

Montage en gebruiksaanwijzing

ROOS[®] Solar-Systeem:

- solar-rapid[®] Collector
- ROOS[®] zonnesturingskraan
- solar-rapid[®] 50
 - flexibele leidingen naar de collector

„Ik vang met mijn solar-rapid[®] zonnecollector de zonneschijn. Ik heb daar ook nog voordeel aan als de zon niet meer schijnt. Mijn warmwater zwembad is immers net een groot opslagvat voor warmte. Zo kan ik veel langer blijven zwemmen, zonder kippevel.



En als ik mij laat drijven en mijn ogen sluit, waan ik mij reeds op Hawai...“

In uw zwembad aan nul-tarief:

Warm water zoals in de Caribische Zee

De bewezen en geteste solarverwarming voor aangenaam warm zwembadwater.

Mijn hartelijke gelukwensen met uw aanschaf!

U heeft een juiste beslissing genomen, om met het ROOS® Solar-Systeem uw zwembad te verwarmen. Door veel werk zelf te doen krijgt u voor een relatief lage prijs uw comfortabele warmwater zwembad.

Werkt u op zorgvuldig en zuiver. Alle plaatselijke omstandigheden zijn anders, u dient dan ook alle aanwijzingen en tips die in deze gebruiksaanwijzing staan naar uw omstandigheden te interpreteren.

U dient ervoor te waken dat er bij de plaatsing van de leidingen geen grondverzakkingen kunnen optreden waardoor er buisbreuk kan ontstaan. Maak de leidingen leeg bij vorst. Indien er elektrische installaties gedaan moeten worden laat dit dan door een vakman doen. Leg de zonnensensor naast de collector zodat deze gelijktijdig met de solar-raid® Collector door de zon beschenen wordt.

Ik wens u aangename Zuidzee temperaturen en veel plezier in uw "nieuwe" warmwater zwembad.



Met vriendelijke groeten



Zo werkt uw collector!

U herinnert zich nog: de zwarte kleur van de collector zet de invallende lichtenergie om in warmte. Door de collector stroomt koud water die de warmte opneemt en naar het zwembad brengt waar de warmte wordt opgeslagen.

Als aan u gevraagd wordt: "Waarom komt er geen heet water uit?"

Uw antwoord: "In tegenstelling tot een zonnensysteem voor het opwarmen van sanitair warmwater, waarbij een geringe hoeveelheid water (b.v. 200 l/dag) wordt opgewarmd tot een hoge temperatuur (60°C) wordt door deze zonnecollector een grote hoeveelheid water (b.v. 50.000 l/dag) van bijvoorbeeld 18°C tot 23°C opgewarmd!"

Geen ruimte besparen.

Als er genoeg ruimte beschikbaar is, kunt u beter de collector iets groter maken. Extra collector oppervlakte zorgt ervoor dat u:

1. eerder en langer een warm zwembad heeft
2. uw zwembadwater sneller opgewarmd wordt (bijvoorbeeld na een periode met slecht weer).

De grootte van uw collector

Als vuistregel geldt:

Buitenbad zonder afdekking: collector oppervlakte = water oppervlakte
Buitenbad met afdekking: collector oppervlakte = 1/2 water oppervlakte (minstens)

Binnenbad: collector oppervlakte = water oppervlakte (of groter)

(Uitgangspunt: collector naar het zuiden gericht onder een hoek van 30°, gemiddelde waterdiepte 1,50 m.)

Wat te doen als de richting niet ideaal is?

Dan dient u de collector te vergroten.

Bij afwijking naar het oosten - ca. 1,5 keer zo groot
Bij afwijking naar het westen - ca. 1,3 keer zo groot
Als de collector vlak ligt - ca. 1,1 keer zo groot
Loodrecht naar beneden - ca. 1,5 tot 2 keer zo groot.

Inhoudsopgave solar-rapid® Collector

Algemeen / toepassingsgebied.....	Pag. 3	De solar-rapid® Collector
Veiligheidsvoorschriften.....	vanaf Pag. 3	De solar-rapid® Collector
Collector grootte / doorstroming van het water.....	Pag. 5	De solar-rapid® Collector
Elektrische aansluiting.....	Pag. 5	De solar-rapid® Collector
Opbouwen van de solar-rapid® Collector.....	vanaf Pag. 6	De solar-rapid® Collector
Als uw solar-rapid® Collector klaar is.....	Pag. 11	De solar-rapid® Collector
Bevestiging van de collector.....	vanaf Pag. 12	De solar-rapid® Collector
Voorbeeld inbouw van de handbediende ROOS® zonnecraan, de anti retourklep en het beluchtings- en veiligheidsventiel.....	Pag. 14	De solar-rapid® Collector
Zo werkt uw zwembad zonneverwarming.....	Pag. 15	De solar-rapid® Collector
Tips uit onze ervaringen.....	Pag. 16	De solar-rapid® Collector

Inhoudsopgave automatische ROOS® zonnesturing kraan

De "slimme kop" van uw zonneverwarming.....	Pag. 1	De ROOS® zonnesturingskraan
Algemeen / toepassingsgebied.....	Pag. 2	De ROOS® zonnesturingskraan
Veiligheidsvoorschriften.....	Pag. 2	De ROOS® zonnesturingskraan
Elektrische aansluiting.....	Pag. 2	De ROOS® zonnesturingskraan
Installatie, plaatsing sensor, ingebruikname.....	Pag. 3	De ROOS® zonnesturingskraan
Bediening.....	Pag. 4	De ROOS® zonnesturingskraan
Onderhoud.....	Pag. 4	De ROOS® zonnesturingskraan
Als het water met een aparte pomp door de ROOS® zonnecollector gepompt wordt (eventueel afzonderlijke gebruiksaanwijzingen opvolgen).....	vanaf Pag. 5	De ROOS® zonnesturingskraan

Inhoudsopgave solar-rapid® 50

Algemeen / toepassingsgebied (solar-rapid® 50).....	Pag. 1	solar-rapid® 50
Veiligheidsvoorschriften.....	Pag. 1	solar-rapid® 50
Doorzagen van solar-rapid® 50.....	Pag. 1	solar-rapid® 50
Plaatsing van een overgangskoppeling op de solar-rapid® 50.....	vanaf Pag. 2	solar-rapid® 50
Installeren.....	Pag. 4	solar-rapid® 50
Ingebruikname.....	Pag. 4	solar-rapid® 50
Verzorging en onderhoud.....	Pag. 4	solar-rapid® 50
Algemeen (Solar leidinghouder).....	Pag. 5	solar-rapid® 50
Solar leidinghouder <u>onder</u> aan de collector.....	Pag. 5	solar-rapid® 50
Solar leidinghouder <u>boven</u> aan de collector.....	Pag. 6	solar-rapid® 50
Bevestiging met dubbelhouders.....	Pag. 6	solar-rapid® 50
Solar leidinghouder <u>dwarsliggend</u>	Pag. 6	solar-rapid® 50
Solar leidinghouder <u>op vlakke ondergrond</u>	Pag. 6	solar-rapid® 50

Lees deze gebruiksaanwijzing tot de laatste bladzijde aandachtig door voordat u met de installatie begint.

1. Algemeen / toepassingsgebied

1.1 Algemeen

Deze gepatenteerde zwembad zonneverwarming voldoet aan de laatste stand der techniek. De afzonderlijke onderdelen worden met zorg geproduceerd en ondergaan een voortdurende kwaliteitscontrole.

Deze montage en gebruiksaanwijzing bevat belangrijke aanwijzingen voor de opbouw, bevestiging en vakkundige bediening van uw zwembad zonneverwarming met kennis ter zake.

Uw aandacht is noodzakelijk voor een betrouwbare en lange levensduur van de installatie en om gevaren te vermijden.

Voor een betrouwbare werking en een lange levensduur is het nodig deze bladzijden aandachtig door te lezen.

Er is geen rekening gehouden met plaatsgebonden voorschriften waarvoor de gebruiker zelf verantwoordelijk is.

Voor meer informatie kunt u terecht bij uw leverancier of de fabrikant.

1.2 Toepassingsgebied

De zonne zwembadverwarming van het ROOS® Solar-Systeem met alle toebehoren is ontwikkeld en bestemd voor de verwarming van privé zwembaden waarbij de zonnecollector boven de waterspiegel geïnstalleerd wordt. De collector is geschikt voor zowel horizontale, schuine als verticale plaatsing. De collector is bestand tegen de doorstroming met helder gechloreerd of op andere wijze met in de handel verkrijgbare zwembadchemicaliën behandeld water. Men dient de ideale waarden van de toegevoegde middelen te verzekeren: chloor 0.6mg/l, pH waarde 7.0 tot 7.4.

Bij gebruik voor andere doeleinden of met andere systemen en bouwelementen kunnen wij geen garantie geven.

1.3 Begrenzing van het toepassingsgebied

- Temperaturen onder +5°C, temperaturen boven +60°C
- Bedrijfstemperatuur boven +40°C. Max. bedrijfsdruk bij +20°C is 1,3 bar
- Chloorgehalte in het water niet boven 0,6mg/l, pH waarde: niet onder 7.0, niet boven 7.4
- Bij gevaar voor waterstoten
- Voortdurend vibreren of pulseren in de collector
- Collector lager dan de waterspiegel in het zwembad
- Interval gebruik (bijv. door onregelmatige doorstroming)

2. Veiligheidsvoorschriften

Deze gebruiksaanwijzing bevat basis voorschriften die voor plaatsing, gebruik en onderhoud moeten worden gevolgd. Daarom moet deze gebruiksaanwijzing voor de plaatsing en ingebruikname zorgvuldig gelezen worden. Ze moet op de plaats waar de zonne zwembadverwarming is geïnstalleerd altijd ter inzage liggen. Verder dient men zich te houden aan de voorschriften, gebruiksaanwijzing en richtlijnen van de fabrikant van de pomp die onder zijn verantwoordelijkheid vallen.

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat:

- de gebruiksaanwijzing altijd ter beschikking staat van het bedienend personeel,
- de aanwijzingen uit de gebruiksaanwijzing worden opgevolgd,
- de installatie wordt uitgeschakeld indien er abnormale elektrische spanningen, temperaturen, geluiden, bewegingen, lekkages of andere storingen zijn.

Deze gebruiksaanwijzing moet altijd goed leesbaar zijn en de aanwijzingen erin moeten nauwkeurig worden opgevolgd.

Veiligheidsvoorschriften voor buiten de EU zijn hier niet in overweging genomen en dienen door de gebruiker zelf te worden onderzocht en toegepast.

2.1 Symbolen



Algemeen gevarensymbool volgens ISO 3864B.3.1 bij veiligheidsvoorschriften, die bij niet naleving een gevaar voor personen kan veroorzaken.



Veiligheidsteken volgens ISO 3864-B.3.6 bij waarschuwing voor elektrische spanning.



Dit teken wijst u op gevaren bij de technische installatie.

2.2 Veiligheidsvoorschriften voor de gebruiker

1. Bij de installatie van het ROOS® Solar-Systeem wordt ervan uitgegaan dat de persoon die dit doet over voldoende technische- en installatie kennis beschikt. Is dat niet het geval dan moet de installatie worden overgedragen aan een terzake kundige vakman. Dit geldt zeker ook voor de plaatsing op een dak, aan een wand of op een andere ondersteuning. Alsook voor het transport naar de plek van installatie.
2. U dient zich zonder uitzondering aan de voorschriften voor het voorkomen van ongevallen te houden.



3. Bij collectoren die bijzonder lang en/of breed zijn (meer dan 8m x 3m) en/of die op een zeer steil (meer dan 30° of loodrecht) of glad schuin vlak liggen, of die bij het naar beneden vallen van de collector, of delen van de collector gevaar op leveren voor passerenden of andere personen, dient de collector nogmaals aanvullend, meervoudig binnen het collectorvlak tegen wegschuiven of naar beneden vallen van het dak te worden beveiligd.

Vraag raad aan een vakman (bijv. een dakdekker), die de plaatselijke omstandigheden kan onderzoeken en uw dakconstructie kent. Bovendien is het aantal rijen klemstrips wezenlijk te verhogen (elke 25cm). Zo kan een eventuele overbelasting van de hoofdverdeelbuis of klemstrips etc. onder buitengewone omstandigheden vermeden worden

2.3 Gevaar bij niet naleving

Het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften kan gevaar opleveren voor personen, het milieu en/of een storing of beschadiging aan de zonne zwembadverwarming, het zwembad, apparatuur of gebouwen veroorzaken. Bij niet naleving vervalt elke aanspraak op garantie.

2.4 Veiligheidsbewust werken

De in deze gebruiksaanwijzing genoemde veiligheidsvoorschriften, alsmede de bestaande nationale voorschriften voor het voorkomen van ongevallen en ook de eventuele interne arbeids-, bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften van de gebruiker dienen te worden opgevolgd. Dit geldt in het bijzonder voor arbeid op een dak of op een hoogte (beveiliging tegen afvallen). Hier dienen reglementaire steigers met afdoende keringen tegen het afvallen te worden geplaatst.

2.5 Zelfgemaakte veranderingen en onderdelen

Veranderingen aan onderdelen van de zonne zwembadverwarming bijv. aan de afzonderlijke onderdelen en componenten doen de waarborg vervallen.

2.6 Plaatsing, installatie, werking



1. Bij bevestiging van met name de collector dienen corrosie en weerbestendige materialen te worden gebruikt. Bij de collector en de leidingen naar de collector dient men rekening te houden met uitzetting door hoge temperaturen. Hou rekening met een toereikende ruimte voor deze uitzetting, zowel bij uitzetting (warmte) als bij inkrimping (koude). De geribbelde zonnebuizen mogen niet naar boven welven of zich bijv. lusvormig naar onder, boven of zijwaarts bewegen.
2. Armaturen en leidingen naar de collector, zoals bijvoorbeeld ook de hoofdverdeelbuizen, moeten bij vorstgevaar leeg gemaakt worden. Men dient er bij de installatie op te letten dat het water er volledig uit kan lopen en dat men ook kan controleren of het leeg gelopen is.
3. Bij de filterinstallatie, de pomp of de automatische ROOS® zonnesturingskraan dient een voldoende afwatering te zijn voorzien waardoor bij een eventueel uitstromen van water (bijv. bij een verschuiving, blokkade, buisbreuk of een dergelijke storing) geen overstroming en eventueel daaruit voortkomende schade ontstaat. Neem voldoende maatregelen om te voorkomen dat bij wateruitstroming (ook bij het beluchtungs- en veiligheidsventiel) het water zodanig kan wegstromen dat er geen schade ontstaat. In deze gebruiksaanwijzing wordt ervan uitgegaan dat de collector boven de waterspiegel van het zwembad geplaatst wordt.
4. De collector bestaat uit een thermoplastische kunststof. De buizen en de collector niet afdekken met glas, folie of soortgelijke afdekkingen of afschermingen. De warmteopbouw die daardoor ontstaat leidt tot vervormingen. De gewoonlijk gebruikte PVC-U leidingen en de collector dienen niet voor langere tijd blootgesteld te worden aan temperaturen boven 60°C.



Bij het verlijmen dient men rekening te houden met de droogtijd en de gebruiksaanwijzing van de lijm en de aanwijzingen in de bijlage “Zo worden zwembadbuizen en fittingen geplaatst.” Gebruik steeds de door ons aanbevolen lijm.

De hier gegeven afbeeldingen en uitvoeringen zijn overeenkomstig de uitvoeringen, ook indien details in prospectie documenten zouden afwijken.

2.7 Let ook op pagina 16 “tips uit onze ervaringen”!

3. Collector afmeting / doorstroming van het water

3.1 Afmeting

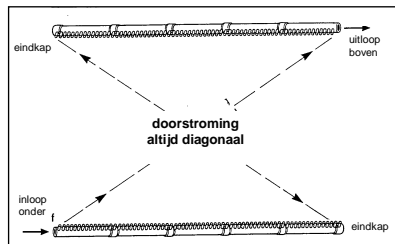
Een enkele collector mag niet groter zijn dan 50m². Bij grotere afmetingen meerdere collectoren parallel schakelen. In zoverre bijkomende info gewenst, gelieve u te wenden tot de klantendienst of uw verdeler.



Hoe langer de collector is, hoe meer de uitzetting of inkrimping is. Men dient er daarom op te letten dat de collector onder invloed van de temperatuur voldoende ruimte heeft om uit te zetten of in te krimpen. Indien hier niet op gelet wordt kan dit beschadiging aan de collector veroorzaken. Let er verder op dat de bewegingen in de collector de dakbedekking niet kunnen beschadigen. Leg onder de overeenkomstige plaatsen een toepasselijke glijbescherming.

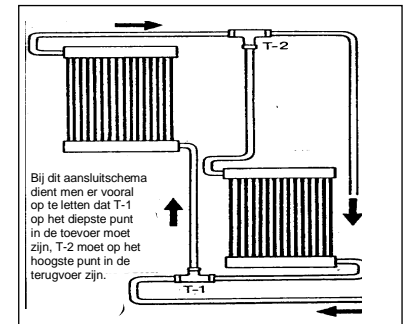
3.2 Doorstroming van het water

Water volgt altijd de weg van de minste weerstand. Plaats de collector zo dat het water erin kan stromen en de lucht eruit gedrukt kan worden. Zo loopt uw collector volledig vol en kan de opgenomen warmte goed aan het water worden doorgegeven.



doorstroomhoeveelheid:	
min.: per m ²	0,125m ³ /h
norm.: per m ²	0,250m ³ /h
max.: per m ²	0,350m ³ /h

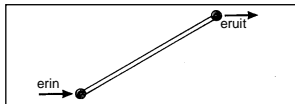
Meerdere kleine collectoren op verschillende dakvlakken, totaal oppervlak <50m²



Bij dit aansluitschema dient men er vooral op te letten dat T-1 op het diepste punt in de toevoer moet zijn, T-2 moet op het hoogste punt in de terugvoer zijn.

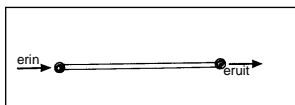
De aansluiting van de buizen gebeurt volgens het Tichelman systeem: de doorsneden van aan- en afvoerleidingen moeten gelijk zijn om de doorstroom weerstand overal hetzelfde te houden.

Zo!



Schuine opstelling van de collector.

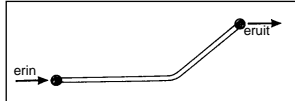
Zo!



Vlakke collector opstelling.

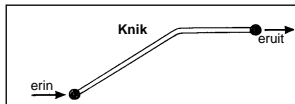
Om het water gelijkmatiger te verdelen en de lucht gemakkelijker te kunnen afvoeren moet de collector aan de afvoerszijde iets omhoog gelegd worden door er iets onder te steken.

Zo!



Vlakke opstelling met gedeelte schuin naar boven.

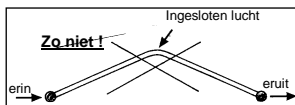
Zo!



Schuin naar boven en daarna vlak.

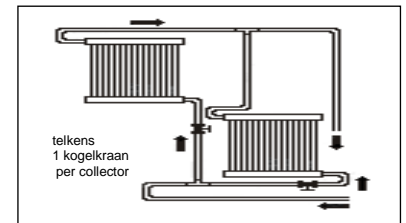
Aan de afvoerszijde moet ook hier de collector iets omhoog gelegd worden. Men moet ervoor waken dat in de knik de zonnebuizen niet omhoog komen te liggen.

Zo niet!



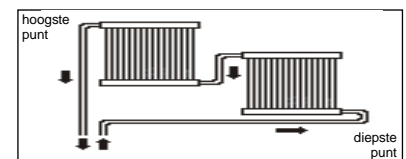
Foutieve opstelling!

Hier blijft de lucht in de collector zitten, en het water kan de warmte niet meevoeren.



telkens 1 kogelkraan per collector

Een andere optie is om voor elke collector een kogelkraan te installeren. Zo kunnen, indien nodig, identieke doorstromingsweerstand door afstelling bekomen worden.



Indien meerdere collectoren in serie geplaatst worden, geldt voor elke collector punt 3.2

4. Elektrische aansluiting

De elektrische aansluiting mag alleen door een erkende vakman worden uitgevoerd!

Uw elektrische installatie moet aan de IEC 364/VDE 0100 norm voldoen en uw stopcontact moet voorzien zijn van een aardingsklem.



De elektrische installatie moet volgens de norm EN 335-2-41 beveiligd zijn met een 30mA verliesstromschakelaar. Wendt u tot uw elektriciteitsinstallateur. Elektrische aansluitingen en installaties mogen alleen door hem uitgevoerd worden.



Houdt u aan de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant van de pomp. De pomp moet volgens de norm IEC 364-7-702 / NFC 15.100 paragraaf 702 geïnstalleerd worden op een plaats waar ze niet nat kan worden en die buiten de 3m veiligheidszone gerekend vanaf de zwembadrand gelegen is of in een aangrenzende door een afsluitbare deur of bodemluis toegankelijke ruimte. De aansluiting tussen pomp en zwembad moet worden uitgevoerd in leidingen vervaardigd uit een elektrisch isolerend materiaal zoals bijv. PVC leidingen of andere kunststof aanzuig- en retourleidingen.



Toestel alleen in een droge ruimte gebruiken!
Watersensor niet in de zon plaatsen – de opwarming geeft een verkeerde meting.
Bij bevriezingsgevaar water uit de zonnesturingskraan laten.



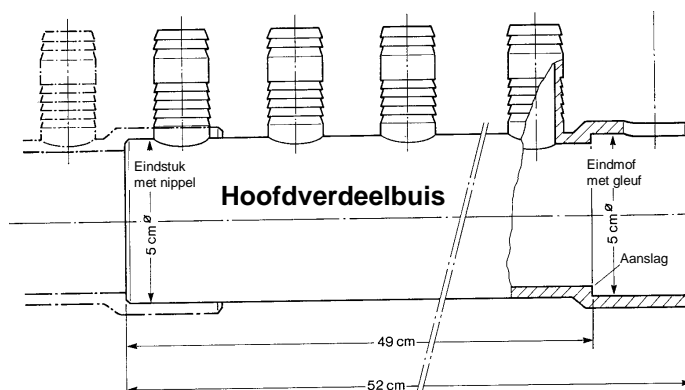
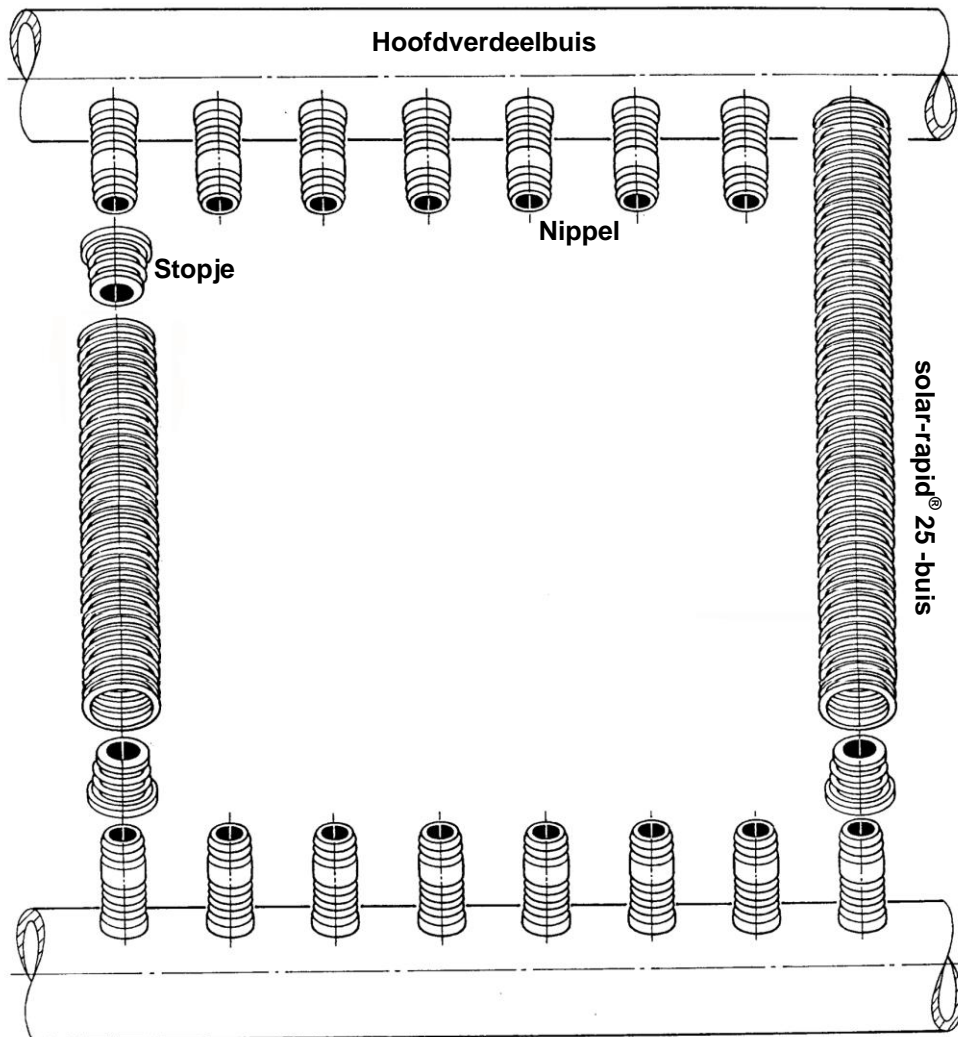
Het is levensgevaarlijk het toestel te openen omdat de voeding 230 V bedraagt.
Toestel alleen in een droge gas- en dampvrije ruimte gebruiken.

5. Opbouwen van de solar-rapid® Collector

5.1 Algemene aanwijzingen bij de delen

De steekverbindingen maken het mogelijk om de zonnebuizen zonder speciale gereedschappen met de hoofdverdeelbuizen te verbinden. Door de elastische stopje is de steekverbinding waterdicht en binnen zekere begrenzingsen zuigvast.

Een belangrijk hulpmiddel waardoor het beter glijdt:
 Strijk de nippel voor het insteken in met RAPID-Glijmiddel.

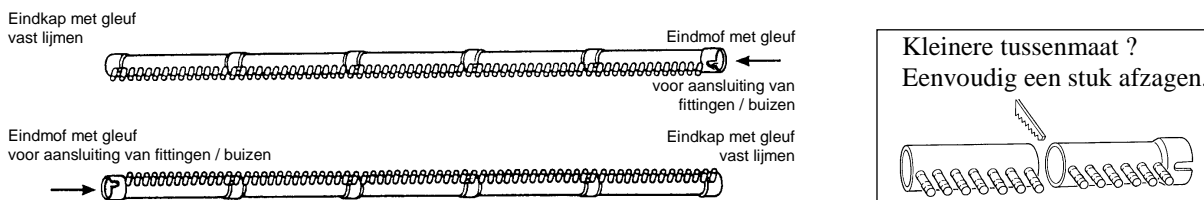


Een hoofdverdeelbuis is 52 cm lang. Door verschillende delen in elkaar te steken en te verlijmen kan elke gewenste lengte samengesteld worden. Elke extra hoofdverdeelbuis maakt de collector 49 cm breder.

Tussenmaten kunnen verkregen worden door de hoofdverdeelbuis in te korten.

5.2 De eerste stap – De hoofdverdeelbuizen op gewenste lengte verlijmen.

Door verschillende hoofdverdeelbuizen van 52cm aan elkaar te lijmen krijgt u de gewenste breedte van de collector. Deze maat bepaalt tevens de uiteindelijke breedte van de collector.

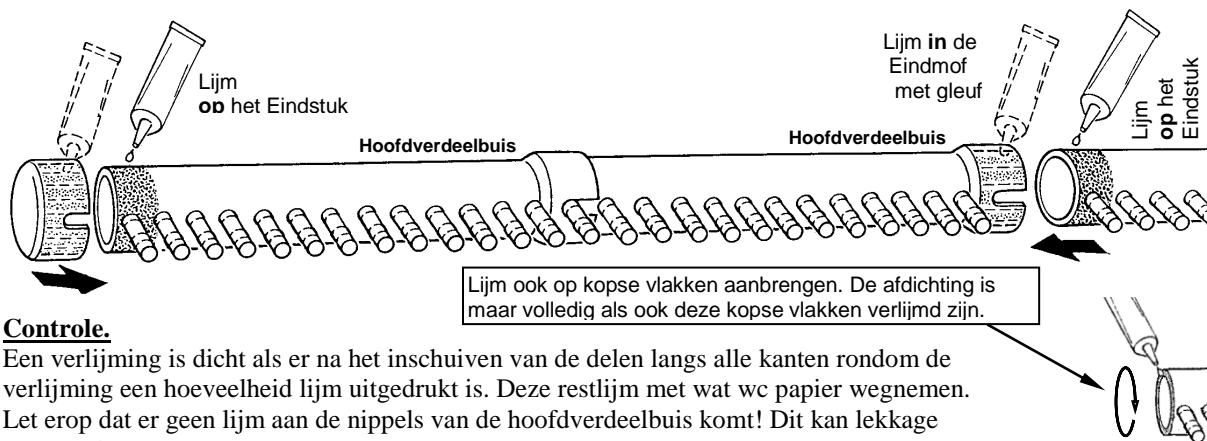


Voor het verlijmen dienen de delen eerst gereinigd te worden met PVC reiniger. De lijm op beide vlakken van de te verlijmen delen gelijkmatig rondom aanbrengen. Daarna onmiddellijk de delen, tot de aanslag, volledig in elkaar schuiven. **De lijm is onmiddellijk werkzaam!**
De verlijming niet belasten of bewegen! Laat de verlijmde delen op een vlakke ondergrond liggen totdat de lijm uitgehard is. **Tip:** 's avonds verlijmen en de volgende dag de rest klaarmaken.

Elke hoofdverdeelbuis heeft aan de ene zijde een eindstuk met een nippel en aan de andere zijde een eindmof met gleuf.

Sluiten van het eindstuk – op het eindstuk wordt nu de eindkap met gleuf of de leegloopset gelijmd.

! Indien u niet zeker bent dat de hoofdverdeelbuis 100% geleegd kan worden dan raden wij u aan een eindkap met sleuf met een stop met schroefdraad te monteren.



Controle.

Een verlijming is dicht als er na het inschuiven van de delen langs alle kanten rondom de verlijming een hoeveelheid lijm uitgedrukt is. Deze restlijm met wat wc papier wegnemen. Let erop dat er geen lijm aan de nippels van de hoofdverdeelbuis komt! Dit kan lekkage veroorzaken.

! **Bijzonder belangrijk:** laat de verlijmde hoofdverdeelbuizen inclusief de eindkap of de leegloopset minstens 24 uur uitharden. Niet bewegen! Elke beweging vormt een gevaar dat de gedeeltelijk uitgeharde lijm beweegt en de verlijming niet waterdicht is.

LET OP:

Let op. Bij grote of brede collectoren (bvb >3m breed of 8m lang) is het beter de collector in delen te transporteren. Steek tijdens de montage de exact tegenover elkaar liggende verdeelbuizen **ongelijmd** in elkaar. Leg ook de klemstrips resp. in delen. Monteer de collector.

Als de collector klaar is, verdeelt u hem op de onverlijmde plaatsen. Bij de eindmontage, bvb. op het dak, worden dan de resterende verlijmingen gedaan en de klemstrips definitief geplaatst. Let erop dat de ondergrond vlak is. (zie ook "belangrijk ivm klemstrips) "Zo!" "Zo niet!"

! **Opgelet bij het aansluiten van de leidingen:** let op dat de eindkap met gleuf de buis of de aansluitfitting volledig tot de aanslag in de mof gaat. Ook in de mof rondom lijm aanbrengen. Controleer dat ook hier de lijm eruit gedrukt is. Als u de juiste positie van de aansluitfittingen kent, kunt u deze mogelijkerwijze al in de eindmof met gleuf lijmen. Laat de hoofdverdeelbuis nu rustig liggen zodat de lijm niet door buigen of bewegen los kan komen.

5.3 De tweede stap – Het snijden van de solar-rapid® 25 -buis

Nadat de lengte van de zonnecollector is vastgesteld maakt u ergens op de vloer 2 merktekens. Nu kunt u stuk voor stuk de buizen op de juiste lengte afsnijden.



Aan dit teken herkent u of u de originele solar-rapid® 25 -buizen ontvangen heeft.

De solar-rapid® 25 -buis uitdraaien.

De solar-rapid® 25 -buizen zijn op een rol gewikkeld. Daardoor hebben ze een draaiing.

Trek de buis van binnenuit de rol, en draai direct in de richting tegengesteld aan die van de oprolling, waardoor de draaiing verdwijnt. Daarna pas afsnijden.

Belangrijk:

De lengte van de solar-rapid® 25 -buis mag niet zolang zijn als de totale lengte van de collector! De zonnebuizen dienen ongeveer 10cm korter afgesneden te worden dan de totale lengte van de te maken collector. De dikte van de beide hoofdverdeelbuizen (elk Ø 5cm) zijn immers in de totale lengte van de collector inbegrepen.

De solar-rapid® 25 -buis in een dal tussen de ribbels doorsnijden.

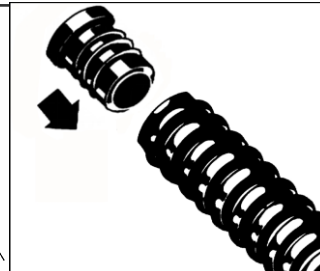
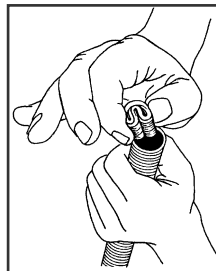
Dit werkje dient met de nodige aandacht te gebeuren, zodat de buizen naderhand altijd goed waterdicht gemonteerd kunnen worden. Altijd de buis eerst gelijkmatig licht aantrekken en dan snijden. Te lang afgesneden buizen zien er niet netjes uit, en kunnen tegen elkaar komen te liggen en zo de goede werking van de collector verminderen.

Zo eenvoudig gaat het:



1.

Trek de buis van binnen uit de rol. De buis licht aanspannen tussen de twee markeringen en met een scherp mes in een dal tussen de ribbels afsnijden.



2.

De stopje hartvormig samendrukken. De samengedrukte lipdichting tot de aanslag in de solar-rapid® 25 -buis steken.

5.4 De derde stap – de montage van de klemstrip.

Er bestaan 2 maten klemstrips. De klemstrip van 1,5 m heft in wekelijkheid en lengte van 1,58 m. De klemstrip van 2 m heft in wekelijkheid en lengte van 2,06 m.

Afhankelijk van de breedte van de collector worden per klemstrip rij één of meerdere klemstrips gebruikt

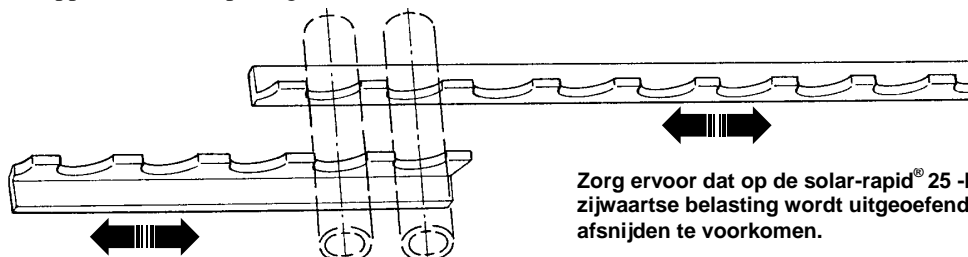
collectorbreedte =	klemstrip rij	collectorbreedte =	klemstrip rij
1,5 m	= 1 x maat 1,5	3,0 m	= 2 x maat 1,5
2,0 m	= 1 x maat 2,0	3,5 m	= 1 x maat 1,5 en 1 x maat 2
2,5 m	= 1 x maat 1,5 en ½ x maat 2	4,0 m	= 2 x maat 2



De solar-rapid® 25 -buizen mogen niet in dwarsrichting belast worden. (afsnijding!)

A) Als de collector vlak komt te liggen.

Hier kunnen meerdere klemstrips los langs elkaar komen te liggen om een volledige rij te maken. De verbinding tussen de klemstrips wordt verkregen door de solar-rapid® 25 -buizen in één of twee overlappende inklempeningen te duwen.



Zorg ervoor dat op de solar-rapid® 25 -buizen geen zijwaartse belasting wordt uitgeoefend om afsnijden te voorkomen.

B) Als de collector op een schuin dak in lengterichting komt te liggen, en de bevestiging aan de bovenste hoofdverdeelbuis is.

Wordt de hoofdverdeelbuis bijv. aan het dakgebinte bevestigd (de collector zet dan uit in de lengte en naar beneden), dan geldt hetzelfde als onder "A) Als de collector vlak komt te liggen.

OPGELET, bij verticale installatie (bijv. tegen een wand) of op een zeer stijl dak: maakt u in de richting van de lengte uitzetting (naar onder) aanslagen die de uitzetting bij het vollopen van de collector begrenzen. Desondanks dient u de aanwijzingen van pag. 16 op te volgen.

C) Als de collector op een schuin dak in dwarsligging komt te liggen

De collector ligt op een hellend vlak en de bevestiging is van boven aan de klemstrips.

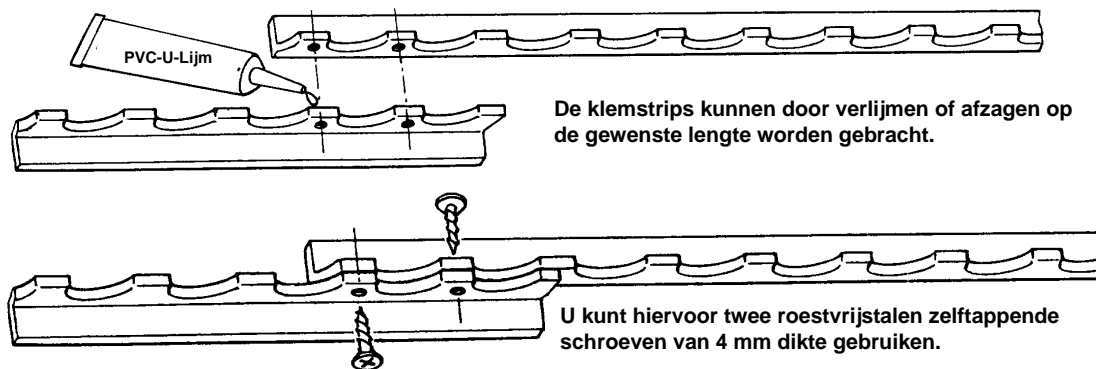
D) Verticaal – De collector wordt tegen een verticale of loodrechte oppervlakte gemonteerd. De collector zal aan de bovenzide via de klemstrips aan het oppervlak bevestigd worden.

Meerdere klemstrips met elkaar verbinden

De aan elkaar te lijmen delen reinigen met PVC reiniger en net zoals bij de hoofdverdeelbuizen aan elkaar lijmen. Voor de juiste fixatie en het samenhouden van de klemstrips kunt u twee solar-rapid® 25 -buizen erin duwen. Na ca. 24 uur is de lijm uitgehard.

Voor de zekerheid dienen minstens twee zelftappende RVS schroeven of nieten van 4mm doorsnede direct na het verlijmen aan te brengen.

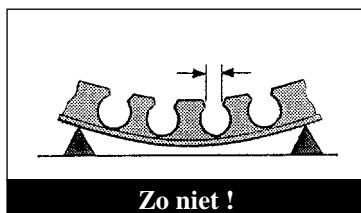
Als de klemstriprij uit meerdere klemstrips bestaat moeten die stevig met elkaar verbonden zijn.



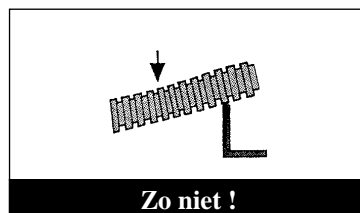
Belangrijk bij de klemstrips !



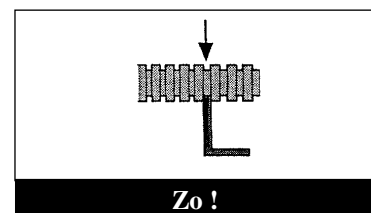
Men dient erop te letten dat de geribbelde solar-rapid® 25 -buizen bij het inklemmen in de klemstrip niet beschadigd wordt. Eventueel scherpe hoekjes afsnijden.
De klemstrip op een vlakke ondergrond leggen, zodat de inklemopeningen niet vernauwen.



Zo niet !



Zo niet !



Zo !

Afstand tussen de klemstrips

De onderlinge afstand tussen de klemstrips is 50 cm op een vlak dak. Indien de collector in dwars richting op een schuin dak wordt geplaatst dienen er meerdere klemstrips geplaatst te worden, bij voorkeur elke 25 cm. Meer klemstrips stabiliseren de collector en zorgen ervoor dat deze er beter uitziet.

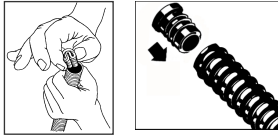


LET OP: indien u de collector uit verschillende delen gaat samenstellen, dan moeten de klemstrips pas na het bijeenbrengen van de verschillende delen aan elkaar bevestigd worden.

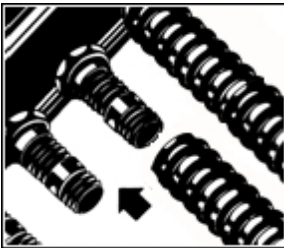
5.5 De vierde stap

Om op de juiste wijze verder te gaan legt u de hoofdverdeelbuizen op de juiste afstand tegenover elkaar. Let erop dat de hoofdcollectorbuizen zo liggen dat de aan- en afvoerleidingen schuin tegenover elkaar liggen. Let er verder op dat de aan- en afvoerpunten zo liggen zoals ze op het dak moeten worden aangesloten.

Steek de solar-rapid® 25 -buizen er zo op dat om en om de draai in de buis naar boven en naar onder steekt. Zo blijft de collector recht en rond niet. De draai in de buis is de ronding die door het oprollen is ontstaan.

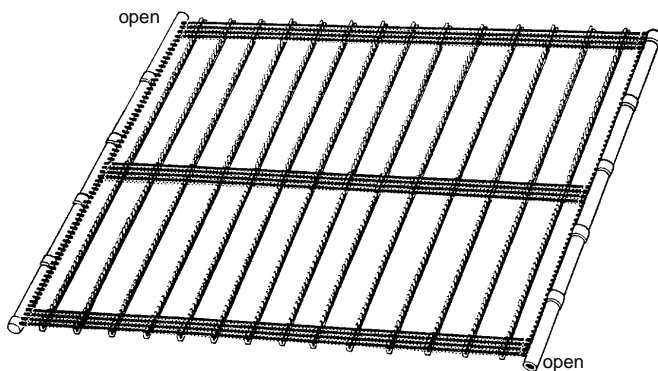


De voorbereiding van de zonnebuis zoals op blz. 8 beschreven.



Eerst op elke kant ongeveer 4 voorbereide solar-rapid® 25 -buizen met volledige afdichtingen op de desbetreffende verdeelbuis steken.

Een belangrijk hulpmiddel daarbij om het goed te laten glijden is: Strijk alle nippels voor het in elkaar steken met een goed glijdende zeep of RAPID-Glijmiddel in.

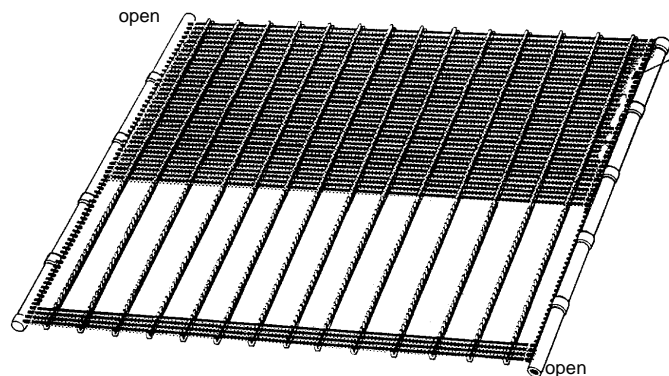


Nu op gelijkmatige afstand de klemstrips aanbrengen.

De solar-rapid® 25 -buizen erin duwen, de onderlinge afstanden nogmaals controleren en eventueel corrigeren. Daarna in het midden eveneens 4 solar-rapid® 25 -buizen aanbrengen.

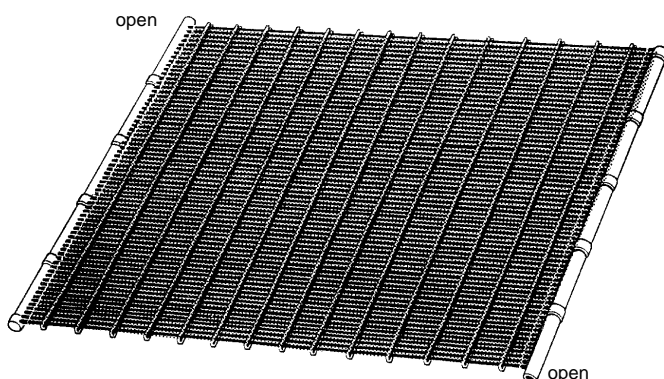
Bij dwarsopstelling van de collector laat u 2 openingen van de klemstrip doorsteken waarin een gealvaniseerde buis van bijv. 1/2" kan worden gestoken waaraan de collector kan worden opgehangen.

De solar-rapid® 25 -buizen altijd zonder forceren in de klemstrips duwen.



Hierna één voor één de solar-rapid® 25 -buizen op de nippels steken en in de klemstrips duwen.

De andere nog open kant van de solar-rapid® 25 -buizen nog niet op de nippel steken.

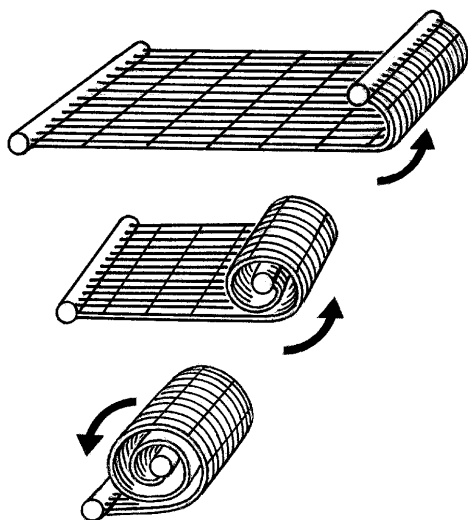


Zijn zo alle solar-rapid® 25 -buizen op de ene hoofdverdeel-buis aangesloten en in de klemstrips geduwd, dan kunt u de lengte van de solar-rapid® 25 -buizen controleren.

De te lange buizen afsnijden op juiste lengte. Nadat u eerst de veiligheidsmoffen en de dichtingsrubbers heeft aangebracht kunt u alle buizen over de nippels schuiven.

6. Als de solar-rapid® Collector klaar is:

6.1 Het juiste transport



Als uw collector klaar is kunt u hem oprollen en op de voorbestemde plaats brengen.

Om het transport te vergemakkelijken kunt u er een touw of band omheen binden en steekt u er een ronde paal doorheen.

Op de voorbestemde plaats langzaam en voorzichtig uitrollen.

Wordt de collector te breed dan is het beter om bijvoorbeeld de collector in twee delen op zijn plaats te brengen. Bij een collector van 4m breed verlijmt u na 2m dan nog niet de hoofdverdeelbuizen. (vierde verlijming). Slechts los in elkaar steken.

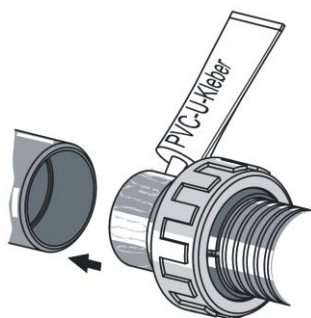
Op dezelfde wijze doet u met de klemstrips.

Zo kunt u de collector bij de niet verlijmden delen splitsen.

De vereiste verlijmingen worden dan ter plekke gedaan. Houdt u verder aan de aanwijzingen voor het verlijmen zoals beschreven onder 5.2.

6.2 De aansluiting van de solar-rapid® Collector

Aansluiting met de solar-rapid® 50 (flexibele collector aansluiting)



Deze bouwhandleiding bevat een speciale handleiding voor dit aansluitsysteem

(zie inhoudstabel)

Aansluiting met buizen (PVC)

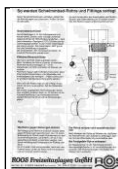


De collector kan verlijmd worden aan buizen en koppelingen in PVC. Hierbij is in elk geval een Ø van min. 38mm nodig (doorstroming).

Lees in de handleiding de blz:
“vakkundige koppelingen, bevestigingen en buizen”.



In de buurt van de hoofdverdeelbuis moet de collector in de aan- en terugvoerleiding los te maken zijn. Gebruik daarvoor weerbestendige rubber moffen met RVS slangklemmen! (niet nodig bev aansluiting met de solar-rapid® 50)



Bij het aansluiten aan PVC buizen lees in de handleiding de blz:
“zo worden zwembadbuisen en koppelingen gemaakt”.

7. Bevestiging van de collector

7.1 Algemeen



Omdat er zoveel verschillende dakvormen en uitvoeringen bestaan worden hier slechts enkele algemene richtlijnen gegeven die een u een algemene oriëntering geeft maar die geen enkele verbinding voor uw specifieke situatie geeft. Details over de verankering aan het dak en het aanbrengen dient u te bespreken met een vakman bijv. op het gebied van dakbedekking of dakconstructie of ander vakgebied (zie ook punt 2.2 "Veiligheidsvoorschriften voor de gebruiker").

7.2 Leegloopmogelijkheden vermijden vorstschade



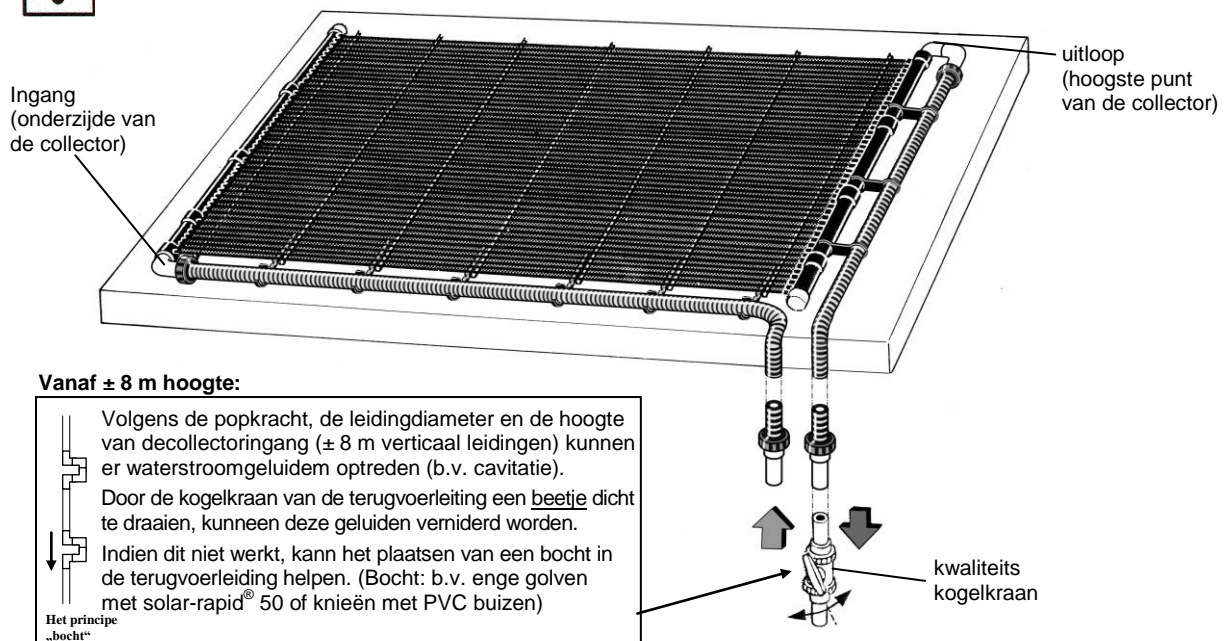
De collector kan in het voorjaar, herfst en winter temperaturen aannemen die ca. 5°C onder de omgevingstemperatuur liggen. Hierbij ontstaat voor installaties die niet zelf leeglopen, in het bijzonder de leidingen en de hoofdverdeelbuizen, bevroeringsgevaar. Bij een temperatuur vanaf 5°C of minder is er al vorstgevaar. De installatie moet dan manueel geleegd worden. Op de diepste punten van de collector en leidingen moeten leegloopmogelijkheden voorhanden zijn.

7.3 Plaatsing van de collector op een plat vlak

Het eenvoudig neerleggen van de collector bleek tot nu toe voldoende te zijn. Laat voldoende ruimte voor het uitzetten en zorg voor een vlak oppervlak. Aanvoer op het diepste punt en de terugvoer op het hoogste punt van de collector aansluiten (eventueel er iets onder leggen).



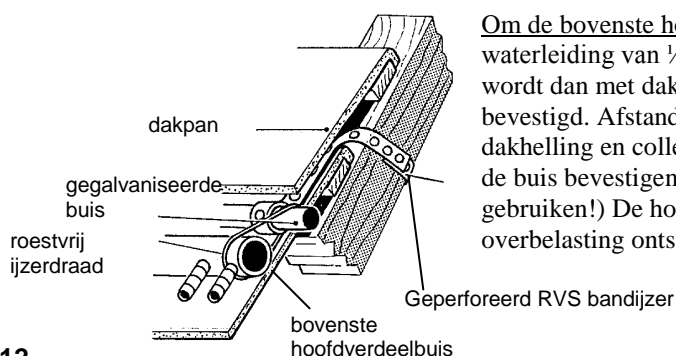
In verband met vorst de hoofdverdeelbuis zo leggen dat het legen bij vorstgevaar (vanaf 5°C) mogelijk is.



7.4 Plaatsing van de collector IN LENGTERICHTING op een schuin dak

Bevestiging aan de hoofdverdeelbuis

Onder normale omstandigheden wordt alleen de bovenste hoofdverdeelbuis vastgelegd, zodat de onderste hoofdverdeelbuis bij eventuele uitzetting vrij kan bewegen. Let op dat er voldoende ruimte op het dak onder de collector over blijft voor uitzetting (hou rekening met een mogelijke uitzetting van 5% afhankelijk van de dakhelling). Zie ook punt 2.2 "Veiligheidsvoorschriften voor de gebruiker".

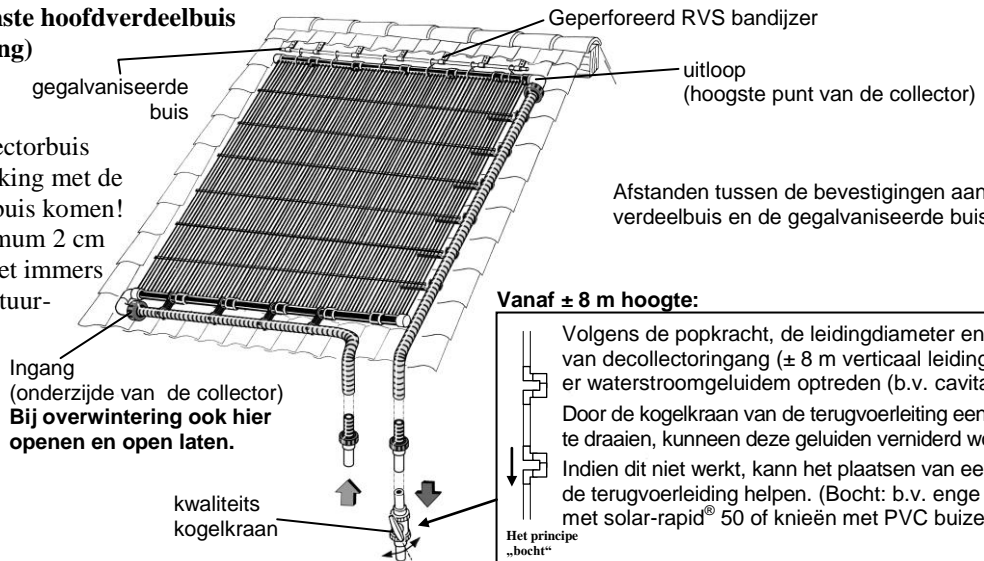


Om de bovenste hoofdverdeelbuis te bevestigen kan een verzinkte waterleiding van 1/2" als hulpconstructie aangebracht worden. Deze buis wordt dan met dakhaken of geperforeerd bandijzer aan de dakbalken bevestigd. Afstand tussen de bevestigingen ongeveer 30 cm, afhankelijk van dakhelling en collector grootte. Met roestvrij draad de hoofdverdeelbuis aan de buis bevestigen (geen geplastificeerd draad zoals elektrische leiding gebruiken!) De hoofdverdeelbuis **elke ca. 10 cm** vastzetten zodat er geen overbelasting ontstaat.

Bevestiging aan de bovenste hoofdverdeelbuis (Plaatsing in lengterichting)



De bovenste collectorbuis mag niet in aanraking met de gegalvaniseerde bus komen!
Deze afstand moet minimum 2 cm bedragen. De collector zet immers uit of krimpt bij temperatuurwisselingen.



Afstanden tussen de bevestigingen aan de hoofdverdeelbuis en de gegalvaniseerde bus **ca. 10 cm**.

Vanaf ± 8 m hoogte:

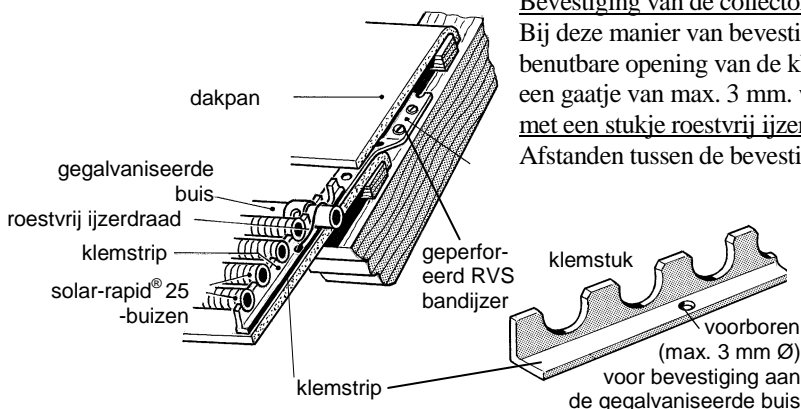
Volgens de popkracht, de leidingdiameter en de hoogte van de collectoringang (± 8 m verticaal leidingen) kunnen er waterstroomgeluidem optreden (b.v. cavitatie).
Door de kogelkraan van de terugvoerleiding een beetje dicht te draaien, kunnen deze geluiden verniderd worden.
Indien dit niet werkt, kann het plaatsn van een bocht in de terugvoerleiding helpen. (Bocht: b.v. enge golven met solar-rapid® 50 of knieën met PVC buizen)

Het principe „bocht“

7.5 Plaatsing van de collector IN DWARSLIGGING op een schuin dak Bevestiging aan de klemstrips

Over het algemeen geldt hier hetzelfde als voor de plaatsing in lengterichting, bijv. de hulpconstructie met de gegalvaniseerde bus en het geperforeerde RVS bandijzer.

De beste variante !

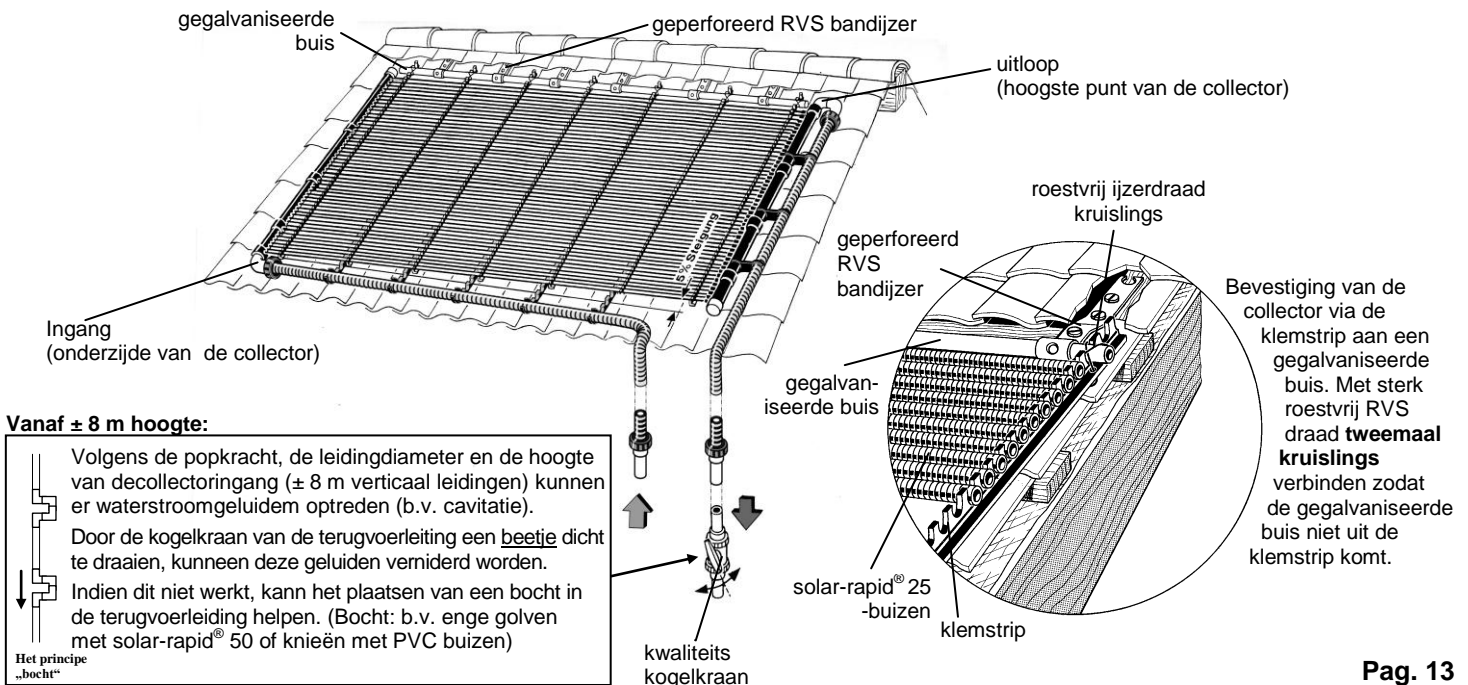


Bevestiging van de collector via de klemstrips aan de gegalvaniseerde bus.

Bij deze manier van bevestigen is de gegalvaniseerde bus in de voorlaatste benutbare opening van de klemstrip aangebracht. In de onderkant van de strip kan een gaatje van max. 3 mm. worden geboord. Door dit gaatje wordt de klem-strip met een stukje roestvrij ijzerdraad aan de gegalvaniseerde bus bevestigd.
Afstanden tussen de bevestigingen van de gegalvaniseerde bus ca. 30cm.

Hoe steiler of gladder de ondergrond van de collector is (bijv. dak) hoe groter de belasting van de klemstrip. Voor een gelijkmatige verdeling van de last bij grotere collectoren dient men voor de bevestiging van een collector die breder is dan 3m elke 3m een extra gegalvaniseerde bus aan te brengen. Deze bus wordt dan weer zoals beschreven bevestigd met de klemstrips verbonden en kruislings met RVS draad vastgezet.

Ook kunt u door de klemstrips dichter opeen te leggen (bijv. elke 25cm) de belasting op een klemstrip verder verdelen. Houdt u zich hierbij wel aan de bepalingen onder het algemene punt 7.1.



Vanaf ± 8 m hoogte:

Volgens de popkracht, de leidingdiameter en de hoogte van de collectoringang (± 8 m verticaal leidingen) kunnen er waterstroomgeluidem optreden (b.v. cavitatie).
Door de kogelkraan van de terugvoerleiding een beetje dicht te draaien, kunnen deze geluiden verniderd worden.
Indien dit niet werkt, kann het plaatsn van een bocht in de terugvoerleiding helpen. (Bocht: b.v. enge golven met solar-rapid® 50 of knieën met PVC buizen)

Het principe „bocht“

Bevestiging van de collector via de klemstrip aan een gegalvaniseerde bus. Met sterk roestvrij RVS draad **tweemaal kruislings** verbinden zodat de gegalvaniseerde bus niet uit de klemstrip komt.

8. Inbouw voorbeeld voor de handbediende ROOS® zonnesturingskraan, de terugslagklep en het beluchtungs- en veiligheidsventiel.

Plaats de handbediende ROOS® zonnesturingskraan op de hierna beschreven wijze. Na de filterinstallatie in de retourleiding dient eerst de rubber mof geplaatst te worden. Let erop dat er geen onnodige spanning in de mof ontstaat en dat ze voldoende stevig bevestigd is. Om de mof nog steviger te bevestigen kan ze eventueel op een slangtule van 50mm aangesloten worden. Achter de mof wordt eerst de zonnesturingskraan en dan een T-stuk geplaatst.

In de aanvoer naar de collector plaatst u een terugslagklep. Indien uw pomp boven of gelijk staat met de waterspiegel dan wordt in de zuigleiding naar de pomp een tweede terugslagklep geplaatst. (zie tekening hieronder). Indien deze terugslagklep nog niet geplaatst werd, dient dit nu te gebeuren. In de leiding naar de collector en de retour van de collector plaatst u volgens de tekening een kogelkraan.

Laat tussen de heen- en terugvoerleiding minimum 25 cm afstand om de elektrische ROOS® automatische zonneregeling te kunnen plaatsen.

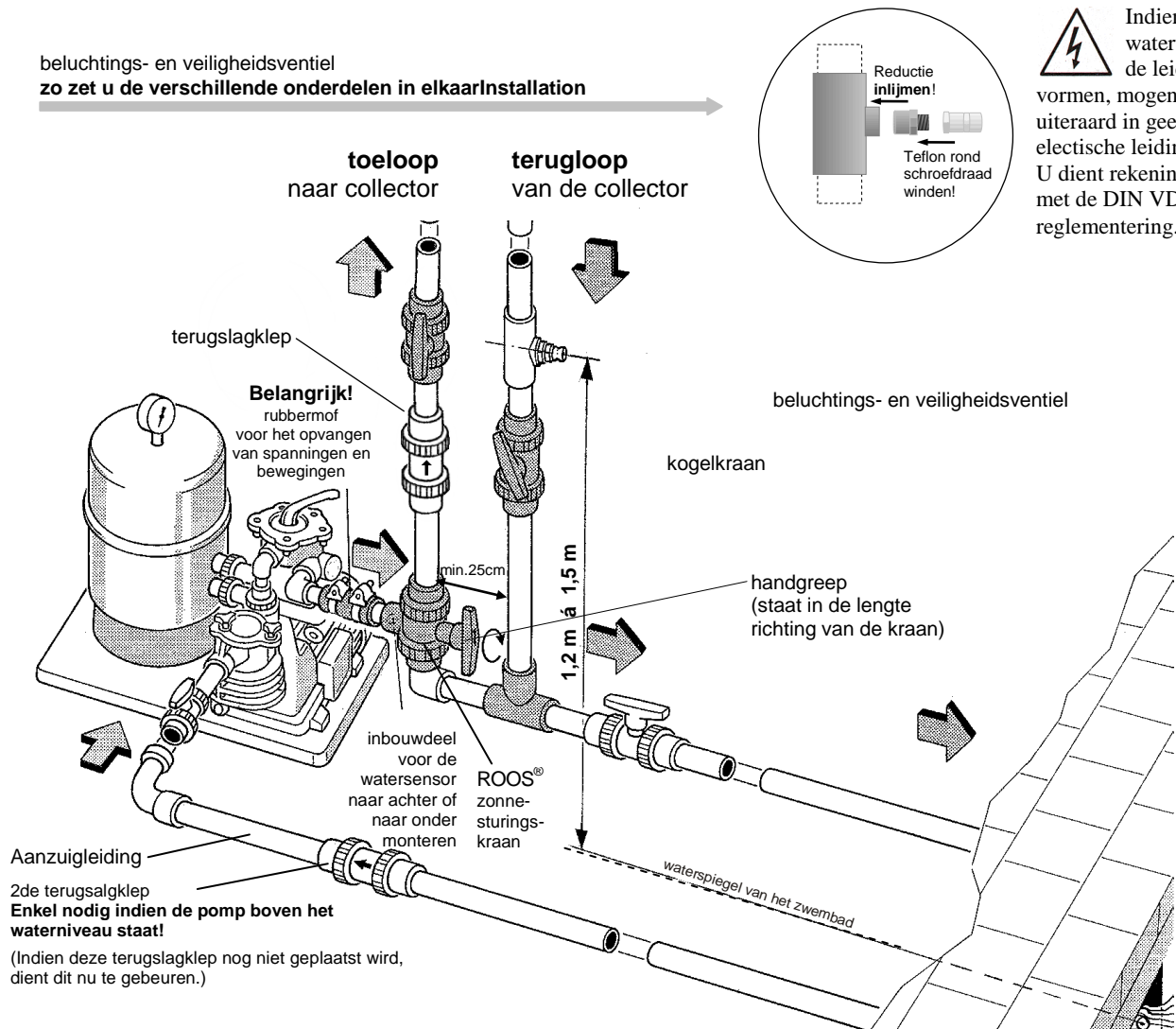
(handbediende ROOS® zonnesturingskraan + elektrische ROOS® automatische zonneregeling = automatische ROOS® zonnekraan)

Het beluchtungs- en veiligheidsventiel moet **in de terugloopleiding, voor de kogelkraan op een hoogte van , ca. 1,2 m tot 1,5 m boven het waterniveau** geplaatst worden. Die Einbaulage ist beliebig.

Als de pomp uitgeschakeld wordt, zal de terugvoerleiding leeglopen omdat het beluchtungs- en veiligheidsventiel dan lucht in de terugvoerleiding laat (sissend gluid). Zo wordt een blijvend vacuüm verhinderd. De collector blijft echter gevuld. Drukverschillen in de collector kunnen in stilstand verdwijnen.

Als de collector de volgende keer terug opgestart, zal de terugloopleiding zich terug met water vullen. In het begin zullen er aan de inspuisers luchtbelletjes zichtbaar zijn tot de terugloopleiding volledig met water gevuld is.

Indien de Collector met solar-rapid® 50 -leidingen aangesloten wordt en het water valt niet meer dan 3,5 m in vrije val, is het **neit nodig** om een beluchtungs- en veiligheidsventiel te plaatsen.



9. Zo werkt uw zwembad solar-rapid® zwembadverwarming

Het water in uw zwembad wordt het best verwarmt als er continu water door de collector stroomt die de aangevoerde zonnewarmte meeneemt naar het zwembad. Het zwembadwater koelt als het ware de collector. Het zou verkeerd zijn het water in de collector te laten staan en pas als het opgewarmd is in het zwembad te laten lopen (interval besturing), bovendien beschadigd dat ook het materiaal.



Niet uw zwembad zonneverwarming in interval gebruiken!

De goede werking van het beluchtungs- en veiligheidsventiel moet gewaarborgd zijn, u hoort een sissend geluid bij het uitschakelen van de filter/pomp. Indien er een zeer sterk geluid van stromend of bubbelend water is in de terugvoerleiding (vallend water in een loodrecht naar beneden lopende leiding van bijv. meer dan 5m), dan dient de kraan in de terugvoerleiding voorzichtig enigszins dichtgedraaid te worden (waarbij het handvat tot maximaal onder een hoek van 15° gedraaid mag worden). Mocht dit niet voldoende zijn dan dient u met één of meerdere PVC bochten een “valrem” te maken.

Zorg ervoor dat voor de ingebruikname alle kranen in de zuigleiding van uw filterinstallatie open staan en dat tijdens de werking de watertoevoer verzekerd is. Anders kunnen er waterstoten ontstaan waardoor beschadigingen kunnen optreden.

Elektronische delen (zonnesturing, elektromotor driewegkraan) dienen beschermt te worden tegen vocht. In het koude jaargetij en bij afkoeling in een vochtig klimaat bestaat er gevaar voor condensvorming. De automatische zonnesturing moet dan verwijderd worden en droog worden opgeborgen.



In de zomer de collector met water gevuld houden, ook indien de gewenste temperatuur van het zwembadwater bereikt is. Sluit nooit de kraan in de terugvoerleiding! De door de warmte ontstane druk moet via het T-stuk in de leiding weg kunnen. Als er belangrijke redenen zijn om de kranen in de aanvoer- en retourleidingen te sluiten, dan moeten de leidingen bij de collector los gemaakt worden door bijv. de rubbermoffen los te maken, en moeten deze **geopend blijven**. Eerst de zonnesturingskraan in gesloten stand naar de collector zetten en de stekker uit het stopcontact nemen. Dit geldt ook als u werkt met een aparte pomp.

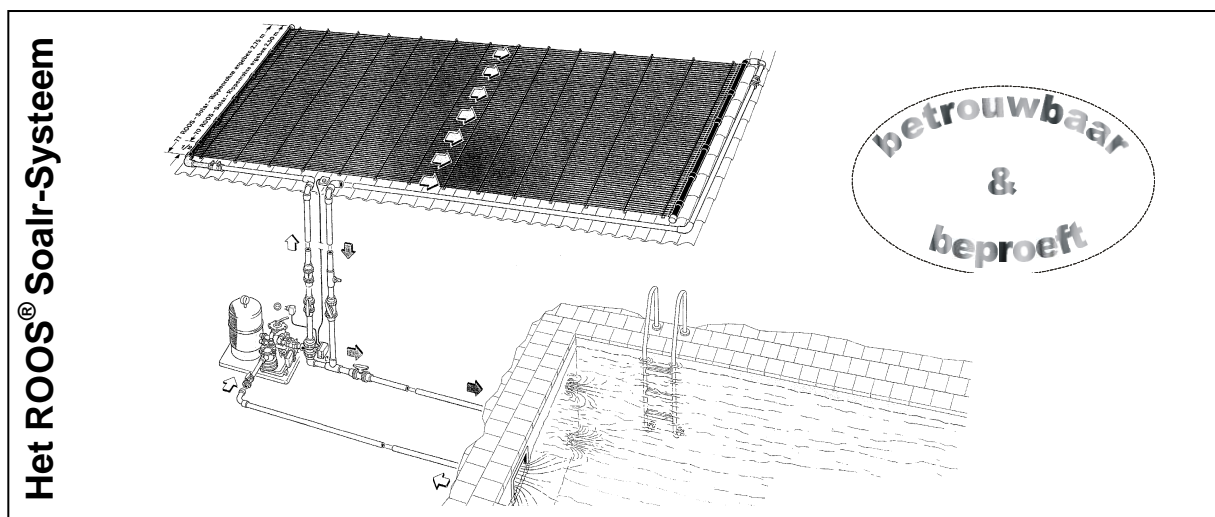
In de winter bij vorstgevaar (vanaf 5°C) dienen de aan- en terugvoerleiding en de hoofdverdeelbuizen volledig geleegd te worden.

De zonnesturing eerst uitschakelen. Daarna opent u de aan- en terugvoerleiding bij de collector en laat u deze open. Open ook de wartels bij de terugslagklep in de aanvoerleiding en neem deze weg.



In de winter dient u in het bijzonder te letten op buizen die soms in de zon liggen en soms in de schaduw. In de schaduw kan het al vriezen terwijl het in de zon nog boven nul is. In sommige omstandigheden is het optreden van condensatievorming mogelijk. Eventueel navloeiend water mag zich niet kunnen ophopen in een leiding waar vorstgevaar kan optreden.

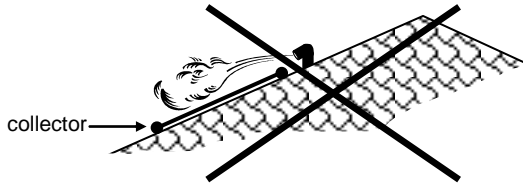
Vooraf bij binnenbaden die ook in de winter gebruikt worden moeten de aan- en afvoerleiding nadat ze volledig zijn geleegd afgesloten worden. De kogelkraan voor het afsluiten moet zich in een vorstvrije ruimte bevinden. De stroomtoevoer naar de zonneregeling dient losgekoppeld te worden, stekker uit het stopcontact halen.



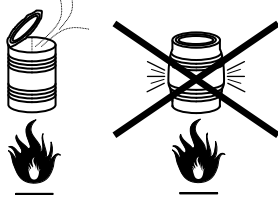
10. Tips uit onze ervaringen



Installeer de collector zo dat eventuele damp, condens enz. dat uit een verluchting of schoorsteen of iets dergelijks komt de collector niet kan beschadigen.



Sluit de kogelkranen in de aan- en retourleiding niet voordat u minstens één buis bij de collector heeft losgekoppeld.



Is de collector volledig afgesloten dan ontstaat er bij verwarming druk. Het materiaal wordt beschadigd wat uiteindelijk tot beschadiging leidt. Druk moet altijd in een open leiding of naar buiten toe weg kunnen. (zie blz. 15)!



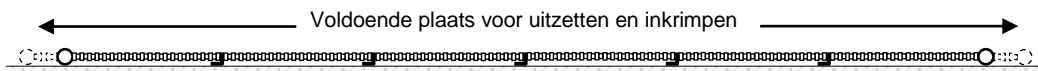
In de winter kunnen water restanten nog lang na het leegmaken navloeien. Let erop dat dit water niet in de leidingen druppelt en dat er bij vorst geen ijsproppen in de leidingen kunnen ontstaan waardoor de leidingen kapot vriezen. (zie blz. 15) !



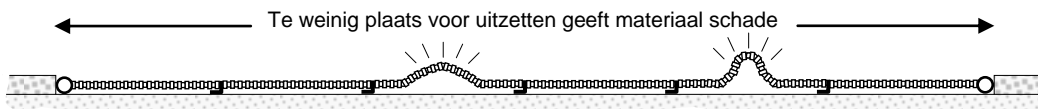
Indien u niet zeker bent dat de hoofdverdeelbuis 100% gelegegd kan worden dan raden wij u aan een eindkap met sleuf met een stop met schroefdraad te monteren. (zie blz.7) !



Juist



Fout



De collector moet bij temperatuurschommelingen kunnen uitzetten en inkrimpen. Let erop dat er voldoende plaats beschikbaar is voor het uitzetten en dat de collector kan schuiven over de ondergrond, omdat anders slijtage aan het materiaal kan ontstaan.

Dit geldt voor alle opbouwvarianten!

Het ROOS® Solar-Systeem brengt voor u de zonnewarmte in uw zwembad.

Tips:

Koude nachten, wind of slecht weer doen uw zwembad afkoelen. Daarbij kan door verdamping al een warmteverlies van 70 tot 90% ontstaan.

- Een zwembadafdekking zorgt ervoor dat de warmte in het zwembad blijft.
- Een zwembadoverkapping stelt u in staat bij alle weersomstandigheden te zwemmen.

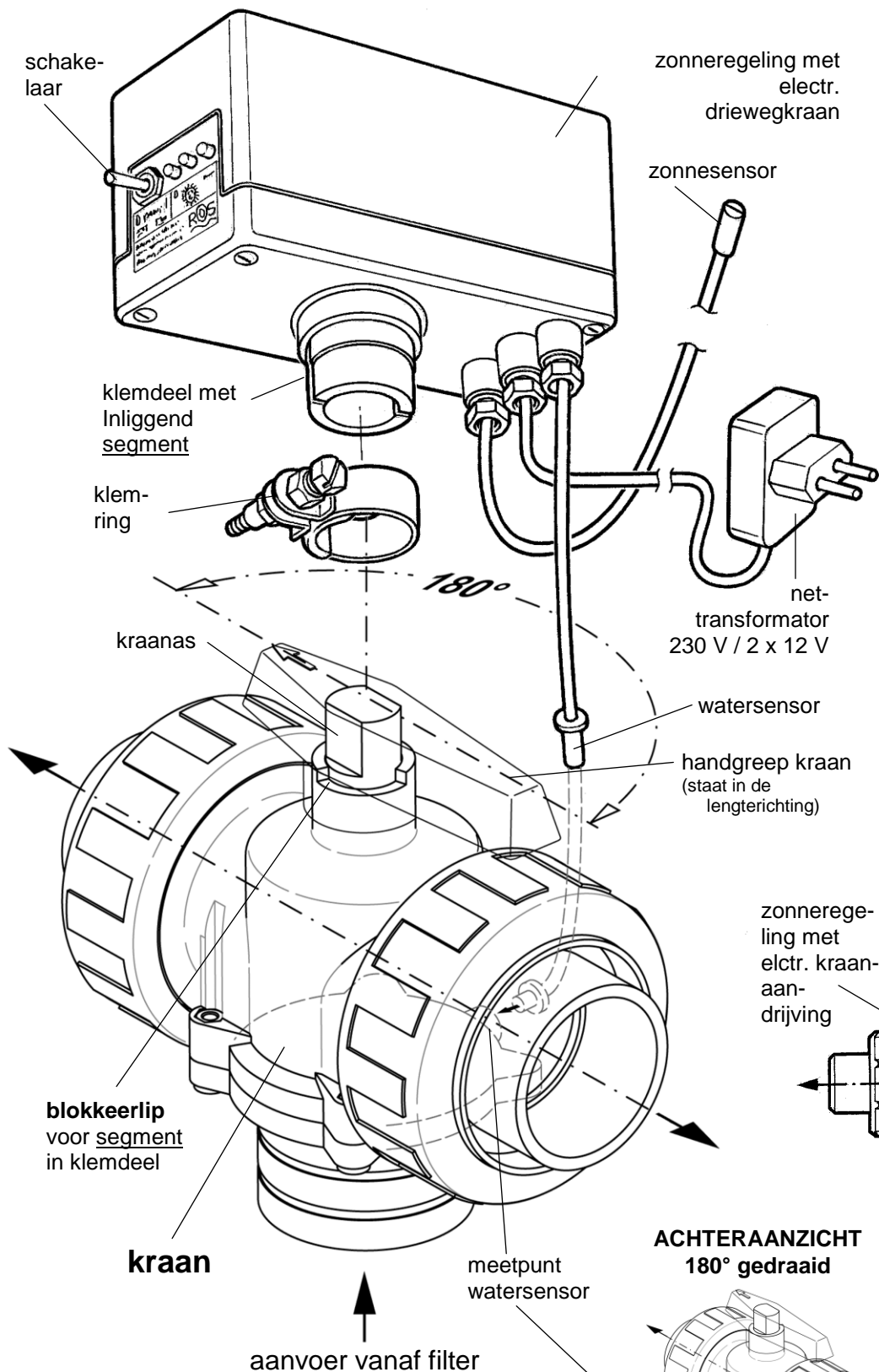
BAD WEELDE™ bvba.

Tournhoutseweg 67 • 2340 Beerse België

Tél: 014 65 95 45 • Fax: 014 65 08 80 • info@badweelde.be

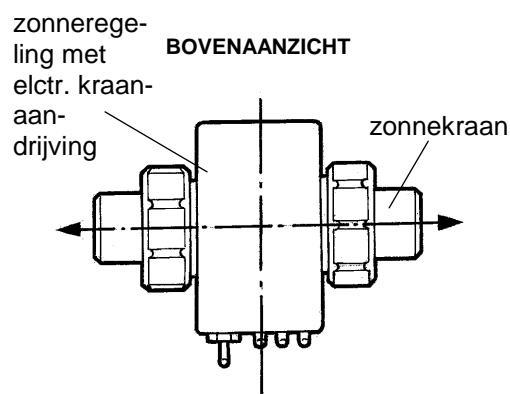
Lees deze gebruiksaanwijzing volledig door voordat u aan het werk gaat.

De „slimme kop“ van uw zonneverwarming:

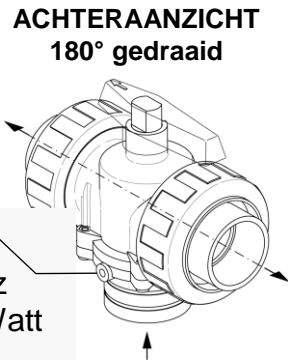


! Lees aandachtig de bijgevoegde handleiding "installeren van de zonnesturing met elektrische driewegkraan" en "montage van de aquastaat".

In het klemdeel bevindt zich een koppeling met segment.
 Breng de kraan door te draaien in de juiste positie t.o.v. de blokkeerlip.
 Monteer daarna de zonneregeling
 Let erop dat het segment goed in de blokkeerlip van de kraan komt.
 Klemring normaal aandraaien.
 Deze ring heeft als enige functie te voorkomen dat de electr. zonneregeling zomaar kan worden afgenomen.



De regeling met electr. aandrijving wordt onder een hoek van 90° op de zonnekraan gemonteerd.



Technische gegevens:

Netspanning: 230 Volt	Frequentie: 50 Hz
Motor: 24 Volt	Vermogen: 9,5 Watt
Meetsensor: 12 Volt	Veiligheidsnorm: IP 40

1. Algemeen / toepassingsgebied

1.1 Algemeen

Deze regeling voor zwembadverwarming wordt nauwkeurig geproduceerd, ondergaat een voortdurende kwaliteitscontrole en voldoet aan de laatste stand der techniek.

Deze 4 bladzijden tellende montage- en gebruiksaanwijzing bevat belangrijke aanwijzingen over veiligheid, gebruik en technische werking van de sturing. Om gevaren te vermijden en voor een betrouwbare werking en een lange levensduur is het nodig deze bladzijden aandachtig door te lezen. Er is geen rekening gehouden met plaatsgebonden voorschriften waarvoor de gebruiker zelf verantwoordelijk is.

Voor meer informatie kunt u terecht bij uw leverancier of de fabrikant.

1.2 Toepassingsdomein

De regeling is alleen ontwikkeld voor gebruik als sturing voor het aan- en uitschakelen van een aparte zwembadpomp voor een zonne-zwembadverwarming met het ROOS[®] zonnestelsysteem bij privé zwembaden. Met de pomp wordt het zwembadwater door de zonnecollector gepompt. Bij gebruik voor andere doeleinden of systemen kunnen wij geen garantie geven.

2. Veiligheidsvoorschriften

Deze gebruiksaanwijzing bevat basis voorschriften die voor plaatsing, gebruik en onderhoud moeten worden gevolgd. Daarom moet deze gebruiksaanwijzing voor de plaatsing en ingebruikname zorgvuldig gelezen worden. Ze moet op de plaats waar de sturing is ingebouwd altijd ter inzage liggen. Verder dient men zich te houden aan de voorschriften, gebruiksaanwijzing en richtlijnen van de fabrikant van de pomp die onder zijn verantwoordelijkheid vallen.

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat

- de gebruiksaanwijzing altijd ter beschikking staat van het bedienend personeel,
- de aanwijzingen uit de gebruiksaanwijzing worden opgevolgd,
- de installatie wordt uitgeschakeld indien er abnormale elektrische spanningen, temperaturen, geluiden, bewegingen, lekkages of andere storingen zijn.

Deze gebruiksaanwijzing moet altijd goed leesbaar zijn en de aanwijzingen erin moeten nauwkeurig worden opgevolgd.

2.1 Symbolen



Algemeen gevarensymbool volgens ISO 3864B.3.1 bij veiligheidsvoorschriften, die bij niet navolging een gevaar voor personen kan veroorzaken.



Veiligheidsteken volgens ISO 3864-B.3.6 bij waarschuwing voor elektrische spanning.



Dit teken wijst u op gevaren bij de technische installatie.

2.2 Gevaren bij het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften

Het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften kan gevaar opleveren voor personen en een storing aan de sturing of de installatie veroorzaken. Bij niet naleving vervalt elke aanspraak op garantie.

3. Elektrische aansluiting

De Elektrische aansluiting mag alleen door een erkend vakman worden uitgevoerd!

Uw elektrische installatie moet aan de IEC 364/VDE 0100 norm voldoen en uw stopcontact moet voorzien zijn van een aardingsklem.



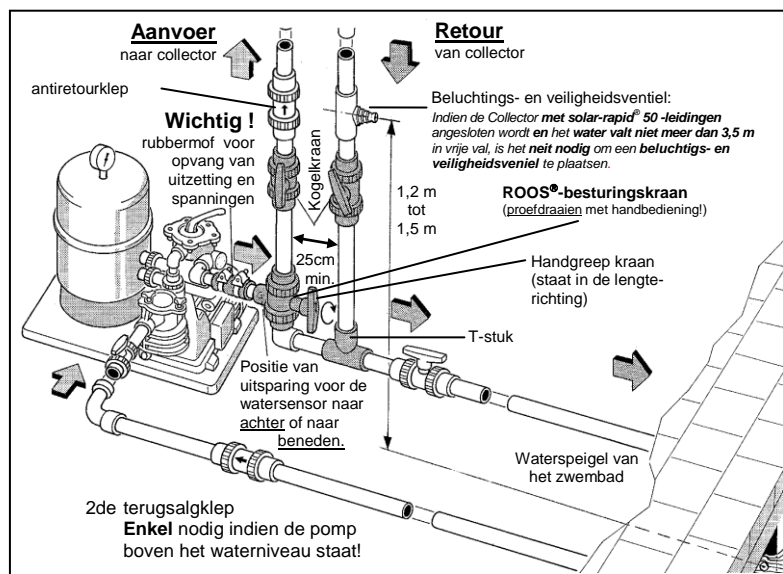
De elektrische installatie moet volgens de norm EN 335-2-41 beveiligd zijn met een 30mA verliesstroomschakelaar.

Wendt u tot uw electriciteitsinstallateur. Elektrische aansluitingen en installaties mogen alleen door hem uitgevoerd worden.



Toestel alleen in een droge ruimte gebruiken!

4. Installatie-schema



Inbouwschema voor de automatische ROOS® zonnekraan

de antiretourklep en het beluchtungs- en veiligheidsventiel.

De automatische ROOS® zonnesturingskraan dient zoals in het installatie-schema te worden ingebouwd:

na de filterinstallatie in de retourleiding naar het zwembad wordt eerst een rubbermof geplaatst.

Zorg ervoor dat de rubbermof gelijkmatig verdeeld wordt en goed vast zit.

Om een eventueel loskomen van de rubbermof te voorkomen is het aan te bevelen slangtules van 50mm te gebruiken.

Daarna wordt de ROOS® zonnekraan en het T-stuk ingelijmd.

Gebruik alleen speciale lijm voor PVC-U, ABS, ASA

Voorzie minstens 25cm tussen aan- en afvoer. Om de zonnesturingskraan met elektrische aandrijving op de handmatige ROOS® zonnekraan te kunnen naplaatsen.

Proefdraaien met handbediening!

Stel de handmatige ROOS® zonnekraan zo in dat het water direct naar het zwembad vloeit. Steek de stekker in de contactdoos. Zet de schakelaar op "0" en wacht tot "klik". Trek de stekker uit het stopcontact.

Daarna plaatst u de zonnesturingskraan volgens de handleiding en draait u de klembevestiging voorzichtig aan. Deze dient enkel om te voorkomen dat de elektrische zonnesturingskraan loskomt.

Lees aandachtig de handleiding van het desbetreffende besturingsapparaat.



Het toestel mag alleen in droge ruimtes waarin geen gassen en dampen komen.

De koudwatersensor niet in de zon plaatsen of aan andere warmtebronnen blootstellen omdat de opwarming door de zon een verkeerde meting geeft.



Het toestel niet onder spanning zetten als het van een koude naar een warme ruimte wordt gebracht. Er kan dan condensvorming optreden die de werking kan storen. Toestel niet openen: dit is levensgevaarlijk daar het gedeeltelijk op 230V werkt.

4.1 Sensor voorschrift:

Zonnesensor (zwart) bij de zonnecollector bevestigen, bijv. met een weersbestendig kabelbundelbandje of corrosiebestendig draad. Let erop dat de zonnesensor vrijstaat en altijd aan dezelfde zonneshijn blootstaat als de collector..



Watersensor (metaalkleurig) in het watersensor meetpunt op de ROOS® zonnekraan aanbrengen.

Lees aandachtig de handleiding van het desbetreffende besturingsapparaat.

4.2 Inbedrijfstelling:

Ga na of alles volgens de gebruiksaanwijzingen gemonteerd is. Controleer ook of de volledige zuigleiding en de pomp met water gevuld zijn.. Zet de filterinstallatie in werking. Steek de nettransformator van de zonneregeling in het stopcontact. Overeenkomstig de instelling licht één van de lampjes op.

Automatische-Bediening ROOS® zonnebesturingskraan

Betekenis van de 3 standen van de schakelaar:

0

Het **rode** lampje brand.
 De automatische bediening is uitgeschakeld. Het water stroomt rechtstreeks naar het zwembad.

Autom.

Het **rode**, het **groene** of het **rode + gele** lampje brand.
 De automatische bediening is ingeschakeld.

I

Het **groene** lampje brand.
 De automatische bediening is uitgeschakeld. Het water stroomt rechtstreeks naar de collector.

Als de schakelaar in zijn stand autom. staat en de volgende lampjes branden:

rood = te weinig zonne-energie het water loopt niet door de collector.

groen = genoeg zonne-energie het water loopt door de collector.

rood + geel = de ingestelde maximum temperatuur is bereikt het water loopt niet meer door de collector.

5. Bediening:

Als het water na het filteren via de automatische ROOS[®] zonnesturingskraan door de collector gepompt wordt dient u op de volgende punten te letten:

5.1 Filtertijd

Men dient te filteren in de tijd dat er zonneshijn te verwachten is. Bijvoorbeeld tussen 9 uur en 19 uur. Uiteraard moet men afhankelijk van jaargetijde en plaats deze tijd aanpassen. Overigens verbeteren langere filtertijden de kwaliteit van het zwembadwater en verminderen zo het gebruik van waterbehandelingsproducten.

5.2 Bediening van het filter



Bij het terugspoelen, stofzuigen of andere werkzaamheden met het filter, evenals bij drukverhoging in het systeem, dient u de zonneverwarming uit te schakelen.

Bij de automatische ROOS[®] zonnesturingskraan zet u de schakelaar in stand **O**, het rode lichtje gaat dan branden, wacht dan nog 2 minuten totdat de kraan in de juiste stand is gekomen.

5.3 Zonnekraan



De ROOS[®]-zonnekraan dient volledig open naar de collector of volledig open naar het zwembad te staan. De handgreep staat dan in de lengterichting van de kraan. Laat de ROOS[®]-zonnekraan niet in een tussenstand staan, anders kunnen er storingen optreden aan de zonnekraan en andere delen van de installatie.

5.4 Temperatuurbegrenzing T_{max}

De temperatuurbegrenzing bij de automatische ROOS[®] zonnekraan wordt bij de fabricage op een maximum temperatuur van ongeveer 30 °C ingesteld. Wilt u een andere temperatuur instellen dan moet u de 4 schroeven aan de onderzijde van de regeling losdraaien zodat u de kap kunt afnemen. Met een kleine passende schroevendraaier de gewenste temperatuur hoger of lager met de T_{max} potentiometer instellen. Als u de collector voor langere tijd wilt uitschakelen zet dan de schakelaar in stand **0**.



Voordat u de regeling opent moet de stekker uit het stopcontact genomen worden. Niet met vreemde voorwerpen het elektronische deel van de regeling aanraken.

5.5 Temperatuurverschil ΔT

Naast de draaiknop van de potentiometer T_{max} bevindt zich nog een tweede draaiknop van de potentiometer ΔT . Het in de fabriek ingestelde temperatuurverschil tussen de zonnensensor en de watersensor bedraagt ca. 4 °C.

Dit temperatuurverschil mag niet verandert worden.



Voordat u de regeling opent moet de stekker uit het stopcontact genomen worden. Niet met vreemde voorwerpen het elektronische deel van de regeling aanraken.

Opmerking:

- De temperatuurbegrenzing kan alleen de doorstroming van water door de collector uitschakelen. Ze kan niet voorkomen dat bij krachtige zonneshijn het zwembad nog verder verwarmt wordt.
- Door sommige omgevingsinvloeden kan de instelling van de temperatuurschaal van de door u gemeten zwembadtemperatuur afwijken. Indien nodig opnieuw instellen.

6. Onderhoud:

Onderhoud verhoogd de levensduur en betrouwbare werking van het toestel.

Dichtingen zijn aan slijtage onderhevig en dienen jaarlijks (aan het begin van het seizoen) met hars- en zuurvrije vaseline te worden ingevet. Geen ander vet gebruiken omdat dan dichtingen en andere kunststofdelen kunnen worden aangetast.

Aan het einde van het seizoen en bij gevaar voor nat worden de regeling in een droge ruimte bewaren.

BAD WEELDETM bvba.

Tournhoutseweg 67 • 2340 Beerse België

Tél: 014 65 95 45 • Fax: 014 65 08 80 • info@badweelde.be

! Lees aandachtig de handleiding van het desbetreffende besturingsapparaat!

7. Als het water via een aparte pomp door de solar-rapid® zonnecollector gaat.

In principe geldt hetzelfde als bij de bediening met de ROOS® zonnesturingskraan. Lees de pomphandleiding evenals de handleiding van het sturingsapparaat.

Het pompontluchtings- en veiligheidsventiel dienen voor de kogelkraan van de retourleiding en 1,2 tot 1,5 m boven de waterspiegel ingebouwd te worden.

Voor de zonnecollector wordt een van de filter gescheiden pomp ingebouwd.

Deze dient zelfaanzuigend te zijn indien ze boven de waterspiegel staat. Om een eventueel leeglopen van de zonnecollector te verhinderen, best een terugslagklep in de aanvoer inbouwen.



! bij vorstgevaar de collector leeglaten.

Indien mogelijk dient de pomp onder de zwembadwaterspiegel te staan. De oppomphoogte van de pomp (hoogteverschil tussen hoogste punt van de collector en het wateroppervlak) dient voldoende te zijn. De stromingsweerstand is vrij gering en kan verwaarloosd worden. Het debiet van de pomp dient 125 l/m²/h collector per uur te zijn. Er is dan een temperatuurverschil van 3-5 °C tussen aan- en afvoer.

Als aan- en afvoerleidingen kunnen solar-rapid® 50 gebruikt worden. De buiseinden dienen in het water te blijven om droogzuigen te voorkomen. Daarom best de aanvoer diep in het water steken waar ook het water het koudst is en minstens 1m van de terugvoer verwijderd houden.



! De aanvoer moet effectieve worden beweidigd tegen binnenpakken.

We raden aan de installatie te sturen via de ROOS® SolarControl PROFI of de elektronische zonnebesturing zodat uw collector de warmte optimaal opneemt. Lees aandachtig de handleiding van de desbetreffende apparaten.

7.1 Sturing van de aparte pomp of van de zonnecraan met elektrische ventielinstelling zonder zonnesturing.

ROOS® SolarControl PROFI of de elektronische zonnebesturing voeren volgende sturingsfuncties automatisch uit:

- | | |
|------------------------------|---|
| ROOS® SolarControl PROFI | – Voor het aan- en uit schakelen van een aparte pomp (max. 1,8 kW).
(Met maximum temperatuur begrenzing) |
| Elektronische zonnebesturing | – Voor het aan- en uit schakelen van een aparte pomp.
of de Zoinnekraan met elektrische aandrijving (<u>zonder zonnesturing</u>)
(Met maximum temperatuur begrenzing) |

Twee temperatuurvoelers, één bij de collector en één aan de koudwaterzijde, zijn gekoppeld aan het sturingsapparaat.

Deze zet dan, bij voldoende warmteaanvoer, de pomp aan, afhankelijk van het temperatuurverschil tussen de collector en het water.

Men kan dit via een draaiknop instellen tussen 4 en 16 °C. Aangeraden wordt om in te stellen op 4 °C. De pomp wordt dan in werking gesteld wanneer de collector 4 °C warmer is dan het zwembad.

Bij de ROOS® SolarControl PROFI is het aanschakelverschil standaard op 4 °C ingesteld.

Het uitschakelen gebeurt automatisch bij ca. 3 °C verschil. Zo kan ook bij korte perioden zonneshijn optimaal rendement verkregen worden. Het per ongeluk afkoelen van het water wordt zo vermeden.

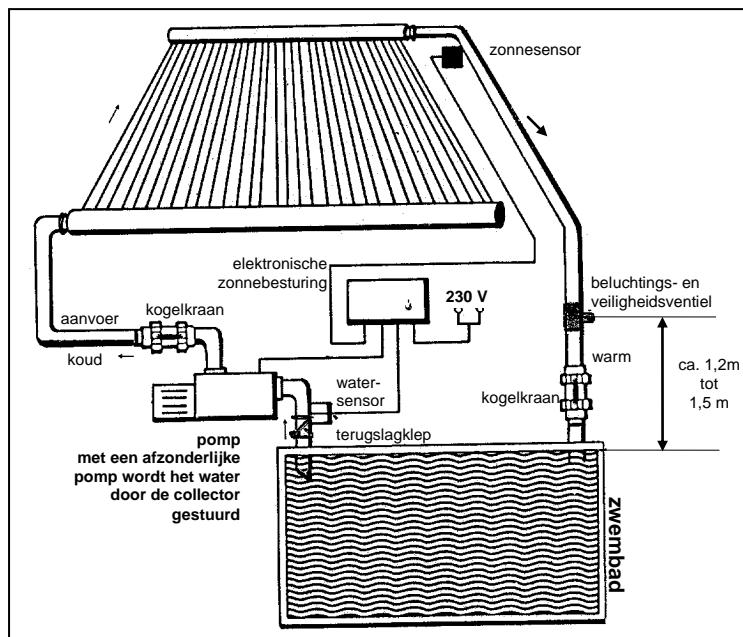
De hier beschreven besturingsapparaten worden, tenzij anders besteld, met zonnensensor en aquastaat geleverd. Deze dienen geplaatst op de respectievelijke meetplaatsen.



! Lees aandachtig de handleiding van het desbetreffende besturingsapparaat.

! Lees aandachtig de handleiding van het desbetreffende besturingsapparaat.!

7.2 Elektronische zonnebesturing



Zwembad zonneverwarming met aparte pomp en temperatuurregeling met de Elektronische zonnebesturing.

Elektronische zonnebesturing

Stuurt respectievelijk de aparte pomp of het zonnesturing met elektrische ventielinstelling zonder zonnesturing. Met zonnensensor en aquastaat, telkens met 10m kabel.



Schakelaarstanden: automatisch, aan en uit. Met groene/rode/gele controle lampjes die de werking aangeven.

Instelbare maximum temperatuurbegrenzing. Niet stekkerklaar. Raadpleeg uw electriciteitspecialist.

Technische gegevens:

- Aansluiting wisselstroom 230 V
- Schakelvermogen 200 VA,
- Schakelrelaist LBH
- Inschakeltemp. differentiaal instelbaar 4-16 °C (advies 3 °C)
- Uitschakeltemp. differentiaal ca. 3 °C
- T_{min} instelbaar 10-70 °C (advies 10 °C)
- T_{max} instelbaar 20-90 °C (advies 28 °C)
- Zonnensensor
- Watersensor met insteekhuls R ½"

Opgelet !

Wordt de zonnesturing gebruikt samen met het zonneventiel met elektrische ventielinstelling zonder zonnesturing, gebruik dan de handleiding van de ROOS® Zonnesturingskraan.



Elektronische zonnesturing
(zie blz. 7.2)

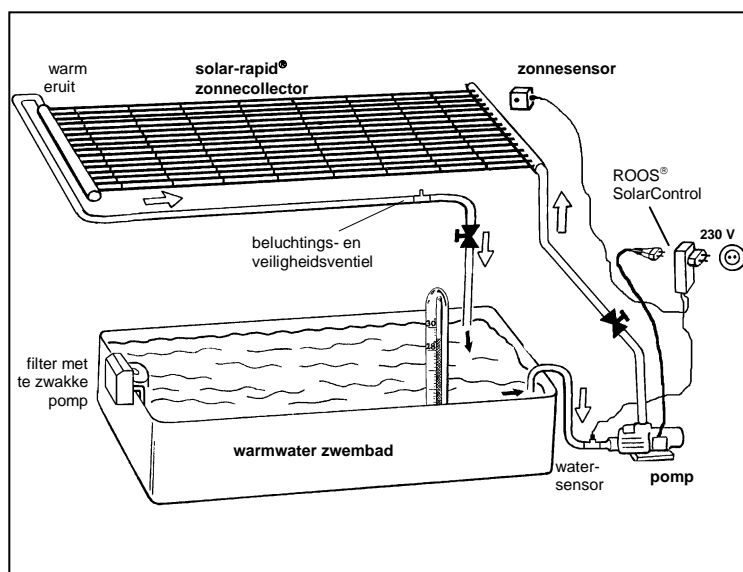


Zoinnekraan met elektrische aandrijving (zonder zonnesturing)

Als de zonnesturing en het zonneventiel gescheiden dienen te worden.

- Koppeling 50Ø en 63Ø.
- De aandrijving is opgezet.
- De sturing is via de kraanhevel ook handmatig mogelijk.
- **Niet stekkerklaar. Wendt u tot uw electro specialist.**

7.3 ROOS® SolarControl PROFI



Zwembad zonneverwarming met aparte pomp en temperatuurregeling met de ROOS® SolarControl PROFI

ROOS® SolarControl PROFI.

- Stekkerklaar.
- Met controle lampjes in groen/rood/geel die de werking aangeven.
- Instelbare maximum temperatuur begrenzing.
- Schakelaar voor automatische-, aan- en uitstand.
- Compleet met water- en zonnensensor (10m kabel) en inclusief schroefdeel ½" voor plaatsing watersensor.
- Voor aansluiting van zwembadpomp 220 V met vermogen tot 1,8 kW.



Direct in een stop-contact steken, de zonnensensor bij de zonnecollector plaatsen, de water-sensor in de pomp steken en u bent klaar! Voorzien van dezelfde betrouwbare

zonneregeling als bij de automatische ROOS® zonnesturingskraan. Zo regelt u eenvoudig en perfect uw zwembad zonneverwarming.

BAD WEELDE™ bvba.

Tournhoutseweg 67 • 2340 Beerse België

Tél: 014 65 95 45 • Fax: 014 65 08 80 • info@badweelde.be

Lees deze gebruiksaanwijzing volledig door voordat u aan het werk gaat.

1. Algemeen / toepassingsdomein

1.1 Algemeen

Dit flexibele buizensysteem voldoet aan de laatste stand der techniek. De afzonderlijke onderdelen worden met zorg geproduceerd en ondergaan een voortdurende kwaliteitscontrole.

Deze 4 bladzijden tellende montage- en gebruiksaanwijzing bevat belangrijke aanwijzingen over veiligheid, gebruik en technische werking van het systeem. Om gevaren te vermijden en voor een betrouwbare werking en een lange levensduur is het nodig deze bladzijden aandachtig door te lezen. Er is geen rekening gehouden met plaatsgebonden voorschriften waarvoor de gebruiker zelf verantwoordelijk is.

Voor meer informatie kunt u zich wenden tot uw leverancier of de fabrikant.

1.2 Toepassingsdomein

De snel plaatsbare zonnepijp leidingen zijn ontwikkeld voor gebruik bij zonnecollectoren voor zwembadverwarming die op een dak, tegen een wand, op de grond of op een passende stellage zijn geplaatst.

De solar-rapid® 50 zijn bestand tegen de doorstroming van zuiver water dat gechloreerd is (met bijv. chloorgranulaat of chloor long tabletten) of waarin andere gangbare waterbehandelingsproducten (bijv. vlokmiddel) zijn opgelost.

De concentraties van de in het zwembadwater opgeloste producten dienen optimaal te worden gehouden: chloor van 0,6 tot 1 ppm en zuurtegraad tussen 7,0 en 7,4.

Bij gebruik voor andere doeleinden of systemen en bij combinatie met andere onderdelen en installaties vervalt elke aanspraak op garantie.

1.3 Begrenzing van het werkingsgebied

- Temperaturen onder 5°C, temperaturen boven 60°C (kortstondig 70°C bij aanschakelen van de installatie)
- Max. werkingsdruk bij 30°C is 1,2 bar (anders versterkte uitzetting in lengterichting)
- Chloorgehalte in water niet boven 1ppm, pH-waarde: niet onder 7,0 en niet boven 7,4
- Bij gevaar voor drukstoten in het water
- Voortdurend vibreren of pulseren van de solar-rapid® 50

2. Veiligheidsvoorschriften

Deze gebruiksaanwijzing bevat basis voorschriften die voor plaatsing, gebruik en onderhoud moeten worden gevolgd. Daarom moet deze gebruiksaanwijzing voor de plaatsing en in gebruikname zorgvuldig gelezen worden. Ze moet op de plaats waar de zonneverwarming is geïnstalleerd altijd ter inzage liggen.

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat:

- de gebruiksaanwijzing altijd ter beschikking staat van het bedienend personeel,
- de aanwijzingen uit de gebruiksaanwijzing worden opgevolgd,
- de installatie wordt uitgeschakeld indien er abnormale elektrische spanningen, temperaturen, geluiden, bewegingen, lekkages of andere storingen zijn.

Veiligheidsbepalingen en voorschriften buiten de EU zijn niet opgenomen en dienen door de gebruiker zelf te worden onderzocht en overeenkomstig toegepast of nageleefd te worden.

2.1 Symbolen



Dit teken wijst u op gevaren bij de technische installatie.

2.2 Gevaren bij het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften

Het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften kan gevaar opleveren voor personen, voor het milieu en/of kan leidingen van zwembad en zonneverwarming vernielen en schade aan toestellen en gebouwen veroorzaken.

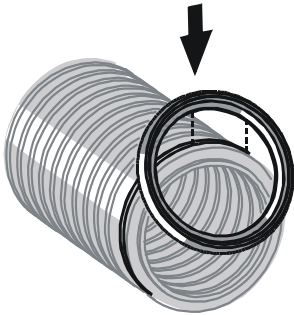
Bij niet naleving vervalt elke aanspraak op garantie.

3. Doorzagen van solar-rapid® 50

Zaag de solar-rapid® 50 -geribbelde zonnepijpen in een golfdal onder rechte hoek door met een fijngetande zaag (bijv. een ijzerzaag). Verwijder daarna de braam.

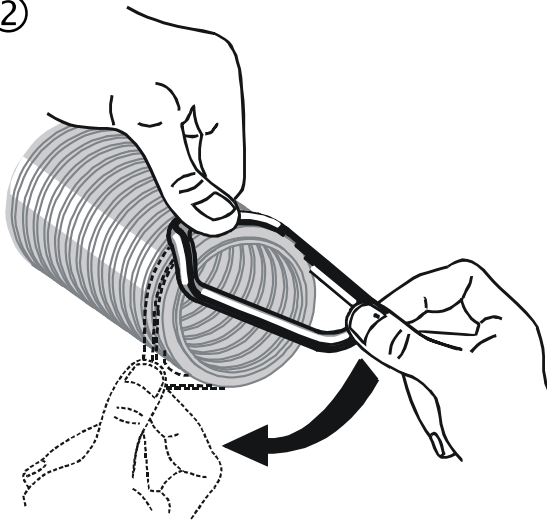
4. Plaatsing van een overgangskoppeling op de solar-rapid® 50

① Dichting erover

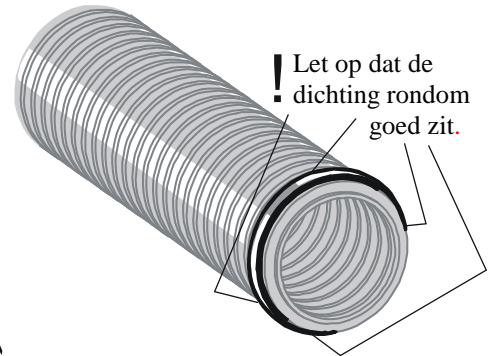


Profieldichting in het voorste golfdal plaatsen.

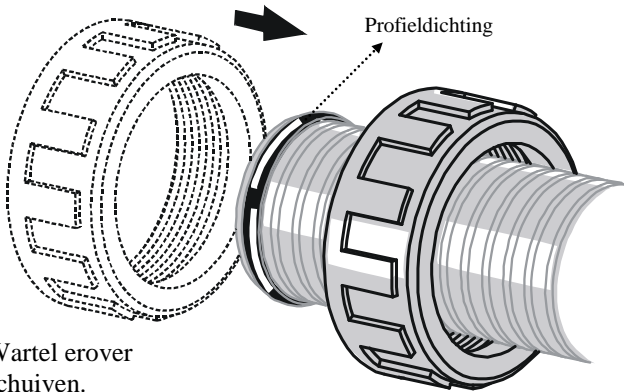
②



③

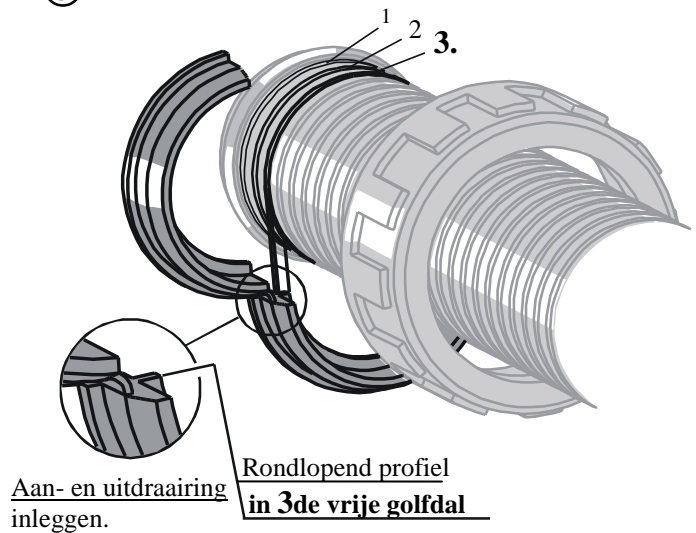


④ Wartel erover



Wartel erover schuiven.

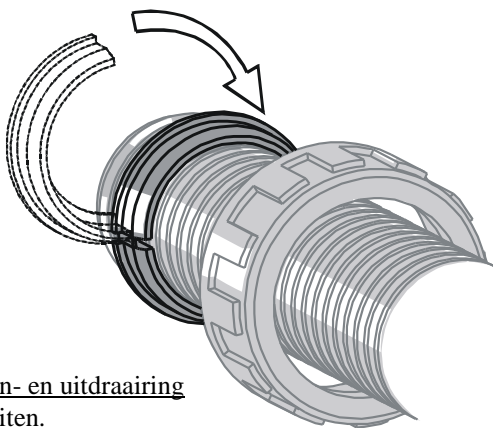
⑤ Aan- en uitdraairing erover



Aan- en uitdraairing inleggen.

Rondlopend profiel in 3de vrije golfdal

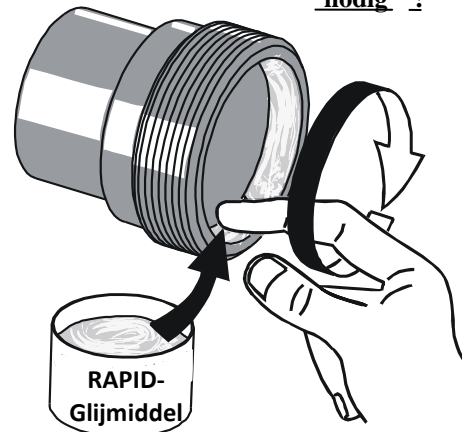
⑥



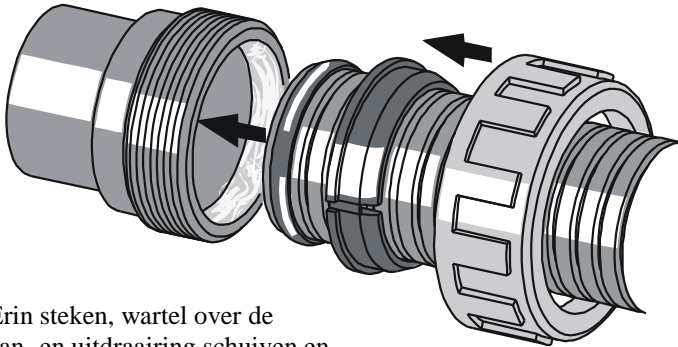
Aan- en uitdraairing sluiten.

⑦ Insmeren

nodig !

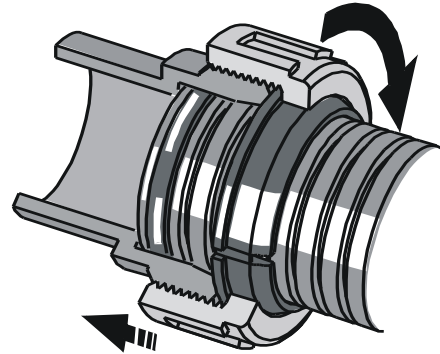


⑧ Erin steken



Erin steken, wartel over de aan- en uitdraairing schuiven en...

⑨ Aandraaien

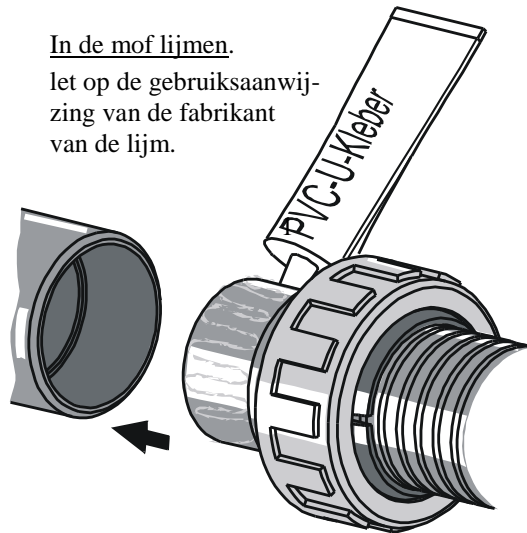


...met wartel tot einde van schroefdraad aandraaien. – Klaar.

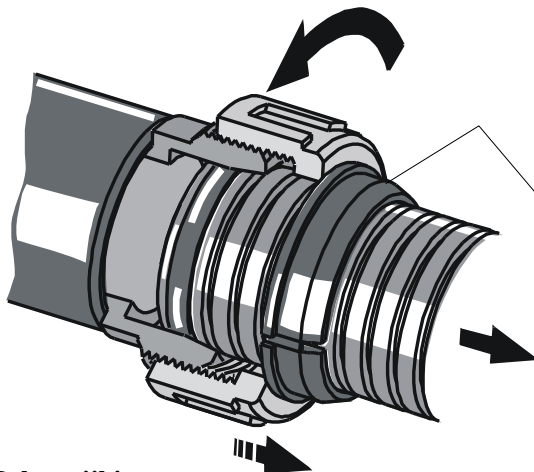
⑩ Vastlijmen

In de mof lijmen.

let op de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de lijm.



5. Zo kan het weer uit elkaar



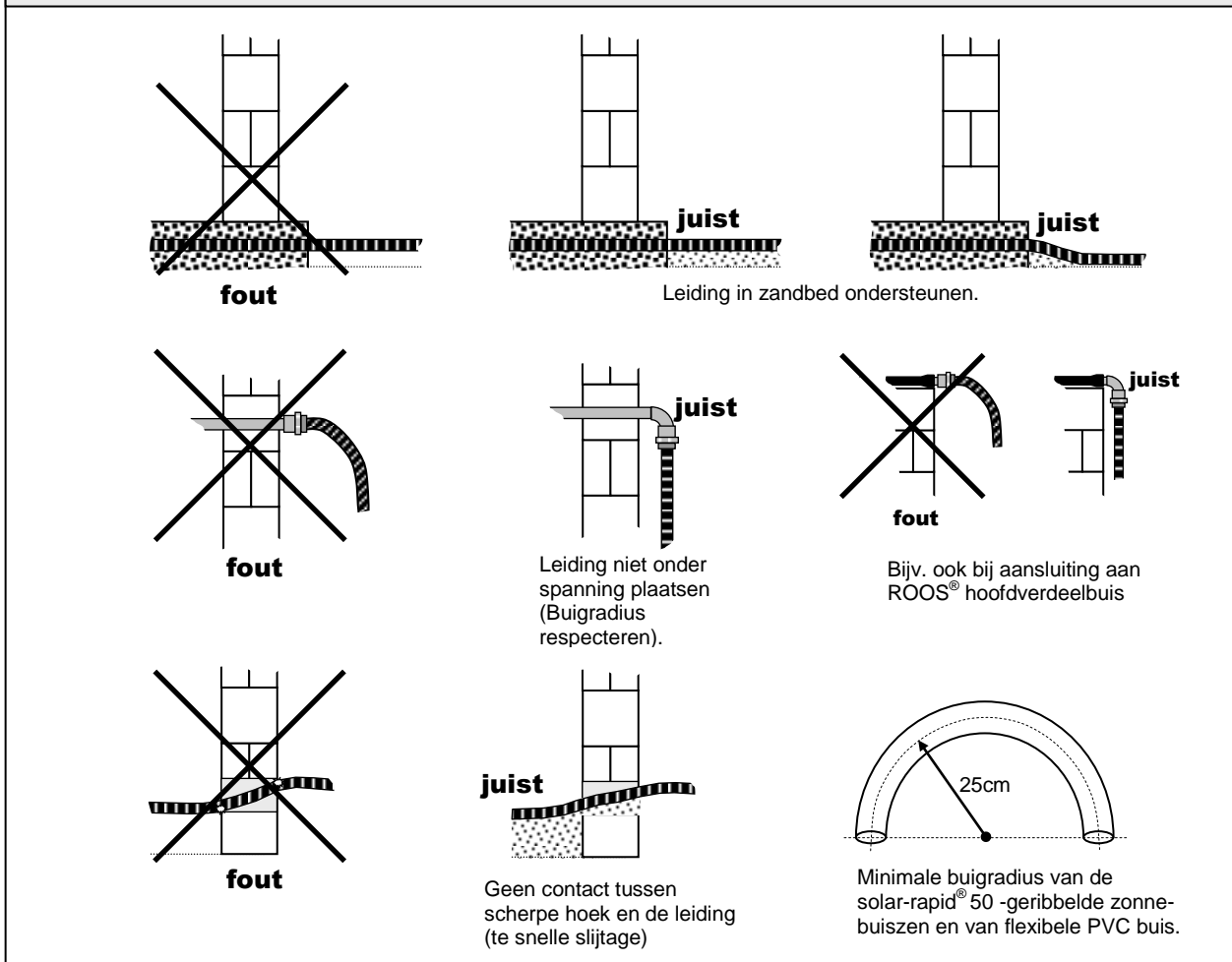
1. Wartel losdraaien
2. Aan- en uitdraairing openen en wegnemen.
3. Wartel weer aandraaien
4. Aan- en uitdraairing voor de wartel in golfdal leggen en met de hand dichthouden.
5. Wartel tijdens het dichthouden losdraaien.
6. De solar-rapid® 50 wordt eruit getrokken.

Belangrijk!

Bij het terug in elkaar zetten zoals onder ⑦ RAPID-Glijmiddel gebruiken.

6. Installeren

6.1 Bij het installeren en plaatsen van de solar-rapid® 50 dient u te letten op de volgende punten:
Eveneens geldt hetzelfde voor flexibele PVC buizen.



6.2 Plaatsing in de grond

De solar-rapid® 50 moeten in de grond in een zandbed liggen.

6.3 Buisklemmen

Buisklemmen kunnen elke ca 50cm aangebracht worden

7. Ingebruikname



Controleer of alles volgens de montage- en gebruiksaanwijzing gemonteerd is en dat alles waterdicht is.

8. Verzorging en onderhoud

Verzorging en onderhoud verlengen de levensduur en verbeteren de goede werking.

Dichtingen en koppelingen zijn aan slijtage onderhevig en moeten iedere keer dat ze worden los- en vastgemaakt met hars- en zuurvrije vaseline worden ingesmeerd.



Geen ander vet gebruiken waardoor dichtingen en kunststofdelen kunnen worden aangetast.

Aan het einde van het seizoen moeten alle leidingen leeg zijn daar waar ze aansluiten op vorstgevoelige onderdelen (bijv. fittingen, overgangen, koppelingen, harde PVC buis). Waar de leidingen geopend worden dienen deze tot het einde van de vorstperiode of het begin van het nieuwe seizoen geopend te blijven. (Bij temperaturen van 5°C of minder bestaat reeds bevroeringsgevaar.)

BAD WEELDE™ bvba.

Tournhoutseweg 67 • 2340 Beerse België

Lees de volledige handleiding voor u begint te monteren

1. Algemeen

1.1 Afstand tussen de Solar leidinghouders.

Deze afstand dient max 50cm te zijn. Dit komt overeen met de max. afstand tussen de klemstrips van de collector.

1.2 Te lange klemstrips.

Als de Solar leiding op de klemstrips ligt dienen deze ingekort te worden.

1.3 Spanning wegwerken in de Solar leiding.

Als er bij het buigen van de solar-rapid® 50 sterke terugwaartse spanningen ontstaan, raden wij aan om 2 Solar leidinghouders aan te brengen (één aan elke zijde van de klemstrip)

1.4 zie bouwhandleiding



! bemerk dat de inhoudsopgave in de bouwhandleiding van het ROOS® zonnestelsel (nog) niet op het solar-rapid® 50 -leidingssysteem is afgestemd.

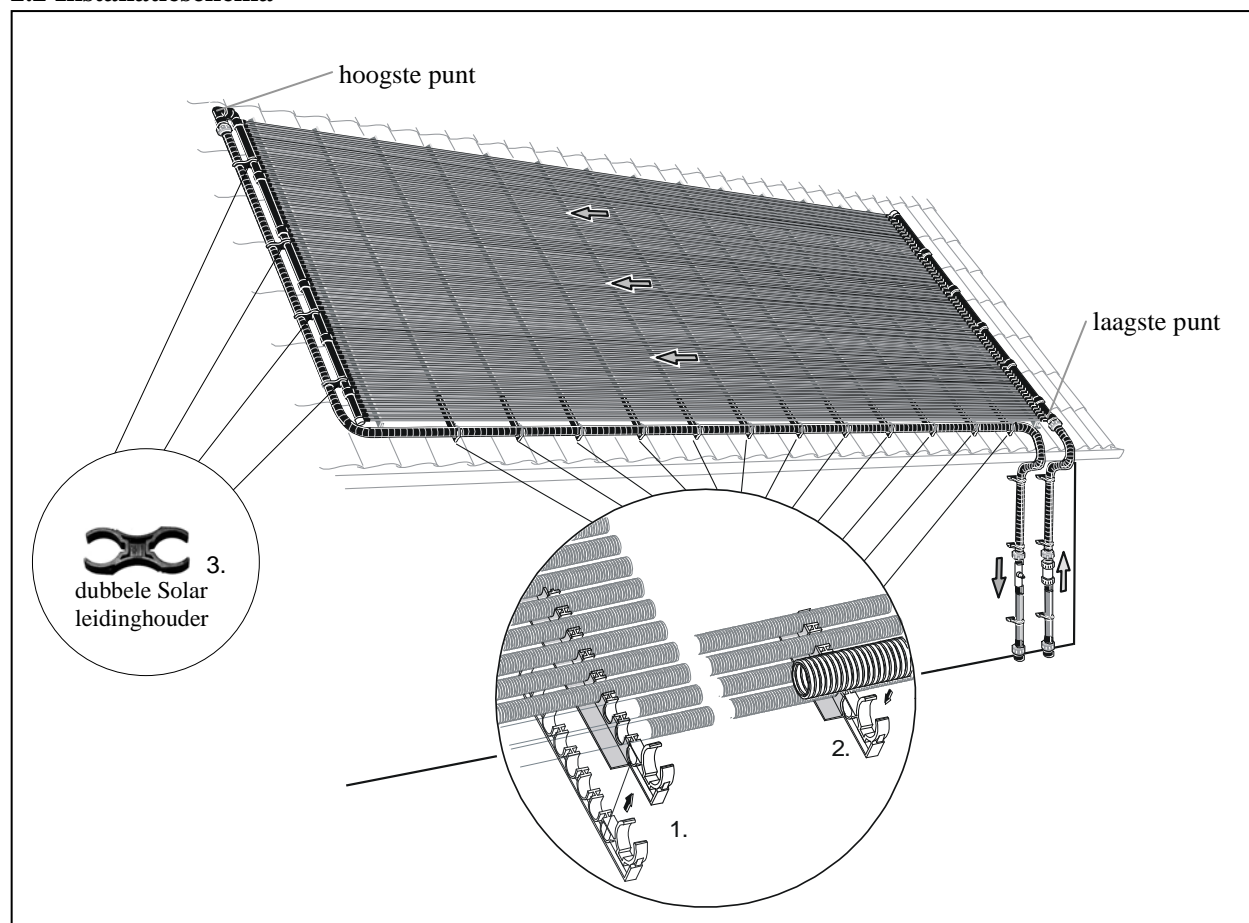
2. Solar leidinghouders onder aan de collector.

2.1 Opstellen van de collector



Stel de collector zo op dat hij helemaal kan leeglopen. Volg de richtlijnen in de collector montage handleiding.

2.2 Installatieschema



2.3. Montage

Schuif de Solar leiding houder onder de ½" buis en de collector. Bevestig de buis in de vrije clip. Leg hem dan onmiddellijk tegen een klemstrip beugel. Let erop dat het aan de zijde is in dewelke de solar-rapid® 25 -geribbelde zonnebuizen vastzitten. Druk de solar-rapid® 50 in de grote clip.

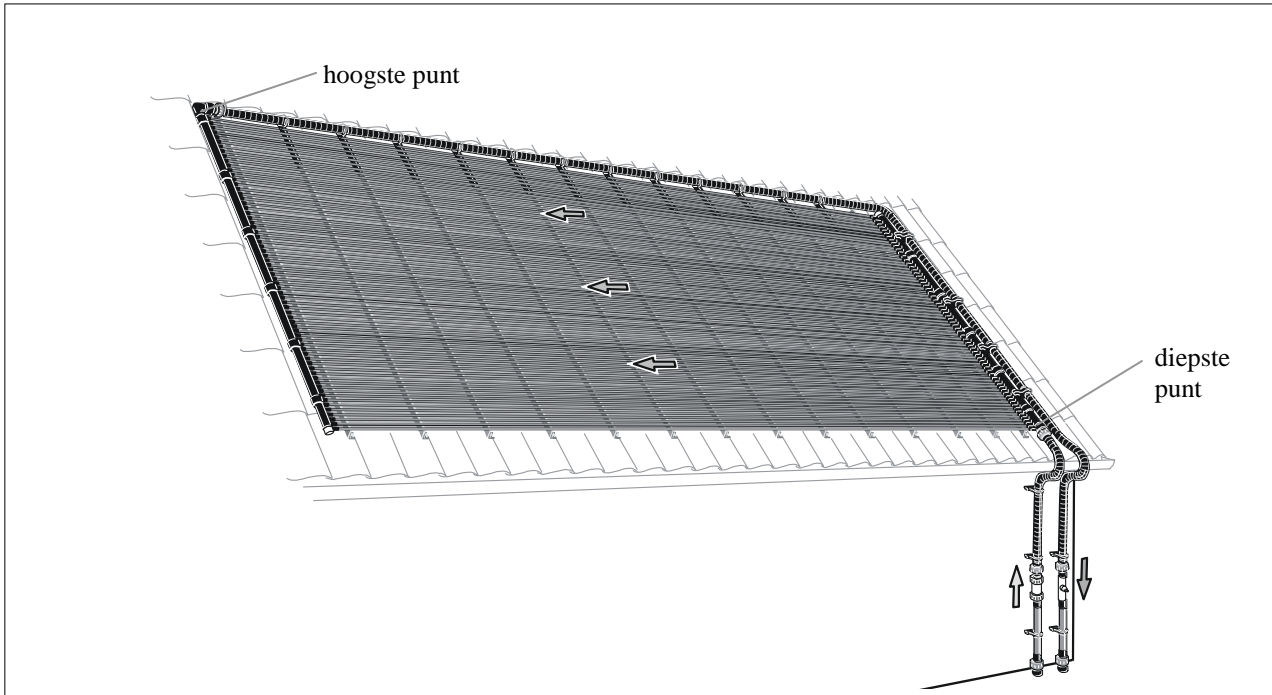
3. Solar leiding – bevestiging boven aan de collector

3.1. Opstellen van de collector



Stel de collector zo op dat hij helemaal kan leeglopen. Lees de richtlijnen in de collector montage handleiding.

3.2. Installatie schema

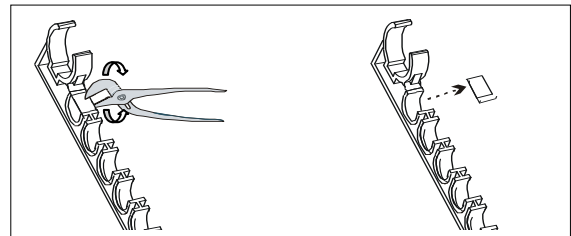


3.3 Pal uit de clip verwijderen

Wanneer de collector boven met een buis van bvb. Ø ½ bevestigd wordt, verwijder dan met een tang (zie schets) de pal.



! Let erop dat de geribbelde solar-rapid[®] 50 niet op de klemstrips schuurt.



3.4 Montage

Schuif de Solar leiding houder onder de ½“ buis en de collector. Bevestig de buis in de vrije clip. Leg hem dan onmiddellijk tegen een klemstrip beugel. Let erop dat het aan de zijde is in dewelke de solar-rapid[®] 25 -geribbelde zonnebuizen vastzitten. Druk de solar-rapid[®] 50 in de grote clip.

4. Bevestiging met dubbelhouders

Met de dubbelhouders wordt de solar-rapid[®] 50 aan de verdeelbuis bevestigd. (zie 3)

5. Dwarse Solar leidinghouders

Hier geldt punt 2 Solar leidinghouder onder aan de collector en resp. 3. Solar leidinghouder boven aan de collector.

6. Solar leidinghouder op vlakke ondergrond (bvb. Plat dak)

Ook hier gelden punt 2. Solar leidinghouder onder aan de collector en resp. 3. Solar leidinghouder boven aan de collector

BAD WEELDETM bvba.

Tournhoutseweg 67 • 2340 Beerse België

Tél: 014 65 95 45 • Fax: 014 65 08 80 • info@badweelde.be

Vakkundige koppelingen, klemmen, buizen en toebehoren



voor uw zwembad en zonneverwarmingsinstallaties.

<p>2 lijmmofen</p> <p>Hoeken 90° x 50 Ø 90° x 63 Ø</p>	<p>2 lijmmofen</p> <p>Knie 90° x 50 Ø 90° x 63 Ø</p>	<p>1 lijmverbinding 1 lijmmof</p> <p>Knie 90° x 50 Ø</p>	<p>1 schroefdraad 1 lijmmof</p> <p>Knie 90° x 50 Ø x G 1 1/2"</p>
<p>2 lijmmofen</p> <p>Knie 45° x 50 Ø 45° x 63 Ø</p>	<p>1 lijmverbinding 1 lijmmof</p> <p>Knie 45° x 50 Ø</p>	<p>3 lijmmofen</p> <p>T-stuck 50 Ø x 50 Ø x 50 Ø 63 Ø x 63 Ø x 63 Ø</p> <p>T-stuck 25 Ø x 50 Ø x 50 Ø bovenuitgang 25 Ø</p>	<p>PVC zwembad drukbuizen 10 ATO Lengte: 1,66 of 5,0m Andere diameters beschikbaar.</p>
<p>2 lijmmofen</p> <p>Mof 50 Ø 63 Ø</p>	<p>Met metalen ring versterking 1 Draad 1 lijmmof</p> <p>Overgangsschroefdraadmof 50 Ø x 1 1/2" binnen 63 Ø x 2" binnen</p>	<p>1 Draad 1 lijmmof</p> <p>Overgangsmof 50 Ø x 1 1/2" 50 Ø x 2" 63 Ø x 2"</p>	<p>1 Draad 1 lijmverbinding</p> <p>Overgangs-nippel 50 Ø x 1 1/2" 63 Ø x 2"</p>
<p>1 schroefdraad 1 lijmverbinding</p> <p>Verlooppnippel 25 Ø x G 1/2"</p>	<p>Draaistop G 1/2" G 1 1/2"</p>	<p>EPDM / V2A</p> <p>EPDM en UV gestabiliseerd met RVS slangklemmen</p> <p>Rubbermof 50 Ø Zwart en weerbestendig</p>	<p>1 Draad 1 lijmmof</p> <p>Koppeling met mof van 50Ø En draad 1 1/2" En draad 2"</p>
<p>Overgangskoppeling 50 Ø 63 Ø</p>	<p>Eindkap 40 Ø 50 Ø</p>	<p>2 lijmmofen met draad</p> <p>Anti retourklep 50 Ø 63 Ø</p>	<p>2 lijmmofen met draad</p> <p>Kogelkraan 50 Ø 63 Ø</p>
<p>buiten-Ø binnen-Ø 32 x 25 40 x 32 50 x 40 63 x 50</p> <p>Verloopping</p>	<p>Geribbelde flexibele buis 38Ø Uit PE kunststof, zwart, elke 0,5m een ingevormde mof Ø 38mm Voor de slangtule 40Ø</p>	<p>PVC reiniger</p>	<p>Buisklemm 50 Ø Voor de bevestiging van de collector</p>
<p>Slangtule met lijmverbinding 40Ø voor de geribbelde flexibele buis van 38Ø 50Ø voor de rubbermof 50Ø</p>		<p>Hard PVC lijm</p>	<p>RVS slangklemmen 50 Ø 40 Ø</p>
		<p>Teflon afdichtingstape</p>	<p>Geperforeerd RVS bandijzer 17 x 0,75, per lengte van 60 cm</p>

<p>gebruik van binnen</p> <p>ondergrond</p>	<p>Flexibele PVC-leidingen 50 Ø</p> <p>5 m Rol 25 m Rol</p> <p>bespaart vele bochten, kuiltjes en werk voornamelijk voor ondergronds gebruik of buitenhuis gebruik. Vorstbestendig.</p>	<p>flexfit-kleur koppeling 50 Ø PVC-U</p> <p>3 kleur koppeling</p> <p>T stuk flexfit</p>	<p>flexfit-kleur koppeling 50 Ø PVC-U</p> <p>2 kleur koppeling</p> <p>Dubbele - 90° koppeling</p>
	<p>flexfit-kleur koppeling 50 Ø PVC-U</p> <p>1 lijm koppeling</p> <p>Lijm flexfit</p>	<p>flexfit-kleur koppeling 50 Ø PVC-U</p> <p>2 kleur koppeling</p> <p>Dubbele draad flexfit</p>	<p>flexfit-kleur koppeling 50 Ø PVC-U</p> <p>1 draad 1 1/2 1 kleur koppeling</p> <p>Draadkoppeling flexfit</p>

Zijn er voor uw aansluiting andere maten nodig dan helpen wij u zeker verder. Gelieve ons dan te contacteren.

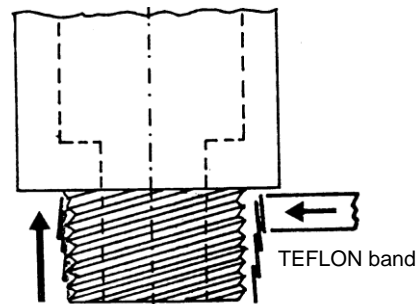
Zo worden zwembadbuizen, flexibele PVC-leidingen en fittingen geplaatst.

Voordat u de buizen aan elkaar lijmt zet alles eerst in elkaar, en kijk of het past.

Indien er waterzakken in de buizen en leidingen zijn, voorzie dan aflatopeningen of verschroefbare moffen teneinde het water te kunnen laten weglopen.

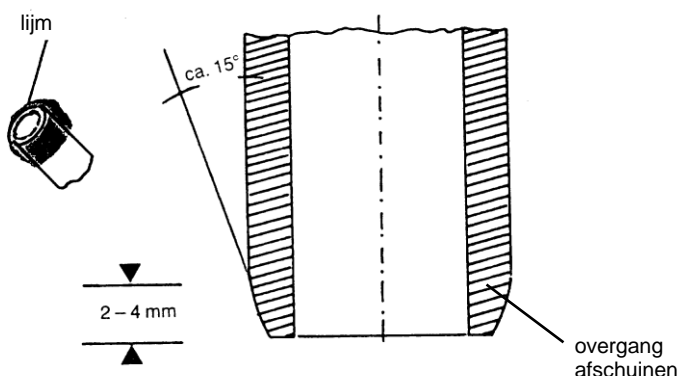
Schroefdraad verbindingen

Schroefdraad verbindingen altijd met voldoende TEFLON band afdichten. Geen kemp gebruiken. Voldoende TEFLON om het draadeinde winden, zodat de verschillende delen vast in elkaar geschroefd kunnen worden, de dichting is zo verzekerd. Geen geweld gebruiken bij het dichtschroeven, waardoor breuken kunnen optreden. Afhankelijk van de installatie zijn verschillende koppelingen, moffen, puntstukken, kogelkranen, enz. beschikbaar. Buizen moeten altijd geleegd kunnen worden.

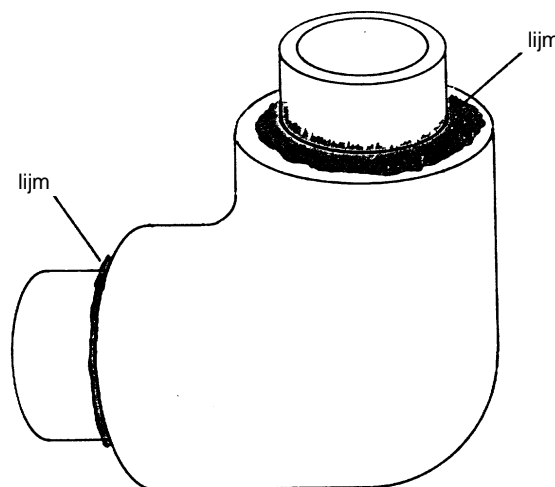



Lijmverbindingen

Bij het verlijmen van de buizen dient men erop te letten dat de delen goed in elkaar schuiven, dus iets taps toelopen (2-4 mm. zie tekening). De te verlijmen delen goed schoonmaken met pvc reiniger. Beide delen met voldoende lijm insmeren waarbij u erop let eerst dat deel in te smeren dat u nog kunt neerleggen. Beide delen in elkaar schuiven en niet meer bewegen. De lijm hard zeer snel uit en kan bij te vroege beweging poreus worden!




Als de lijm rondom de fitting wordt uitgedrukt, dan kan men ervan uitgaan dat de verlijming goed is. Overtollige lijmresten direct met wat wc papier verwijderen. Werk altijd zeer zorgvuldig daar lekkende verlijmingen niet meer los te maken zijn. Na ongeveer 24 uur zijn de lijmverbindingen volledig uitgehard. Waarna ze onder druk kunnen worden gezet.




 Lees de richtlijnen van de lijmfabrikant.

Tips


Ondergrondse buizen tegen verzakkingen beschermen.

 Wanneer buizen ondergronds geplaatst worden dienen ze tegen grondverschuivingen gezekerd te zijn. bv door ze te bevestigen aan de zwembadwand met basisklemmen of door ze op een bed van gestabiliseerd zand te leggen. U dient voorzieningen te treffen om breuken door grondverschuivingen te voorkomen.

De buizen moeten kunnen uitzetten als ze warm worden.

 Kunststofbuizen hebben een grote warmte-uitzetting. Wanneer u buizen bevestigd in buisklemmen aan wanden, gelieve ze zo te bevestigen dat ze zelfs bij uitzetting nog verschuifbaar zijn. Lees de informatie van de fabrikant.

Bevriezingsgevaar!

 Indien er waterzakken in de buizen en leidingen zijn, voorzie dan aflatopeningen of verschroefbare moffen teneinde het water te kunnen laten weglopen.

BAD WEELDE™ bvba.

Tournhoutseweg 67 • 2340 Beerse België

Tél: 014 65 95 45 • Fax: 014 65 08 80 • info@badweelde.be


www.roos-system.com