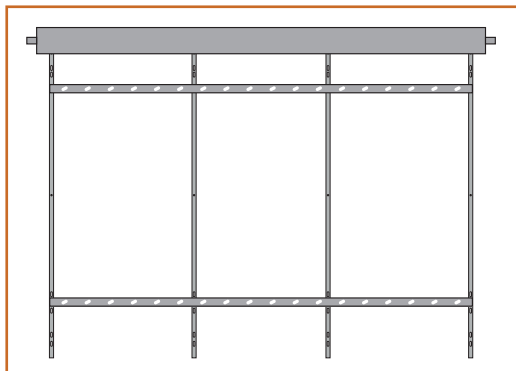
A

Pak eerst het basisframe uit en controleer het materiaal op volledigheid. Lijn de u-profielen verticaal uit. De `u` ligt naar beneden

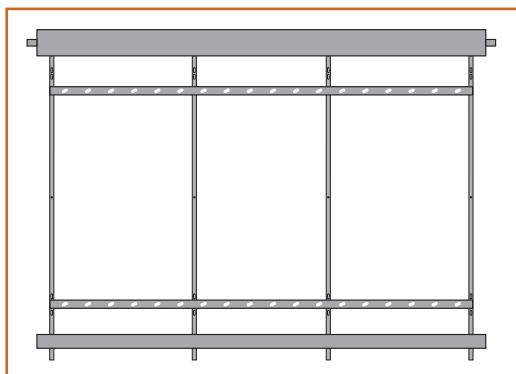


B

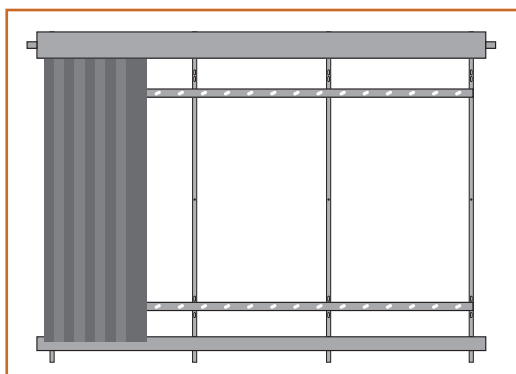
Monteer de drie Reflektorhouderprofielen horizontaal op de u-profielen. De `U` ligt naar beneden. Er zijn diverse voorgeboorde gaten die u kunt gebruiken om de reflectoren aan te bevestigen.

**C**

Bevestig de manifold middels klemmen ende bouten M8 (twee per U-profiel) aan de bovenkant
Zorg ervoor dat het frame symmetrisch gemonteerd is.

**D**

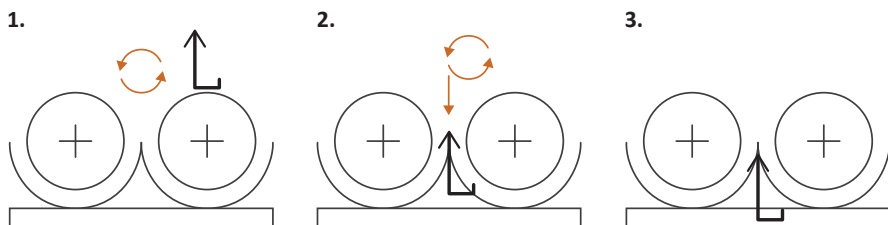
Bevestig de onderlat aan het onderreinde, ook deze moet symmetrisch worden gemonteerd. Per U- profiel zijn twee klemmen meegeleverd.

**E**

Nu kunt u de reflectoren met de kunststof pijltjes (3 per reflector) aan de reflectorhouderprofielen monteren. De beschermingsfolie op de reflectoren dienen voor montage te worden verwijderd.

* De afbeeldingen tonen de montage van de Zeus 30.

De reflectorhouders hebben een pijl aan de bovenkant van de reflectorplaat is. Het einde van de plastic montagepijlen wordt geduwd door de aluminium rail en zo gedraaid, dat de plastic pijl vast zit vast bovenop de reflector. Druk daarbij de reflector licht in, zodat u de montagepijl in het voorgeboorde gat kunt monteren.



F

Als het frame is gemonteerd en de collector is bevestigd, kan de collector worden aangesloten op het leidingsysteem.

3.2. Aansluiten van collector

Aansluitslang

Als het frame is gemonteerd en de collector is bevestigd, kan de collector worden aangesloten op het leidingsysteem. Aan beide zijden is er een 22 cm koperen buis verbinding op de manifold.

Keuze van de aansluitslang

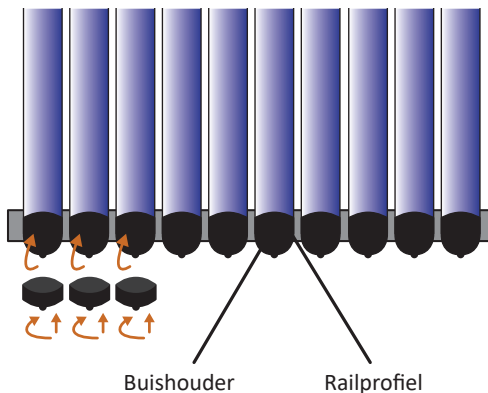
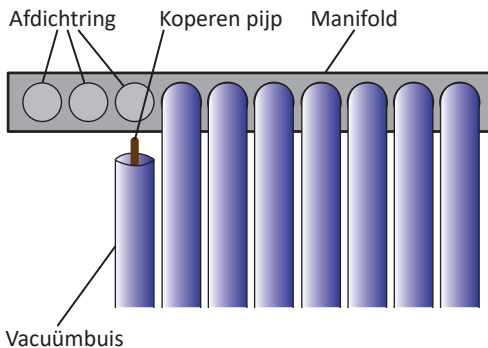
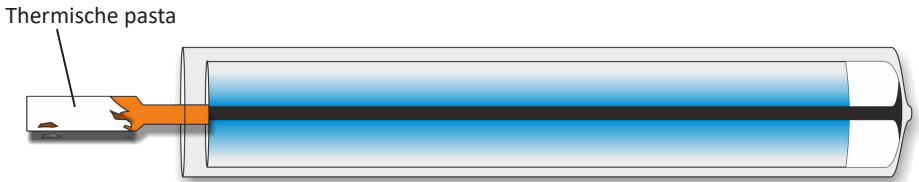
U kunt een keuze maken uit Gegolfde roestvrij stalen buizen in DN 16, DN 20, DN 25 afhankelijk van de grootte van uw installatie. U heeft hierbij overgang hulpstukken, die niet zijn opgenomen, nodig.

3.3. Installatie van vacuümbuizen op het dak

- Wees voorzichtig bij het hanteren van de vacuümbuizen. Als de collector een vacuümbuis gebroken zorg ervoor om te dragen tijdens het verwijderen van het gebroken glas en de
- vervanging de defecte buis handschoenen en een veiligheidsbril om letsel te voorkomen.

A

Vorbereiding: Trek de koperen buis ongeveer 20 cm omhoog en breng de meegeleverde thermische pasta vet aan de bovenkant van de warmtepijp. In de manifold is per buis een afdichtring die met smeermiddel moet worden ingesmeerd (niet bijgeleverd). Daarmee voorkomt u beschadiging van de afdichtring bij het inbrengen van de buis.



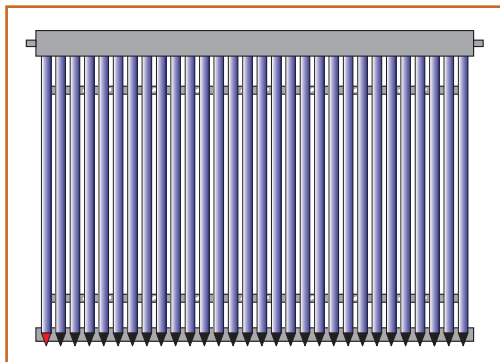
B

Het inbrengen van de buizen: plug nu de vacuümbuis met de enigszins uitgetrokken heatpipe in het spuitstuk van de manifold. Eerst wordt de koperen pijp in het koperen spuitstuk ingebracht en vervolgens de glazen buis in het zegel van de manifold. Begin vanaf de rechter- of linker-zijde maar nooit vanuit het midden.

C

Vastzetten buizenhouders in buizenhouder profriël aan de onderkant: Aan de onderkant van de buis monteert u de vacuumbuishouder en deze klikt u in het buizenhouderprofiel aan de onderkant. Aan het ondereinde van de buishouder zit een draaikapje dat met hand vastdraait (niet te vast).

Pas op! De vacuümbuizen niet onder spanning inbouwen.

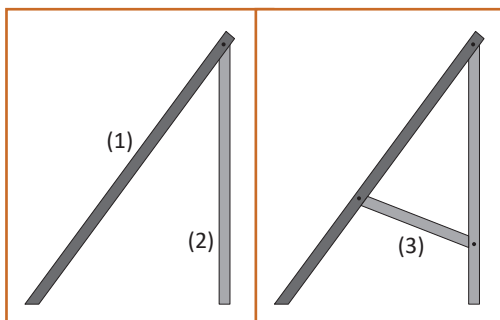


D

Uw Zeus is gereed!

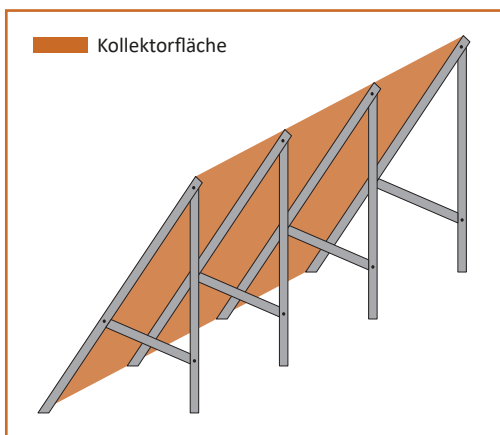
Tip: Als u het frame met de reflectoren (niet alle, zodat u op het dak uw voet nog in het midden kunt zetten) op de grond in elkaar zet, dan weegt het niet zwaar en dan kunt u eenvoudig de buizen op het dak erin zetten.

3.4. Platdakstandaard (optioneel)



A

Monteer eerst aan het collectorframe (1) de lange verticale U-profielen (2) van de platdakstandaard en verbind u vervolgens deze met het korte profiel (3).



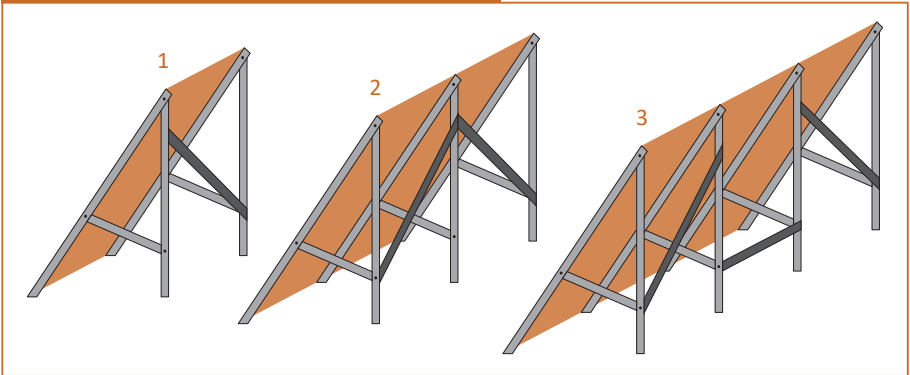
B

Afhankelijk van het model van uw collector kan stap a maximaal 4 x worden herhaald. Zie Afbeelding.

C

Afhankelijk van het type collector bevestig de schuine verbanden aan de achterkant.

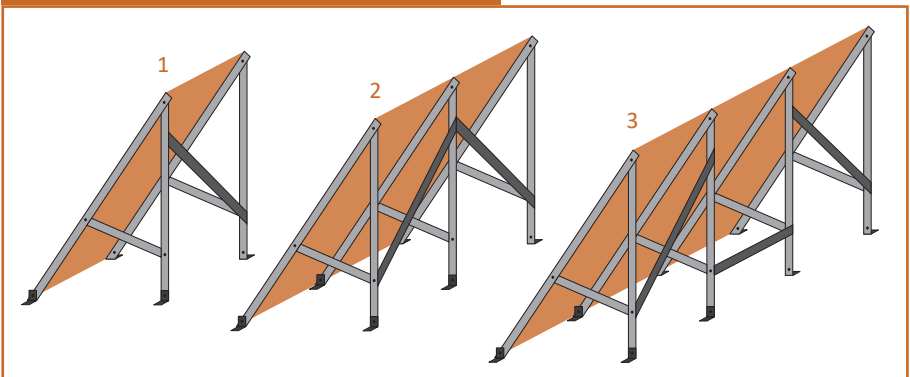
1: tot Zeus 16, 2: tot Zeus 24, 3: tot Zeus 30



D

Tot slot, monteer de voetjes en bevestig deze eventueel aan de grond/bodem. Klaar is Kees!

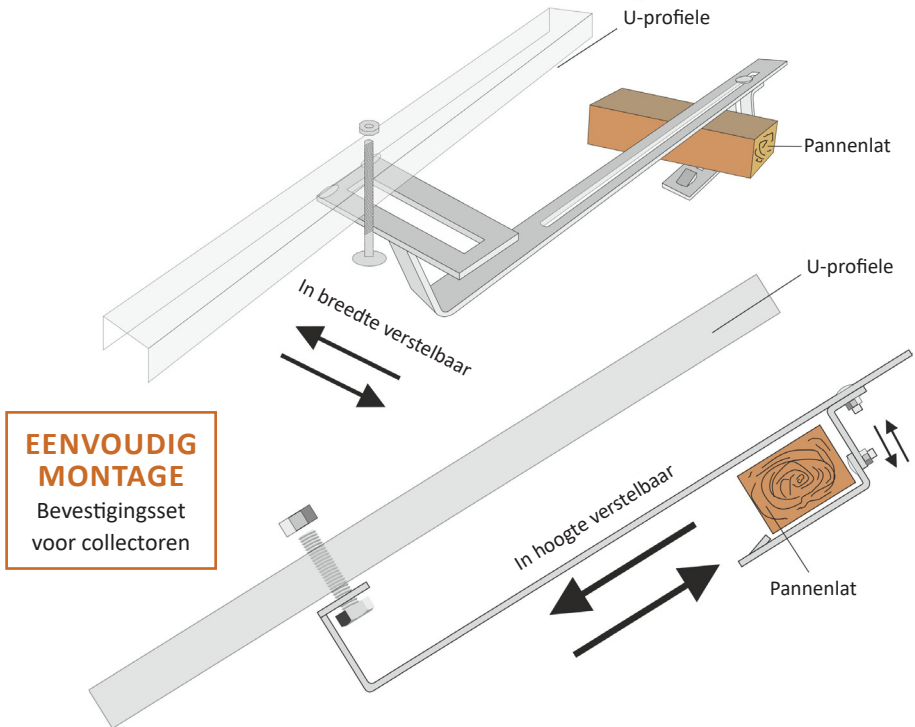
1: tot Zeus 16, 2: tot Zeus 24, 3: tot Zeus 30



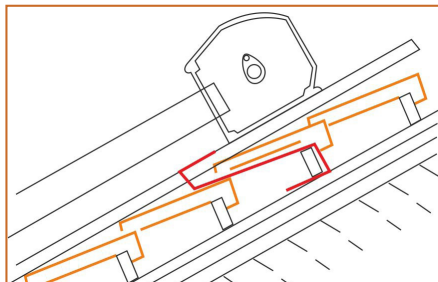
3.5. Schuin dak met onze makkelijk te installeren montagesysteem (optioneel)

Innovatief montagesysteem voor buiscollector . In de hoogte van de panlat, dikte en lateraal verstelbaar . inclusief bevestigingsmateriaal schroeven, geschikt voor vrijwel alle dak.

Met het Easy install montagesysteem voor buiscollectoren bespaart u veel tijd, omdat de installatie als een ladder haak wordt gemonteerd. Gewoon de haken aan de daklatten hangen. Verdere details: zie tekeningen hieronder.



Montagevoorbeeld op een pannendak



Montage van collectoren

Minimaal 2 personen zijn nodig om het frame op het dak te brengen en te monteren. Om veiligheidsredenen adviseren wij het door drie personen uit te laten voeren. Bevelen wij het werk van drie personen.

Voorzichtig: Bij het uitvoeren van de reeds vervaardigde collector op het dak Gevaar letsel door gebroken glas! Gelieve voor niet de collector naar de glazen buizen, maar alleen de montagerails onder de opvangbak aan. Voor de high-dragen dat de collector niet tegen het lijf loopt, bijvoorbeeld.

4. PANEL INSTALLATIE

4.1. Collector richting

De collector moet worden gericht aan de evenaar, waardoor het op het noordelijk halfrond naar het zuiden uitstrekt. De oriëntatie van de collector in de juiste richting en onder de juiste hoek is belangrijk voor optimale thermische prestaties van de collector te verzekeren, waarbij een afwijking tot 10° van noord naar zuid is acceptabel en slechts een minimaal effect op het warmte vermogen heeft.

4.2. Collector hoek

Het is gebruikelijk om de panelen onder een hoek als functie breedtegraad installeren. De bevestiging onder een hoek kleiner dan 20° wordt afgeraden, omdat de heat pipes hoek $20-70^\circ$ maken het mees opbrengen bij een hoek van $20-70^\circ$. In overeenstemming met dit uitgangspunt is een afwijking de breedtegraad hoek van $\pm 10\%$ acceptabel, en de zonne-energie is niet sterk verminderd. Over dit bereik buiten hoeken zijn toegestaan, maar een verhoogde hoek vermindert in de zomertijd de warmte-afgifte. Terwijl een verhoogde hoek in de wintertijd de prestaties verhoogt.

4.3. Plaats

De collector moet zo dichtmogelijk bij het buffervat worden geplaatst om zo lange leidingen te vermijden.

5. WERKING ONDERHOUD

Het vullen van het systeem

Voor de vorst bescherming van de collector mag alleen het warmte-dragende middel premium vloeistof gebruikt worden. Let op: Neemt u hierbij het veiligheidsinformatieblad van ons bedrijf in acht. Indien U het systeemvult met een glycol-watermengsel, dan dient de kwaliteit van het mengsel jaarlijks te worden geïnspecteerd en znodig vervangen om schade aan het systeem te voorkomen.

Als de collector niet kan worden gevuld met een glycol mengsel tot -28°C , dan moet het vorstvrij gehouden worden met een toevoer pomp uit de buffer. De heat pipes en vacuümbuizen zelf zijn ongevoelig voor vorst. Tijdens de werking met verwarmingswater must wordt het water behandeld in overeenstemming met de geldende norm van verwarming met corrosie-inhibitoren en worden beschermd tegen vorst ter plaatse. wordt de collector met een glycol mengsel gevuld tot -28°C , dan moet het vorstvrij met een toevoer pomp van de buffer worden gehouden.

Voor het vullen van het systeem is een waterspoeling aan te raden om zodoende vuil uit de installatie en haar componenten te verwijderen. De strooming in het medium te voorkomen. De stroom druk tijdens het spoelen mag de 6 bar niet overschrijden. Bij vorst kan het systeem in geen geval gespoeld met zuiver water worden!

Vervolgens moet het systeem volledig worden geleegd voordat zij worden gevuld met het medium. dat het water ingevoerd voor het spoelen en de druk testen in de fabriek werd, moet volledig worden verwijderd. Houd er rekening mee dat als gevolg van de regeling.

De collector en het solar-circuit moet nu volledig worden ontlucht. De pomp moet minimaal 30 minuten ontluchten.

Bij een combinatie van een solar regelaar die een PWM pomp aanstuurt verdient het aanbeveling om de stroomsnelheid van het warmteoverdrachtsmedium aan te passen tot 40 liter per vierkante meter apertuuroppervlak en uur (d.w.z. 2,4 liter per 30 buizen). Als er geen flowmeter beschikbaar is, stel de snelheid van de pomp zo in dat bij volle instraling op de collectors een temperatuurverschil van 5-8 K tussen aan- en terugvoer niet onder- of overschreden wordt.

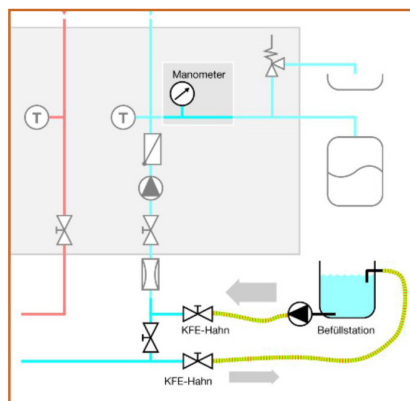


Abbildung: Befüllung des Systems

Als het systeem een paar dagen in werking is, open dan opnieuw de handontluchter bij het pompstation voor het afzuigen van de resterende lucht. Daarna weer ontluchter sluiten.

6. ONDERHOUD

6.1. Schoonmaak

Regelmatige regen zouden t de geëvacueerde buizen schoon moeten houden. Vervuiling Lost u op door met een zachte doek en zeepwater of glasreiniger.

6.2. Gebladerte

In de herfst kunt bladeren tussen en onder de buizen vallen. Verwijder de bladeren regelmatig voor optimale prestaties.

6.3. Gebarsten leidingen

Wanneer een buis gebroken ,dient deze zo snel mogelijk vervangen worden om zo de maximale werking van het systeem te handhaven. . Het systeem zal nog steeds normaal functioneren, zelfs met een gebroken buis. Gebroken glas moet worden verwijderd om schade voorkomen. Het zonnestelsel en alle onderdelen zijn een jaarlijks onderhoud door een deskundige ondergaan.

6.4. Algemeen onderhoud

Het zonnestelsel en alle onderdelen zijn een jaarlijks onderhoud door een deskundige ondergaan.

7. VOORZORGSMATREGELEN

7.1. Veiligheid

Voor montage van de collector moeten de normen en richtlijnen strikt worden nageleefd. Dit omvat de veiligheidsvoorschriften van DVGW, VDE en DIN. Bovendien is de voorkoming van ongevallen van de brancheorganisatie in aanmerking genomen. Hieronder is een lijst van de normen waaraan moet worden voldaan en richtlijnen: DIN 18351, VBG 74, VBG 4, DIN 18338, BGR198, DIN 18334, DIN 4102, DIN 18339, BGR 203, DIN 18351, ZVDH, DIN 18381, VBG 37, DIN 18460, DIN 1055, DIN 18299

7.2. Solar ter bescherming van overhitting van de cv

Indien een dergelijk systeem is opgebouwd dat het de centrale verwarming, is het vaak veel meer warmte in de zomer aanbod dan nodig is voor de watertoevoer. In dergelijke gevallen zou een zwembad voor het huis geschikt is, die de warmte in de zomer kan verwijderen, of een warmtedissiperende inrichting moet worden gemonteerd.

7.3. Waarschuwing: Let op glas! Gevaar voor letsel!

Bij montage op het dak, bestaat het risico van dat gereedschappen, bevestigingsmaterialen of de collector van het dak vallen en zich de daaronder bevinden personen verwonden. Daarom markeert u een gevarezone aan de onderkant dicht en waarschuwt u mensen voor de installatie, die in de buurt of in het huis verblijven. Zorg ervoor dat de kinderen uit de buurt gehouden worden. Onbevoegden mogen niet klimmen op het dak.

Op de glazen buizen van de collector mag geen mechanische druk kan worden uitgeoefend. Er is het risico van glassplinters. Om letsel te voorkomen draag altijd bij het installeren van de collector handschoenen en een veiligheidsbril.

De maximaal toelaatbare werkdruk van de collector 6 bar. Bij de montage van de Veiligheidsvoorschriften van DIN, VDE en DVGW voorkoming van ongevallen van de beroepsvereniging moeten in acht worden genomen. Gebruik op het dak noodzakelijkerwijs geschikte valbeveiliging. Voor dakmontage ten minste twee mensen nodig. Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door technisch ervaren mensen.

De collector moeten stevig en veilig op de daken worden bevestigd .op daken. Anders bestaat het risico dat het losraakt, bijvoorbeeld tijdens een storm of sneeuwbelasting en kan het schade aan het dak veroorzaken of persoonlijk letsel als het op iemand valt. De collector mag alleen op daken waar het kan op betrouwbare wijze vast worden geïnstalleerd. Om onderhoud en inspectie te vergemakkelijken, zou een dakluik kunnen worden gemaakt in de nabijheid van de collectoren.

De plaatselijke voorschriften inzake bliksembeveiliging moeten worden nageleefd. Als er een bliksembeveiliging aanwezig is ,dan moeten de collectoren worden opgenomen. Indien geen bliksembeveiliging, dan dienen de collectoren worden geaard via een aardpen. De aarding lijn moet buiten het huis worden gelegd. De aardelektrode wordt vervolgens aanvullend worden aangesloten op het potentiaalvereffeningsrail dezelfde als via een leidingdoorsnede.

7.4. Metalen componenten

Draag altijd handschoenen bij het hanteren van de verschillende zonne-componenten. Alle spanningen werden geleverd om de metalen voorwerpen veilig voor behandeling te maken, kan het echter nog steeds scherpe randen bevatten.

7.5. Hoge temperaturen

Met de heat pipe in de vacuümbuis en bij goed zonlicht, kan de heat pipe condensor temperaturen overschrijden van meer dan 200 ° C A anraking van de heat pipe Heat Pipe bij deze temperatuur leidt tot ernstige brandwonden, dus wees voorzichtig in de omgang met vacuümbuizen en heat pipes.

8. DICHT EN HEAT

Een drukontlastklep is geïnstalleerd in het leidingsysteem. Alle onderdelen van het zonnestelsel moet worden geselecteerd om een temperatuur van 200 ° C weerstaan . Dit geldt in het bijzonder voor de keuze van isolatie, in het bijzonder voor de aanvoer en de retour slangen.

9. GARANTIEBEPALINGEN

Geen garantie geldt voor schade als gevolg van:

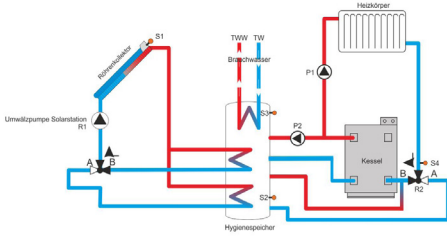
- Het negeren van de gebruiksaanwijzing
- Verkeerd of oneigenlijk gebruik
- Ondeskundige installatie of inbedrijfstelling door de koper of derden
- natuurlijke slijtage
- Defecte of nalatige behandeling
- Onjuiste apparatuur
- chemische, elektrochemische of elektrische invloeden, op voorwaarde dat deze doen we niet zijn verschuldigd
- Onjuiste planning voorwaarden
- Onjuiste wijzigingen of reparatiewerkzaamheden door de koper of derden
- negatieve effecten door gebruik van niet originele materialen
- blootstelling aan agressieve dampen, zuurstof of corrosie
- Het gebruik van het systeem, ondanks het optreden van een defect
- Onjuiste installatie

Onze garantie vervalt ook wanneer het reguliere onderhoud van het systeem door een vakman kan niet kan worden getraceerd . Dit onderhoud is minimaal jaarlijks uitgevoerd. Verwijzen wij u naar onze garantievooraarden.

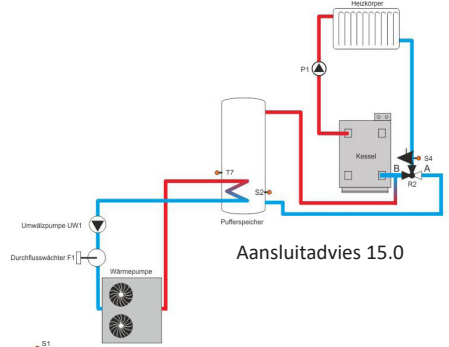
Hagelschade

Wij bevelen aan dat de zonnecollectoren worden meegenomen in de opstalverzekering zodat de dus elementaire schadeaan het systeem is ingedekt zijn. Onze garantie geldt uitdrukkelijk niet voor dergelijke schade.

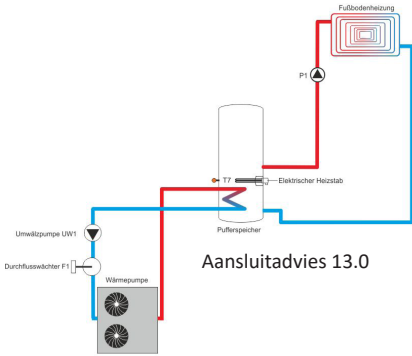
10. ANSLUITMOGELIJKHEDEN



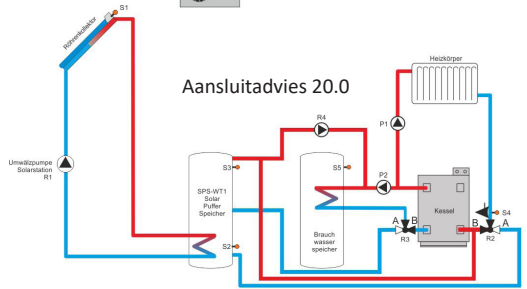
Aansluitadvies 11.0



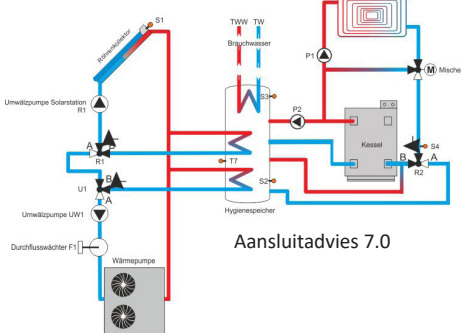
Aansluitadvies 15.0



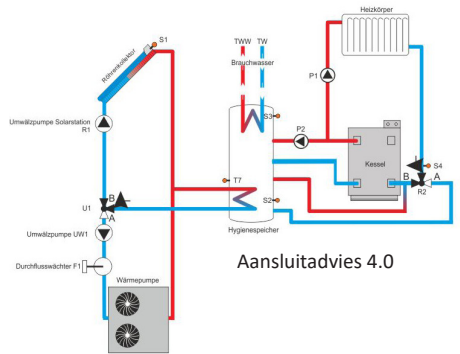
Aansluitadvies 13.0



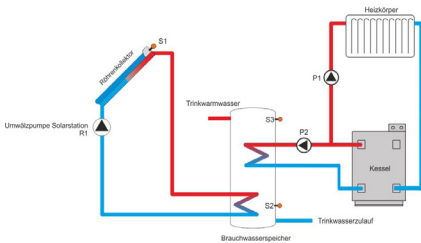
Aansluitadvies 20.0



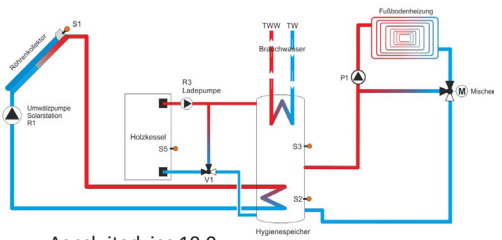
Aansluitadvies 7.0



Aansluitadvies 4.0



Aansluitadvies 1.0



Aansluitadvies 19.0